TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22a Veldhuisstraat - Sophialaan

Plantype	**TAM-omgevingsplan**
Betreft	**Locatie Veldhuis Apeldoorn**
Status	**ontwerp**
Datum	**december 2025**

Inhoudsopgave

MOTIVERING VAN HET WIJZIGINGSBESLUIT 7

Hoofdstuk 1 Inleiding 9
1.1 Aanleiding 9
1.2 Ligging en begrenzing 9
1.3 Geldend omgevingsplan 10
1.4 Werkwijze en opzet van de motivering 12

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving 13
2.1 Historie 13
2.2 Huidige situatie 15
2.3 Toekomstige situatie 16

Hoofdstuk 3 Participatie 19

Hoofdstuk 4 Toetsing aan het beleid 21
4.1 Rijksbeleid 21
4.2 Rijksinstructieregels 23
4.3 Provinciaal beleid 24
4.4 Provinciale instructieregels 26
4.5 Regionaal beleid 28
4.6 Gemeentelijk beleid 29

Hoofdstuk 5 Aspecten fysieke leefomgeving en milieu 47
5.1 Milieuaspecten 47
5.2 Weging van het waterbelang 63
5.3 Flora en Fauna 65
5.4 Archeologie 68
5.5 Cultuurhistorie 70
5.6 Ontplofbare oorlogsresten 72
5.7 Duurzaamheid 75
5.8 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties 76

Hoofdstuk 6 Juridisch kader TAM-omgevingsplan 79

Hoofdstuk 7 Haalbaarheid 81
7.1 Financiële haalbaarheid 81
7.2 Maatschappelijke haalbaarheid 81

BIJLAGEN BIJ DE MOTIVERING 83

Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan 85

Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan 187

Bijlage 3 Participatieplan 227

Bijlage 4 Participatieverslag 237

Bijlage 5 Toets aan de ladder voor duurzame verstedelijking 249

Bijlage 6	Notitie verkeer en parkeren	271
Bijlage 7	Saneringsvisie bodem	291
Bijlage 8	Akoestisch onderzoek weg- en railverkeer	307
Bijlage 9	Verantwoording omgevingsgeluid	391
Bijlage 10	Quick scan milieubelastende activiteiten	399
Bijlage 11	Onderzoek trillinghinder	417
Bijlage 12	Onderzoek luchtkwaliteit	427
Bijlage 13	Onderzoek omgevingsveiligheid	435
Bijlage 14	Bezonningsstudie	467
Bijlage 15	Windhinderonderzoek	483
Bijlage 16	Hoogbouw Effect Rapportage	501
Bijlage 17	Plan MER Spoorzone	567
Bijlage 18	MER Spoorzone - aanvulling	569
Bijlage 19	Project mer-beoordeling	1147
Bijlage 20	Project-merbeoordelingsbesluit	1185
Bijlage 21	Weging van het waterbelang incl. klimaattoets	1187
Bijlage 22	Quick scan natuur	1237
Bijlage 23	Onderzoek stikstofdepositie	1297
Bijlage 24	Archeologisch bureauonderzoek	1339
Bijlage 25	Archeologisch verkennend booronderzoek	1435
Bijlage 26	Cultuurhistorische verkenning en waardestelling	1487
Bijlage 27	Vooronderzoek niet gesprongen explosieven	1511
Bijlage 28	Risicoanalyse niet gesprongen explosieven	1593
REGELS		**1659**

Hoofdstuk 1	INLEIDENDE REGELS		1661
	Artikel 1	Begripsbepalingen	1661
	Artikel 2	Meet - en rekenbepalingen	1664
	Artikel 3	Toepassingsbereikbepaling	1665
Hoofdstuk 2	FUNCTIES EN ACTIVITEITEN		1667
	Artikel 4	Bedrijf	1667

Artikel 5 Horeca 1667
Artikel 6 Kantoor 1667
Artikel 7 Onderwijs 1668
Artikel 8 Verkeer - Verblijfsgebied 1668
Artikel 9 Wonen 1668
Artikel 10 Woongebied 1669
Artikel 11 Waarde - Vastgestelde archeologische waarden 1670
Artikel 12 Waarde - Gezamenlijk geluid 1671
Artikel 13 Waarde - Karakteristiek 1672
Artikel 14 Hoofdgebouw bouwen 1673

Hoofdstuk 3 ALGEMENE REGELS 1675
Artikel 15 Anti-dubbeltelregel 1675
Artikel 16 Algemeen gebruiksverbod 1675
Artikel 17 Algemene functieregels 1675
Artikel 18 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen 1675
Artikel 19 Parkeervoorzieningen 1676
Artikel 20 Algemene bouwregels 1676
Artikel 21 Vergunningplicht voor afwijken 1677

BIJLAGEN BIJ DE REGELS 1679

Bijlage 1 Lijst van toegelaten bedrijfsactiviteiten 1681

Bijlage 2 Lijst van toegelaten horecatypen 1683

Bijlage 3 Lijst van toegelaten bedrijfsactiviteiten aan huis 1685

Bijlage 4 Gezamenlijk geluid 1687

Bijlage 5 Niet geluidgevoelige gevel met bouwkundige constructie 1689

Bijlage 6 Beleidsregel parkeren 2024 1691

Bijlage 7 Procedureschema 1709

MOTIVERINGVAN HET WIJZIGINGSBESLUIT

Hoofdstuk 1 Inleiding

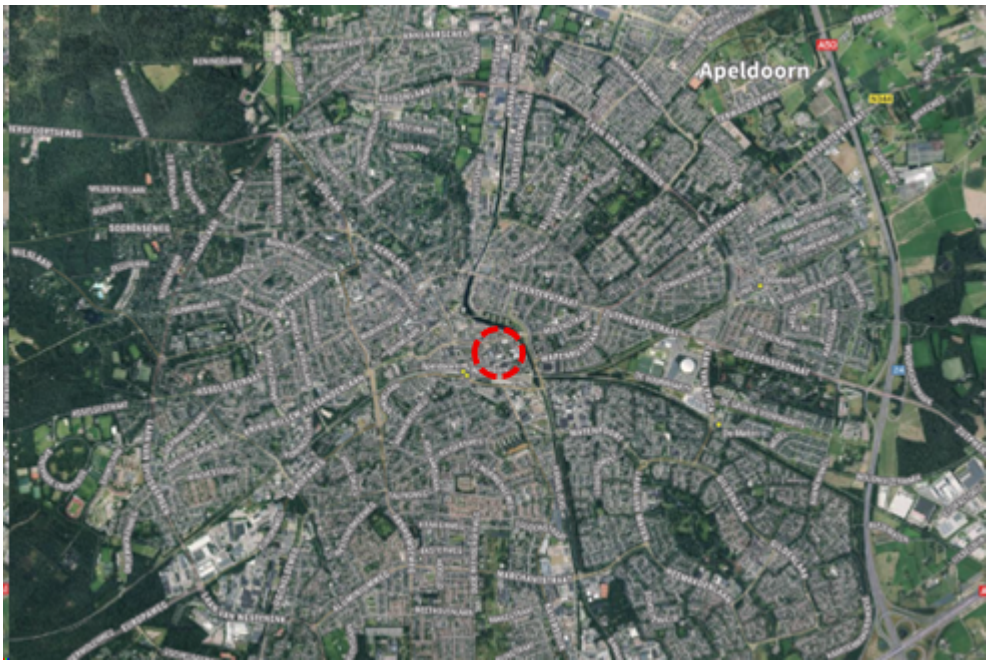
1.1 Aanleiding

Het voornemen bestaat om een gebied (Netten Talens locatie) in het zuidoosten van de binnenstad van Apeldoorn te herontwikkelen tot een modern centrumgebied. Het voornemen bestaat om een groot deel van de bestaande, veelal verouderde en weinig duurzame, bebouwing te vervangen voor nieuwbouw. Enkele karakteristieke bouwwerken binnen het gebied, zoals het Talens kantoorgebouw en het ketelhuis (inclusief schoorsteen) van de nettenfabriek, blijven behouden. De nieuwbouw zal ruimte bieden aan onderwijsinstellingen, bedrijvigheid, kantoren, horeca en woningen. In het plan is daarnaast veel aandacht voor openbaar groen, duurzaamheid en leefbaarheid.

De ontwikkeling past niet binnen de juridisch-planologische kaders die ter plaatse gelden op grond van het (tijdelijk) omgevingsplan. Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet een wijzigingsbesluit omgevingsplan worden opgesteld. Het voorliggend document voorziet in de motivering behorende bij de wijziging van het omgevingsplan.

1.2 Ligging en begrenzing

Het besluitgebied is gelegen in het zuidoosten van de binnenstad van Apeldoorn en wordt begrensd door de Molenstraat in het noorden, de Veldhuisstraat in het oosten, de Spoorstraat in het zuiden en de Molendwarsstraat in het westen. Het besluitgebied wordt omgeven door een mix aan functies, waaronder het centraal station. Navolgende afbeeldingen geven de globale locatie van het besluitgebied weer.



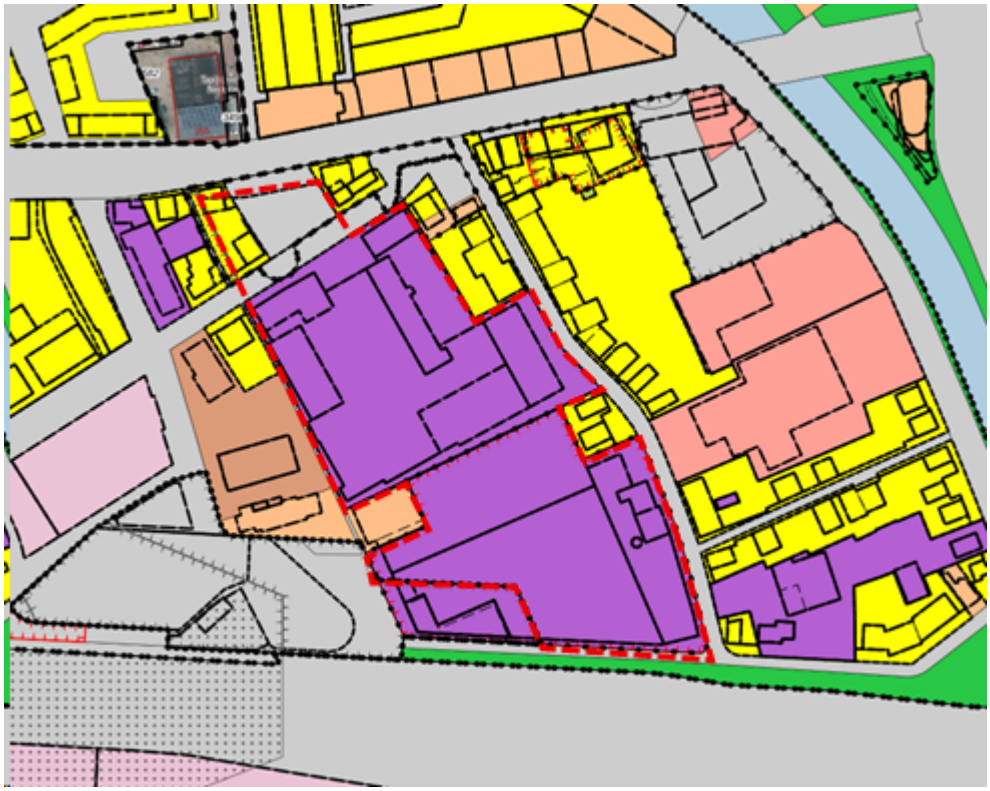
Besluitgebied (globaal rood omlijnd) ten opzichte van de kern Apeldoorn (bron: pdok.nl).



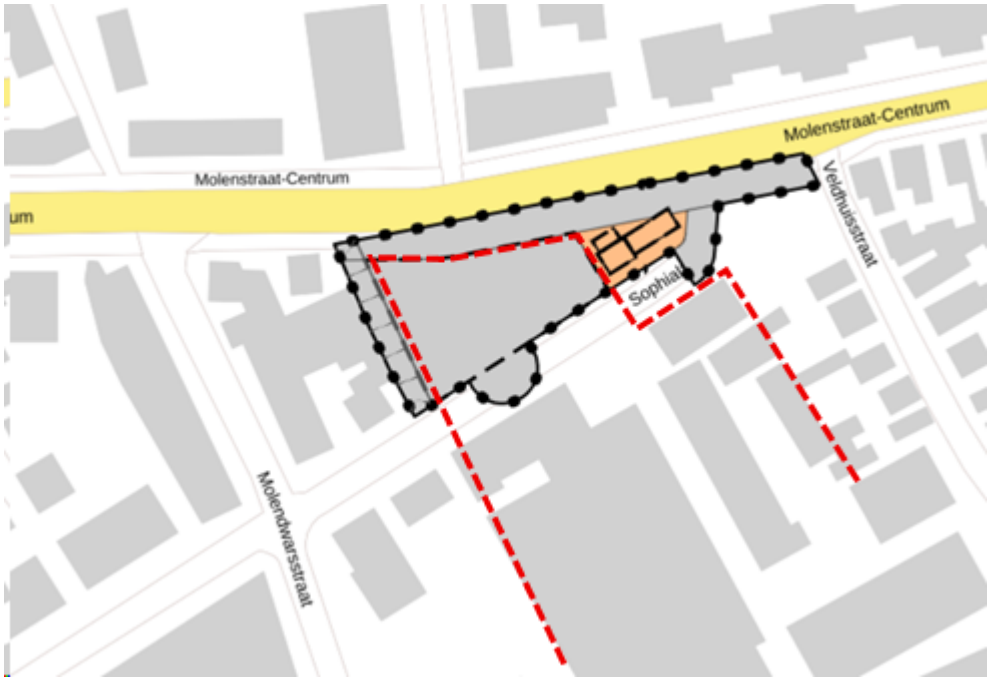
Besluitgebied (globaal rood omlijnd) ten opzichte van de directe omgeving (bron: pdok.nl).

1.3 Geldend omgevingsplan

In het tijdelijke omgevingsplan van rechtswege zijn de geldende bestemmingsplannen van de gemeente Apeldoorn opgenomen. Voor voorliggend besluitgebied is het bestemmingsplan 'Binnenstad Zuid-Oost' vigerend, welke door de gemeenteraad is vastgesteld op 13 juni 2013. Enkel aan de noordzijde van het besluitgebied is een klein gebied inmiddels vervangen door het bestemmingsplan 'Molenstraat-Centrum - Sophialaan', welke door de gemeenteraad is vastgesteld op 26 november 2015. In dit plan is de woonfunctie gewijzigd naar 'Verkeer - Verblijfsgebied' en is de functieaanduiding 'parkeerterrein' opgenomen. Navolgend zijn uitsnedes van beide plannen weergegeven.



Verbeelding bestemmingsplan 'Binnenstad Zuid-Oost' met daarop het besluitgebied globaal rood omkaderd (bron: pdok.nl).



Verbeelding bestemmingsplan 'Molenstraat-Centrum - Sophialaan' met daarop de grenzen van het besluitgebied globaal rood omlijnd (bron: ruimtelijkeplannen.nl).

Bedrijf

Binnen de huidige bedrijfsfunctie zijn bedrijfsactiviteiten in de categorieën 1 en 2 (van de bijbehorende Lijst van toegelaten bedrijfstypen) toegestaan inclusief de daarbij behorende bouwwerken en parkeervoorzieningen. Bedrijfswoningen zijn enkel toegestaan ter plaatse van

de aanduiding 'bedrijfswoning'. Ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van bedrijf - hobby- en kunstschildermateriaal' is tevens een fabriek voor de vervaardiging van hobby- en kunstschildermateriaal, bestaande uit verf, vernis, inkten en niet-vloeibare kleurmaterialen toegestaan. Ook zijn enkele andere specifieke vormen van bedrijven mogelijk ter plaatse van een aanduiding, zoals een autohandel en een drukkerij. Ten slotte is ter plaatse van de aanduiding 'karakteristiek' ook het behoud en herstel van cultuurhistorisch waardevolle panden mogelijk.

Verkeer - Verblijfsgebied

De huidige functie 'Verkeer - Verblijfsgebied' is bedoeld voor verkeer, verblijfsgebied, nutsvoorzieningen, tuinen en ter plaatse van de aanduiding 'parkeerterrein' ook een parkeerterrein. Ook zijn de daarbij behorende bouwwerken, geen gebouwen zijnde toegestaan.

Overige plannen

Voor het besluitgebied gelden ook enkele andere plannen. Het gaat om de parapluherzieningen 'begeleid wonen digitale plannen' en 'parkeren'. In het eerstgenoemde plan wordt een regeling geschrapt die wonen met (ambulante) begeleiding maar beperkt toestaat en in het andere plan is het parkeerbeleid van de gemeente vastgesteld. Daarnaast gelden er de voorbereidingsbesluiten 'Standplaatsen voor woonwagens en kermisexploitanten' en 'voorbeschermingsregels kamerverhuurpanden'. Hierin zijn regels opgenomen om te voorkomen dat aan bestaande locaties voor woonwagenstandplaatsen en kermisexploitanten vergunningsvrij een andere woonvorm kan worden toegestaan. In het laatstgenoemde plan is een vergunningplicht opgenomen voor het omzetten van zelfstandige woonruimten naar onzelfstandige woonruimten.

1.4 Werkwijze en opzet van de motivering

De motivering van de wijziging van het omgevingsplan is opgebouwd uit zes hoofdstukken. Na het inleidende hoofdstuk wordt in hoofdstuk 2 ingegaan op de huidige en toekomstige situatie op de planlocatie. In hoofdstuk 3 wordt de participatie behandeld. In hoofdstuk 4 wordt het relevante rijksbeleid, de rijksinstructieregels, provinciaal, regionaal en gemeentebeleid behandeld. Tevens wordt ingegaan op het relevante waterschapsbeleid. Hoofdstuk 5 behandeld de aspecten die relevant zijn voor de fysieke leefomgeving en het milieu. In hoofdstuk 6 staat het juridisch kader van dit TAM-omgevingsplan beschreven. Tot slot wordt in hoofdstuk 7 de financiële en maatschappelijke haalbaarheid van dit TAM-omgevingsplan uiteengezet.

Hoofdstuk 2 Planbeschrijving

2.1 Historie

De stad Apeldoorn

Apeldoorn wordt voor het eerst in de 8e eeuw vermeld onder de naam Appoldro. In de 13e en 14e eeuw was Apeldoorn al een kerkdorp. De Veluwe werd in de Middeleeuwen doorsneden door handelsroutes, waarbij Apeldoorn als vergaderplaats heeft gefungeerd vanwege de centrale ligging. Apeldoorn ligt op de oostflank van een stuwwal, op de grens van hoog en laag respectievelijk droog en nat. Deze situatie was ideaal voor de ontwikkeling van een landbouwcultuur met een goede watervoorziening. Op grond van de ligging kon Apeldoorn worden gerangschikt onder de zogenaamde flankesdorpen. De boerderijen waren dicht bij elkaar rondom een brink gebouwd met daaromheen het bouwland.

Vanaf 1590 is een sprengenstelsel aangelegd ten behoeve van onder andere de papierfabricage. De stedelijke ontwikkeling werd rond 1810 aangezet. Deze ontwikkeling kwam niet tot stand door bijvoorbeeld industrialisatie, maar door het initiatief van koning Willem I om Het Loo als residentiële buitenplaats te kiezen. In 1840 werd door de opkomende nijverheid en industrialisatie in Apeldoorn het sprengenstelsel verbeterd.

Rond 1850 kenmerkte Apeldoorn zich door lintbebouwing in noord-zuidrichting langs de Dorpsstraat. In het noorden leidde dit lint naar één van de assen van Paleis Het Loo, in het zuiden kreeg dit lint een vervolg in de weg naar Arnhem.

In de tweede helft van de 19e eeuw ontwikkelde het agrarische dorp Apeldoorn zich steeds meer tot een villadorp. De verkaveling van enkele landgoederen in de loop van de tweede helft van de 19e eeuw en de aanleg van spoorlijnverbindingen boden voor welgestelden de mogelijkheid zich te vestigen nabij het paleis in een fraaie omgeving, met aansluiting op het spoorwegnet. De belangrijke wegen, onder andere richting Zutphen, Deventer en Arnhem, werden bestraat of begrind.

De ambachtelijke bedrijven, waaronder de papierfabrieken, bleken veelal niet meer rendabel te zijn en werden omgebouwd tot wasserij/blekerij. Deze markt werd voor Apeldoorn door de snelle groei belangrijk. De industriële ontwikkeling vond met name plaats langs het Apeldoorns Kanaal.

In de periode 1900-1940 nam het bevolkingsaantal van de gemeente Apeldoorn snel toe. De aantrekkelijkheid van Apeldoorn werd gevormd door de mooie omgeving, het van de grond komen van onderwijs- en gezondheidszorginstellingen en het steeds sterker wordende toerisme. De gemeente voerde daarbij tevens een aantrekkelijk woonbeleid.

De bevolkingstoename bracht veel werk voor de bouwnijverheid met zich mee, maar op industrieel vlak bleef de ontwikkeling enigszins achter. Dit kwam met name door de toenemende buitenlandse concurrentie voor de papierfabricage.

Tot 1960 verliep de ontwikkeling van Apeldoorn vrij natuurlijk. Dit veranderde met de vestiging van de overheids- en zakelijke dienstverlening waardoor een grote werkgelegenheidsgroei plaatsvond. Ook de woningbouw maakte een explosieve groei door, waardoor veel van de oorspronkelijke landschappelijke structuren verloren zijn gegaan. Dit is ook een gevolg van de ingrijpende infrastructurele projecten in die tijd. Met de aanleg van de A1 ten zuiden van Apeldoorn, de A50 aan de oostzijde en de aanleg van de ringweg binnen de bebouwde kom is

de landschappelijke structuur ter hoogte van deze infrastructuur doorbroken en (gedeeltelijk) verdwenen.

Ondanks de sterke groei blijkt dat vergeleken met 100 jaar geleden, toch nog veel historische lijnen herkenbaar zijn gebleven. De historische wegen en de structuren in het landschap zijn veelal in acht genomen bij de ruimtelijke ontwikkelingen. De hoofdstructuur binnen Apeldoorn wordt evenals in 1907 gevormd door de spoorwegen, het Apeldoorns Kanaal en de wegen vanuit de binnenstad naar Arnhem en Deventer.

BinnenstadZuid-Oost

De ruimtelijke ontwikkeling van het gebied Binnenstad Zuid-Oost hangt nauw samen met de aansluiting van Apeldoorn op het landelijke netwerk van straat-, water- en spoorwegen in de 19e eeuw. De bereikbaarheid en ontsluiting van de kern verbeterde aanzienlijk door de verharding van de wegen naar Amersfoort (1808-1809), Deventer/Zutphen (1824), Arnhem (1830) en Zwolle (1844-1845) én door het graven van het noordelijke deel van het Apeldoorns kanaal met de havenkom bij de Deventerstraat in 1824-1829. De groeistuip van Apeldoorn begon pas echt in de tweede helft van de negentiende eeuw, als gevolg van het doortrekken in zuidelijke richting van het Apeldoorns kanaal naar Dieren (1869) en de aanleg van de spoorlijnen naar Zutphen (1876), Hattem en Dieren (1886) en Deventer (1891). De verbeterde en nieuw aangelegde straat-, spoor- en waterwegen verbraken het isolement van Apeldoorn en trokken nieuwe bedrijven aan. Aan de dorpszijde van het kanaal en het spoor, waar onderhavig besluitgebied deel van uitmaakte, was ruimte voor grote- en kleinschalige industrie en ambacht.

Bij het kanaal en het spoor werden Nettenfabriek 'Von Zeppelin & Co' (1863/1883) en verfstoffenfabriek Talens (sinds 1899) gevestigd. Ter ondersteuning en facilitering van zowel de industriële (groot)bedrijven als de winkels kwam in Apeldoorn ook de kleinschaliger ambachtelijke bedrijvigheid tot ontwikkeling, onder andere in de Veldhuisstraat. In het laatste kwart van de 19e eeuw werd de Stationsstraat aangelegd. Deze straat verbond twee nieuwe elementen in de stad; het station en villawijk De Parken, en sloot aan op de Regentesselaan (een voormalige as op landgoed De Pasch). Het station en de spoorlijnen trokken een duidelijke grens aan de zuidzijde van Apeldoorn. Het in 1869 in zuidelijke richting doorgetrokken kanaal markeerde de oostgrens.

In 1895 werd de historische kern aangevuld met een nieuwe 'laag'. Bij het station werd het Sophiapark aangelegd. Dit park werd de kern van een nieuwe villabuurt waarin de Stationsstraat een verbindende schakel werd. Later is het parkgebied door ontwikkeling van het gebied verloren gegaan. Het Apeldoorns kanaal is van grote invloed geweest op het ruimtebeeld van het aangrenzende gebied tot aan de historische kern. De aanleg van het kanaal is in twee fasen tot stand gekomen. Allereerst werd in de jaren 1824-1829 het noordelijke deel tussen Apeldoorn en de IJssel bij Hattem gegraven. Vervolgens werd tussen 1858 en 1966 het kanaal in zuidelijke richting doorgetrokken naar Dieren. In het huidige structuurbeeld zijn de infrastructurele lijnen weliswaar nog dominant aanwezig, maar de daarmee verbonden bedrijvigheid en industriële architectuur is slechts fragmentarisch behouden.

De papierindustrie, het bouwbedrijf en het personenvervoer profiteerden van de nieuwe vaarroute. Het kanaal en de spoorlijnen betekenden een krachtige impuls voor de industrialisatie. De aan huis gebonden nijverheid maakte geleidelijk aan plaats voor grotere fabriekscomplexen. Belangrijke nog bestaande fabrieksgebouwen in het besluitgebied zijn de Nettenfabriek 'Von Zeppelin & Co' met een kantoorvleugel aan het Stationsplein/Spoorstraat en de productiehallen met sheddaken op het achterterrein tot aan de Veldhuisstraat (1883) en de verfstoffenfabriek Talens met een kantoorvleugel aan de Sophialaan (1927) en gestapelde bedrijfshallen op het achterterrein (sinds 1899).

Karakteristiek voor dit gebied was de vermenging van grootindustrie met aan huis gebonden kleinschalige bedrijvigheid. Het daarbij behorende ruimtebeeld bestond uit individuele woonhuizen op ruime kavels met bedrijfsbebouwing tussen en achter de woningen. Het functionele karakter van de kavels werd benadrukt door de stalling van apparatuur en de opslag van goederen op het erf. Dit karakteristieke beeld is op onderdelen nog herkenbaar in de Spoorstraat, Polstraat, Molenstraat-Centrum, en de Molendwarsstraat.

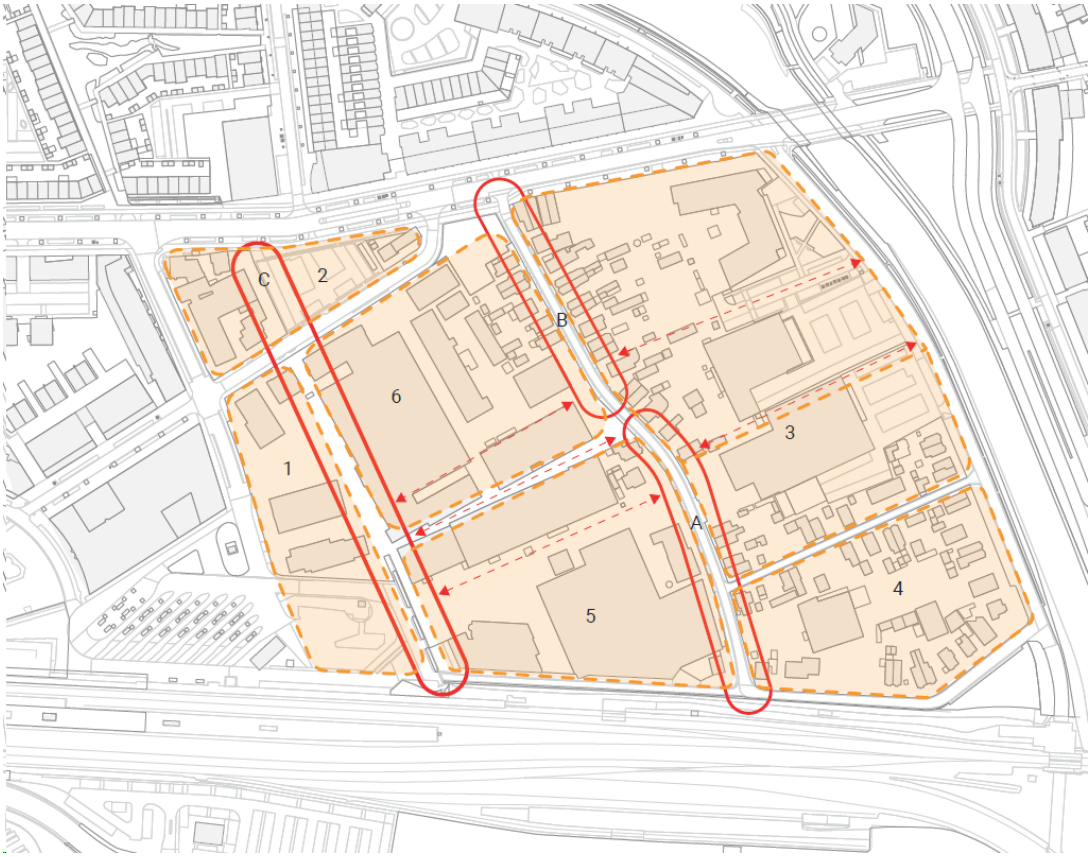
Het kanaal werd vanaf de jaren zestig in fasen voor de scheepvaart gesloten, maar behield zijn waterhuishoudkundige functie. Sinds de jaren negentig van de vorige eeuw beleeft het kanaal een revival, vanuit de overtuiging dat het een meerwaarde kan betekenen voor de beleving en identiteit van het Apeldoornse centrum. Sindsdien is de transformatie van het gebied langs het kanaal in volle gang zoals dat in het plandeel Stadskade te zien is. In het gebied tussen Kanaal Noord, Molenstraat-Centrum, Sophialaan, Molendwarsstraat en Spoorstraat is het oorspronkelijke karakter van de kanaalzone nog waar te nemen.

2.2 Huidige situatie

Ruimtelijke structuur

Voorliggend besluitgebied is gelegen in het gebied Veldhuis. Dit is een gemengd gebied waarin de functies wonen en werken nauw met elkaar verweven zijn. Deze combinatie is ook ruimtelijk terug te zien in het gebied door de opvallende combinatie van grootschalige (fabrieks)bebouwing met kleinschalige vrijstaande arbeiderswoningen. Een aantal bijzondere panden (onder andere verfstoffenfabriek Talens en de voormalige Nettenfabriek) met een waardevol architectonisch beeld en veelal industriële uitstraling geven het gebied een eigen karakter.

Naast de belangrijkste structurerende en begrenzende elementen op het hogere schaalniveau (spoor, kanaal en historisch lint in de vorm van de Molenstraat-Centrum) omvat dit deelgebied enkele kleinschalige historische linten, namelijk de Molendwarsstraat, Sophialaan, Veldhuisstraat en Spoorstraat. Deze linten zijn qua inrichting duidelijk anders dan de Molenstraat-Centrum. Waar de Molenstraat-Centrum als belangrijke verkeersader vooral ingericht is op doorgaand verkeer zijn de historische linten met een smaller profiel veel meer gericht op langzaam verkeer en verblijf. Hierbij schiet voornamelijk de Veldhuisstraat in het oog met haar duidelijke contrast tussen fabrieken en woningen. Ook de noord-zuidelijk gelegen voormalige beekloop van de Kayersbeek (of Kanaalbeek) is in het besluitgebied nog beperkt herkenbaar. Deze groen-blauw lijn vormt een belangrijke structurerende drager. Navolgende afbeelding geeft deze gebiedsidentiteiten weer.



Gebiedsidentiteiten met daarbij de Veldhuisstraat (rechts) en de beekloop (links) globaal rood omlijnd (bron: SAB).

Bebouwing

De bebouwing binnen het besluitgebied kent een grote variëteit op het gebied van functie, ouderdom en schaalgrootte. Zo zijn er de fabrieksgebouwen van verffabriek Talens en het voormalige fabrieksgebouw van de Nettenfabriek aanwezig. Een deel van de voormalige fabrieksgebouwen is tijdelijk in gebruik genomen door kleine bedrijfjes, horeca en de creatieve sector. Verder staan er meerdere woningen die in het verleden van de arbeiders van de fabrieken waren. Aan de zuidzijde van het besluitgebied, langs het spoor, bevindt zich het bestaande schoolgebouw van Saxion.

2.3 Toekomstige situatie

Het voornemen bestaat om het besluitgebied te herontwikkelen tot een modern centrumgebied. Hierbinnen is een mix van functies mogelijk, waaronder wonen, kantoren, onderwijs, horeca (categorie 1) en bedrijfsactiviteiten. De stedenbouwkundige opzet bouwt voort op de historische structuur van het gebied en integreert karakteristiek erfgoed. Nieuwe bouwvelden sluiten aan op bestaande rooilijnen en versterken de samenhang tussen oud en nieuw. Dit is verder uitgewerkt in het VO Stedenbouwkundig Plan (Bijlage 1).



VO Stedenbouwkundig Plan (bron: KCAP en Loos van Vliet).

Mobiliteit

De openbare ruimte wordt autoluw ingericht met een netwerk van verblijfsgebieden, groene hoven en doorsteken. Lopen, fietsen en openbaar vervoer staan centraal; parkeren wordt geconcentreerd in een gebouw aan de zuidoostrand, aangevuld met kleinschalige parkeerhoven voor woningen. Voor fietsparkeren zullen de appartementengebouwen een collectieve fietsenstalling voor de bewoners krijgen. In de openbare ruimte wordt middels het plaatsen van 'nietjes' het fietsparkeren voor bezoekers verzorgd. Hierdoor ontstaat een aantrekkelijk, veilig en toekomstbestendig stedelijk milieu waarin duurzame mobiliteit optimaal wordt gefaciliteerd.

Openbare ruimte

Voor het inrichten van de openbare ruimte is onder andere getoetst aan het NIKA-beleid van de gemeente Apeldoorn. Op basis hiervan is besloten dat er in nieuwe bomen worden geplant. Daarnaast zal een groot deel van het gebied een groene inrichting krijgen, onder andere door het gebruik van grastegels, (deels) groene dekken over de parkeerplaatsen en een groen campusplein.



Schetsimpressie van de sfeer op het campusplein (bron: KCAP en Loos van Vliet).

Beeldkwaliteitsplan

Om de gezamenlijke uitstraling, identiteit en ruimtelijke kwaliteit van het gebied Veldhuis – waaronder Netten-Talens – te bewaken is door de gemeente Apeldoorn een beeldkwaliteitsplan opgesteld (Bijlage 2). Het geeft spelregels en criteria mee voor ontwerpers, ontwikkelaars en de gemeente, zodat alle bouwprojecten bijdragen aan één samenhangend, herkenbaar en hoogwaardig stadsdeel. In de verdere uitwerking van voorliggend plan zal worden aangesloten bij deze beeldkwaliteitsambities voor de bebouwing en openbare ruimte.

Hoofdstuk 3 Participatie

De gemeenteraad van de gemeente Apeldoorn heeft op 23 november 2023 de Notitie Participatie en participatieregels onder de Omgevingswet vastgesteld. Hierin is voor het omgevingsplan de verplichting opgenomen voor participatie en moet worden aangegeven wat de resultaten hiervan zijn en hoe invulling is gegeven aan het decentrale participatiebeleid over het betrekken van burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen. In een handreiking heeft de gemeente aangegeven hoe de gemeente Apeldoorn graag ziet dat initiatiefnemers hun omgeving betrekken bij ruimtelijke initiatieven. In het kader van een nieuwe ontwikkeling moet een participatieplan worden opgesteld en na afloop van het participatieproces een participatieverslag.

Toetsing

In een vervolg op het zorgvuldige participatietraject van de gemeente voor het inmiddels vastgestelde Masterplan Veldhuis is in het kader van voorliggend project een participatieplan opgesteld (zie Bijlage 3). In 2025 zijn er verschillende bijeenkomsten met de buurt geweest en zijn er persoonlijke gesprekken gevoerd. Daarnaast is er een informatiebijeenkomst voor ondernemers gehouden. Geïnteresseerden worden via een website en e-mails op de hoogte gehouden.

Na vaststelling van het omgevingsplan blijft de buurt op de hoogte gehouden worden van de geplande werkzaamheden via e-mails en een nieuwsbrief. Daarnaast is het mogelijk om binnen te lopen bij het kantoor van Netten-Talens om vragen te stellen. Rondom de start bouw en de oplevering zijn feestelijke momenten gepland voor buren en toekomstige bewoners.

De voorgenoemde bijeenkomsten zijn nader uitgewerkt in een participatieverslag (zie Bijlage 4).

Hoofdstuk 4 Toetsing aan het beleid

4.1 Rijksbeleid

4.1.1 Nationale Omgevingsvisie

Op 11 september 2020 is de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vastgesteld. Deze Omgevingsvisie vervangt de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte uit 2012. De NOVI is een nieuw instrument uit de Omgevingswet en loopt vooruit op de verwachte inwerkingtreding 1 juni 2022. Met de NOVI geeft het Rijk een langetermijnvisie op de toekomst en de ontwikkeling van de leefomgeving voor Nederland in 2050. Uitgangspunt in de nieuwe aanpak is dat ingrepen in de leefomgeving niet los van elkaar plaatsvinden, maar in samenhang.

Uitgangspunt van de NOVI is dat Nederland staat voor grote en complexe opgaven die zowel lokaal als regionaal, nationaal als internationaal spelen. Deze opgaven als klimaatverandering, energietransitie, circulaire economie, bereikbaarheid en woningbouw zullen Nederland flink veranderen. De NOVI biedt een perspectief om deze grote opgaven aan te pakken. Daarbij is Omgevingskwaliteit het kernbegrip: dat wil zeggen ruimtelijke kwaliteit én milieukwaliteit.

De NOVI stelt daartoe als aanpak voor: integraal, samen met andere overheden en maatschappelijke organisaties, en met meer regie vanuit het Rijk. Op die manier zullen de volgende vier prioriteiten worden aangepakt:

1. Ruimte voor klimaatadaptatie en energietransitie;
2. Een duurzaam en (circulair) economisch groeipotentieel;
3. Sterke en gezonde steden en regio's;
4. Toekomstbestendige ontwikkeling van het landelijk gebied.

Voor de vier prioriteiten geldt dat zowel voor de lange als de korte termijn maatregelen nodig zijn, die in de praktijk voortdurend op elkaar inspelen:

1. De NOVI heeft de ambitie dat Nederland in 2050 klimaatbestendig en waterrobuust is en een duurzame energievoorziening kent. Daartoe moeten per direct functies die gebruik maken van de fysieke leefomgeving meer worden afgestemd op de eigenschappen van het bodem-watersysteem. Verder vraagt dit op lange termijn om ruimte, onder meer voor windmolens en zonnepanelen. Daarbij zijn aanpassingen aan de energie-infrastructuur voor opslag en transport van duurzame energie nodig;
2. De ambitie voor de lange termijn van de NOVI op het vlak van de 2e prioriteit is: het duurzaam en circulair maken van de economie en energievoorziening en het versterken van de kwaliteit van de leefomgeving. Locaties van nieuwe kantoren, bedrijventerreinen, grootschalige logistieke functies en datacentra moeten passen bij het verkeers- en vervoersnetwerk, goed afgestemd zijn op de vraag van bedrijven én de economische vitaliteit en de kwaliteit en aantrekkelijkheid van stad en land versterken. De uitdaging is om deze lange termijn-ambitie te bereiken, terwijl we op korte termijn proberen de gevolgen van de COVID-19-pandemie voor de economie zoveel als mogelijk te beperken;
3. Voor wat betreft prioriteit 3 zet de NOVI in op het bouwen aan sterke, aantrekkelijke en gezonde steden. De ambitie is om een goed bereikbaar netwerk van steden en regio's te realiseren door te werken aan de verdere ontwikkeling van het Stedelijk Netwerk Nederland. De grote actuele woningbehoefte vraagt tegelijkertijd om oplossingen op korte termijn. De woningbouwontwikkeling moet plaatsvinden in lijn met de ambities van de integrale verstedelijkingsstrategie, zo veel mogelijk in bestaand stedelijk gebied, klimaatbestendig en natuurinclusief. Het aanbod en de kwaliteit van het groen in de stad worden versterkt en de aansluiting op het groene gebied buiten de stad wordt verbeterd;
4. De stikstofproblematiek raakt zowel het landelijk gebied als diverse economische sectoren zwaar. De waarde van natuur, landschap én de toekomst van de landbouw staan onder druk. Daarbij is verbetering van de biodiversiteit niet alleen een ecologische, maar nadrukkelijk ook een economische uitdaging, die op de korte termijn om een doortastende aanpak vraagt. Houdbare oplossingen vragen echter tijd. Voor de lange termijn neemt de NOVI zich daarom geleidelijke en zorgvuldige herindeling van het landelijk gebied voor,

onder meer gericht op kringlooplandbouw in goed evenwicht met natuur en landschap. Dit draagt bij aan een landelijk gebied waar het prettig wonen, werken en recreëren is en waarin ruimte is en blijft voor economisch vitale landbouw als belangrijke drager van het platteland.

Al deze ambities vragen veel van de leefomgeving. Daarbij moeten onvermijdelijk keuzes worden gemaakt. In de NOVI geeft het Rijk kaders en richting voor deze keuzes. Centraal bij de afweging van belangen staat een evenwichtig gebruik van de fysieke leefomgeving, zowel van de boven- als van de ondergrond: een 'omgevingsinclusieve benadering'. De NOVI onderscheidt daarbij drie afwegingsprincipes:

1. Combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies;
2. Kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal; en
3. Afwentelen wordt voorkomen.

Het Rijk zal bij de uitvoering van de NOVI zichtbaar maken hoe de 'omgevingsinclusieve benadering' vorm krijgt en de afwegingsprincipes benut worden.

Betekenis voor dit plan

Voorliggend plan voorziet in de realisatie van woningen, kantoorruimte, horeca, bedrijvigheid en meerdere onderwijsinstellingen binnen stedelijk gebied. Op deze wijze wordt in het gebied voorzien in een combinatie van functies. De cultuurhistorische waarden van het gebied zijn als uitgangspunt genomen bij het opstellen van het stedenbouwkundig plan. De belangrijkste structurerende dragers en cultuurhistorisch waardevolle bebouwing blijven behouden. Hiermee staan de kenmerken en identiteit van het gebied centraal. Daarnaast is rekening gehouden met voldoende ruimte voor waterretentie en klimaatadaptieve maatregelen en worden de woningen toekomstbestendig en duurzaam gebouwd. De voorliggende ontwikkeling is daarmee in lijn met de doelstellingen van de NOVI.

4.1.2 Nationaal Water Programma 2022-2027

Het Nationaal Water Programma 2022-2027 is vastgesteld op 18 maart 2022. In het Nationaal Water Programma (NWP) 2022-2027 beschrijft de Rijksoverheid de hoofdlijnen van het nationale waterbeleid en de uitvoering ervan in de rijkswateren en -vaarwegen.

Het Nationaal Water Programma 2022-2027 geeft een overzicht van de ontwikkelingen binnen het waterdomein en legt nieuw ontwikkeld beleid vast. We werken aan schoon, veilig en voldoende water, dat klimaatadaptief en toekomstbestendig is. Er is ook aandacht voor de raakvlakken van water met andere sectoren.

Binnen het waterdomein staat Nederland de komende jaren voor grote uitdagingen en opgaven. Zo moet Nederland zich aanpassen aan de gevolgen van klimaatverandering, moeten we blijven werken aan een goede bescherming tegen overstromingen en zorgen voor een klimaatrobuuste zoetwatervoorziening tegen toenemende droogte.

Daarnaast zijn allerlei functies afhankelijk van water, zoals de scheepvaart, de landbouw en de natuur. Op de Noordzee moeten vele functies, waaronder de opgaven voor windenergie, natuurontwikkeling, duurzame visserij, scheepvaart en zandwinning, in balans met elkaar een plek krijgen. Om aan te geven hoe we omgaan met de uitdagingen van ons water is het Nationaal Waterprogramma 2022-2027 ontwikkeld.

Beleids- en beheerdoelen

Het NWP beschrijft de nationale beleids- en beheerdoelen op het gebied van:

- klimaatadaptatie;
- waterveiligheid;
- zoetwater en waterverdeling;
- waterkwaliteit en natuur;
- scheepvaart, en;

- de functies van de rijkswateren.

Denk aan het omgaan met droogte, onze dijken, en het borgen van de drinkwatervoorziening en de bevaarbaarheid van onze rivieren en kanalen. Hierbij kijken we naar de raakvlakken binnen en tussen de verschillende waterthema's, ook in de verschillende watergebieden (dit zijn: Noordzee, Zuidwestelijke Delta, Waddengebied, IJsselmeergebied, Rivieren, Kanalen en Rijnmond-Drechtsteden). Dat brengt samenhang in het waterbeleid aan. Daarnaast laten we de raakvlakken zien tussen water en andere thema's als landbouw, landschap, bodem en het energie- en klimaatbeleid. Het programma biedt daarmee overzicht en inzicht in wat ons nu en in de toekomst te wachten staat.

Wettelijke bijlagen bij het NWP

Belangrijke onderdelen van het NWP zijn de stroomgebiedbeheerplannen, het overstromingsrisicobeheerplan en het Programma Noordzee. Deze zijn als wettelijke bijlagen opgenomen.

Op grond van de Kaderrichtlijn Water (KRW) worden elke 6 jaar stroomgebiedbeheerplannen (SGBP's) opgesteld voor de Nederlandse delen van de stroomgebiedsdistricten Rijn, Maas, Schelde en Eems. Hierin staan de doelen, het waterkwaliteitsbeeld en de maatregelen om de waterkwaliteit verder te verbeteren.

Het Overstromingsrisicobeheerplan (ORBP) beschrijft de doelen en maatregelen van het overstromingsrisicobeheer in Nederland.

Het Programma Noordzee combineert onder meer de opgave voor windenergie op de Noordzee met natuurontwikkeling (vergroten biodiversiteit), duurzame visserij en ruimte voor de scheepvaart. Onder de Kaderrichtlijn Mariene Strategie worden maatregelen genomen om de milieutoestand van de Noordzee te verbeteren.

Betekenis voor dit plan

In paragraaf 4.6.4.4 is het project getoetst aan het NIKA beleid (Natuurinclusief en klimaatadaptief ontwikkelen) van de gemeente Apeldoorn. In paragraaf 5.2 is daarnaast een zogenoemde Weging van het waterbelang uitgewerkt. Hierin is uitgelegd dat in het besluitgebied rekening wordt gehouden met water en klimaatadaptief ontwikkelen. Het plan is hiermee in lijn met de brede doelen van het NWP.

4.2 Rijksinstructieregels

4.2.1 Ladder voor duurzame verstedelijking

De Ladder voor duurzame verstedelijking is als instructieregel in het Besluit kwaliteit leefomgeving (artikel 5.129g) opgenomen. Doel van de Ladder voor duurzame verstedelijking is een zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand. Hierbij geldt een motiveringsvereiste voor het bevoegd gezag als nieuwe stedelijke ontwikkelingen planologisch mogelijk worden gemaakt.

Betekenis voor dit plan

Op basis van vaste jurisprudentie van de Raad van State moet de 'ladder voor duurzame verstedelijking' worden toegepast bij het realiseren van ten minste 11 woningen. Met voorliggend plan worden ruim meer dan 11 woningen gerealiseerd. Daarom is een Toets aan de Ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen (Bijlage 5). Hieruit volgt dat het voornemen voorziet in zowel een kwantitatieve alsook een kwalitatieve behoefte die kan worden gerealiseerd binnen bestaand stedelijk gebied. Dit maakt dat de Toets aan de Ladder voor duurzame verstedelijking positief is doorlopen.

4.2.2 Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)

Het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) geeft instructieregels voor omgevingsplannen. Diverse instructieregels hebben betrekking op het waarborgen van verschillende nationale belangen, zoals het Waddengebied, het kustgebied, Rijksvaarwegen, het IJsselmeergebied, de grote rivieren, militaire terreinen en buisleidingen van nationaal belang.

Betekenis voor dit plan

In voorliggende situatie raakt dit omgevingsplan geen van de nationale belangen die in de instructieregels van het Bkl zijn opgenomen. Een nadere beschouwing van deze instructieregels is daarom niet vereist.

4.3 Provinciaal beleid

4.3.1 Omgevingsvisie 'Gaaf Gelderland'

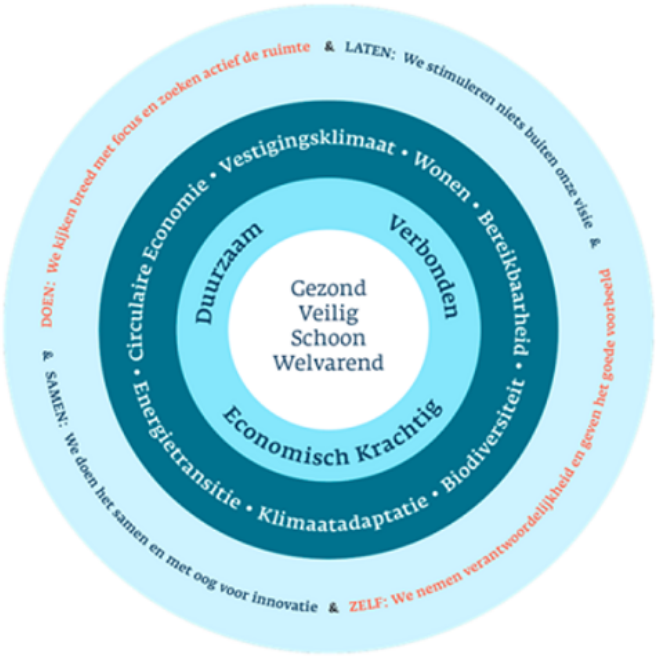
Op 19 december 2018 hebben provinciale staten de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland vastgesteld. De Omgevingsvisie gaat over 'Gaaf Gelderland'. 'Gaaf' is een woord met twee betekenissen. 'Gaaf' betekent 'mooi' en gaat over wat – historisch en landschappelijk gezien - heel en mooi en ongeschonden is. Het beschermen waard. Maar 'Gaaf' verwijst ook naar dat wat 'cool' en nieuw en vernieuwend is; aantrekkelijk voor nieuwe generaties. Het ontwikkelen waard. Beide kanten zijn van toepassing op Gelderland en onlosmakelijk verbonden met de Gelderlanders. Beide aspecten zijn dan ook opgenomen in de Gelderse Omgevingsvisie.

Een gezond, veilig, schoon en welvarend Gelderland staat daarbij centraal.

Gezond en veilig is een gezonde leefomgeving, schone en frisse lucht, een schoon milieu, een niet vervuilde bodem, voldoende schoon en veilig (drink)water, bescherming van onze flora en fauna. Dat is voorbereid zijn op klimaatverandering, zoals hitte, droogte, bosbranden en overstromingen. En dat is aandacht hebben voor verkeersveiligheid en veilige bedrijvigheid.

Schoon en welvarend is een dynamisch, duurzaam en aantrekkelijk woon-, werk- en ondernemersklimaat, goed bereikbaar en met een goed functionerende arbeidsmarkt en dito kennis- en onderwijsinstellingen. Maar dat is ook: het tegengaan van schadelijke uitstoot, afval en uitputting van grondstoffen. En: het investeren in nieuwe, alternatieve vormen van energie.

De visie geeft zeven ambities voor een duurzaam, verbonden en economisch krachtig Gelderland, onder andere op het terrein van economisch vestigingsklimaat en het woon- en leefklimaat. Met vier spelregels of Doe-principes' – DOEN, LATEN, ZELF en SAMEN – geeft de provincie hier werking aan. Tezamen vormen zij het kader waarbinnen de provincie werkt en afwegingen maakt.



Afbeelding 3.1 Gelderse Omgevingsvisie

Ambitie klimaatadaptie

Gestreefd wordt naar een op de toekomst toegerust klimaatbeleid waarbij de provincie samen met partners zich goed voorbereidt en toerust op de gevolgen van klimaatverandering: wateroverlast, droogte, hittestress en overstromingsgevaar.

Ambitie biodiversiteit

Gestreefd wordt naar een stimulerend en beschermend beleid voor biodiversiteit met als ambitie dat het in 2050 goed gaat met de biodiversiteit in Gelderland. In Gelderland wordt natuurinclusief gewerkt. Biodiversiteit wordt overal waar mogelijk versterkt en ingepast, óók buiten de specifiek als natuur aangewezen gebieden. In 2030 is 75% van de Europese doelen van de vogel- en habitatrichtlijn behaald.

Woon- en leefklimaat

Gestreefd wordt naar een duurzaam en divers woon- en leefklimaat, dat steeds weet te anticiperen op ontwikkelingen. Ambities vanuit dit streven zijn: Gelderland heeft een aanbod aan woningtypen en woonmilieus passend bij de diversiteit aan woningvraag; voor ieder een passende, duurzame woning. De bestaande bebouwde omgeving wordt optimaal benut met voldoende ruimte voor klimaatadaptieve maatregelen. Alle nieuwbouw wordt aardgasloos aangelegd en zoveel mogelijk circulair gebouwd. De provincie gaat, zo stelt de visie, in gesprek met de Gelderse regio's en maken regionale afspraken over een goede balans tussen de vraag en het aanbod van woningen. Het omvormen van bestaande en leegstaande bebouwing heeft de voorkeur voor de aanleg van nieuwe woonlocaties.

Cultuurhistorie

In de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland stelt de provincie over cultuur en erfgoed het volgende: De Gelderse steden kenmerken zich door een sterk historisch karakter, door een hoge ruimtelijke kwaliteit, een goed ontwikkelde culturele infrastructuur en huisvesten enkele topinstellingen. Al deze kwaliteiten dragen in belangrijke mate bij aan een aantrekkelijk woon-, werk- en vestigingsklimaat. Om deze redenen investeert de provincie in de verdere ontwikkeling van erfgoed en cultuur, kennisontwikkeling, cultureel ondernemerschap en innovatie. In alle

regio's stimuleert de provincie samen met gemeenten kunst en cultuur die bijdragen aan een sterk vestigingsklimaat, regionale identiteit en vrijetijdseconomie.

Archeologie

In de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland hebben provinciale staten het provinciale beleid omtrent archeologie vastgelegd: De provincie streeft er naar archeologie expliciet te betrekken bij de integrale afweging bij planontwikkeling. Bij locatiekeuze en planuitwerking moet voldaan worden aan de basiskwaliteitseisen van de bodem, waaronder archeologie. Ruimtelijke plannen en projecten die archeologische gegevenheden in de bodem kunnen aantasten moeten zo veel mogelijk rekening houden met bekende en te verwachten archeologische waarden.

Betekenis voor dit plan

Met voorliggend plan worden 517 tot 569 woningen gerealiseerd op een gunstige locatie in de binnenstad van Apeldoorn. De woningen worden gerealiseerd in verschillende typologieën en in verschillende prijssegmenten. Hiermee wordt bijgedragen aan de ambitie van de Provincie om iedereen een passende, duurzame woning te kunnen bieden. Omdat het gaat om een opwaardering van een bestaand stedelijk gebied, wordt ook aangesloten bij het principe om de bestaande bebouwde omgeving optimaal te benutten. Verder biedt het plan naast wonen ook ruimte voor onderwijs, kantoren, kleine bedrijvigheid, horeca en ondergeschikte detailhandel. Hiermee wordt bijgedragen aan de verdere ontwikkeling van kennis, ondernemerschap, vestigingsklimaat en (vrijetijds)economie. Op deze manier worden de gronden binnen het besluitgebied op een gedegen manier voorzien van een duurzame en toekomstbestendige nieuwe invulling.

Uiteraard worden de woningen en overige gebouwen 'gasloos' en volgens de nieuwste BENG-normen gerealiseerd. Daarnaast is er aandacht voor aspecten als duurzaamheid, klimaatadaptatie en circulair bouwen. Ook zijn de cultuurhistorische waarden van het gebied inzichtelijk gemaakt en is hier rekening mee gehouden in het ontwerp. Enkele karakteristieke gebouwen in het gebied blijven behouden, zoals het Talens kantoorgebouw en het ketelhuis (inclusief schoorsteen). Dit tezamen maakt dat gesteld wordt dat het plan in lijn is met de Omgevingsvisie Gaaf Gelderland.

4.4 Provinciale instructieregels

4.4.1 Omgevingsverordening Gelderland

Provinciale Staten van Gelderland hebben op 24 september 2014 de Omgevingsverordening Gelderland vastgesteld. Sindsdien is de Omgevingsverordening een aantal keren geactualiseerd en herzien. In deze Omgevingsverordening zijn de provinciale verordening, milieuverordening, waterverordening en verkeersverordening samengevoegd. Voor zover het de provinciale verordening betreft bevat de omgevingsverordening alleen regels die tot de gemeentebesturen zijn gericht en geen rechtstreeks werkende, burgers bindende regels.

De Omgevingsverordening richt zich net zo breed als de Omgevingsvisie op de fysieke leefomgeving in de Provincie Gelderland. Dit betekent dat vrijwel alle regels die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving opgenomen zijn in de Omgevingsverordening. Het gaat hierbij om regels op het gebied van ruimtelijke ordening, milieu, water, mobiliteit en bodem. De verwachting is dat de Omgevingsverordening op termijn alle regels zal gaan bevatten die betrekking hebben op de fysieke leefomgeving.

De provincie zet de verordening als juridisch instrument voor het afdwingen van de doorwerking van het provinciaal beleid alleen in voor die onderdelen van het beleid waarvoor algemene regels noodzakelijk zijn om provinciale belangen veilig te stellen of om uitvoering te geven aan wettelijke verplichtingen.

Wonen

De verordening bevat de regel dat nieuwe woonlocaties alleen zijn toegestaan wanneer dit past in het door Gedeputeerde Staten (GS) vastgestelde regionale woonagenda. Ten behoeve van de flexibiliteit is het wel mogelijk om van een regionale woonagenda af te wijken, vooruitlopend op de actualisatie van die regionale woonagenda. Als er nog geen regionale woonagenda is vastgesteld of als de bestaande regionale woonagenda niet meer actueel is en niet geschikt meer is als beoordelingskader, zal de provincie totdat een nieuwe regionale woonagenda wordt vastgesteld een wijziging van het omgevingsplan die de bouw van nieuwe woningen mogelijk maken toetsen aan de volgende criteria: er wordt voldaan aan de eisen van de Ladder voor duurzame verstedelijking, als bedoeld in artikel 5.129g Besluit kwaliteit leefomgeving, het plan past binnen de meest recente provinciale visie op het woonbeleid, er heeft aantoonbaar regionale afstemming plaatsgevonden en de provincie stemt in met de ontwikkeling.

Betekenis voor dit plan

Voor voorliggende ontwikkeling is een aantal aspecten uit de provinciale omgevingsverordening relevant. Deze worden navolgend toegelicht.

Intrekgebied

In artikel 4.35 van de Omgevingsverordening Gelderland is vastgelegd dat het verboden is om in een intrekgebied een mijnbouwwerk aan te leggen en te exploiteren, behalve voor het opsporen of winnen van aardwarmte. Voorliggend besluitgebied is gelegen binnen gronden die zijn aangewezen als intrekgebied. Met voorliggend initiatief zijn echter geen mijnbouwactiviteiten voorzien, waardoor het intrekgebied geen belemmering vormt voor de uitvoerbaarheid van het project.

Beschermen van het landschap

De provincie wil de landschappelijke waarden binnen de provincie behouden, beschermen en in stand houden. Daarom moet volgens artikel 5.33 bij iedere ontwikkeling rekening worden gehouden met de voor die streek vastgestelde kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen van het landschap. In voorliggende situatie maakt het besluitgebied onderdeel uit van de Gelderse streek IJsselvallei. Gelet op de stedelijke setting van het besluitgebied, met een lange historie van industrie, zijn veel van de landschappelijke kernkwaliteiten en ontwikkeldoelen niet direct te herleiden en van toepassing op deze situatie. Met deze ontwikkeling wordt immers een nieuwe invulling gegeven aan een voormalig industriegebied in de binnenstad van Apeldoorn, waardoor voor deze ontwikkeling geen aanspraak hoeft te worden gemaakt op gronden waar de landschappelijke kwaliteiten en waarden nog sterk vertegenwoordigd zijn. Op die manier wordt zo veel mogelijk rekening gehouden met de kenmerkende kwaliteiten die de locatie heeft binnen de streek.

Wonen

In artikel 5.64 van de Omgevingsverordening Gelderland is vastgelegd dat een omgevingsplan alleen nieuwe woningen mogelijk maakt als deze passen binnen de regionale woonagenda. In het kader van de toets aan de Ladder voor duurzame verstedelijking is toegelicht dat de ontwikkeling zowel in een kwantitatieve als kwalitatieve behoefte voorziet (zie hiervoor paragraaf 4.2.1). In deze toets zijn ook de afspraken uit de regionale woonagenda en woondeal meegenomen. Op deze manier past de ontwikkeling binnen de gestelde regels met betrekking tot wonen.

Klimaatadaptatie

In artikel 5.85 van de omgevingsverordening is vastgesteld dat in de toelichting op het

omgevingsplan een beschrijving dient te worden gegeven van de maatregelen die worden genomen om de risico's van klimaatverandering te voorkomen of te beperken. In de beschrijving worden in ieder geval de aspecten waterveiligheid, wateroverlast, droogte en hitte betrokken. Daarnaast moet de opgestelde beschrijving worden opgesteld na overleg met in ieder geval het dagelijks bestuur van het waterschap. Het aspect klimaatadaptatie wordt nader besproken in het kader van het NIKA beleid van de gemeente Apeldoorn in paragraaf 4.6.4.4.

4.5 Regionaal beleid

4.5.1 Woonagenda Cleantech Regio 2018

De 'Woonagenda Cleantech Regio 2018' van de Regio Stedendriehoek (vastgesteld door GS op 11 december 2018) is een uitwerking van de provinciale koers "Ruimte voor goed wonen", waarbij voor de komende 10 jaar afspraken worden vastgelegd hoe om te gaan met sturing op de woningbouwprogrammering en welke thema's regionaal verdere aandacht vragen. Dit betreffen de thema's "sterke steden, dynamische kernen en vitaal platteland". Ook wordt ingegaan op het verduurzamen en klimaatbestendig maken van de woningvoorraad alsmede op wonen en zorg.

De Regio zet in op het behouden en versterken van de woonkwaliteit door toevoeging van de juiste woning, voor de juiste doelgroep, op de juiste plek in de regio, waarbij de volgende speerpunten van toepassing zijn:

- woningbouw draagt bij aan het versterken van de ruimtelijke kwaliteit van de bestaande stad, wijk, dorp, kern en buitengebied;
- woningbouw is behoeftegericht, past bij de lokale vraag van een specifieke doelgroep en levert een strategische (toekomstgerichte) aanvulling op het bestaande woningaanbod;
- de programmering is flexibel en kan aangepast worden om goed te blijven aansluiten op de speerpunten van ons beleid en actuele marktontwikkelingen.

Voor Apeldoorn wordt aangegeven dat, mede door de hoge instroom, de druk op de markt is toegenomen. De woningbouw in Apeldoorn heeft een hoge vlucht genomen. In dit tempo zijn in 2021/2022 alle huidige bouwplannen gerealiseerd en is er risico op een tekort en verder oplopende prijzen. Ook in de sociale huur is sprake van stijgende wachtlijsten. De groei in Apeldoorn bestaat voor een relatief groot deel uit gezinnen en sluit aan bij de inzet van Apeldoorn als gezinsstad. Apeldoorn zoekt naar nieuwe plekken voor woningbouw binnen de bestaande contouren van de stad. Het programma ligt de komende jaren (mede door de druk van buiten) tegen de bovenkant van de bandbreedte van de prognoses. In de sociale woningbouw is op korte termijn een toevoeging van 500 woningen aan de orde om de wachtlijsten te verkorten.

Naast inzet op het kwalitatief programmeren wordt er gekoerst op een kwantitatief realistisch woningbouwprogramma op basis van actuele Primos woningbehoefteprognoses Het is daarbij de bedoeling om deze regionale woonagenda om de twee jaar te herijken, waarbij wordt bekeken of het op basis van analyse van de woningmarkt en de genoemde woningbehoefteprognoses het wenselijk is om de woonvisie aan te passen.

De Woonagenda Cleantech Regio vervangt de "Kwantitatieve Opgave Wonen 2015-2024" en het "Afsprakenkader kwantitatieve woningbouwprogrammering 2015-2024" van de Regio Stedendriehoek. Na de vaststelling wordt een uitvoeringsagenda opgesteld, waarbij gemeenten jaarlijks presenteren wat de lokale voortgang in de bestaande voorraad is aan de hand van de jaarlijkse monitoringsgegevens.

Betekenis voor dit plan

Voorliggend plan is in het kader van de Toets aan de Ladder voor duurzame verstedelijking (paragraaf 4.2.1) getoetst aan de Woonagenda Cleantech Regio 2018. Geconcludeerd is dat het plan voorziet in een behoefte op een binnenstedelijke locatie. Dit is in lijn met de uitgangspunten en doelen van de Woonagenda Cleantech Regio 2018.

4.5.2 Waterschapsbeleid

Water is een belangrijk thema in de ruimtelijke ordening. Door verstandig om te gaan met het water kan verdroging en wateroverlast (waaronder ook risico van overstromingen e.d.) voorkomen worden en de kwaliteit van het water hoog gehouden worden.

De 'watertoets' is een instrument dat waterhuishoudkundige belangen expliciet en op evenwichtige wijze laat meewegen bij het opstellen van ruimtelijke plannen en besluiten. Het is geen technische toets, maar een proces waarbij de initiatiefnemer van een ruimtelijk plan en de waterbeheerder in een zo vroeg mogelijk stadium met elkaar in gesprek gaan. De watertoets bestaat uit twee onderdelen:

1. de verplichting aan initiatiefnemers van ruimtelijke plannen om de waterbeheerder vroegtijdig in de planvorming te betrekken, en
2. de verplichting aan initiatiefnemers van ruimtelijke plannen om in hun plan verantwoording af te leggen over de manier waarop omgegaan is met de inbreng van de waterbeheerder. Dit laatste gebeurt doorgaans in de waterparagraaf bij het betreffende plan.

In november 2021 heeft Waterschap Vallei en Veluwe het Blauw Omgevingsprogramma (BOP) 2022-2027 vastgesteld. In het BOP beschrijft het waterschap de ambities en doelen voor het waarborgen van de waterveiligheid, wonen en zuiveren, circulair econome en energietransitie. Het waterschap wil een waardevolle leefomgeving waarborgen. Daarom wordt er ingezet op vijf maatschappelijke thema's:

1. Waardevolle leefomgeving
2. Klimaatverandering
3. Energietransitie
4. Circulaire economie
5. Biodiversiteit

Het beheergebied van het waterschap is opgedeeld in vier deelgebieden. De gemeente Apeldoorn valt onder het deelgebied IJsselvallei. De vijf thema's zijn specifiek gemaakt voor de vier deelgebieden in gebiedsdoelen. De gebiedsdoelen zijn onderverdeeld in drie categorieën: Watersysteem, Waterveiligheid en Wonen en zuiveren.

Uitgangspuntwijziging Omgevingsplan

Bij veranderingen op of rondom het oppervlaktewater en waterkeringen evenals bij de realisatie van voldoende waterberging voor nieuwe ontwikkelingen zijn de regels van de keur van het waterschap van toepassing.In paragraaf 5.2 is een zogenoemde Weging van het waterbelang uitgewerkt. Hieruit volgt dat het plan in lijn is met het Waterschapsbeleid.

4.6 Gemeentelijk beleid

4.6.1 Omgevingsvisie 'Woest aantrekkelijk Apeldoorn'

Op 24 februari 2022 heeft de gemeenteraad van Apeldoorn de Omgevingsvisie 'Woest aantrekkelijk Apeldoorn' vastgesteld. De Structuurvisie "Apeldoorn biedt ruimte" (vastgesteld op 30 mei 2013) is daarbij ingetrokken.

Een nieuwe Omgevingsvisie is belangrijk, omdat Apeldoorn voor een grote opgave en uitdaging staat: groeien naar een gemeente met meer dan 180.000 inwoners, het versterken van de veelzijdige economie, het ruimte bieden aan de energietransitie en het nog beter en mooier maken van het groen, het sociale leven en het gastheerschap. Met een vastgestelde Omgevingsvisie kan verder gewerkt worden aan de uitwerking van de visie. Dit gebeurt door middel van gebiedsgerichte plannen en het Omgevingsplan. De Omgevingsvisie geeft duidelijkheid over de ruimtelijke koers van de gemeente.

De Omgevingsvisie rust op vier centrale ambities (hoofdopgaven), waarmee Apeldoorn de toekomst tegemoet wil gaan en nóg aantrekkelijker wil worden:

1. 'Stad maken' (het toevoegen van nieuwe woon- en werkmilieus in en aan de stad);
2. 'Vitale dorpen en buitengebied' (ruimte voor wonen en economische vernieuwing waaronder recreatie, grootschalige energieopwekking en transitie van de landbouw);
3. 'Fysiek fundament uitbouwen' (versterking van landschap en natuurwaarden, het groenblauwe casco en belevingswaarden zoals erfgoed), en;
4. 'Sociaal fundament versterken' (gemengde woongebieden met gedifferentieerde en betaalbare woningbouw, aantrekkelijke buitenruimte en nabijheid van voorzieningen in wijken en dorpen).

Onderstaand een nadere toelichting op de beoogde invulling van de vier centrale hoofdopgaven.

Ambities 1 en 2: Stadmaken en Vitale dorpen en buitengebied

Met de invulling van de hoofdopgave Stadmaken gaat Apeldoorn flink ontwikkelen op het gebied van wonen, werken, mobiliteit en omgevingskwaliteit. Zo bouwt Apeldoorn voort op de traditie van groene woonstad en economisch centrum van deze regio en draagt ze stevig bij aan de nationale doelen op het gebied van wonen, werken en duurzame energie. Daarnaast gaat Apeldoorn middels de hoofdopgave Vitaal platteland investeren in het vitaal platteland, in de 12 dorpen en buurtschappen. Dit is als volgt opgebouwd:

Wonen

Voor wonen zijn zowel binnenstedelijke als buitenstedelijke locaties aangewezen. Dit om te voorzien in een groei naar ruim 180.000 inwoners. De gemeente volgt de Ladder voor Duurzame verstedelijking en vult zoveel mogelijk opgaven binnenstedelijk in. Daarbij ligt de focus op sterk verdichten in de bestaande stad, met name in de Binnenstad, de Spoorzone en Kanaalzone Centrum. Buitenstedelijk wordt voorzien in één grote uitbreidingslocatie aan zuidzijde (ten zuiden van de A1).

Uitgegaan wordt van de realisatie van 12.500 woningen, waarvan 8.500 nieuw toe te voegen programma in verschillende financieringscategorieën en woonmilieus (stedelijk, gemengd met werken, rand van de stad, dorpen). Voor de binnenstad wordt voorzien in een transformatie naar Stadspark waarbij veel winkelvastgoed wordt aangewend voor nieuwe woonfuncties. Verdere transformaties naar wonen zijn voorzien in de Kanaalzone Vlijtseweg (Zwitsal en omgeving) en de Spoorzone , Sleutelbloemstraat-oost (onderzoek), Jean Monnetpark en Christiaan Geutsweg (onderzoek) en Brouwersmolen (onderzoek).

Omgevingskwaliteit

Ingezet wordt op het verbeteren van de omgevingskwaliteit, met name in de zogenaamde dynamische gebieden, maar ook langs zichtlocaties en infrastructuur.

Mobiliteit

De extra vraag naar mobiliteit in combinatie met de ruimtelijke ambities maakt een goede sturing noodzakelijk. Hiertoe wordt onder meer ingezet op de realisatie van nieuwe transferia aan de toegangswegen van de stad in parkeerhubs aan de centrumrand. De binnenstad wordt autoluw, en veiliger voor langzaam verkeer. Verplaatsing van het busstation naar de zuidzijde van het spoor wordt onderzocht, in combinatie met een stedelijke hub. Dit biedt mogelijk ruimte voor andere ambities van de binnenstad (vergroening, woningbouw). Er wordt voorzien in maatregelen ter verbetering van de doorstroming van verkeer, zowel wat betreft de snelwegen als ook de stadsring en aantakkingen. Er wordt ingezet op een sterk fietsnetwerk en goede wandelroutes.

Parkeren op straat wordt in de toekomst opgelost in parkeergarages, waarbij de openbare en particuliere parkeercapaciteit flexibel kan worden benut. Parkeergarages worden getransformeerd tot mobiliteitshubs met een kleinschalig aanbod van fietsen en scooters voor reizen van en naar alsmede in de binnenstad.

Tevens wordt ingezet op nieuwe vormen van elektrisch deelmobiliteit. Dit vanuit het oogpunt om efficiënter om te gaan met de beschikbare ruimte en het terugdringen van het verkeersaanbod in met name de binnenstad.

Economie en recreatie

Er is voorzien in een uitbreiding van 77 hectare aan bedrijventerrein, waarmee tegemoet wordt gekomen aan de aangetoonde behoefte hieraan. De nieuwe bedrijfslocaties bevinden zich ten noorden en oosten van de stad. Aanvullend wordt onderzocht om enkele bedrijfslocaties in de binnenstad de komende 20 jaar te transformeren naar woon-werklocaties ten behoeve van goede binnenstedelijke woningbouwlocaties, eventueel met een gemengd karakter. De bedrijven die daar vertrekken hebben ergens anders ruimte nodig. De uitplaatsingsruimte bedraagt circa 30 hectare en komt boven op de 77 ha uitbreiding waar de behoefte van aangetoond is en wat de gemeente als doel heeft gesteld. De te onderzoeken transformatie betreft de locaties Sleutelbloemstraat en Vlijtseweg, beide gelegen aan het kanaal in noord. In zuid gaat het om de locaties Jean Monnetpark, de Christiaan Geurtsweg en de Brouwersmolen, eerste fase. Een stip op de horizon is de mogelijkheid van een nieuwe voorhalte van het spoor bij Brouwersmolen, onderdeel van een sprinterlijn vanuit Amersfoort, om vooral de Veluwe met openbaar vervoer te ontsluiten. Op wijkniveau wordt ingezet op de transformatie van gedeeltes van het winkelvastgoed naar wijkservicecentra, woon- en werkmilieus gericht op maatschappelijke functies. Verder wordt in Uddel ingezet op het toevoegen van nieuwe bedrijfslocaties voor nieuwe economische functies.

De agrarische sector staat voor grote opgaves. Voorzien wordt in de transformatie van de intensieve veehouderijsector met name in Uddel naar duurzame vormen van bedrijvigheid en de geleidelijke transformatie van de overige agrarische sector naar natuur inclusieve landbouw.

Voor het versterken van recreatie wordt het programma Vitale vakantieparken ingezet. Ook wordt bijgedragen aan de Veluweagenda, waaronder de Recreatiezonering Veluwe en wordt ingezet op het versterken van het fiets- en wandelknooppuntennetwerk.

Energie en circulariteit

Voor energie geldt een uiteindelijke doelstelling van energieneutraliteit in 2050. Voor 2030 geldt een tussentijdse doelstelling van 39% energieneutraal. Dit moet mede bereikt worden door de inzet van zonne-energie en windenergie. Uitgegaan wordt van clustering. De concentratie voor zon en wind is voorzien op een drietal zoeklocaties. Allereerst een concentratie van windturbines bij het knooppunt A1 en A50 (ten oosten van de A50), in combinatie met een nieuw aan te leggen park voor zonne-energie. Gedeeltelijk wordt hiermee aangesloten op bestaande initiatieven. Hierdoor ontstaat een concentratie en koppeling tussen zon en wind. De tweede cluster van windturbines is gesitueerd op de Veluwe, eveneens aan de A1, maar meer westelijk gelegen. Voor de zonnevelden is sprake van drie zoeklocaties, waarvan twee alleen voor zon en een gecombineerd met wind. Aan de noordzijde van de stad, bij Beemte Broekland ten oosten van de A50, en ten zuiden van Vaassen zijn zoeklocaties voor zonnevelden voorzien.

Verder wordt bij nieuwe ontwikkelingen energieopwekking gestimuleerd. Vanaf 2025 geldt daarbij voor woningen en bedrijfspanden 'nul op de meter'.

Hiernaast geldt nog dat hergebruik wordt gestimuleerd om de omvang van restafval per persoon/per jaar te verminderen.

Ambities 3 en 4: Uitbouwen fysiek fundament en versterken sociaal fundament

De veelzijdige groei van stad en dorpen vindt plaats via de bodem en het landschap op de overgang van Veluwe en IJsselvallei. De Veluwe biedt - met al z'n groen en water - enorme kansen, die flink worden gemarkeerd. Zo is het uitbouwen van het fysiek fundament de derde hoofdopgave geworden. De fysieke stad is weer de voorwaarde voor een sociaal sterke stad. Daarom is de vierde hoofdopgave: het sociaal fundament versterken. Zo bouwt Apeldoorn aan een inclusieve gemeente.

Dit is als volgt opgebouwd:

Natuur en landschap

De groene mal/ het groen- blauwe casco (groen en water) worden verder versterkt. Groen en uitloopgebieden worden vergroot. Er is voorzien in de aanleg van nieuwe (natte) natuur in combinatie met waterberging rond de beekdalen. Er wordt minimaal 175 hectare aan bos toegevoegd. Rond de beekdalen wordt nieuwe (natte) natuur aangelegd in combinatie met waterberging rond de beekdalen.

Natuurinclusief bouwen wordt bevorderd en bij bestaande bouw wordt ingezet op vergroening. Het centrum van Apeldoorn wordt verder vergroend en omgevormd naar stadspark. Ingezet wordt op de bevordering van de biodiversiteit.

Klimaatadaptatie

Voorziene maatregelen gericht op klimaatadaptatie zijn het vasthouden van oppervlaktewater in retentieplassen, als waterreservoir in tijden van droogte en als eerste stap naar een circulair watersysteem, vernatting op de Veluwe ten behoeve van infiltratie van drinkwater en het zo veel mogelijk afkoppelen verhard oppervlak in stedelijk gebied.

In bestaande situaties wordt vergroenen bevorderd en in nieuwe situaties is er de doelstelling van natuurinclusief bouwen. Verdere vergroening van de binnenstad zal bijdragen aan het voorkomen van hittestress.

Milieu en gezondheid

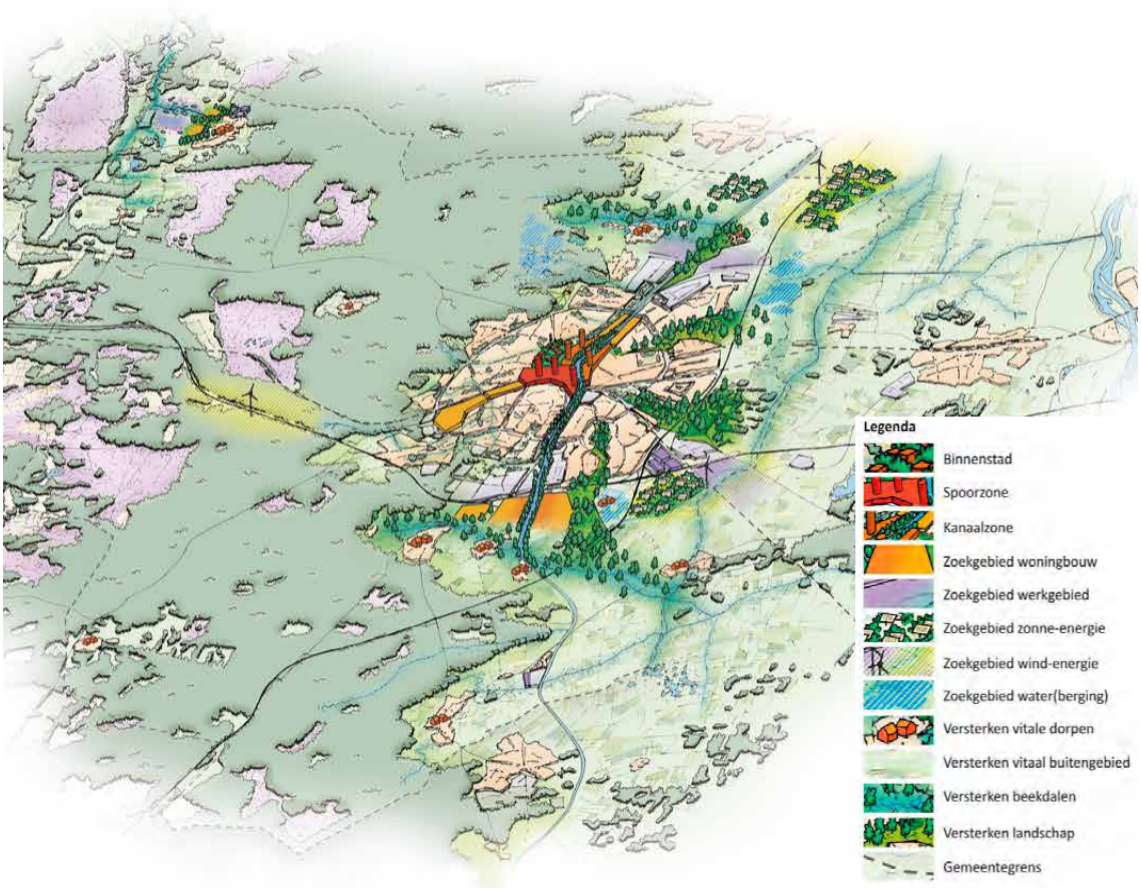
Bij het maken van plannen zal rekening moeten worden gehouden met de aspecten milieu en veiligheid. Geluidbeleid op maat zal hieraan gaan bijdragen.

Daarnaast wordt ingezet op het faciliteren van verblijven in de buitenlucht door voldoende aanbod van groen in nabije leefomgeving en het uitdagen tot meer bewegen, onder meer in een aantrekkelijke buitenruimte.

Inclusiviteit

Op diverse vlakken wordt ingezet op het bevorderen van een inclusieve samenleving. Er zal sprake zijn van variatie in woonmilieus zowel in de verdichtingsopgaven als in de nieuwe uitleg, in verschillende prijsklassen. Ook wordt sporten voor iedereen gestimuleerd, mede door een uitnodigende buitenruimte, en ingezet wordt op het herstructureren/verduurzamen van schoolgebouwen. Op wijkniveau wordt gedacht aan de ontwikkeling van woonzorgzones (gecombineerd met de transformatie van winkelvastgoed).

Op onderstaande afbeelding is weergegeven waar de verschillende ambities hun uitwerking krijgen in de gemeente Apeldoorn:



Afbeelding 3.2 Uitsnede Omgevingsvisie 'Woest aantrekkelijk Apeldoorn'.

Uitvoering Omgevingsvisie

Gebiedsprofielen

De hoofdopgaven zijn voor een zestal focusgebieden nader beschouwd. Dit betreft de gebieden Binnenstad, Kanaalzone Centrum, Spoorzone centrum, Stadsrand Zuid, Stadsrand noord en Uddel. Aangegeven wordt wat de gewenste ontwikkelrichting is voor deze gebieden en welke vaste waarden hier gelden bij de beoordeling van beoogde ontwikkelingen. De gebiedsprofielen bieden daarmee een verdiepte basis voor de verdere uitwerkingen uitvoering van de Omgevingsvisie.

Afwegingsmatrix

Er is veel nodig om te komen tot planvorming die invulling gaat geven aan de ambities uit de Omgevingsvisie, ook buiten de gebiedsprofielen. Om bij initiatieven duidelijk richting te kunnen geven, is in de Omgevingsvisie een afwegingsmatrix opgenomen. Daarin zijn de globale contouren weergegeven waarbinnen wordt beoordeeld of initiatieven bij de ambities passen. De afwegingsmatrix wordt verder uitgewerkt zodat deze meetbaar en concreet kan worden toegepast.

Onderzoeken

Om te komen tot uitvoering van de ambities uit de Omgevingsvisie is uiteraard nog veel nadere uitwerking noodzakelijk. Ook zal er op verschillende gebieden nog nader onderzoek worden verricht. Ten behoeve van de Omgevingsvisie is een Omgevingseffectrapportage (inclusief een aanvulling daarop) opgesteld. Onder meer de daarin genoemde onderdelen zullen als leidraad

dienen voor de te verrichten onderzoeken ten behoeve van de verdere uitwerking van de Omgevingsvisie.

Partiële wijziging omgevingsvisie

Op 27 november 2025 is door de gemeenteraad van Apeldoorn een partiële wijziging van de Omgevingsvisie vastgesteld. Deze wijziging vloeit voort uit het 'vertalen' van de Omgevingsvisie in diverse projecten in stad, dorp en buitengebied. Door de partiële herziening van de Omgevingsvisie wordt de Omgevingsvisie weer in lijn gebracht met actuele inzichten vanuit deze projecten en het actuele beleid op het gebied van de fysieke leefomgeving.

De partiële herziening van de Omgevingsvisie heeft betrekking op de volgende onderdelen:

a. Hoogbouw: technische afstemming op de nieuw vast te stellen Hoogbouwnota 2025 (dit betreft een herziening van de Hoogbouwnota uit 2008);
b. Toepassing Wegingsmodel: technische afstemming op het actuele Wegingsmodel ruimtelijke initiatieven stad, dorpen en buitengebied;
c. Grond- en vastgoedbeleid en kostenverhaal: technische afstemming op de actuele Nota grond- en vastgoedbeleid en de actuele Nota kostenverhaal en financiële bijdragen;
d. Uitvoering vastgestelde gebiedsprofielen: technische wijzigingen om de uitvoering van de vastgestelde gebiedsprofielen te optimaliseren.
e. Actueel sectoraal beleid: technische optimalisering en verduidelijking van de verankering van dit beleid.

Betekenis voor dit plan

Het besluitgebied maakt onderdeel uit van de Spoorzone en is één van de focusgebieden waarvoor de gemeente de hoofdkeuzes heeft uitgewerkt. De hoofdkeuze voor dit gebied is om wonen, werken en opleiden te intensiveren. De ambitie bestaat om hier innovatieve en gestapelde woon-, werk- en onderwijsmilieus met ruimte voor ontmoetingsplekken en kenniscentra te realiseren. Verder wordt aangegeven dat hier gebouwd zal worden in een grotere dichtheid met hoogteaccenten. Dit is verder geactualiseerd in de partiële wijziging van de Omgevingsvisie die momenteel in voorbereiding is. Het plan sluit volledig aan bij de hoofdkeuzes voor de Spoorzone en sluit daarmee aan op de ambities uit de Omgevingsvisie.

4.6.2 Volkshuisvestingskader 2023-2027

In de Omgevingsvisie Woest aantrekkelijk Apeldoorn en in de Kadernota Maatschappelijke ontwikkeling staat wat de gemeente belangrijk vindt ten aanzien van wonen en de combinatie wonen en zorg. Dit is verder uitgewerkt in een volkshuisvestingskader.

Op 21 september 2023 is het Volkshuisvestingskader 2023-2027, 'Ruim en ontspannen wonen in de hoofdstad van de Veluwe', door de gemeenteraad van Apeldoorn vastgesteld. Dit Volkshuisvestingskader omschrijft, op basis van trends en ontwikkelingen, de gemeentelijke ambities op bovenstaande onderwerpen voor de langere termijn. Het is een kader voor woonprojecten en projecten voor wonen met zorg.

<u>Belangrijke trends en ontwikkelingen zijn:</u>

- De grote behoefte aan goedkope en betaalbare woningen;
- Demografische ontwikkelingen: de voortgaande vergrijzing en de groeiende behoefte aan zorg;
- Het belang van verduurzaming en CO2 neutraal bouwen;
- Zorgen voor een ongedeelde stad door te werken aan veerkrachtige wijken en dorpen.

Het Volkshuisvestingskader gaat in op vier onderwerpen:

1. Doorbouwen aan een diverse woningvoorraad:
- Tot en met 2030 worden bijna 9.000 woningen toegevoegd;
- De nadruk ligt op het toevoegen van goedkope en betaalbare huur- en koopwoningen;
- Aandacht voor woningen voor alle doelgroepen.

2. Veerkrachtige wijken en dorpen:
- Apeldoorn streeft naar gemengde wijken en dorpen;
- Ontmoeten stimuleren;
- Referentienormen voor voorzieningen;
- Toegankelijkheid van de omgeving verbeteren waar dat kan.

3. Woningvoorraad verduurzamen:
- Nieuwbouw zoveel mogelijk energieneutraal en natuurinclusief;
- Focus op verduurzaming van de particuliere woningvoorraad;
- De Transitievisie Warmte zet de lijn uit:
  a. Isoleren, ventileren en besparen (hoofddoel tot 2030);
  b. Starten met buurtaanpakken (Wijken van de Toekomst);
  c. Innoveren.

4. Wonen met zorg of ondersteuning
- Tot 2030 sturen op realisatie van 800 woningen geschikt voor senioren;
- Bouwen aan gebieden waar voorzieningen, zorggeschikte woningen en zorg nabij zijn;
- Ruimte voor particuliere initiatieven;
- Meer woningen beschikbaar stellen voor jongeren.

Betekenis voor dit plan

Met voorliggend plan worden 517 tot 569 woningen gerealiseerd op een gunstige locatie in de binnenstad van Apeldoorn. De woningen worden gerealiseerd in verschillende typologieën en in verschillende prijssegmenten en zijn geschikt voor verschillende doelgroepen. De appartementen zijn bereikbaar met een lift, waardoor ze zeer geschikt zijn voor senioren. De grondgebonden woningen zijn meer geschikt voor gezinnen. Ook worden er enkele woningen voor studenten gebouwd.

Daarnaast wordt ingespeeld op de duurzaamheidsambities van de gemeente door de woningen gasloos te ontwikkelen. Daarnaast zullen de woningen voldoen aan de nieuwste BENG-normen en is er binnen het besluitgebied ruimte vrijgehouden voor openbaar groen. Zo draagt dit initiatief bij aan het realiseren van meerdere gemeentelijke woonambities uit het volkshuisvestingskader.

4.6.3 Hoogbouw - bezonning en windhinder

4.6.3.1 Hoogbouwnota 2025

De hoogbouwnota 2025 volgt de visie 'Ruimte door hoogbouw' uit 2008 op. De gebieden die destijds zijn aangewezen als geschikt voor hoogbouw worden in deze visie verder uitgebreid met name binnen de 'Lange lijn'-zone. (zie afbeelding De Grote-Lijn, beleidsnota 'Ruimte door hoogbouw'). De aanleiding voor de nieuwe hoogbouwnota is dat de opgaven, de maatschappelijke en economische context sinds 2008 ingrijpend zijn veranderd. Ook de nieuwe ontwikkelingen en technische vernieuwingen voor het hoger bouwen maken het ontwikkelen van hoogbouw aantrekkelijker. Hoogbouw is geen doel op zich, maar een middel om de boogde groei van de stad op te vangen. Deze nota geeft richtlijnen en spelregels voor de verdichting, de grootschalige bouwvolumes en stelt kaders waarbinnen deze ontwikkelingen kunnen plaatsvinden.

De hoogbouwnota richt zich op het stedelijk gebied van Apeldoorn en op alle ontwikkelingen van 6 bouwlagen en hoger. De 'laag van de stad' ligt op maximaal 5 bouwlagen, alles boven deze

hoogte moet voldoen aan strengere criteria en bijdragen aan de genoemde thema's. Bij gebouwen hoger dan 25 meter is een Hoogbouw effectrapportage (HER) noodzakelijk. Hierin wordt getoetst aan:

- Landschappelijke inpassing: impact op het stadslandschap;
- Stedenbouwkundige inpassing: inpassing in de stedenbouwkundige structuur, in het bijzonder waar sprake is van cultuurhistorische waarden;
- Consequenties van de hoogtebeperkingen vanwege straalpaden, zendstations;
- Effecten van windhinder in de directe omgeving. Windklimaat gebaseerd op functies en gebruik maaiveld;
- Effecten van schaduwwerking in de directe omgeving;
- Plint en openbare ruimte en sociale veiligheid. De functie van de begane grondlaag van het bouwplan, de inrichting van de omringende openbare ruimte en de sociale veiligheid in de directe omgeving.

4.6.3.2 Bezonning

In Nederland bestaan geen wettelijke normen die zien op een minimum aantal zonuren per dag in een woning. De wetgever heeft er voor gekozen regulering hiervan over te laten aan bestuursorganen. Dit betekent dat bestuursorganen op dit onderwerp beleidsruimte hebben. Dit neemt echter niet weg dat in het kader van een omgevingsplan een afweging dient plaats te vinden van alle bij het gebruik van de betrokken belangen, waaronder het belang van omwonenden bij een aanvaardbaar woon- en leefklimaat (evenwichtige toedeling van functies aan een locatie (ETFAL).

In de bezonningsstudie is de lichte TNO-norm toegepast. Deze TNO-norm gaat uit van minimaal 2 bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari - 21 oktober (gedurende 8 maanden) ter plaatse van het midden van de vensterbank aan de binnenkant van het raam. Deze periode van 2 bezonningsuren hoeft niet aansluitend te zijn. De voornoemde TNO-norm is alleen van toepassing op gevels die zon kunnen ontvangen. Noordgevels ontvangen nooit direct zonlicht. Overschrijding van de lichte TNO-norm is toegestaan in de laag van de stad, op plekken waar verdichting gewenst is en waar dit, gezien de stedenbouwkundige kenmerken en de relatie met de omgeving, passend of wenselijk is.

Betekenis voor dit plan

Het besluitgebied valt binnen de gele subzone van de 'Lange Lijn'-zone, binnen deze zone is in de basis bebouwing mogelijk tot 50 bouwlagen. Het initiatief heeft een maximale hoogte van 70m (ca. 24 bouwlagen). Nieuwe bebouwing binnen de ontwikkeling wordt hoger dan 25m en daarom is een Hoogbouweffect rapportage (HER) noodzakelijk. In paragraaf 5.1.11 wordt verder ingegaan op de HER die heeft plaatsgevonden. Daarnaast is in paragraaf 5.1.9 en 5.1.10 specifiek getoetst aan de aspecten schaduwwerking (bezonning) en, respectievelijk, windhinder. Hieruit volgt dat voor het grootste deel kan worden voldaan aan de eisen die worden gesteld rondom schaduwwerking. Dit is nader uitgewerkt in voorgenoemde paragrafen.

4.6.4 Groenbeleid

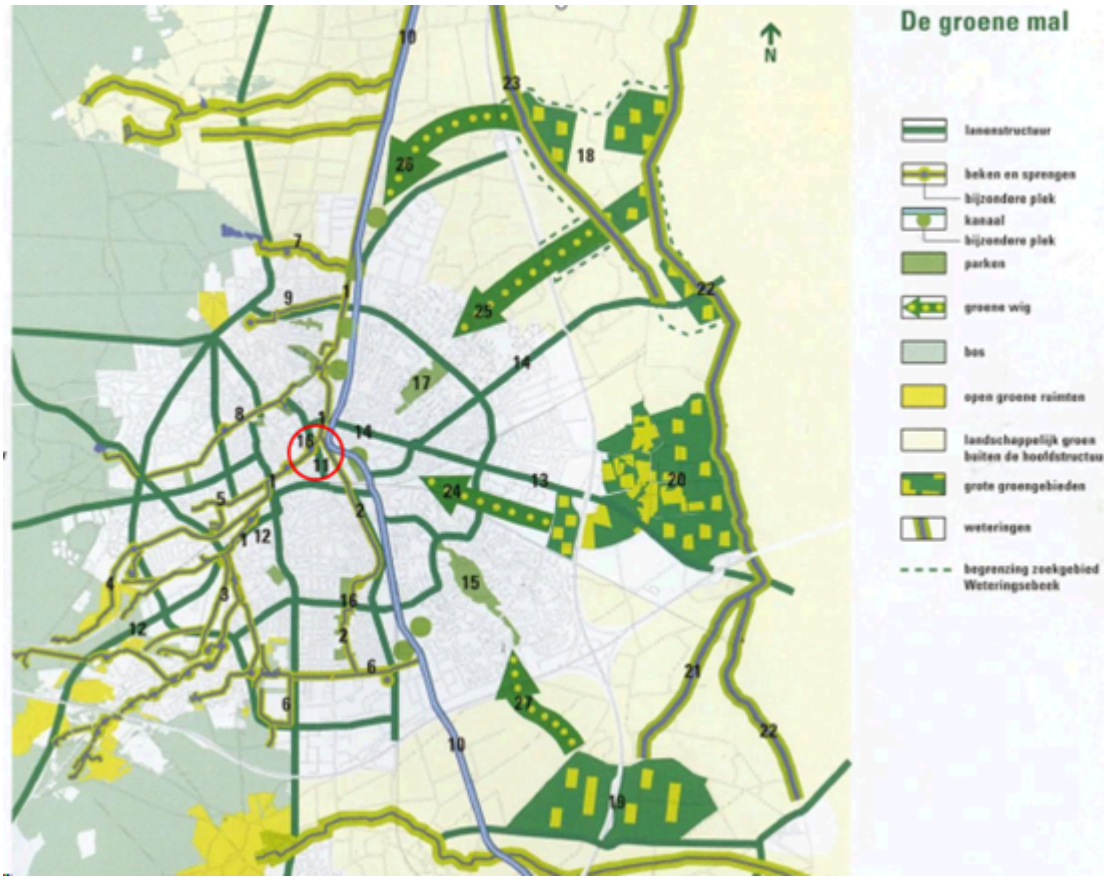
Het groenbeleid is vastgelegd in de Groene Mal, de Groenstructuurkaart en het Groenplan. Die worden in de navolgende paragrafen besproken.

4.6.4.1 Groene Mal

Het gemeentelijk groenbeleid is neergelegd in de Groene Mal (oktober 2002), dat het groene kader is waarbinnen andere ruimtelijke functies een plaats krijgen.

Door middel van de Groene Mal wil Apeldoorn zich profileren als groene stad waar het goed wonen en werken is: Meer vulling, differentiatie en contrast in de stad is best, maar dan wel met behoud van de groene identiteit die Apeldoorn tot een gewilde vestigingsstad maakt. Deze

identiteit moet duurzaam worden gegarandeerd.



Afbeelding 3.3 Kaart Groene Mal

Behoud en versterking van het groen in Apeldoorn heeft dus een hoge prioriteit. Uit onderzoek is gebleken dat met name in verstedelijkte gebieden behoefte is aan meer groen en natuur in de direct woon- en leefomgeving. In de Groene Mal zijn doelstellingen geformuleerd die gericht zijn op drie niveaus.

Het eerste niveau is gericht op de verweving van de stad met het landschap. In de stad is wat betreft het groen de volgende duidelijke tweedeling aan te wijzen: de westkant gelegen in het Veluwebos en de oostkant gelegen in (voormalig) agrarisch gebied. In het westen verloopt de overgang van stad naar bos vrijwel zonder barrières. De oostkant daarentegen heeft de meeste versterking van het groen nodig, wat tot gevolg heeft dat de meeste projecten uit de Groene Mal op dit deel van de stad gericht zijn.

Het tweede niveau is de verbinding van de stad met het omringende landschap. Aan de oostzijde zijn het de groene wiggen, geconcentreerde groencomplexen die de stad vanuit het landelijke gebied binnenlopen.

Het derde niveau is de dooradering van de stad met blauwe en groene structuren, door middel van het sprengen- en bekensysteem alsmede het complex van bos- en bomenlanen met daaraan gelegen parken.

De Groene Mal richt zich bij de ontwikkeling van deze gebieden expliciet op zeven belangrijke groene structuren in de stad. Dit zijn de beken, de sprengen, de kanaalzone, de lanen, de parken, de grote groengebieden en de groene wiggen.

4.6.4.2 Groenstructuurkaart

In april 2017 heeft de gemeenteraad de Groenstructuurkaart vastgesteld. De kaart geeft de belangrijkste groenstructuren van Apeldoorn weer. Apeldoorn koestert haar groene kwaliteit en wil deze beschermen en versterken. De kaart geeft een gebiedsdekkend toetsingskader en uitgangspunt voor onder andere een consequente beoordeling van ruimtelijke plannen op landschappelijke en groene kwaliteit.

De Groenstructuurkaart bestaat uit verschillende elementen:

- Groenstructuur: Groene Mal;
- Groenstructuur: Beken & sprengen, weteringen en kanaal;
- Groenstructuur: doorgaande wegen buitengebied;
- Groenstructuur: snelwegcorridors en spoorwegen;
- Wijkgroenstructuur;
- Boomrijke gebieden.

Op de kaart zijn die gebieden vastgelegd waar behoud van bestaand groen en ontwikkeling van nieuw groen prioriteit heeft. Het groenstructuurplan werkt door in het kapvergunningenbeleid en het uitgiftebeleid voor snippergroen.

4.6.4.3 Groenplan

In september 2018 heeft de gemeenteraad het Groenplan vastgesteld. Het Groenplan geeft aan welke groene doelen en opgaven belangrijk zijn voor het behoud en versterking van het groene karakter van de hele gemeente. De groene opgaven bestaan uit versterken van het groen-water netwerk in en om de stad, meer groen in de binnenstad, meer en beter groen in wijken en dorpen en versterken van karakteristieke landschappen. Binnen deze opgaven ligt de focus op het inzetten van groen om de gevolgen van klimaatverandering te beperken, biodiversiteit te versterken en bewoners uit te nodigen tot bewegen en ontmoeten. Dit met een veerkrachtig natuurlijk systeem als basis. Duurzaam groenbeheer, samenwerking en participatie vormen belangrijke pijlers die vorm krijgen in het Uitvoeringsprogramma Groen en biodiversiteit.

Betekenis voor dit plan

Met voorliggend plan wordt een grotendeels versteend, oud industriegebied herontwikkeld tot een modern centrumgebied met ruimte voor wonen, werken, onderwijs en recreatie. Als gevolg van deze ontwikkeling zal de locatie enorm vergroenen. Dit is in lijn met de ambities vanuit de Groene Mal. Met het extra groen kan mede invulling worden gegeven aan het gemeentelijk groenplan door de gevolgen van de klimaatverandering te beperken, de biodiversiteit te versterken en bewoners uit te nodigen tot bewegen en ontmoeten. Op deze manier wordt aangesloten op het gemeentelijk groenbeleid.

4.6.4.4 Natuurinclusief en Klimaatadaptief ontwikkelen

Sinds 26 juni 2024 is in de gemeente Apeldoorn het 'Beleid voor NatuurInclusief- en Klimaat Adaptief ontwikkelen en bouwen gemeente Apeldoorn' (NIKA) van toepassing.

De aanleiding voor het NIKA-beleid is de verandering van het klimaat. Dit speelt wereldwijd. Perioden van droogte, hitte en neerslagpieken beïnvloeden de leefomgeving van mens en dier en veroorzaken schade in de landbouw, bebouwing, gezondheid van mensen etc. Het aantal dier- en plantensoorten neemt schrikbarend af met alle gevolgen van dien. De afname van bijen en vlinders resulteert onder meer in minder bestuiving van gewassen waardoor ook voedselproductie onder druk komt te staan. Ook in Nederland ervaren we klimaatsverandering. Denk aan perioden van droogte of hitte, zoals in de zomers van 2018, 2019, 2020 en 2022. Of de vele regen en overstromingen in de zomer van 2021 in Limburg.

Deze ontwikkelingen raken iedereen, zowel mens als dier. Dit vraagt om een aanpak waaraan iedereen meehelpt. Wereldwijd, landelijk en regionaal wordt nagedacht over strategieën voor klimaatadaptatie en voor het beperken van de afname van biodiversiteit. Ook Apeldoorn werkt hier aan. Dit werd al aangekondigd in het Ecoplan en de omgevingsvisie “Woest aantrekkelijk

Apeldoorn". Gemeente Apeldoorn stelt het NIKA-beleid voor. NIKA staat voor 'natuurinclusief en klimaatadaptief' ontwikkelen en bouwen. Dit betekent dat we bij bouw ontwikkelingen ruimte maken voor klimaatadaptatie en natuurontwikkeling. Zo dragen we bij aan een gezonde leefomgeving en aan brede welvaart en nemen we de verantwoordelijkheid om de problematiek nu op te pakken en niet af te wentelen in tijd of ruimte.

Toegevoegde waarde NIKA

Stedelijk groen zorgt voor verkoeling in de zomer, buffert water, zuivert de lucht en biedt volop ruimte aan mede-stadbewoners zoals de huismus, gierzwaluw of gewone dwergvleermuis.

Meer groen en een vitale bodem dragen bij aan de infiltratiecapaciteit van de bodem, houden water beter vast en zorgen voor schaduw (met name bomen en pergola's) en verkoeling tijdens hete periodes. (Openbaar) groen met een hoge diversiteit en met inheemse vegetatie draagt bij aan het verbeteren van de leefgebieden van diersoorten in de gebouwde omgeving. Kortom: minder verharding en meer (inheemse en diverse) bomen, struiken en groenstroken leveren een belangrijke bijdrage aan zowel klimaatadaptatie als aan het versterken van de biodiversiteit en een gezonde leefomgeving. Een omgeving die bewoners en bezoekers stimuleert om buiten te ontmoeten, bewegen en te spelen. Door groene buitenruimtes wordt lichaamsbeweging gestimuleerd en stress verminderd, wat resulteert in gezondere burgers.

De gemeente Apeldoorn vindt het belangrijk dat nieuwe bouw ontwikkelingen toekomstbestendig zijn. Wij willen leefomgevingen creëren waar ruimte is voor biodivers groen en waar een antwoord wordt gegeven op wateroverlast, hittestress en droogte. Hiervoor hebben wij NIKA beleid ontwikkeld.

Wanneer is NIKA van toepassing

Het NIKA-beleid is van toepassing op bouw ontwikkelingen waarvoor na inwerkingtreding een anterieure overeenkomst is gesloten, een ontwerp omgevingsplan ter inzage is gelegd een omgevingsvergunning is aangevraagd en/of bij een door het bestuur akkoord bevonden stedenbouwkundig plan.

Het NIKA-beleid is dus van toepassing wanneer we gaan bouwen en daarvoor een ruimtelijk plan moet worden opgesteld. Het gaat om:

1. Nieuwe bouw ontwikkelingen (grote ontwikkeling of kleine ontwikkeling);
2. Optopping;
3. Functieverandering.

Bij nieuwe bouw ontwikkelingen wordt onderscheid gemaakt tussen 'grote' en 'kleine' bouw ontwikkelingen. Bij grote bouw ontwikkelingen is NIKA geheel van toepassing, bij kleine bouw ontwikkelingen zijn alleen de variabele waarden van toepassing.

Een **grote ontwikkeling** is een nieuwe bouw ontwikkeling die aan de volgende voorwaarden voldoet:

1. Aanpassing van het omgevingsplan nodig of buitenplanse omgevingsplan activiteit-vergunning (BOPA) nodig, en
2. Het besluitgebied is gelijk aan of groter dan 1.500 m², en
3. Er worden 11 of meer woningen of andere bebouwing met een oppervlakte van ten minste 200 m² bouwvlak gerealiseerd.

Een **kleine ontwikkeling** is een nieuwe bouw ontwikkeling die aan de volgende voorwaarden voldoet:

1. Aanpassing van het omgevingsplan nodig of buitenplanse omgevingsplan activiteit-vergunning (BOPA) nodig, en
2. Het besluitgebied is kleiner dan 1.500 m², of

3. Er worden maximaal 10 woningen of andere bebouwing met een bouwvlak kleiner dan 200 m² gerealiseerd.

In dit geval is sprake van een **grote ontwikkeling**. Dit impliceert dat de vaste waarden en de variabele waarden van het NIKA-beleid van toepassing zijn. De vaste waarden zijn hieronder aangegeven.

Vaste waarden

1. Waterberging: neerslagwater met een piekbelasting van 60 mm moet worden opgevangen en vastgehouden waarvan maximaal 50% op openbaar terrein.
   Voorzieningen voor gebouw bewonende soorten: er dienen voorzieningen voor vogels (gierzwaluwen en huismussen) en vleermuizen, die in woningen wonen, te worden aangebracht aan elke nieuwe woning of nieuw gebouw. Dit volgens de normen zoals omschreven in het Soorten Management Plan (SMP).
2. Groen op maaiveld: 40% van de oppervlakte van het besluitgebied van een bouw ontwikkeling bestaat uit groen op maaiveld, waarvan minimaal de helft publiek toegankelijk is en minimaal de helft van het groen uit biodivers groen bestaat.
3. Bomen: binnen iedere bouw ontwikkeling worden bomen toegevoegd: minimaal 1 boom per 200 m² bebouwing (bouwvlak).
4. Windcomfort: wordt er binnen het besluitgebied bebouwing hoger dan 15 meter toegevoegd, dan voldoet de bouw ontwikkeling aan bepalingen ten aanzien van windhinder.

Variabele waarde

Naast de vaste waarden bestaat het NIKA beleid ook uit variabele waarden. Bij de variabele waarden wordt gewerkt met een puntensysteem. Aan verschillende maatregelen zijn punten gekoppeld. Het puntensysteem bestaat uit drie onderdelen: Biodiversiteit, gebouwgroen en klimaatadaptatie. In totaal moeten minimaal 5 punten worden gehaald.

Hardheidsclausule

Het NIKA-beleid bevat een hardheidsclausule. Die hardheidsclausule is gebaseerd op artikel 4:84 van de Algemene wet bestuursrecht. Afwijking van het NIKA-beleid mag wanneer het beleid leidt tot een 'onbillijkheid van overwegende aard'. De hardheidsclausule is bedoeld voor situaties waarin sprake is van een 'onredelijk gevolg' van NIKA-normen. Een gevolg dat niet de bedoeling van het beleid kan zijn geweest en ook niet met maatwerk valt op te lossen.

Betekenis voor dit plan

Voorliggend plan is een beoogd NIKA-project. Hierin zijn richtlijnen opgenomen voor het klimaatadaptief inrichten van het besluitgebied. Het gaat dan specifiek om de volgende richtlijnen:

Biodiversiteit en natuurinclusiviteit

- Nieuwe bebouwing krijgt voorzieningen voor gierzwaluwen, huismussen en vleermuizen volgens het Soorten Management Plan.
- Minimaal 40% van het plangebied bestaat uit groen op maaiveld, waarvan de helft publiek toegankelijk en de helft biodivers is.
- Binnen elke stedelijke ontwikkeling wordt minimaal één boom per 200 m² bebouwing toegevoegd.
- Iedere gekapte boom moet één op één gecompenseerd worden. (Bomennota).

Wateroverlast

- Er wordt 60 mm waterberging gerealiseerd, waarvan maximaal 50% op openbaar terrein.

- Geen waterschade bij 0,2 meter waterdiepte op straat.
- Neerslag op privaat terrein wordt verwerkt op eigen terrein of in daarvoor bestemde voorzieningen binnen het plangebied of watersysteem.
- De ontwikkeling is waterneutraal en voorkomt afwenteling van waterstromen.
- Natuurlijke en bovengrondse afwatering wordt zoveel mogelijk toegepast in het gebied.

In de Weging van het Waterbelang (Bijlage 21) is aan deze richtlijnen getoetst. Hieruit komt naar voren dat aan alle richtlijnen kan worden voldaan. Wel zal in het kader van het bieden van voldoende voorzieningen voor gierzwaluwen, huismussen en vleermuizen een ecologisch werkprotocol worden opgesteld en zal de benodigde mitigatie worden uitgevoerd. Het plan voldoet daarmee aan de richtlijnen van het NIKA-beleid.

4.6.5 Verkeer en parkeren

4.6.5.1 Verkeersvisie 2016-2030

Het gemeentelijk verkeersbeleid is vastgelegd in de Verkeersvisie 2016 – 2030 (vastgesteld juli 2016). De Verkeersvisie werkt de ambities voor Apeldoorn uit de structuurvisie 'Apeldoorn biedt ruimte' uit voor het onderdeel Mobiliteit.

Comfortabele gezinsstad: iedereen kan zich veilig verplaatsen en er is sprake van een bereikbare , leefbare en aantrekkelijke (binnen)stad. De fiets is het primaire vervoermiddel; ook het openbaar vervoer speelt een belangrijke rol in de verplaatsingen.

Toeristisch toplandschap: de attracties, bezienswaardigheden en evenementen zijn ook bij piekdrukte goed bereikbaar. Na een bezoek aan bijvoorbeeld de attractieparken aan de rand van de Veluwe weet men de weg naar de binnenstad te vinden.

Veelzijdige economie: winkels, kantoren en bedrijven zijn goed bereikbaar. Apeldoorn wordt goed ontsloten door de A1 en de A50 en een aantal provinciale wegen. De doorstroming op de hoofdwegen en met name op de Ring is essentieel. De binnenstad moet met alle vervoermiddelen goed toegankelijk blijven. Bij de bedrijventerreinen en werkgebieden kunnen zowel openbaar vervoer als de (e-)fiets naast de auto een steeds belangrijker rol spelen.

Lokale duurzaamheid: er moet een omslag worden gemaakt van het gebruik van fossiele brandstoffen naar het gebruik van elektriciteit en waterstof. Hierin spelen vooral marktpartijen en beslissingen op landelijk en Europees niveau een rol. De (e-)fiets kan eveneens aan de doelstellingen van energieneutraliteit en uitstootvrij en daarmee aan een gezonde en schone leefomgeving bijdragen. Op lokaal niveau zet Apeldoorn zich in voor een snelle overgang van het gebruik van fossiele brandstoffen naar het gebruik van duurzame energie.

De ambities uit de structuurvisie zijn vertaald in de volgende kernopgaven:

Kernopgave 1: Apeldoorn fietsstad: meer ruimte voor de fiets. Om deze opgave te realiseren wordt het gebruik van de fiets, ook in het voor- en natransport, gestimuleerd; worden de fietsroutes sneller en directer gemaakt en wordt het fietsgebruik veiliger gemaakt.

Kernopgave 2: Transitie van aanbodgericht naar vraaggericht en efficiënt openbaar vervoer. Om deze opgave te realiseren wordt een nieuw OV-netwerk ontwikkeld, wordt duurzaam en innovatief openbaar vervoer geïntroduceerd, worden de OV-knooppunten versterkt en worden nieuwe kansen die ontstaan door recreatie- en evenementenstromen benut.

Kernopgave 3: Beter en veilig gebruik van de infrastructuur. Om deze opgave te realiseren wordt de doorstroming op de hoofdwegen verbeterd, wordt bijgedragen aan de doorstroming op regionale en landelijke hoofdwegen, wordt (dynamische) informatie over parkeergelegenheden en over de drukte op wegen verstrekt, worden de parkeernormen geactualiseerd en wordt het parkeren gebruikersvriendelijker gemaakt.

In de Verkeersvisie worden deze (kern)opgaven vervolgens uitgewerkt in concrete voorgenomen maatregelen.

4.6.5.2 Parkeerbeleid

Het gemeentelijk parkeerbeleid is vastgelegd in de Beleidsregel parkeren 2024, bijlage 6 van de BIJLAGEN BIJ DE REGELS. De Beleidsregel parkeren 2024 is door de gemeenteraad vastgesteld op 13 juni 2024 en op 30 augustus 2024 in werking getreden.

Uitgangspunt van het beleid is dat de benodigde (fiets)parkeerplaatsen (parkeerbehoefte) op 'eigen terrein' worden gerealiseerd. Dit kan in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij het gebouw behoort.

Met dit beleid wordt beoogt te sturen op leefbaarheid en bereikbaarheid. Het beleid is een sturingselement bij de ontwikkelingen die Apeldoorn de komende jaren te wachten staat. De insteek bij het parkeren is parkeeroverlast - zo veel mogelijk - te voorkomen. Uitgangspunt is dat de parkeervraag bij ontwikkelingen niet mag worden afgewenteld naar de openbare weg. Het onderwerp parkeren wordt daarnaast benut in de strategie om Apeldoorn duurzaam en autoluw te ontwikkelen.

De nieuw vastgestelde beleidsregels voor parkeren richten zich enerzijds op het geven van een uitleg over hoe de parkeerregeling in het omgevingsplan zal worden toegepast. In de parkeerregeling die is opgenomen in het omgevingsplan (van rechtswege) wordt naar de ‘Beleidsregel Parkeren’ verwezen. Anderzijds dient deze beleidsregel als een toetsingskader voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen waarvoor een wijziging van het omgevingsplan wordt opgesteld.

De parkeernormen voor zowel fietsen als auto's zijn vastgelegd in de Beleidsregels Parkeren 2024. De beleidsregel legt vast wat wordt verstaan onder het realiseren van voldoende parkeerruimte voor fiets en auto en voor laden en lossen'.

Daarnaast wordt in de beleidsregel ingegaan op deelmobiliteit en hoe deelmobiliteit een rol kan spelen bij ruimtelijke ontwikkelingen. De beleidsregel geeft inzicht in het aantal, de kwaliteit en de plek van de te realiseren parkeerplaatsen. Het bepalen van 'voldoende parkeerruimte' gebeurt bijvoorbeeld door het hanteren van parkeernormen voor fietsen en auto's.

Betekenis voor dit plan

Voor voorliggend project is een Notitie verkeer en parkeren (Bijlage 6) opgesteld. De notitie toont aan dat het basisprogramma – waarin zowel woningen als onderwijs worden gerealiseerd – maatgevend is voor de mobiliteitsopgave. Dit programma leidt tot de hoogste parkeerbehoefte, verkeersgeneratie en fietsparkeerbehoefte. Door dit programma als uitgangspunt te nemen, is verzekerd dat alle voorzieningen in het plan voldoende ruim gedimensioneerd zijn en dat eventuele toekomstige programmatische aanpassingen binnen dezelfde ruimtelijke kaders kunnen worden opgevangen.

Parkeren

De parkeereis voor de ontwikkeling is bepaald op basis van de Beleidsregels Parkeren Apeldoorn 2024. Daarbij is rekening gehouden met de ligging in het centrumgebied, waar lagere parkeernormen gelden vanwege de goede bereikbaarheid per openbaar vervoer en fiets. Daarnaast zijn de normen gedifferentieerd naar functie en gecombineerd volgens de systematiek van aanwezigheidspercentages, waardoor rekening wordt gehouden met het feit dat niet alle functies op hetzelfde moment gebruikmaken van parkeervoorzieningen.

Voor de woningen zonder eigen parkeerplaats is een mobiliteitscorrectie toegepast door middel van deelmobiliteit. De inzet van deelauto's maakt een reductie op de bewonersparkeernorm mogelijk, waarmee wordt aangesloten bij het gemeentelijke beleid gericht op duurzame mobiliteit en het verminderen van de parkeerdruk in het centrumgebied.

De maatgevende parkeereis bedraagt 372 parkeerplaatsen. In het plan wordt voorzien in 107 parkeerplaatsen op maaiveld voor de duurdere woningen, terwijl de resterende 265 parkeerplaatsen worden gerealiseerd in een nieuw parkeergarage. Zowel het basisprogramma

als het alternatieve programma leidt tot dezelfde maatgevende parkeervraag. Daarmee is de voorgestelde parkeeroplossing robuust en toekomstbestendig en sluit zij aan bij de gemeentelijke beleidslijn om parkeeroplossingen geconcentreerd en efficiënt te organiseren.

Verkeersgeneratie

De verkeerskundige effecten van de ontwikkeling zijn beoordeeld op basis van CROW-kencijfers voor verkeersgeneratie en het regionale verkeersmodel Regio Stedendriehoek 1.2 voor de toekomstige verkeersafwikkeling. Voor het basisprogramma is de verkeersgeneratie berekend op circa 2.087 motorvoertuigbewegingen per werkdag.

De verkeersafwikkeling is vervolgens onderzocht door het plan in te passen in zowel de referentiesituatie als de toekomstige plansituatie voor het jaar 2040. De ontwikkeling wordt in hoofdzaak ontsloten via de Spoorstraat en de Veldhuisstraat, waarmee het verkeer richting de Molenstraat Centrum en Kanaal Noord wordt verdeeld. Uit het verkeersmodel blijkt dat de ontwikkeling niet leidt tot capaciteitsproblemen of knelpunten op het omliggende wegennet. De verkeersintensiteiten nemen op veel wegvakken juist af, mede als gevolg van gemeentelijke maatregelen die doorgaand verkeer beperken. De beperkte toename op enkele wegvakken is niet uitsluitend toe te schrijven aan de ontwikkeling en blijft binnen de beschikbare capaciteit.

Op basis van deze analyse kan worden geconcludeerd dat de verkeersgeneratie van de ontwikkeling goed kan worden afgewikkeld binnen de bestaande en toekomstige infrastructuur. De verkeerskundige effecten zijn daarmee aanvaardbaar en er is sprake van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Fietsparkeren

Voor fietsparkeren is aangesloten bij de gemeentelijke fietsparkeernormen en de aanvullende CROW-kencijfers voor onderwijsfuncties. Op basis hiervan is per functie de fietsparkeerbehoefte bepaald. Daarbij is, net als bij autoparkeren, rekening gehouden met aanwezigheidspercentages en de mogelijkheid tot dubbelgebruik bij functies met verschillende piekmomenten.

Voor het basisprogramma resulteert dit in een totale behoefte van 3.477 fietsparkeerplaatsen, waarvan 1.490 plaatsen voor bewoners en bezoekers van de woningen en 1.987 plaatsen voor de niet-woonfuncties. Het grootste deel van de niet-woonvraag wordt veroorzaakt door de onderwijsfuncties, die door hun omvang en ligging nabij het station een substantiële vraag naar fietsparkeerplaatsen genereren. Deze vraag wordt volledig binnen het besluitgebied opgelost.

De berekening laat zien dat het basisprogramma ook op het onderdeel fietsparkeren de meest belastende variant vormt. Dit betekent dat de voorzieningen die worden getroffen toereikend zijn voor zowel het basisprogramma als het alternatieve programma. Daarmee wordt verzekerd dat de ontwikkeling voorziet in een volwaardige en toekomstbestendige fietsparkeeroplossing, passend bij het mobiliteitsbeleid van de gemeente Apeldoorn en de duurzame bereikbaarheid van het gebied.

Actieplan geluid

Op 13 mei 2025 heeft het college van burgemeester en wethouders het 'Actieplan Geluid Apeldoorn 2024 - 2028' vastgesteld. Dit actieplan moet worden aangemerkt als een programma in de zin van de Omgevingswet en is een uitwerking van de gemeentelijke Omgevingsvisie.

Het actieplan beschrijft beleid ter beperking van omgevingslawaai en de voorgenomen maatregelen. Het doel van het actieplan is het aantal gehinderden, ernstig gehinderden en slaapgestoorden te verminderen. Dit ter verbetering van de gezondheidskwaliteit.

Het Actieplan Geluid 2024 2028 heeft betrekking op het nemen van maatregelen aan objecten/activiteiten die zijn gelegen buiten het besluitgebied.

Beleidsregel Hogere waarden Wet Geluidhinder Gemeente Apeldoorn

Op 24 mei 2007 is de beleidsregel 'Beleidsregel hogere waarden Wet Geluidhinder Gemeente Apeldoorn" vastgesteld.

De beleidsregel is van toepassing in gevallen waar het toepassen van maatregelen voor het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, onvoldoende doeltreffend zijn, dan wel stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In die gevallen kan een hogere geluidswaarde worden vastgesteld.

4.6.6 Water

Het Gemeentelijk Water- en Rioleringsplan 2022-2026 (WRP) is in 2021 door de gemeenteraad vastgesteld. In het WRP is de gemeentelijke invulling van de zorgplichten voor afvalwater, regenwater en grondwater beschreven. De zorgplichten vormen het kader voor de ruimtelijke invulling van water en riolering en bestemmingsplannen. Het WRP is uitgewerkt in concrete opgaven, onderzoeken en maatregelen met een financiële dekking voor de planperiode.

Speerpunt in het WRP is het herstel van het natuurlijk bodem- en watersysteem, inspelen op de gevolgen van klimaatverandering, zoals wateroverlast door extreme buien en verdroging door langere droge perioden. Effecten van verdroging zijn periodiek lagere grondwaterstanden en lagere beekafvoeren. Deze effecten kunnen worden tegengegaan door de inrichting van de openbare ruimte aan te passen en regenwater van verhardingen niet versneld af te voeren via de riolering, maar af te koppelen en lokaal te infiltreren in de bodem. Bewoners wordt gevraagd zelf actief bij te dragen aan de klimaatopgave door de regenwaterafvoer van hun woningen af te koppelen van het vuilwaterriool en hun tuinen te vergroenen. Door deze afkoppelstrategie langjarig door te zetten ontstaat een klimaatrobuuste omgeving. Door het regenwater meer onderdeel te laten zijn van de openbare ruimte neemt tevens de belevingswaarde en ruimtelijke kwaliteit verder toe.

Uitgangspunten bestemmingsplan

1. Bij het uitvoeren van de watertoets worden de effecten op de waterhuishouding in beeld gebracht en getoetst aan het beleid. Ontwikkelingen moeten voldoen aan de uitgangspunten uit het waterbeleid;
2. Afkoppelen / niet aansluiten van regenwater bij nieuwe ontwikkelingen, herinrichtingen en herstructureringen;
3. Ruimtelijke inrichting zodanig aanpassen dat hevige regenval niet leidt tot wateroverlast (verhardingen verminderen, maaiveldmorfologie optimaliseren etc.);
4. Ruimte creëren voor tijdelijke waterberging in de openbare ruimte met name in groenzones;
5. Grondwaterneutraal bouwen.

Betekenis voor dit plan

Voor voorliggend project is een Weging van het waterbelang opgesteld. Deze wordt in paragraaf 5.2 nader toegelicht. Hierin zijn voorgenoemde uitgangspunten meegenomen.

4.6.7 Archeologie

Het gemeentelijke archeologisch beleid is vervat in de Archeologische Beleidskaart, vastgesteld door de gemeenteraad op 18 juni 2015. Het beleid kent drie categorieën terreinen met archeologische waarden. Er is vastgesteld dat op deze terreinen archeologische waarden aanwezig zijn of dat het zeer waarschijnlijk is dat deze aanwezig zijn. Daarnaast zijn er drie zones met archeologische verwachtingen. Deze zones geven de dichtheid weer waarop een archeologische vindplaats wordt verwacht.

De kans op het aantreffen van een archeologische vindplaats is afhankelijk van de archeologische verwachting voor het gebied én van de omvang van de graafwerkzaamheden. Daarom is aan de verschillende gebiedscategorieën specifiek beleid gekoppeld. Daarbij gaat het om:

Categorie 1: Terrein met monumentale archeologische waarden

Het gaat hier om wettelijk beschermde monumenten en door de gemeente op basis van de Monumentenverordening aangewezen gemeentelijke monumenten. Op deze terreinen is het vrijwel zeker dat bij grondwerkzaamheden schade aan de archeologische vindplaats toegebracht wordt. De bescherming van deze terreinen is geregeld in de Erfgoedwet, de Monumentenwet en de Monumentenverordening.

Categorie 2: Terrein met vastgestelde archeologische waarden

Terreinen met vastgestelde archeologische waarden zijn die gebieden waarvan in het verleden is vastgesteld dat er zich een behoudenswaardige archeologische vindplaats bevindt. Bij verstoringen van de bodem groter dan 50 m^2 is het verplicht archeologisch onderzoek uit te voeren.

Categorie 3: Terrein met archeologische waarden

Tot de terreinen met archeologische waarden behoren de enken, dorpskernen en historische locaties. In deze gebieden zijn archeologische waarden aanwezig, maar waar deze precies liggen is niet altijd bekend. Bij bodemingrepen is de kans dan ook zeer aannemelijk dat archeologische waarden worden aangetroffen. In deze gebieden moet bij verstoringen van de bodem groter dan 100 m^2 archeologisch onderzoek uitgevoerd worden.

Categorie 4: Zone met (middel)hoge archeologische verwachting

In deze categorie vallen de terreinen die op de archeologische kenniskaart een middelhoge en hoge archeologische verwachting bezitten. In deze gebieden wordt verspreide begraving, bewoning en landgebruik voorafgaande aan de dorpsvorming in de Late Middeleeuwen verwacht. Pas bij grotere bodemingrepen wordt de kans groot dat zo'n vindplaats wordt aangetroffen. Daarom hoeft bij verstoringen van de bodem kleiner dan 500 m^2 geen archeologisch onderzoek uitgevoerd te worden.

Categorie 5: Zone met lage archeologische verwachting

In gebieden met een lage archeologische verwachting is de dichtheid van archeologische vindplaatsen naar verwachting laag. Daarom hoeft er in deze gebieden alleen archeologisch onderzoek te worden gedaan als er meer dan 2.500 m^2 van de bodem verstoord gaat worden.

Categorie 6: Zone met geen archeologische verwachting

In gebieden waar het bodemarchief door menselijk of natuurlijk toedoen is verdwenen of waar zeker is dat er geen archeologische waarden (meer) aanwezig zijn hoeft geen archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. Het gaat hier om grote verstoringen van de bodem: wegvlak A1, de spoorlijn ter hoogte van de stuwwal en niet-historisch water. Deze categorie zal in de loop van de tijd groter worden naarmate meer archeologisch onderzoek is uitgevoerd. Een actueel overzicht van overige gebieden in deze categorie wordt door middel van de archeologische kenniskaart bijgehouden.

Verstoringsdiepte waarvoor onderzoeksplicht geldt

De verplichting om archeologisch onderzoek uit te voeren geldt voor ieder van de genoemde

gebiedscategorieën wanneer de totale oppervlakte aan geplande bodemingrepen de betreffende oppervlaktemaat overschrijdt en bij een verstoring dieper dan 35 cm onder het vastgestelde maaiveld.

Een uitzondering op deze diepte wordt gemaakt voor natuurgebieden. Ervaring leert dat archeologische waarden in natuurgebieden relatief dicht aan het oppervlak kunnen liggen. Daarom is in natuurgebieden bij verstoringen van de bodem groter dan 10.000 m^2 altijd een archeologisch onderzoek nodig, ongeacht de diepte van de verstoring.

Betekenis voor dit plan

Voor voorliggend project is archeologisch onderzoek uitgevoerd. Dit wordt in paragraaf 5.4 nader toegelicht.

4.6.8 Cultuurhistorie

De nota 'Fundament Voor Buitengewoon Talent, Apeldoornse Cultuur- en Erfgoednota 2025-2030' is door de gemeenteraad vastgesteld en ingegaan op 1 januari 2025. Kern van de nota is dat cultuur en erfgoed van essentieel belang zijn voor de identiteit en herkenbaarheid van Apeldoorn. Voor gebiedsontwikkelingen wordt gesteld: “We gaan vormgeven aan nieuwe gebiedsontwikkelingen. Die moeten niet kleurloos zijn, maar een karaktervolle Apeldoornse invulling krijgen. We bouwen voort op de al bestaande kwaliteiten. De geschiedenis van Apeldoorn is uitgangspunt en inspiratiebron bij deze ruimtelijke ontwikkelingen.”

Daarnaast is het een wettelijke taak van de gemeente om zorg te dragen voor het ruimtelijk erfgoed. Het is daarom belangrijk om erfgoed zo vroeg mogelijk in het planproces mee te nemen. Niet alleen om het aanwezige erfgoed te beschermen en te behouden, maar ook om dit te benutten als uitgangspunt bij ruimtelijke plannen. Daartoe dient tijdig goed archeologisch, cultuurhistorisch en/of bouwhistorisch onderzoek te worden gedaan, waarmee inzicht ontstaat in de aanwezige erfgoedwaarden. Via het onderzoek wordt kennis vergaard en vastgelegd over landschap, geomorfologie, stedenbouw, archeologie en architectuur, en op basis hiervan volgen aanbevelingen over de inzet van deze waarden in nieuwe ontwikkelingen.

Op 29 december 2023 is de Erfgoedverordening gemeente Apeldoorn 2023 vastgesteld. Met inwerkingtreding van deze Erfgoedverordening worden geen nieuwe karakteristieke panden meer aangewezen en zijn bestaande karakteristieke panden vanaf 1 januari 2024 niet meer via het bestemmingsplan maar via het (tijdelijke) omgevingsplan beschermd. Vanaf inwerkingtreding van de nieuwe Erfgoedverordening worden alleen nog beeldbepalende panden aangewezen. Bij de overgang naar het definitieve omgevingsplan voor Apeldoorn worden de beeldbepalende en karakteristieken panden geïntegreerd.

Betekenis voor dit plan

Voor voorliggend project is een cultuurhistorische verkenning en waardestelling uitgevoerd. Dit wordt in paragraaf 5.5 nader toegelicht.

Hoofdstuk 5 Aspecten fysieke leefomgeving en milieu

5.1 Milieuaspecten

5.1.1 Inleiding

Op grond van artikel 4.2 van de Omgevingswet bevat een omgevingsplan in ieder geval de regels die nodig zijn met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Daarbij moet rekening gehouden worden met de geldende wet- en regelgeving en met de vastgestelde (boven)gemeentelijke beleidskaders. In dit hoofdstuk worden de verschillende milieu- en omgevingsaspecten onderbouwd.

5.1.2 Bodem

Op basis van paragraaf 5.1.4.5 uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) en artikel 22.2 uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) dient in planvorming rekening gehouden te worden met de bodemkwaliteit in relatie tot de gewenste functies. Onder bepaalde omstandigheden kan het oprichten van bouwwerken pas plaatsvinden als de bodem geschikt is (of geschikt is gemaakt) voor het beoogde doel. Om die reden dient bij veel nieuwbouwactiviteiten de bodemkwaliteit door middel van onderzoek te worden vastgesteld. Voor deze ontwikkellocatie is getoetst of de bodemkwaliteit (inclusief grondwater) de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen toelaat. Er is ook getoetst of een eventuele bodemverontreiniging gevolgen heeft voor de financiële uitvoerbaarheid van de ontwikkeling.

Onderzoeksresultaten

Uit de saneringsvisie (Bijlage 7) blijkt dat op het terrein verschillende historische bodemverontreinigingen aanwezig zijn, voornamelijk afkomstig van het voormalige gebruik door de Nettenfabriek en Royal Talens.

Hoewel de locatie deels onder overgangsrecht van de Wet bodembescherming valt vanwege een bestaande nazorgbeschikking, wordt de saneringsaanpak in overleg met gemeente en Omgevingsdienst vormgegeven volgens de systematiek van de Omgevingswet. De doelstelling van de bodemsanering, en tevens van het nog uit te voeren nader bodemonderzoek, is een functiegerichte sanering met het oog op de toekomstige gebruiksfunctie. De insteek van de bodemsanering, en van het nog uit te voeren aanvullende bodemonderzoek, is helder: een aanpak die zo functioneel en doelgericht mogelijk is. Geen onnodige maatregelen en onderzoek, maar precies dat wat nodig is om de locatie veilig en geschikt te maken voor toekomstig gebruik.

Met deze aanpak wordt de bodem op doelmatige wijze geschikt gemaakt voor de nieuwe stedelijke functies. De saneringsvisie laat zien dat de verontreinigingen beheersbaar zijn en dat de sanering technisch uitvoerbaar is binnen de kaders van de Omgevingswet. Daarmee vormt het bodemaspect geen belemmering voor de vaststelling en uitvoerbaarheid van het omgevingsplan.

Conclusie

De bodem in het besluitgebied wordt gesaneerd conform de saneringsvisie. Het aspect bodem vormt hiermee geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit wijzigingsbesluit.

5.1.3 *Geluid*

Veel activiteiten in de fysieke leefomgeving hebben te maken met geluid; ze veroorzaken geluid(hinder) of worden eraan blootgesteld. Daarom worden er regels gesteld aan geluid. Deze regels gaan over het beheersen van geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen enerzijds en de bescherming van geluidgevoelige gebouwen en locaties anderzijds.

Geluid door (spoor)wegen en industrieterreinen

De mate waarin het geluid van (spoor)wegen en industrieterreinen omliggende geluidgevoelige functies mag belasten is geregeld in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Daarin zijn instructieregels opgenomen die erop zijn gericht het geluid door een weg, spoorweg of industrieterrein te beheersen (artikel 3.18 lid 1 Bkl). De wetgever maakt daarbij onderscheid tussen geluidbronnen met een geluidproductieplafond als omgevingswaarde (GPP) en bronnen met een basisgeluidemissie (BGE). Geluid afkomstig van wegen, spoorwegen en industrieterreinen heeft invloed op de omgeving. Daarom moet bij nieuwe ontwikkelingen gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van de voornoemde bronnen, het geluid van deze bronnen op geluidgevoelige gebouwen altijd beoordeeld worden (artikel 3.20 Bkl). Daarbij wordt getoetst aan de onderstaande waarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Geluidbronsoorten	***Standaardwaarde in L_{den} (dB)***	***Grenswaarde in L_{den} (dB)***	
		Nieuwe geluidgevoelige gebouwen	***Aanleg of aanpassing bron***
Rijks- en provinciale wegen	50	60	65
Gemeente- en waterschapswegen	53	70	70
Hoofd- en lokale spoor-wegen	55	65	70
Industrieterreinen	50	55	60
	40 L_{night}	45 L_{night}	50 L_{night}

Als de (gezamenlijke) geluidbelasting niet voldoet aan de standaardwaarde kunnen geluidbeperkende maatregelen worden getroffen om het geluid te verminderen tot de standaardwaarde. Het Bkl biedt de mogelijkheid om een hogere geluidbelasting op de gevel van een geluidgevoelig gebouw toe te staan tot de grenswaarde, ook voor de geluidbelasting op bestaande geluidgevoelige gebouwen. Het bevoegd gezag kan dit alleen toestaan als met geluidbeperkende maatregelen niet aan de standaardwaarde voldaan kan worden. In dat geval moet gemotiveerd worden dat de maatregelen niet getroffen worden vanwege overwegende bezwaren van landschappelijke, stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, technische of financiële aard. Bovendien moet de binnenwaarde van 33 dB (artikel 4.30 Bbl) te allen tijde gewaarborgd zijn.

Een geluidgevoelig gebouw kan binnen meer dan één geluidaandachtsgebied liggen. In dat geval moet bij de vaststelling van een hogere waarde, onderzoek worden gedaan naar de effecten van de cumulatie van alle geluidbronnen tezamen.

Geluid door activiteiten

Met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, dient – naast het geluid afkomstig van (spoor)wegen en industrieterreinen – ook het geluid van overige activiteiten in de

fysieke leefomgeving beoordeeld te worden. Bij een aanpassing van het omgevingsplan houdt de gemeente rekening met het geluid door activiteiten met gebruiksruimte op geluidgevoelige gebouwen. Het gaat hierbij om het geluid van alle activiteiten tezamen. In de afweging betrekt de gemeente de specifieke plaatselijke situatie en de (cumulatieve) gevolgen van activiteiten voor de gezondheid van haar burgers en het milieu. Rekening houden met geluid werkt twee kanten op, het gaat om het toelaten van:

1. Activiteiten met gebruiksruimte nabij geluidgevoelige gebouwen;
2. Geluidgevoelige gebouwen nabij bestaande activiteiten met gebruiksruimte.

Dit wijzigingsbesluit maakt de realisatie van geluidgevoelige gebouwen mogelijk, op korte afstand van een locatie met activiteiten die geluid(hinder) veroorzaken. Hierbij geldt dat getoetst moet worden aan de standaard- en grenswaarden zoals omschreven in het permanente omgevingsplan of - indien dat nog niet aanwezig is - de standaard- en grenswaarden uit het Bkl (artikel 5.65 en 5.66). Voor de beoordeling van geluidhinder afkomstig van activiteiten moet rekening worden gehouden met verschillende soorten geluidhinder, namelijk:

1. Geluidhinder afkomstig van één of meerdere activiteiten op een locatie (directe hinder).
2. Maximale geluidhinder; dit zijn de piekniveaus die optreden als gevolg van activiteiten op een locatie;
3. Indirecte geluidhinder; dit is de geluidhinder afkomstig van het wegverkeer van en naar de locatie waar de activiteit plaatsvindt.

Voorafgaand de inwerkingtreding van de Omgevingswet werd gewerkt met de VNG-publicatie 'Bedrijven en milieuzonering 2009'. Op dit moment heeft de gemeente Apeldoorn nog geen gemeente breed omgevingsplan vastgesteld. Er zijn dus nog geen hindercontouren bekend en er kan nog niet worden getoetst aan ETFAL . Zodoende wordt terug gegrepen naar de VNG-publicatie. Daarnaast is bij de regels van het geldende bestemmingsplan een Staat van bedrijfsactiviteiten opgenomen, waarin tevens nog gebruik wordt gemaakt van de oude VNG-publicatie. Omdat de bestemmingsplannen onderdeel uitmaken van het omgevingsplan van rechtswege, mag hier naar worden terug gegrepen. In de VNG-publicatie is een lijst van inrichtingen opgenomen waarbij de inrichtingen op grond van de hinder die zij veroorzaken, zijn opgedeeld in 6 categorieën. Hierbij wordt ervan uit gegaan dat een inrichting uit categorie 1 relatief weinig hinder veroorzaakt en een inrichting uit categorie 6 bijzonder veel hinder veroorzaakt. In de Omgevingswet wordt niet langer gewerkt met de term inrichting en wordt gesproken over milieubelastende activiteiten. Omdat in voorliggende situatie het gemeentebrede omgevingsplan nog niet gereed is en daarmee de bestemmingsplannen nog onderdeel uitmaken van omgevingsplan, is het kader van de VNG-publicatie nog wel relevant. Onder de Omgevingswet worden echter alleen nog de aspecten geluid en geur meegenomen in de afweging evenwichtige toedeling van functies aan locaties.

Onderzoeksresultaten

Geluid door (spoor)wegen

Voor de herontwikkeling van de Netten-Talenslocatie is een akoestisch onderzoek weg- en railverkeer (Bijlage 8) uitgevoerd naar de geluidbelasting door weg- en railverkeer. De geplande woningen en onderwijsfuncties liggen binnen de geluidaandachtsgebieden van diverse wegen en de spoorlijn Amersfoort–Deventer/Zutphen. Daarom is getoetst aan de standaard- en grenswaarden uit het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Geluid railverkeer

Uit de berekeningen blijkt dat op meerdere gevels de standaardwaarde voor geluid van railverkeer wordt overschreden. Bij de toren aan de spoorzijde treden tevens grenswaarde-overschrijdingen op, met een hoogste geluidbelasting van circa 67 dB Lden. Deze overschrijdingen worden veroorzaakt door de korte afstand tot het spoor en het ontbreken van afscherming bij hogere bouwlagen.

Maatregelen aan de bron (zoals raildempers) of in de overdracht (schermen) zijn onvoldoende om alle gevels onder de standaardwaarde te brengen. De noodzakelijke maatregelen moeten daarom worden getroffen bij de gebouwontwerpen, bijvoorbeeld door het situeren van geluidluwe gevels en het toepassen van voldoende gevelwering.

Geluid wegverkeer

Voor wegverkeer worden op een beperkt aantal gevels lichte overschrijdingen van de standaardwaarde geconstateerd. De grenswaarden worden niet overschreden. De geluidbelasting door wegverkeer is vooral relevant aan de zijden richting de Laan van de Mensenrechten en de Molenstraat-Centrum. Wegmaatregelen bieden weinig effect; het geluid van wegverkeer is voor de ontwikkeling niet maatgevend.

Gezamenlijke en gecumuleerde geluidbelasting

De hoogste gecumuleerde geluidbelasting bedraagt circa 61 dB Lden. De gezamenlijke geluidbelasting bedraagt maximaal 68 dB Lden, wat bepalend is voor de benodigde gevelwering om het vereiste binnenniveau (33 dB) te borgen.

Akoestische uitvoerbaarheid

Het plan is akoestisch uitvoerbaar, onder de voorwaarde dat:

- het gezamenlijk geluid wordt vastgesteld voor gevels waar de standaardwaarde wordt overschreden middels een voorschrift in de regels;
- gevelmaatregelen worden toegepast om te voldoen aan het binnenniveau;
- bij gevels met grenswaarde-overschrijding uitsluitend niet-geluidgevoelige gevels met bouwkundige maatregelen wordt toegestaan.

Middels een Verantwoording omgevingsgeluid (Bijlage 9) zijn principe maatregelen voor 155 appartementen en het onderwijsgebouw onderzocht. Hieruit volgt dat met voorgenoemde maatregelen in akoestische zin een goed woon- en leefklimaat kan worden gerealiseerd en het toelaten van woningen binnen het geluidaandachtsgebied kan worden verantwoord.

Dit tezamen maakt dat, met het nemen van maatregelen, sprake is van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat en geluid geen belemmering vormt voor de vaststelling van het omgevingsplan. Het uitvoeren van voldoende van de benodigde maatregelen is verankerd in de regels behorende bij voorliggend TAM-Omgevingsplan.

Geluid door activiteiten

Het besluitgebied maakt onderdeel uit van een gebied dat bestaat uit diverse functies. Daarom is een quick scan milieubelastende activiteiten uitgevoerd. De quick scan milieubelastende activiteiten is bijgevoegd als Bijlage 10 bij voorliggende motivering. Hieruit volgt dat voor voorliggend besluitgebied wordt uitgegaan van een gemengd gebied, waardoor alle richtafstanden met één stap kunnen worden verlaagd ten opzichte van een rustige woonwijk of rustig buitengebied. Dit is navolgende tabel weergegeven.

Richtafstanden en omgevingstype (Bron: VNG, 2009)

Milieucategorie	Richtafstand tot 'rustige woonwijk' of 'rustig buitengebied'	Richtafstand tot een 'gemengd gebied'
1	10 meter	0 meter
2	30 meter	10 meter
3.1	50 meter	30 meter
3.2	100 meter	50 meter
4.1	200 meter	100 meter
4.2	300 meter	200 meter
5.1	500 meter	300 meter

Voor het gebied zelf wordt gewerkt met de functiemengingslijst uit de VNG-publicatie, aangezien de gemeente nog geen gebruiksruimtezones in het omgevingsplan heeft vastgelegd.

De nieuwe ontwikkeling bestaat overwegend uit wonen, aangevuld met onderwijs, horeca, kantoren en een parkeergarage. Wonen is geen hinderveroorzakende activiteit. De functies die in beperkte mate milieubelasting kennen zijn hoger onderwijs (met avondschool), horeca en de parkeergarage. Deze vallen onder respectievelijk categorie B en C binnen het functiemengingsgebied. Voor de parkeergarage geldt in gemengd gebied een richtafstand van 10 meter. Binnen het plan wordt hieraan voldaan ten opzichte van omliggende bouwvlakken. Voor aangrenzende bebouwing wordt aangesloten bij de systematiek van categorie B, waarbij bouwkundige afscheiding voldoende bescherming biedt tegen contactgeluid, trillingen en geurdoorslag.

Daarnaast is onderzocht of omliggende bedrijven belemmeringen veroorzaken voor de nieuwe woningen. De omgeving bevat functies in milieucategorieën 1 tot en met 4.1. Voor categorie 1 en 3.1 zijn er geen overlappende hindercirkels. Bij enkele locaties in categorie 2 en 3.2 reiken hindercirkels deels over het besluitgebied. Vooral de supermarkt en de locatie van de voormalige drukkerij Boeijinga zijn relevant. Voor de supermarkt wordt de richtafstand bepaald door het aspect gevaar, maar omdat het geen inrichting meer is onder het oude Besluit externe veiligheid inrichtingen en veiligheidsrisico's binnen het eigen terrein moeten worden opgelost, vormt dit geen belemmering. Voor de drukkerij geldt dat deze feitelijk is beëindigd en het niet realistisch is dat hier opnieuw een drukkerij wordt gevestigd. Bovendien liggen bestaande woningen tussen deze locatie en het plangebied, waardoor er geen beperkingen ontstaan voor het nieuwe plan.

Milieucategorie 4.1 vormt geen knelpunt, omdat de omgevingsvergunning voor het LPG-vulpunt aan de Laan van de Mensenrechten in 2023 is ingetrokken en feitelijk buiten gebruik is gesteld. De betreffende locatie levert daarom geen relevante milieubelasting meer op richting het besluitgebied.

Ook het spoorwegemplacement en de railinzetplaats zijn beschouwd. Hoewel deze onder de Omgevingswet deel uitmaken van het geluidaandachtsgebied, is het emplacement nog niet opgenomen in de centrale voorziening geluidgegevens. Tot die tijd geldt de bestaande vergunning. De afstand tussen het emplacement en het besluitgebied bedraagt ruim meer dan 50 meter, waardoor nadere beschouwing niet nodig is.

Voor wat betreft stemgeluid afkomstig van bijvoorbeeld onverwarmde of onoverdekte terrassen en schoolpleinen geldt dat dit buiten beschouwing wordt gelaten bij het beoordelen van de geluidwaarden veroorzaakt door een activiteit, en daarmee niet relevant voor milieuzonering. Uit de quickscan blijkt dat de ontwikkeling past binnen het karakter van het gebied en dat sprake is

van een aanvaardbare milieusituatie. Met aandacht voor de richtafstand rond de parkeergarage, een zorgvuldige positionering van woningen nabij enkele functies in categorie 2 en 3.2 en het naleven van de bouwkundige eisen die voortvloeien uit de ligging nabij het spoor, wordt een evenwichtige toedeling van functies aan locaties geborgd. Milieuzonering vormt daarmee geen belemmering voor de vaststelling en uitvoerbaarheid van het omgevingsplan.

Conclusie

De benodigde maatregelen in het kader van akoestiek zijn geborgd in de regels behorende bij dit TAM-omgevingsplan. Dit maakt dat de ontwikkeling past binnen de kaders voor het aspect geluid.

5.1.4 Trilling

De beoordeling van het aspect trillingen vindt zijn grondslag in artikel 4.2 van de Omgevingswet. Trillingshinder kan op twee manier optreden. Ten eerste kan er sprake zijn van de toevoeging van een milieubelastende activiteit met een trillingsemissie. In artikel 22.88 van de bruidsschat, die onderdeel uitmaakt van het tijdelijke omgevingsplan, zijn maximale waarden voor continue trillingen en voor herhaald voorkomende trillingen opgenomen.

Ten tweede kan er sprake zijn van de toevoeging van een trillinggevoelig gebouw. De Omgevingswet beschermt trillinggevoelige gebouwen tegen trillingen van activiteiten. In het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) staan hiervoor instructieregels. Voor de activiteiten wonen, wegen, vaarwegen en spoorwegen zijn er geen instructieregels voor trillingen. De gemeente kan hier eigen regels vooropstellen.

Om de mogelijke trillingshinder in kaart te brengen kan de SBR-richtlijn worden gebruikt, de beleidsregel 'Trillingshinder Spoor' en de handreiking 'Nieuwbouw en Spoortrillingen'. De gebruikelijke gehanteerde afstand waarbinnen trillingshinder als gevolg van een spoorweg wordt getoetst is een zone tot 100 meter van het spoor. Uit verschillende trillinghinderonderzoeken blijkt dat buiten deze afstand tot het spoor meestal geen trillingsniveaus optreden boven de streefwaarde van Vmax van 0,1. Binnen een afstand van 100 meter tot het spoor moet bij nieuwbouw rekening worden gehouden met spoortrillingen en het voorkomen van hinder hierdoor. Indien de afstand tot het spoor meer dan 100 meter en minder dan 250 meter bedraagt, kan een quickscan trillinghinder raadzaam zijn indien bestaande klachten, de bodemopbouw en/of het treinbeeld hiertoe aanleiding geven.

Onderzoeksresultaten

Voor voorliggende ontwikkeling is mogelijke hinder veroorzaakt door trillingen van de nabijgelegen sporen niet uit te sluiten. Het besluitgebied is gesitueerd op circa 20 meter afstand van de spoorlijn Apeldoorn – Deventer/Zutphen en ligt daarmee binnen het standaard aandachtsgebied waar conform de Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen van het Ministerie van I & W van mei 2019 nader onderzoek naar trillinghinder wenselijk is. Om deze reden is een onderzoek naar trillingen van het spoor uitgevoerd. Dit onderzoek is te vinden in Bijlage 11.

Uit de onderzoeksresultaten volgt dat trillinghinder in woningen na te streven waarden zoals aangegeven in de Richtlijn deel B “Hinder voor personen in gebouwen door trillingen, Meet- en beoordelingsrichtlijn” van de Stichting Bouwresearch (SBR) van augustus 2006 zullen worden overschreden.

Op basis van ervaring dient de situatie beoordeeld te worden als technisch oplosbaar. De exacte maatregelen kunnen pas in een later stadium worden gedimensioneerd. Middels deze maatregelen kan een acceptabel woonklimaat worden gewaarborgd zodat qua trillingen geen belemmeringen bestaan om het omgevingsplan te wijzigen.

Tot slot wordt opgemerkt dat voorliggend onderzoek gebaseerd is op trillingmetingen die uitgevoerd zijn in het kader van de MER Spoorzone-Oost. Derhalve kan in een later stadium (bijv. indien de omgevingsvergunning voor bouwen wordt aangevraagd) worden overwogen om op de exacte locatie van de nieuwbouw trillingmetingen uit te voeren om een betere inschatting te krijgen van de te verwachten trillingniveaus in de toekomstige woningen. Vanuit het trillingonderzoek uit de MER Spoorzone-Oost (Bijlage 17) blijkt dat voor de tweede- en derdelijnsbebouwing geldt dat daar naar verwachting wordt voldaan aan de SBR, ook vanwege de trillingtechnisch afschermende werking van de eerstelijnsbebouwing op de tweede- en derdelijnsbebouwing. Binnen het besluitgebied wordt op een afstand van ca. 75 tot 85 m tot het spoor een trillingsterkte van 0,2 verwacht in de nieuwbouw. Op een grotere afstand wordt zonder meer voldaan aan de streefwaarde en kan in principe zonder beperkingen woningbouw worden gerealiseerd.

Conclusie

Op de verbeelding en in de regels van dit TAM-omgevingsplan is geborgd dat bij de woningen moet worden voldaan aan de Richtlijn deel B. Hiermee is geregeld dat waar nodig bouwtechnische maatregelen worden genomen. Het aspect trillinghinder vormt hiermee geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling.

5.1.5 Luchtkwaliteit

In de artikelen 5.53 en 5.54 van het Besluit kwaliteit leefomgeving is bepaald wanneer activiteiten 'niet in betekenende mate' (NIBM) bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit. In deze situaties is toetsing aan de omgevingswaarden niet noodzakelijk. In het geval van woningbouw leidt het bouwen van 1.500 of meer woningen met één ontsluitingsweg of het bouwen van 3.000 of meer woningen met twee ontsluitingswegen tot een mogelijke verslechtering van de luchtkwaliteit.

Onderzoeksresultaten

Voorliggende ontwikkeling betreft de realisatie van onderwijsinstellingen, bedrijvigheid, detailhandel, horeca en woningen met daarnaast de bijbehorende parkeerfaciliteiten. Om inzichtelijk te maken wat de gevolgen voor de luchtkwaliteit zijn in de toekomstige situatie, is een onderzoek luchtkwaliteit uitgevoerd. Het onderzoek is opgenomen in Bijlage 12.

In het onderzoek is de NIBM-tool gebruikt ter toetsing of het plan in een niet-in-betekende-mate bijdraagt aan de concentratie van stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). De verkeersgeneratie is berekend door Goudappel. Op een weekdag zijn dit 1.858 motorvoertuigen per etmaal. Op een werkdag zijn dit 2.197 motorvoertuigen per etmaal. Het aandeel vrachtverkeer is berekend op 44 bewegingen per weekdagetmaal in het onderzoek stikstofdepositie door SAB (d.d. september 2025). Dit is circa 2,4% van de weekdagintensiteit. Veiligheidshalve wordt dit percentage naar boven afgerond tot 3%.

Uit de berekeningen met de NIBM-tool blijkt dat de planbijdrage voldoet aan de NIBM-grens van 1,2 µg/m³, de bijdrage is maximaal 0,44 µg/m³. Daardoor zal het plan 'niet in betekenende mate' bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit, en is verder onderzoek niet nodig.

Toets evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Naar aanleiding van de worst-case berekening met de NIBM-tool dient inzichtelijk gemaakt te worden of sprake is van een dreigende grenswaarde-overschrijding en of het besluitgebied in een bepaald aandachtsgebied voor luchtkwaliteit is gesitueerd. Voor deze toets is het Centraal

Instrument Monitoring Luchtkwaliteit geraadpleegd. Uit de raadpleging blijkt dat het besluitgebied buiten aandachtsgebieden is gelegen. Wel geldt de maatregel 'Schone bussen Apeldoorn'. De monitoringstool geeft daarnaast inzicht in de concentraties stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof ($PM_{2.5}$ en PM_{10}) in de wijdere omgeving van het projectgebied voor (onder andere) de jaren 2022, 2025 en 2030.

Navolgende tabel geeft de hoogste concentratiewaarde van $PM_{2,5}$, PM_{10} en NO_2 weer nabij de planolocatie voor de wegen: Molenstraat-Centrum en Burgemeester Jhr. Quarles van Ulfordlaan. Dit zijn wegen in de directe omgeving waarbij de hoogste concentratie is berekend.

Jaar	NO_2 µg/m³	PM_{10} µg/m³	PM_{10} dag*	$PM_{2,5}$ µg/m³
rekenpunt 08223882_68770				
2023	17,422	15,81	6	8,57
2025	17,95	15,23	6	8,17
2030	19,467	14,65	6	7,42
Omgevingswaarden Bkl	*40*	*40*	*35*	*25*
rekenpunt 08223882_69200				
2023	15,85	15,46	6	8,32
2025	15,72	14,90	6	7,96
2030	14,08	14,24	6	7,16
Omgevingswaarden Bkl	*40*	*40*	*35*	*25*

**dit betreft het aantal dagen per jaar dat de 24-uursgemiddelde omgevingswaarde voor PM_{10} van 50 µg/m³ wordt overschreden*

Na raadpleging van de NSL-monitoringstool blijkt dat de concentraties luchtverontreinigende stoffen ver onder de grenswaarden liggen in de drie zichtjaren (2023, 2025 en 2030). Samen met de toename die blijkt uit de worstcase berekening van de NIBM-tool (NO_2 – 0,44 µg/m³; PM_{10} – 0,21 µg/m³) blijft de concentratie ver onder de grenswaarde. Tevens geven de uitkomsten uit de monitoringstool aan dat de concentraties van de luchtvervuilende stoffen vanaf 2023 rondom het besluitgebied afnemen. De blootstelling aan luchtverontreiniging, ook als gevolg van de ontwikkeling, is hierdoor beperkt en zal niet leiden tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's.

Conclusie

Het aspect luchtkwaliteit vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit wijzigingsbesluit.

5.1.6 Gezondheid

De Omgevingswet zet in op het realiseren van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving. Daarmee heeft het thema gezondheid een centrale rol bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen. Gezondheid is een breed thema waarbij gedacht kan worden aan diverse thema's en aspecten die zich richten op de bescherming van de gezondheid van inwoners. Te denken valt aan aspecten als geluid, geur en luchtkwaliteit. In voorliggende situatie geldt dat in en om het besluitgebied sprake is van een dusdanig milieukwaliteitsniveau dat de gezondheid van toekomstige bewoners niet in het geding komt.

Een ander belangrijk aspect vanuit gezondheid is het bevorderen en stimuleren van de gezondheid van inwoners. Het aspect groen speelt daarbinnen onder meer een belangrijke rol. Zo draagt groen bij aan het realiseren van een positieve mentale gezondheid van mensen, nodigt groen uit tot bewegen en ontmoeten en heeft groen een verkoelende werking. Doordat in voorliggende ontwikkeling zowel fysiek als juridisch-planologisch 'nieuw' groen aan het besluitgebied wordt toegevoegd, wordt ook een positieve bijdrage geleverd aan het stimuleren van de gezondheid.

Onderzoeksresultaten

In voorgaande paragrafen met betrekking tot de aspecten luchtkwaliteit, geur, spuitzonering, trillingen, windklimaat en geluid is geconcludeerd dat in het besluitgebied sprake is van een gezonde leefomgeving:

- Middels het uitvoeren van een aantal maatregelen, welke zijn geborgd in de regels, is geen geluidhinder te verwachten;
- Het windklimaat wordt als acceptabel geacht en vormt geen gezondheidsrisico;
- Bij een deel van de woningen zullen bouwtechnische maatregelen worden getroffen om trillinghinder te voorkomen. Hiermee rekening houdend is in de woningen geen trillinghinder te verwachten;
- In het besluitgebied wordt ruim voldaan aan grenswaarden voor concentraties verontreinigende stoffen in de lucht, waardoor sprake is van een goede luchtkwaliteit;
- In het besluitgebied is geen geurhinder te verwachten;
- De woningen binnen het besluitgebied liggen buiten de richtafstanden van de bestaande en toekomstige milieubelastende activiteiten. In het besluitgebied is hierdoor geen hinder van bedrijven te verwachten. Er zal sprake zijn van een gezonde en veilige fysieke leefomgeving.

Het stedenbouwkundig plan biedt een groen, stedelijk woonmilieu, waarin een belangrijk deel van de openbare en collectieve ruimtes groen ingericht wordt. Het maaiveld van de Netten-Talens locatie wordt vormgegeven als een voetgangersvriendelijk milieu, waarin de beleving en veiligheid van de voetganger centraal staan. De ontwikkeling volgt het STOMP-principe (Stappen, Trappen, Openbaar Vervoer, Mobility as a Service (MaaS) en Privéauto), waarbij de voetganger op nummer één staat. Dit betekent dat de openbare ruimte is ingericht om ontmoeting, wandelen en verblijven te bevorderen, met autoverkeer dat ondergeschikt en onopvallend blijft. Daarnaast wordt actief ingezet op het stimuleren van duurzame vervoerswijzen. Fietsen krijgt een prominente plek met veilige en goed bereikbare stallingen, en het gebruik van openbaar vervoer wordt versterkt door de gunstige ligging: het treinstation is namelijk binnen vijf minuten lopen bereikbaar. Zo draagt het plan bij aan een gezonde, groene en leefbare stedelijke omgeving. Daarnaast speelt de ontwikkeling in op het vervullen van verschillende maatschappelijke behoeften.

5.1.7 Omgevingsveiligheid

Omgevingsveiligheid gaat om de risico's van het gebruik en transport van gevaarlijke stoffen, de veiligheid van inrichtingen en de veiligheid van nieuwe, zich snel ontwikkelende technologieën. Onder omgevingsveiligheid vallen ook de risico's door luchthavens en windturbines.

In paragraaf 5.1.2.1 van het Besluit kwaliteit leefomgeving zijn de algemene bepalingen met betrekking tot het waarborgen van de veiligheid opgenomen. Hieruit volgt dat in een omgevingsplan voor risico's van branden, rampen en crises, rekening wordt gehouden met het voorkomen, beperken en bestrijden daarvan, de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen en de geneeskundige hulpverlening. Voor zowel de handelingen met gevaarlijke stoffen bij bedrijven als het transport van gevaarlijke stoffen zijn drie aspecten van belang, het plaatsgebonden risico (PR), aandachtsgebieden en het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden risico

Grenswaarden en standaardwaarden voor het Plaatsgebonden Risico (PR) ten aanzien van (zeer) (beperkt) kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locaties zijn opgenomen in artikel 5.6 tot en met artikel 5.11a van het Bkl. Grenswaarden voor kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en kwetsbare locaties (art. 5.7 lid 1 Bkl) worden in een omgevingsplan in acht genomen. Dat geldt ook voor standaardwaarden voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties (art. 5.11 Bkl). Voor het plaatsgebonden risico gelden, afhankelijk van de activiteit, vastgestelde afstanden of te berekenen afstanden (bijlage VII Bkl).

Groepsrisico

Bij groepsrisico is sprake van 'aandachtsgebieden'. Risicovolle activiteiten hebben van rechtswege aandachtsgebieden (art. 5.12 Bkl). Het opnemen van aandachtsgebieden in een omgevingsplan is niet verplicht.

Aandachtsgebieden zijn gebieden rond activiteiten met gevaarlijke stoffen die zichtbaar maken waar mensen binnenshuis, zonder aanvullende maatregelen onvoldoende beschermd zijn tegen de gevolgen van ongevallen met gevaarlijke stoffen. Het gaat om ongevallen vanwege brand, explosie en een gifwolk. Afhankelijk van het type activiteit met gevaarlijke stoffen, zijn voor het aandachtsgebied in de regelgeving vaste afstanden vastgesteld of zijn deze afstanden rekenkundig te bepalen (bijlage VII Bkl). Aandachtsgebieden worden zichtbaar gemaakt in het Register externe veiligheidsrisico's (REV).

Aandachtsgebied

Binnen een aandachtsgebied kan sprake zijn van een voorschriftengebied. Een gemeente kan in het omgevingsplan afzien van aanwijzing van een brand- of explosievoorschriftengebied of een kleiner brand- of explosievoorschriftengebied aanwijzen (art. 5.14 Bkl). Als het initiatief ligt in een voorschriftengebied, dan gelden voor nieuwbouw aanvullende bouweisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (art. 4.90 t/m 4.96 Bbl.) Voor zeer kwetsbare gebouwen, zoals scholen, kinderdagopvang, en verzorgingshuizen, geldt altijd een voorschriftengebied, en gelden dus aanvullende bouweisen bij nieuwbouw (art. 5.14 Bkl).

Los van een eventueel voorschriftengebied kan de gemeente aanvullende eisen stellen, bijvoorbeeld aan vluchtroutes en de bereikbaarheid van het gebied door hulpdiensten. Dergelijke eisen worden dan opgenomen in de omgevingsvergunning.

Een berekening van het groepsrisico is onder de Omgevingswet optioneel; het is niet meer verplicht om het groepsrisico te bepalen, maar een gemeente mag hier nog wel om vragen (via een voorschrift) om de toelaatbaarheid van de situatie te beoordelen.

Overige bepalingen

Naast bovengenoemde regels over veelvoorkomende situaties zijn voor een aantal specifieke situaties nog de volgende delen van het Bkl van belang:

a. Beperkingen in het belemmeringengebied (voormalige belemmeringenstrook in de huidige regelgeving) van buisleidingen: paragraaf 5.1.2.3 Bkl;
b. Veiligheid rond opslaan, herverpakken en bewerken van vuurwerk en pyrotechnische artikelen voor theatergebruik: paragraaf 5.1.2.4 Bkl;

c. Veiligheid rond het bewerken en opslaan van ontplofbare stoffen voor civiel gebruik en op militaire objecten: paragraaf 5.1.2.5 Bkl;
d. Veiligheid rond luchthavens: paragraaf 5.1.2.6 Bkl.

Onderzoeksresultaten

Voor de herontwikkeling van het Netten-Talens terrein is een quickscan omgevingsveiligheid uitgevoerd (Bijlage 13). Het onderzoek laat zien dat in de omgeving van het besluitgebied geen risicovolle inrichtingen, buisleidingen, transportroutes over weg of water, windturbines of relevante luchtvaartactiviteiten aanwezig zijn. De enige risicobron betreft het spoortraject Barneveld–Deventer, waarover verschillende categorieën gevaarlijke stoffen worden vervoerd. Hierdoor ligt het plangebied binnen het brand-, explosie- en gifwolkaandachtsgebied van deze route. Er is geen sprake van een 10^{-6}-plaatsgebonden risicocontour ter plaatse.

In de ontwikkeling worden geen zeer kwetsbare gebouwen mogelijk gemaakt. Dit wordt in de planregels geborgd. De situering van functies volgt de kaders uit het Masterplan Veldhuis. . Binnen de aandachtsgebieden is een nadere afweging van de fysieke leefomgeving en het groepsrisico vereist. Aangezien afstand houden tot het aandachtsgebied niet volledig mogelijk is, worden aanvullende maatregelen getroffen. Het gaat daarbij onder andere om scherfvrije beglazing aan de spoorzijde, een gevelindeling met zo min mogelijk te openen delen, het waarborgen van voldoende en logisch gelegen vluchtroutes van de risicobron af, en het kunnen afsluiten van ventilatieopeningen.. Bij de verdere uitwerking worden tevens aandachtspunten rond risicocommunicatie, bedrijfshulpverlening en bereikbaarheid voor hulpdiensten betrokken.

Daarmee vormt het aspect omgevingsveiligheid geen belemmering voor de ontwikkeling.

Conclusie

De benodigde maatregelen in het kader van omgevingsveiligheid zijn geborgd in de regels behorende bij dit TAM-omgevingsplan. Dit maakt dat de ontwikkeling past binnen de kaders voor het aspect omgevingsveiligheid.

5.1.8 Elektromagnetische velden

In het Besluit activiteiten leefomgeving zijn regels opgenomen omtrent milieubelastende activiteiten. Het omzetten van elektrische energie in elektromagnetische stralingsenergie bij een groter elektrisch vermogen dan 4kW is een dergelijke milieubelastende activiteit.

Elektromagnetische velden van antennes kunnen het lichaam opwarmen. Dat kan slecht zijn voor de gezondheid en daarom zijn er blootstellingslimieten. Mensen mogen niet worden blootgesteld aan elektromagnetische straling boven de blootstellingslimieten van de International Commission on Non-Ionizing Radiation Protection (ICNIRP).

De toelatingsregels van het omgevingsplan borgen dat de blootstellingslimieten niet worden overschreden. Meestal blijkt uit de aanvraag voor een omgevingsvergunning omgevingsplanactiviteit dat de blootstellingslimieten niet worden overschreden.

Onderzoeksresultaten

Voorliggende ontwikkeling voorziet niet in de realisatie van een antenne installatie, waardoor elektromagnetische velden ontstaan. Evenmin is er sprake van elektromagnetische velden in de omgeving van het besluitgebied.

Conclusie

Het aspect elektromagnetische velden vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit wijzigingsbesluit.

5.1.9 Schaduwwerking

Schaduwwerking vormt bij hoge gebouwen een belangrijk aandachtspunt binnen de ruimtelijke ordening. Gemeenten in Nederland hanteren doorgaans het uitgangspunt dat verdichting en hoogbouw alleen verantwoord zijn wanneer de leefkwaliteit in de omgeving behouden blijft. Dat betekent dat bij het mogelijk maken van hoge functies altijd wordt gekeken naar de effecten op zon- en daglicht, zowel op omliggende woningen als op publieke ruimtes zoals pleinen, parken en straten. Veel gemeenten gebruiken hiervoor vaste beoordelingsmethoden, zoals schaduwstudies op meerdere dagen in het jaar (vaak 21 maart, 21 juni en 21 september) en toetsing aan normen of richtlijnen gebaseerd op het Gelders Manifest Zonlicht, TNO-richtlijnen of lokale hoogbouwnota's. Doel hiervan is om te voorkomen dat langdurige of vroegtijdige schaduw leidt tot een vermindering van wooncomfort, gebruiksmogelijkheden van buitenruimtes of een lagere kwaliteit van de openbare ruimte.

Daarnaast geldt in veel gemeenten dat hoe hoger een gebouw wordt, hoe zwaarder de eisen zijn die aan de beoordeling worden gesteld. Dat betekent dat van initiatiefnemers verwacht wordt dat zij gedetailleerde schaduw- en bezonningsanalyses aanleveren, inclusief visualisaties en vergelijking met de bestaande situatie. Ook wordt vaak verlangd dat maatregelen worden onderzocht of toegepast, zoals het aanpassen van bouwmassa's, het terugleggen van bouwdelen, of het creëren van open ruimten binnen het bouwvolume om nadelige schaduweffecten te beperken.

De gemeente Apeldoorn sluit met haar hoogbouwbeleid aan bij deze landelijke lijn. Apeldoorn stimuleert verdichting en hogere bouwvolumes op geschikte locaties, maar stelt daarbij expliciet dat effecten op schaduwwerking onderdeel zijn van de kwaliteitstoets. Binnen de hoogbouwnota 2025 en diverse gebiedsuitwerkingen wordt aangegeven dat hoge gebouwen zorgvuldig moeten worden ingepast en dat er aandacht moet zijn voor hinderaspecten zoals schaduw en wind. Bij plannen voor hogere bouwvolumes wordt daarom van initiatiefnemers verwacht dat zij inzichtelijk maken hoe de schaduwwerking zich ontwikkelt in verschillende seizoenen en op welk moment van de dag omliggende functies worden beïnvloed. Het doel is de kwaliteit van wonen, de aantrekkelijkheid van openbare ruimtes en het groene karakter van Apeldoorn te behouden, zelfs wanneer in bepaalde delen van de stad hogere bouwvolumes worden toegelaten. Overschrijding van de lichte TNO-norm is toegestaan in de laag van de stad, op plekken waar verdichting gewenst is en waar dit, gezien de stedenbouwkundige kenmerken en de relatie met de omgeving, passend of wenselijk is.

Samengevat komt het gangbare én het Apeldoornse beleid erop neer dat hoogbouw mogelijk is, maar uitsluitend wanneer inzichtelijk is gemaakt dat schaduwwerking niet leidt tot een onaanvaardbare aantasting van het woon- en leefklimaat. Een zorgvuldige onderbouwing – en zo nodig aanpassing van de massaopbouw – vormt daarmee een essentieel onderdeel van het proces.

Onderzoeksresultaten

Voor voorliggende ontwikkeling is een uitgebreide bezonningsstudie (Bijlage 14) uitgevoerd om te beoordelen hoe de nieuwe bebouwing de bezonning van omliggende woningen en de openbare ruimte beïnvloedt. Hierbij is gewerkt volgens de lichte TNO-norm, de richtlijn die de gemeente Apeldoorn hanteert bij verdichtingslocaties. In het onderzoek zijn zowel schaduwanalyses als directe zonurenanalyses uitgevoerd op 19 februari, aangevuld met beelden op 21 maart, 21 juni en 21 oktober.

Uit de studie blijkt dat de nieuwbouw vooral in de ochtend en vroege middag extra schaduw werpt op woningen ten noorden en oosten van het besluitgebied, met name aan de Veldhuisstraat, het noordelijk deel van de Molenstraat-Centrum en enkele binnenterreinen aan de Stadskade. Voor het merendeel van deze woningen blijft de bezonning in de toekomstige situatie aanvaardbaar en wordt voldaan aan de lichte TNO-norm. Voor enkele adressen neemt het aantal zonuren op enkele gevels af tot onder de norm, met name op de begane grond. Hierbij is van belang dat de norm toetsing betrekking heeft op verblijfsruimten; de bezonning van individuele ramen is slechts een indicatie.

Aan de noordzijde van de Molenstraat-Centrum neemt de bezonning op gevels en binnenterreinen merkbaar af door de geplande hoogbouw, maar blijft er een acceptabel niveau van 4 tot 7 zonuren per dag aanwezig. Aan de Stadskade is sprake van lichte afname van zonuren op terrassen en binnenterreinen, maar de bestaande situatie kende door omliggende bebouwing al beperkte bezonning.

Binnen het besluitgebied zelf ontstaat door de hogere volumes eveneens extra schaduw, vooral op de onderste bouwlagen langs de parkroute, het onderwijsplein en enkele dwarsstraten. Dit leidt ertoe dat delen van woongevels en de aangrenzende openbare ruimte minder dan twee tot drie zonuren per dag ontvangen. De gemeente acht dergelijke situaties toelaatbaar binnen “de laag van de stad” (tot en met vijf bouwlagen) en op verdichtingslocaties, omdat het hier gaat om een gemengd stedelijk woon-werkgebied waarin niet overal volledige bezonning kan worden gegarandeerd.

De bezonningsstudie concludeert dat de effecten van de ontwikkeling op de omgeving over het geheel genomen beperkt en aanvaardbaar zijn. Slechts op enkele locaties treden overschrijdingen van de lichte TNO-norm op; deze worden als verdedigbaar beschouwd binnen de context van stedelijke verdichting. Wel wordt aanbevolen bij de inrichting van de openbare ruimte rekening te houden met de plekken die minder zon krijgen, bijvoorbeeld door functies en verblijfsplekken zoveel mogelijk op zonnige locaties te positioneren. Daarmee kan een goed woon- en leefklimaat worden gewaarborgd.

Conclusie

Het aspect schaduwwerking vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit wijzigingsbesluit.

5.1.10 Windhinder

Windhinder is een essentieel aandachtspunt bij de ontwikkeling van hoge gebouwen. In Nederland geldt in brede zin dat hoogbouw kan leiden tot versnelde windstromen op maaiveldniveau, windturbulentie rond plinten en ongewenste windversnellingen op hoeken en tussen bouwmassa's. Gemeenten hanteren daarom meestal het uitgangspunt dat hogere functies alleen toelaatbaar zijn wanneer is aangetoond dat de windveiligheid en het windcomfort in de directe omgeving niet in het gedrang komen.

De beoordeling gebeurt doorgaans op basis van windcomfortnormen die aansluiten bij de NEN-8100, of op methoden die hiervan zijn afgeleid. In veel gevallen wordt verlangd dat initiatiefnemers een windhinder- of windcomfortstudie aanleveren, waarin zowel de bestaande situatie als de toekomstige situatie wordt vergeleken. Daarbij worden verschillende locaties onderzocht, zoals entrees, routes voor langzaam verkeer, verblijfsplekken, speelplekken en gevelzones rondom woningen en andere functies. Gemeenten verwachten dat maatregelen worden onderzocht wanneer hinderlijke windcondities worden voorspeld; vaak gaat het daarbij om geveluitspringingen, plintverbredingen, luifels, dichte of groene schermen, of het aanpassen van de massaopbouw.

Ook de gemeente Apeldoorn sluit hierop aan. In haar hoogbouwbeleid wordt benadrukt dat het realiseren van hogere bouwvolumes alleen verantwoord is wanneer negatieve effecten op de omgeving worden beperkt. Daarbij wordt expliciet genoemd dat aandacht moet zijn voor windhinder, naast andere aspecten zoals schaduwwerking en lichttoetreding. Voor hoogbouwlocaties in Apeldoorn geldt dat initiatiefnemers moeten aantonen hoe het windklimaat verandert en op welke punten maatregelen nodig zijn. Dit is van belang omdat Apeldoorn inzet op verdichting met behoud van hoogwaardige openbare ruimtes, groene structuren en een prettig verblijfsklimaat op straatniveau.

Onderzoeksresultaten

Voor voorliggende ontwikkeling is een windklimaatonderzoek (Bijlage 15) uitgevoerd. Het onderzoek richt zich op de beoordeling van windhinder en windgevaar rondom de nieuw te realiseren gebouwen, waarvan enkele bouwdelen oplopen tot circa 70 meter hoogte. Op basis van de windstatistiek blijkt dat de zuidwestenwind het meest bepalend is voor deze locatie, zowel in frequentie als in windsnelheid.

Uit de simulaties blijkt dat in vrijwel het gehele besluitgebied sprake is van een goed windklimaat voor de activiteit 'doorlopen'. Slechts op twee hoeken van de vrijstaande toren aan de noordzijde van het gebied treedt lokaal een matig windklimaat op. Dit effect wordt veroorzaakt door valwinden langs de gevel; in de praktijk zal dit naar verwachting geringer zijn vanwege de aanwezigheid van balkonstructuren en gevelruwheid, die in het rekenmodel nog niet zijn meegenomen. Ook is toekomstige begroeiing nog niet meegenomen in het rekenmodel. Voor de activiteit slenteren (langzaam lopen) ontstaat op enkele plaatsen een matig windklimaat, met name nabij de toren aan de noordzijde en in delen van de nieuwe noord-zuid georiënteerde straat. Dit is een veelvoorkomend effect in situaties met hogere bouwvolumes en luchtstroming tussen gebouwen.

Mitigerende maatregelen zijn op deze locaties mogelijk en worden vanuit ruimtelijke kwaliteit aanbevolen, zoals het toepassen van groenelementen, het terugplaatsen van entrees in de gevel of het aanbrengen van windremmende inrichtingselementen op maaiveldniveau. Door deze maatregelen kan het windklimaat lokaal verbeteren, met name op plekken waar verblijfsgericht gebruik gewenst is.

Er is in het geheel geen sprake van windgevaar; de berekende windsnelheden blijven op alle locaties ruim onder de drempelwaarden voor beperkt risico en gevaarlijk windklimaat. Daarmee is sprake van een veilige situatie voor voetgangers.

Samengevat laat het onderzoek zien dat de ontwikkeling zonder aanvullende maatregelen voldoet aan de eisen voor windhinder en windgevaar voor doorlopen, en dat de beperkte lokale knelpunten voor slenteren eenvoudig kunnen worden opgelost binnen de inrichting van de openbare ruimte. Het windklimaat vormt daarmee geen belemmering voor de vaststelling en uitvoerbaarheid van het omgevingsplan.

Conclusie

Het aspect windklimaat vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit wijzigingsbesluit.

5.1.11 Hoogbouw Effect Rapportage (HER)

Bij ontwikkelingen met hoge gebouwen wordt steeds vaker een hoogbouweffectrapportage opgesteld. Een hoogbouweffectrapportage is een integrale analyse waarin de belangrijkste omgevingsaspecten van hoogbouw inzichtelijk worden gemaakt, zoals schaduwwerking, windhinder, bezonning, privacy, zichtlijnen, impact op openbare ruimte, verkeersveiligheid en de verhouding tussen hoogte en schaal van de omgeving. Het doel is om zorgvuldig te kunnen beoordelen of de voorgestelde bouwhoogte en bouwmassa passend zijn binnen de bestaande ruimtelijke structuur en of een gezond, veilig en prettig leefklimaat kan worden gegarandeerd.

In Nederland bestaat geen landelijke wettelijke verplichting voor de hoogbouweffectrapportage, maar steeds meer gemeenten hanteren deze als standaard instrument in hun hoogbouwbeleid. De HER wordt ingezet wanneer de hoogte van een gebouw, de stedelijke gevoeligheid van de locatie of de complexiteit van de omgeving hierom vraagt. Het document brengt niet alleen de effecten in kaart, maar geeft ook richting aan de te nemen maatregelen en ontwerpkeuzes. Vaak gaat het daarbij om het aanpassen van bouwmassa's, het terugleggen van bovenste bouwlagen, het creëren van openingen in de bouwvolumes, of het treffen van maatregelen ter verbetering van schaduwwerking, windcomfort of verblijfsklimaat.

De gemeente Apeldoorn sluit met haar hoogbouwkader aan bij deze gebruikelijke werkwijze. Hoogbouw wordt gezien als een kans voor stedelijke verdichting en kwaliteitsverbetering, maar

tegelijkertijd als een ingreep met potentieel grote invloed op de omgeving. Daarom vraagt de gemeente bij hoge functies om een integrale onderbouwing waarin de effecten inzichtelijk worden gemaakt en ruimtelijke kwaliteit centraal staat. De hoogbouweffectrapportage vormt daarbij een belangrijk hulpmiddel. In Apeldoorn wordt verwacht dat een HER de ruimtelijke inpassing, hinderaspecten, mobiliteitsgevolgen, de relatie met groen en openbare ruimte en de bijdrage aan het stedelijk profiel in kaart brengt. Deze integrale aanpak maakt het mogelijk om tot een weloverwogen afweging te komen en te borgen dat hoge gebouwen bijdragen aan een aantrekkelijke, leefbare en groene stad.

Onderzoeksresultaten

Voor de voorgenomen ontwikkeling is een hoogbouweffectrapportage (Bijlage 16) opgesteld om de ruimtelijke effecten van de geplande hoogbouw te beoordelen. Het gaat om een toren van 50 meter langs de Spoorstraat en een toren van 70 meter aan het noordelijke deel van het besluitgebied. De gemeente Apeldoorn hanteert hiervoor de Hoogbouwnota 2025 en het NIKA-beleid, waarbij onder meer de thema's stedenbouwkundige inpassing, leefkwaliteit, wind en bezonning, duurzaamheid, mobiliteit en cultuurhistorie worden beoordeeld.

Uit de rapportage blijkt dat de hoogbouwlogica goed aansluit bij de bestaande stedenbouwkundige structuur rondom het station. De torens vormen een herkenbaar ensemble binnen het stadsbeeld en sluiten aan op andere hoogteaccenten langs de spoorzone. In de lange zichtlijnen vanaf het Apeldoornse centrum en de Deventerstraat zijn beide torens zichtbaar, maar steeds ingebed in de bestaande stedelijke korrel. De hoogbouw heeft geen negatieve invloed op cultuurhistorisch waardevolle gebieden, zoals het stationscomplex en de omliggende historische linten; deze blijven goed herkenbaar.

Op het gebied van leefkwaliteit zijn de effecten in lijn met de resultaten van het wind- en bezonningsonderzoek. De verhoogde bouwhoogten zorgen voor enige extra schaduwvorming in de ochtend op woningen ten noordoosten van het besluitgebied en lokaal voor matige windcondities op straatniveau rondom de noordelijke toren. Deze effecten blijven binnen aanvaardbare marges en kunnen met inrichtingselementen worden geoptimaliseerd. De binnenruimten en verblijfsplekken in de nieuwe openbare ruimte behouden voldoende kwaliteit. Er kan in alle gevallen worden voldaan aan de eisen, zoals gesteld in het NIKA-beleid.

De hoogbouweffectrapportage toont verder aan dat de ontwikkeling goed aansluit op de duurzaamheidsambities van zowel de gemeente als de initiatiefnemer. De compacte stapeling van functies, het efficiënte ruimtegebruik en de nabijheid van mobiliteitsknooppunten dragen bij aan een duurzame stedelijke structuur. Mobiliteitseffecten blijven binnen de kaders van het eerder uitgevoerde parkeer- en verkeersonderzoek en leiden niet tot knelpunten in het gebied. De plinten van de gebouwen krijgen een actieve invulling, waardoor de interactie tussen de hoogbouw en de openbare ruimte wordt versterkt.

De rapportage concludeert dat de voorgestelde hoogbouw zorgvuldig is ingepast en ruimtelijk aanvaardbaar is. De relatief hoge gebouwen passen binnen de ontwikkelrichting van de stationsomgeving en dragen bij aan de herkenbaarheid en stedelijke intensivering van het gebied. Met aandacht voor de inrichting van de openbare ruimte, windvriendelijke maatregelen en de borging van actieve plinten vormt hoogbouw geen belemmering voor de vaststelling van het omgevingsplan.

Conclusie

De hoogbouweffectrapportage laat zien dat de voorgestelde torens stedenbouwkundig, functioneel en milieutechnisch aanvaardbaar zijn en daarmee geen belemmering vormen voor de vaststelling van het TAM-omgevingsplan.

5.1.12 Milieueffectrapportage

De wet- en regelgeving over de milieueffectrapportage (mer) is opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit. Daarin is bepaald dat het bevoegd gezag bij de voorbereiding van een plan of programma een milieueffectrapport opstelt, als dat plan of programma het kader vormt voor te nemen besluiten voor projecten die zijn aangewezen in artikel 16.43 van de Omgevingswet. Onder een plan of programma, als bedoeld in artikel 2, onder a, van de SMB-richtlijn (EU-richtlijn voor strategische milieubeoordeling), wordt in ieder geval verstaan een omgevingsvisie, programma, omgevingsplan en voorkeursbeslissing. Voor de plannen en programma's waarvoor een plan-milieueffectrapport moet worden opgesteld is in de Omgevingswet een generieke aanwijzing opgenomen. Hiervoor is aansluiting gezocht bij de SMB-richtlijn. In Bijlage V bij het Omgevingsbesluit staan de aangewezen categorieën van projecten waarvoor een mer-procedure verplicht is.

Voor plannen en programma's die betrekking hebben op kleine gebieden op lokaal niveau en/of kleine wijzigingen heeft de Omgevingswet de plan-mer-beoordeling geïntroduceerd. Voor deze ontwikkelingen is een plan-mer alleen verplicht als voor de activiteit aanzienlijke milieugevolgen worden verwacht. Een plan-mer-beoordeling is ook van toepassing op plannen of programma's die een kader vormen voor mer-(beoordelings)plichtige projecten en besluiten die niet in het Omgevingsbesluit zijn genoemd.

De plan-m.e.r.-beoordeling betreft een toets om na te gaan of sprake is van een plan met grote milieugevolgen. Deze toets dient plaats te vinden aan de hand van de criteria van Bijlage III, van de EU-richtlijn m.e.r. De hoofdcriteria waaraan moet worden getoetst zijn: kenmerken van het project, plaats van het project en kenmerken van het potentiële effect.

Onderzoeksresultaten

Voor het gebied Spoorzone Oost is een milieueffectrapportage (mer) doorgelopen en milieueffectrapport opgesteld (MER) (Bijlage 17). Het doel van een milieueffectrapportage is om het milieubelang volwaardig en vroegtijdig in te brengen in de plan- en besluitvorming. Het MER brengt de milieueffecten van (varianten voor) de ontwikkeling van de Spoorzone systematisch, transparant en objectief in beeld. Hiermee helpt het MER de gemeente Apeldoorn om tot zorgvuldige afwegingen over het gebied Spoorzone Oost te komen, waar onderhavige ontwikkeling onderdeel van is.
Na het opstellen van de MER voor de Spoorzone Oost heeft de gemeente echter een nieuwe voorkeur voor ontwikkelingen in het besluitgebied. Dit heeft geleid tot wijzigingen in het programma voor het onderhavige besluitgebied. Om deze reden is een analyse uitgevoerd of deze ontwikkelingen nog binnen de bandbreedte van het uitgevoerde MER Spoorzone Oost vallen. Deze analyse is opgenomen in Bijlage 18.

In navolging op het MER worden in een volgende verdiepende fase verdiepende onderzoeken uitgevoerd op projectniveau, behorend bij het ruimtelijk besluit van een concreet project.
Onderhavig project betreft de herontwikkeling van verschillende bedrijfspercelen tot model centrumgebied met wonen, onderwijs, bedrijvigheid, horeca en kantoren. Het gaat om een project zoals benoemd in bijlage V van het Omgevingsbesluit, namelijk 'een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen' (nummer J11). Voor dit project geldt een project-mer-beoordelingsplicht, aangezien sprake is van aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject. Daarom is voor de ontwikkeling een project-mer-beoordeling (Bijlage 19) uitgevoerd, van een plan-mer-beoordeling is geen sprake. De uitkomst van de project-mer-beoordeling is dat er geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van de kenmerken en locatie van het project die zouden kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. De conclusie is dan ook dat belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten. Het opstellen van een Project-MER is daarom niet nodig.
|Op 16 december 2025 heeft het college van burgemeester en wethouders van Apeldoorn

besloten dat het aannemelijk wordt geacht dat geen belangrijke gevolgen voor het milieu zullen optreden door de voorgenomen ontwikkeling en dat bij de voorbereiding van de wijziging van het omgevingsplan 'Veldhuisstraat - Sophialaan' geen MER hoeft te worden opgesteld. Het besluit van het college van burgemeester en wethouders is opgenomen in Bijlage 20.

Conclusie

Het aspect milieueffectrapportage vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van onderhavig plan.

5.2 Weging van het waterbelang

5.2.1 Algemeen

In de kern van Apeldoorn (gemeente Apeldoorn) wordt de locatie Netten – Talens ontwikkeld tot een gebied waar nieuwe woningen, bedrijven, voorzieningen en onderwijsfuncties worden gerealiseerd. Het besluitgebied heeft een oppervlak van circa 2,9 ha. Aan de noordzijde van het besluitgebied ligt de Molenstraat-Centrum. De Sophialaan loopt aan de noordzijde door het besluitgebied. Aan de zuidzijde van het besluitgebied ligt de spoorlijn richting het station van Apeldoorn. Aan de west- en oostzijde van het besluitgebied is een inrichting aanwezig die behoort bij de huidige functie van het stationsgebied.

5.2.2 Grondwater

Het gebied ligt ten westen van het Apeldoorns Kanaal en daarmee in de grondwaterfluctuatiezone die (toelichtend) in de Omgevingsvisie Gelderland is vastgelegd. Het gebied ligt niet in de grondwaterfluctuatiezone die (toelichtend) in de Omgevingsvisie Gelderland is vastgelegd. Het huidige maaiveld bevindt zich zich aan de noordzijde Sophialaan tussen NAP+15,0m en +14,75m. Aan de zuidzijde varieert het maaiveld van de spoorstraat west op NAP+15.50 en oost op 14,75. Uit gegevens van een peilbuis in de spoorstraat blijkt dat het grondwaterpeil in het besluitgebied in de zeer natte periode van 2024 is gestegen tot NAP+14,26. Normaliter varieert het grondwater tussen ca NAP+13,0 en blijft in andere winters tot onder de NAP+14,0m. Er is in en om het besluitgebied geen grondwateroverlast bekend.

Om grondwateroverlast te voorkomen dient bij de ontwikkeling van het besluitgebied rekening te worden gehouden met voldoende drooglegging en ontwateringsmogelijkheden. Grondwater mag hierbij niet structureel worden afgevoerd. Hierdoor zal het plan grondwaterneutraal worden ontwikkeld.

5.2.3 Oppervlakte water en waterafhankelijke natuur

Het besluitgebied is circa 180 meter verwijderd van het Apeldoorns kanaal. Door dit plan ontstaat geen extra oppervlaktewater. Er zal niet geloosd worden op het oppervlaktewater. Door het regenwater opgevangen en geïnfiltreerd wordt in de bodem in en om het gebied heeft het plan geen nadelige gevolgen voor de kwaliteit van het oppervlaktewater. Het plan heeft geen nadelige gevolgen voor het oppervlaktewatersysteem in de omgeving.

In en om het besluitgebied komt geen waterafhankelijke natuur voor. Het plan heeft derhalve geen nadelige gevolgen voor de waterafhankelijke natuur.

5.2.4 Afvoer van regenwater

In het besluitgebied en de omgeving daarvan ligt een gemengd rioolstelsel en enkel in de Molendwarstraat is het regenwater afgekoppeld op een hemelwaterriool. De capaciteit van dit riool is nu voldoende om bij de maatgevende regenbui die eens per 2 jaar optreedt geen water op straat te veroorzaken.

Het gemeentelijk beleid is er op gericht om bij nieuwe stedelijke ontwikkelingen de afvoer van regenwater niet op de riolering aan te sluiten. In het gemeentelijke beleid is opgenomen dat het

regenwater dat afkomstig is van daken en verhardingen in principe in de bodem moet worden geïnfiltreerd door middel van een infiltratievoorziening van voldoende capaciteit op eigen terrein.

Bij het bepalen van de hoeveelheid regenwater dat in het plan dient te worden geborgen, hanteert de gemeente de Beslisboom voor regenwater, welke gebaseerd is op het gecombineerde beleid van gemeente en waterschap.

- Het waterschap vereist voor nieuwe ontwikkelingen een bergingscapaciteit van 60 mm in het besluitgebied, hier mag de infiltratiecapaciteit naar de bodem (gedurende 24 uur) van afgetrokken worden. Deze berging mag zowel in als buiten de infiltratievoorzieningen plaats vinden.
- Het gemeentelijk beleid 'Natuurinclusief bouwen, klimaatadaptief ontwikkelen' (NiKa) is van toepassing: Neerslagwater met een piekbelasting 60 mm moet worden opgevangen en vastgehouden, waarvan maximaal 50% op openbaar terrein. Hierbij is aangetoond dat 36 mm in 1 uur mag géén water-op-straat veroorzaakt (Bui 10 uit de voormalige Leidraad riolering C2100). Verder is rekening gehouden met hoe water stroomt bij een T=100 situatie waarbij het water het gebied uit kan stromen zonder overlast te geven naar de omgeving.

Bij het bepalen van de voorkeursvolgorde in het omgaan met hemelwater wordt de waterladder van Apeldoorn gehanteerd:



De materialen die in aanraking komen met het regenwater mogen niet uitlogen en dienen volgens Duurzaam Bouwen geselecteerd te zijn. Bij de infiltratie van regenwater mag de bodem niet verontreinigd raken door met het regenwater afgevoerde vervuilende stoffen.

Het regenwater wordt opgevangen en geïnfiltreerd in het besluitgebied en deels in de openbare ruimte. Door bodempassage wordt voorkomen dat het te infiltreren regenwater het grond- en/of oppervlaktewater verontreinigt.

5.2.5 Afvoer van afvalwater

De nieuwe gebouwen dienen te worden voorzien van gescheiden afvoeren voor vuil- en regenwater, zoals op grond van het Besluit Bouwwerken en Leefomgeving verplicht is. De vuilwaterafvoer van de bebouwing wordt aangesloten op het gemeentelijke rioolstelsel. Het bestaande rioolstelsel in en om het besluitgebied heeft voldoende capaciteit voor deze extra vuilwaterafvoer van de nieuwbouw.

5.2.6 Watertoets

Bij de vaststelling van het omgevingsplan moet de gemeente voor het waterbelang de opvattingen van de waterbeheerder betrekken. Dit volgt uit instructieregels opgenomen in paragraaf 5.1.3 van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). De watertoets is het rekening houden met de gevolgen voor het beheer van watersystemen. Met ingang van de Omgevingswet vervangt het begrip 'weging van het waterbelang' de term watertoets. De weging van het waterbelang geldt bij het vaststellen van het omgevingsplan. Dit volgt uit artikel 5.37 van het Bkl. Daarnaast kan de weging van het waterbelang ook nodig zijn bij andere instrumenten. De gemeente moet de opvattingen van de waterbeheerder betrekken bij het omgevingsplan.

Het plan omvat minder dan 1.500 m² **extra** verhard oppervlak. Het besluitgebied ligt niet in een Keurzone of in een zoekgebied voor waterberging. Het plan betreft geen HEN-water (inclusief beschermingszone), landgoed, weg, spoorlijn, damwand, scherm, ontgronding et cetera. Bovendien zal er niet meer dan de landelijke afvoernorm geloosd gaan worden op het oppervlaktewater. Daarom is dit plan in het kader van de weging van het waterbelang' een 'postzegelplan' als omschreven door Waterschap Vallei en Veluwe. Voor het plan geldt dan ook het standaard wateradvies. Afwijkingen van dit standaard wateradvies zijn gemotiveerd aangegeven. Bij negatieve gevolgen voor het watersysteem is aangegeven hoe deze gemitigeerd dan wel gecompenseerd worden.

Om deze redenen is het plegen van overleg met het waterschap achterwege gelaten, dit in overeenstemming met de richtlijn 'Watertoetsprocedureregels voor postzegelplannen' van het waterschap.

5.3 Flora en Fauna

Soortenbescherming

Bij ruimtelijke ontwikkelingen moet rekening gehouden worden met de aanwezige natuurwaarden in en om het besluitgebied. De Omgevingswet beschermt bepaalde plant- en diersoorten. Het gaat hoofdzakelijk om soorten van Europees belang die onder de reikwijdte van de Vogel- en Habitatrichtlijn vallen. Daarnaast betreft het bepaalde soorten van nationaal belang. In principe zijn provincies verantwoordelijk voor de bescherming van soorten (artikel 2.18, lid 1, sub f). Echter kunnen ook andere overheden actief beleid voeren. Zo is het vaststellen van een programma voor soortenbescherming een mogelijkheid.

Soortenbescherming is in de Omgevingswet vooral gericht op het reguleren van flora-en fauna-activiteiten. Een flora en fauna-activiteit is een activiteit met mogelijke gevolgen voor van nature in het wild levende dieren of planten. Door deze brede formulering van een flora- en fauna-activiteit is het bij activiteiten in de fysieke leefomgeving nodig om te controleren of:

1. Er soorten aanwezig zijn;
2. Welke soorten dat zijn.

Voordat een flora en fauna-activiteit mag worden verricht, moet gecontroleerd worden of er aanwijzingen zijn dat op die plek of in de directe nabijheid bepaalde beschermde soorten of habitats voorkomen. Als er aanwijzingen zijn dat deze aanwezig zijn, dan is het verplicht om na te gaan of nadelige gevolgen voor die dieren of planten uit te sluiten zijn. Als nadelige gevolgen niet uitgesloten kunnen worden, moet degene die de activiteit verricht alle passende preventieve

maatregelen treffen om nadelige gevolgen voor dier- en plantensoorten te voorkomen. Voor schadelijke handelingen geldt in de meeste gevallen een vergunningplicht. In een aantal gevallen is echter ook sprake van een vrijstelling.

Gebiedsbescherming

De bescherming van natuurgebieden is tweeledig; het Rijk is verantwoordelijk voor de bescherming van Natura 2000-gebieden en de bescherming van het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een verantwoordelijkheid van de provincies.

Een Natura 2000-gebied is een beschermd natuurgebied van Europees belang. Bescherming van deze gebieden is nodig voor het behoud van de biodiversiteit (soortenrijkdom) en om te voldoen aan de verplichtingen van de Vogelrichtlijn en Habitatrichtlijn. Nieuwe ontwikkelingen (activiteiten) die - afzonderlijk of in combinatie met andere plannen of projecten – significant negatieve gevolgen kunnen hebben op een Natura 2000-gebied, zijn onder de Omgevingswet gedefinieerd als 'Natura 2000-activiteit'. Deze kunnen zowel binnen als buiten een Natura 2000-gebied plaatsvinden. In de meeste gevallen vindt de activiteit echter plaats buiten een Natura 2000-gebied. Ook dan kan een activiteit effect hebben op het Natura 2000-gebied. Dit wordt ook wel de 'externe werking van een Natura 2000-gebied' genoemd. Als het effect significant kan zijn, is in veel gevallen een omgevingsvergunning voor een Natura 2000-activiteit nodig.

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is verankerd in de omgevingsverordening van de provincies. Daarin zijn de wezenlijke kenmerken en waarden van NNN-gebieden vastgelegd en zijn regels gesteld in het belang van de bescherming, instandhouding, verbetering en ontwikkeling van de kenmerken en waarden van NNN-gebieden.

Houtopstanden

Om bossen te beschermen en vanwege internationale regels heeft het Rijk regels voor het vellen van houtopstanden, herbeplanten, het verhandelen en bezit van hout(producten). Degene die zo'n activiteit uitvoert, moet voldoen aan die regels, zoals de specifieke zorgplicht. Er kan ook een meldingsplicht gelden. In paragraaf 11.3.2 van het Besluit activiteiten leefomgeving is beschreven in welke gevallen een meldplicht geldt voor het vellen van een houtopstand en of er een herplantplicht van toepassing is.

Gemeenten dienen op grond van artikel 5.165b van het Besluit kwaliteit leefomgeving een bebouwingscontour houtkap op te nemen in het omgevingsplan. De algemene regels over het vellen van houtopstanden uit het Bal zijn alleen van toepassing buiten de 'bebouwingscontour houtkap', zoals die is opgenomen in het omgevingsplan. Binnen de bebouwingscontour houtkap gelden uitsluitend de in het omgevingsplan gestelde regels over de kap van bomen. Gemeenten bepalen zelf of zij binnen de bebouwingscontour houtkap regels stellen ten aanzien van houtkap.

Onderzoeksresultaten

Negatieve effecten op de in het besluitgebied aanwezige natuurwaarden zijn op voorhand niet uit te sluiten. Om deze reden is een quickscan natuur plus uitgevoerd. Dit onderzoek is ook te vinden in Bijlage 22. In de quickscan is onderzocht of er beschermde natuurwaarden, volgens de nu geldende natuurwet- en regelgeving, aan- of afwezig zijn in het besluitgebied. Ook is nagegaan of de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde natuur buiten het besluitgebied.

Soortenbescherming

Uit de quickscan blijkt dat huismussen, waarvan het nest en de functionele leefomgeving rond

het nest, jaarrond is beschermd, in of in de directe omgeving van het besluitgebied voor kunnen komen. Om dit in kaart te brengen is nader onderzoek nodig.

Verder blijkt uit de quickscan dat de volgende streng beschermde soorten volgens de Habitatrichtlijn of niet vrijgestelde soorten van het beschermingsregime 'andere soorten' in of in de directe omgeving van het besluitgebied potentieel voor kunnen komen:

- gewone dwergvleermuis;
- ruige dwergvleermuis;
- gewone grootoorvleermuis;
- laatvlieger;
- steenmarter.

Om uitsluitsel te krijgen over de aan- of afwezigheid van deze soorten dient nader soortgericht onderzoek uitgevoerd te worden. Indien verblijfplaatsen, nestplaatsen of andere essentiële elementen aanwezig blijken, dan moeten voor de werkzaamheden mitigerende maatregelen worden getroffen om negatieve effecten zoveel mogelijk te voorkomen. Ook is voor de werkzaamheden dan waarschijnlijk een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit noodzakelijk.

Een andere mogelijkheid is om voor de ontwikkeling gebruik te maken van het soortenmanagementplan van de gemeente Apeldoorn. Dan is geen nader onderzoek nodig maar moet voldaan worden aan een mitigatieopgave en gewerkt worden volgens een op te stellen ecologisch werkprotocol, vergelijkbaar als met wat nodig is bij een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit.

Verblijfplaatsen of andere essentiële elementen van habitatrichtlijnsoorten en niet vrijgestelde soorten van het beschermingsregime 'andere soorten', en jaarrond beschermde nesten van vogelrichtlijnsoorten zijn niet aanwezig in het besluitgebied of de directe omgeving ervan. De bescherming van deze categorie soorten staat de ontwikkeling daarom niet in de weg.

Uit de quickscan blijkt dat vogelsoorten waarvan het nest niet jaarrond is beschermd in of in de directe omgeving van het besluitgebied tot broeden kunnen komen. Derhalve moeten preventieve maatregelen die beschreven zijn in de quickscan worden getroffen om een schadelijke handeling onder de Omgevingswet te voorkomen.

Om dat niet kan worden uitgesloten of beschermde diersoorten aanwezig zijn binnen het besluitgebied, wordt gebruikgemaakt van een ecologisch werkprotocol dat wordt opgesteld in samenhang met de door de gemeente Apeldoorn verleende ontheffing op grond van de Wet natuurbescherming. Het SMP biedt een gebiedsgerichte aanpak voor de bescherming van strikt beschermde soorten. Door vooraf op gebiedsniveau onderzoek te doen, passende mitigerende en compenserende maatregelen vast te leggen en werkprotocollen te ontwikkelen, wordt verzekerd dat bij concrete projecten zorgvuldig en juridisch juist wordt omgegaan met aanwezige natuurwaarden.

Het gebruik van het SMP betekent dat initiatiefnemers voor werkzaamheden die binnen de reikwijdte van het plan vallen niet telkens afzonderlijk soortenonderzoek hoeven uit te voeren. Zij kunnen gebruikmaken van de maatregelen en voorwaarden zoals opgenomen in het SMP en de bijbehorende ontheffing. Voor deze projecten geldt dat zij moeten voldoen aan de voorschriften en werkmethoden die in het SMP zijn vastgelegd, waaronder het toepassen van soortspecifieke maatregelen, het voorkomen van verstoring tijdens kwetsbare perioden en het treffen van voorzieningen voor verblijf- of voortplantingsplaatsen.

De gemeente ziet toe op de correcte toepassing van het SMP en de bijbehorende maatregelen. Hiermee wordt bereikt dat bescherming van soorten structureel en efficiënt wordt geborgd,

terwijl tegelijkertijd ruimte blijft voor ontwikkeling. De inzet van het SMP draagt bij aan een voorspelbare en uniforme beoordeling van initiatieven binnen het omgevingsplan en sluit aan op de bredere ambitie van Apeldoorn om natuurwaarden zorgvuldig te integreren in de fysieke leefomgeving.

Gebiedsbescherming

Natura 2000-gebied Veluwe ligt in de omgeving van het besluitgebied. Een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Veluwe is vanwege een mogelijke toename in stikstofdepositie door de ruimtelijke ontwikkeling in het besluitgebied niet uit te sluiten. Daarom is voor voorliggende ontwikkeling, middels een onderzoek stikstofdepositie (Bijlage 23), onderzocht of het project leidt tot een toename van stikstofdepositie op stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Het dichtstbijzijnde gebied is de Veluwe, gelegen op circa 2,6 kilometer van het besluitgebied. In het onderzoek zijn zowel de aanlegfase () als de gebruiksfase volledig doorgerekend. Alle relevante emissiebronnen zijn meegenomen, waaronder bouwverkeer, mobiele werktuigen, sloopfasen, stationair draaien en verkeerstoename in de nieuwe situatie.

Uit de resultaten blijkt dat in alle scenario's de berekende bijdrage 0,00 mol/ha/j bedraagt op alle relevante hexagonen van Natura 2000-gebieden. Dit betekent dat het project geen meetbare toename van stikstofdepositie veroorzaakt, zowel tijdens de werkzaamheden als na realisatie. In de gebruiksfase is dit mede het gevolg van het volledig gasloze ontwerp: er vinden geen verbrandingsprocessen plaats binnen woningen of voorzieningen. Alleen verkeer resteert als emissiebron, maar ook deze bijdrage leidt niet tot depositie boven de detectiedrempel.

Omdat geen toename van stikstofdepositie optreedt, kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten. Aanvullende maatregelen, mitigerende strategieën of een passende beoordeling zijn niet nodig. Het aspect stikstof vormt daarmee geen belemmering voor de vaststelling en uitvoerbaarheid van het omgevingsplan.

Ten slotte blijkt uit de quickscan natuur dat het besluitgebied geen onderdeel uitmaakt van Natuurnetwerk Nederland of ander provinciaal beschermd natuurgebied aanwezig is. De provinciale bescherming van deze gebieden staat de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg en nader onderzoek hiernaar is niet noodzakelijk.

Beschermde houtopstanden

Voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling worden houtopstanden in het besluitgebied geveld. Hierop zijn de regels uit de gemeentelijke APV van toepassing omdat een deel van deze bomen een stamomtrek op borsthoogte heeft van meer dan 65 cm. Voor de kap van deze bomen moet op grond van de Algemene plaatselijke verordening 2014 van Apeldoorn, een omgevingsvergunning aangevraagd worden.

Conclusie

Het aspect natuur vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit wijzigingsbesluit.

5.4 Archeologie

Wettelijk kader

Artikel 5.130 van het Bkl bepaalt dat in een omgevingsplan rekening wordt gehouden met het belang van het behoud van cultureel erfgoed, met inbegrip van bekende of aantoonbaar te verwachten archeologische monumenten. In dit hoofdstuk komt aan de orde op welke wijze binnen deze ontwikkeling rekening is gehouden met cultureel erfgoed en archeologische waarden.

Wat onder cultureel erfgoed wordt verstaan is opgenomen in bijlage A (begrippen) van de Omgevingswet. Het gaat hierbij om monumenten, archeologische monumenten, stads- en

dorpsgezichten, cultuurlandschappen en, voor zover dat voorwerp is of kan zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties in het omgevingsplan, ander cultureel erfgoed als bedoeld in artikel 1.1 van de Erfgoedwet. De Erfgoedwet bevat de wet- en regelgeving voor behoud en beheer van het cultureel erfgoed en archeologie in Nederland. Het is op basis hiervan verplicht om de facetten historische (steden)bouwkunde en historische geografie mee te nemen in de belangenafweging. Hierbij gaat het om zowel beschermde als niet formeel beschermde objecten en structuren.

Lid 3 van artikel 5.130 Bkl bepaalt dat in het belang van de archeologische monumentenzorg in een omgevingsplan regels kunnen worden gesteld over eisen aan onderzoek naar de archeologische waarde van een locatie. Ook kunnen eisen worden gesteld aan de wijze van het verrichten van opgravingen of archeologische begeleiding van andere activiteiten die tot bodemverstoring leiden. Hiervoor is onderzoek noodzakelijk: het archeologisch vooronderzoek. Als blijkt dat in het besluitgebied behoudenswaardige archeologische vindplaatsen aanwezig zijn, dan kan de initiatiefnemer verplicht worden hiermee rekening te houden. Dit kan leiden tot een aanpassing van de plannen, waardoor de vindplaatsen behouden blijven, of tot een archeologische opgraving en publicatie van de resultaten.

Onderzoeksresultaten

Voor de herontwikkeling is een archeologisch bureauonderzoek uitgevoerd, welke is opgenomen in Bijlage 24. Uit het onderzoek volgt dat het besluitgebied ligt aan de voet van het stuwwallencomplex van de Veluwe. Deze bestaat uit sneeuwsmeltwaterafzettingen van zand en grind met daarop vermoedelijk dekzand. In de top van het zand kunnen podzolgronden zijn ontwikkeld hoewel deze kunnen zijn verstoord door ploegen en bouwwerkzaamheden. De locatie is geschikt voor bewoning in het Laat Paleolithicum en daarna. Het besluitgebied ligt op historische kaarten uit de 18e eeuw en later op het akkerareaal van een kampboerderij die is omgeven door heide. Langs de westgrens van het besluitgebied stroomt het 14e-eeuwse kanaal De Grift waarlangs boerderijen staan. In het besluitgebied bevinden zich aan het begin van de 19e eeuw twee boerderijen. Het gebied wordt aan het einde van de 19e en het begin van de 20e eeuw ontwikkeld door de aanleg van wegen en de bouw van de fabriekscomplexen van Royal Talens en de Nettenfabriek. De fabriekscomplexen breiden uit in de loop van de 20e eeuw. De bodem op de fabrieksterreinen is ernstig verontreinigd. Tijdens de Tweede Wereldoorlog raken gebouwen in het noorden van het besluitgebied beschadigd. In 1970 wordt De Grift ondergronds geleid. In het begin van de 21e eeuw verliest de Nettenfabriek grotendeels haar functie en worden de gebouwen in het zuidwesten deels gesloopt. In deze periode worden tevens de huizen in het noorden van het besluitgebied vervangen door een parkeerplaats.

Onder de (voormalige) bouwvoor en eventuele opgebrachte lagen kan nog een archeologisch sporenniveau aanwezig zijn. De kans bestaat dat dit niveau bij de voorgenomen werkzaamheden wordt vergraven. De kans bestaat echter dat de bodem in het besluitgebied reeds is verstoord door 20e-eeuwse bouw- en sloopwerkzaamheden.

In het bureauonderzoek wordt geadviseerd om een verkennend archeologisch booronderzoek uit te voeren om de aard en intactheid van het bodemprofiel te bepalen. Met de gegevens van de verkenning kan de verwachting worden verfijnd. Tevens wordt zo inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

Op basis van voorgenoemde conclusie uit het bureauonderzoek is een aanvullend archeologisch booronderzoek (Bijlage 25) uitgevoerd. Uit het onderzoek blijkt dat het grootste deel van het besluitgebied bestaat uit opgebrachte en omgewerkte lagen, waardoor eventueel aanwezige archeologische resten daar grotendeels zijn verdwenen. Twee zones vormen daarop een uitzondering. In het noordwesten ligt een kleine zone van circa 95 m² waar mogelijk nog resten

aanwezig zijn van een 19e-eeuws erf. De top van het archeologisch niveau ligt hier op circa 70 cm onder maaiveld. Omdat op deze locatie in het huidige ontwerp geen diepe ingrepen zijn voorzien, levert dit geen beperking op. Diepere bodemverstoringen (meer dan 40 cm minus maaiveld) zouden echter wel aanleiding geven tot het uitvoeren van een proefsleuvenonderzoek.

Daarnaast bevindt zich in het zuiden van het besluitgebied een grotere zone van circa 1.825 m² waar de oorspronkelijke podzolbodem nog deels intact is. Hier kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit perioden vanaf het Laat-Paleolithicum tot en met de Nieuwe Tijd. De top van dit archeologische niveau ligt op ongeveer 145 cm onder maaiveld. Geadviseerd wordt om binnen deze zone geen graafwerkzaamheden dieper dan 115 cm uit te voeren. De geplande aanleg van een WKO-bron binnen dit gebied vormt volgens het onderzoek geen belemmering, omdat de lokale verstoring beperkt is en de leesbaarheid van het archeologisch niveau niet significant wordt aangetast. Voor deze en voorgenoemde zone waar mogelijk nog archeologische waarden in de bodem aanwezig zijn, is de aanduiding 'Waarde – vastgestelde archeologische waarden' opgenomen. Hiermee zijn deze mogelijke waarden in voldoende mate beschermd in de regels behorende bij voorliggend TAM-omgevingsplan.

Voor het overige deel van het besluitgebied geldt dat de bodem volledig is verstoord en archeologische waarden daar niet langer worden verwacht. Mocht tijdens de uitvoering van de werkzaamheden toch onverwachts archeologische resten worden aangetroffen, dan geldt conform de Erfgoedwet een meldingsplicht bij de Minister van OCW, met het advies om direct contact op te nemen met de gemeente Apeldoorn.

Conclusie

Het aspect archeologie vormt geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit wijzigingsbesluit.

5.5 Cultuurhistorie

Wettelijk kader

Onder cultuurhistorische waarden worden alle structuren, elementen en gebieden bedoeld die cultuurhistorisch van belang zijn. Zij vertellen iets over de ontstaansgeschiedenis van het Nederlandse cultuurlandschap. Vaak is er een sterke relatie tussen aardkundige aspecten en cultuurhistorische aspecten. Hierbij kan ook gedacht worden aan in de nabijheid het besluitgebied gelegen werelderfgoed.

Bij het beschermen van cultureel erfgoed in het omgevingsplan moet de gemeente rekening houden met bepaalde uitgangspunten. In artikel 5.130 lid 2 Bkl staan de instructieregels gesteld door het Rijk. Deze gaan over:

- Ontsiering, beschadiging of sloop van beschermde monumenten of archeologische monumenten;
- Verplaatsing van beschermde monumenten;
- Gebruik van monumenten ter voorkoming van leegstand;
- Aantasting van de omgeving van een beschermend monument;
- Aantasting van karakteristieke stads- en dorpsgezichten en cultuurlandschappen;
- Conserveren en in stand houden van archeologische monumenten.

Cultuurhistorischeanalyse

Voor de herontwikkeling is een cultuurhistorische verkenning uitgevoerd, welke is opgenomen in Bijlage 26. Uit het onderzoek volgt dat het besluitgebied een geschiedenis heeft die teruggaat tot in de middeleeuwen. Op de oudste kaarten is herkenbaar dat er een beek door het onderzoeksgebied loopt. Voor het overige zijn het woeste gronden. In de 17e een 18e eeuw wordt het gebied in cultuur gebracht voor landbouw. Dit blijft het gebruik tot in het midden van de 19e eeuw. Vanaf dan worden de eerste woningen gebouwd. In de tweede helft van de 19e eeuw volgt industriële bebouwing. In de 19e eeuw kwam in Apeldoorn de industrialisatie op

gang en werden infrastructurele werken zoals het kanaal en het spoor aangelegd. Rond 1880 is in de nabijheid van deze werken het gebied zoals dat er nu ligt grotendeels ontstaan. Er vestigden zich fabrieken en tussen de fabrieken werden hoofzakelijk arbeiderswoningen gebouwd. Ook werden er twee scholen gebouwd. Het oostelijke deel van het onderzoeksgebied werd gebruikt als droogveld voor vers gefabriceerde netten. Er is een bijzondere stedenbouwkundige structuur ontstaan die het verhaal vertelt van industrialisatie in Apeldoorn. Ontwikkelingen door de tijd heen hebben ervoor gezorgd dat de structuur aangetast is en het verhaal dat het vertelt moeilijk zichtbaar is geworden.

Uit het onderzoek volgt een overzicht van cultuurhistorische waarden op stedenbouwkundig niveau zoals aanwezig bevonden in het besluitgebied:

- Verhalende cultuurhistorische waarden: In het onderzoeksgebied is een stedenbouwkundige structuur aanwezig die een uitdrukking is van de sociaaleconomische geschiedenis van Apeldoorn. De aanwezigheid van de fabrieken vertelt het bijzondere verhaal van de opkomst van Apeldoorn als moderne, geïndustrialiseerde stad. De aanwezigheid van de vaak vrijstaande arbeiderswoningen in de omgeving vertelt het verhaal van het bestaan van fabrieksarbeiders in het begin van de 20e eeuw.
- Architectuur-, kunst- en tuinhistorische waarde: In het onderzoeksgebied zijn een aantal gebouwen aanwezig die een bijzondere architectuurhistorische waarde hebben. Hiervoor wordt verwezen naar het rapport 'Ruimtelijke en cultuurhistorische waardering van de karakteristiek bebouwing Binnenstad Zuid-Oost' dat in 2011 het monumentenadviesbureau in opdracht van de gemeente Apeldoorn heeft gepubliceerd.
- Situationele en ensemblewaarden: In het onderzoeksgebied blijkt dat verschillende delen een sterke samenhang hebben.
    1. Op de fabrieksterreinen is er tussen de verschillende gebouwen een sterke samenhang. Er bestaan hier waardevolle ensembles van gebouwen. De samenhang tussen het hoofdgebouw van de Talens verffabriek en de productiehal is waardevol, net als de samenhang tussen de kantoorgebouwen, de productiehal, het ketelhuis, de trafo, het hek en de schoorsteen van de Nettenfabriek.
    2. De schoolgebouwen en de schoolmeesterwoningen hebben ook een waardevolle samenhang.
    3. Ten slotte is de samenhang tussen de fabrieken en de nabijgelegen arbeiderswoningen waardevol.
- Gaafheid en herkenbaarheid: De cultuurhistorisch waardevolle stedenbouwkundige structuren in het gebied zijn door de jaren heen beschadigd geraakt. Er is een lage mate van gaafheid en herkenbaarheid waar te nemen.
- Zeldzaamheid: De stedenbouwkundige structuur in het onderzoeksgebied is bij uitstek zeldzaam. De oude fabrieken in de binnenstad in de nabijheid van het station zijn in Nederlandse steden een zeldzaamheid geworden. De aanwezigheid van twee grote fabriekscomplexen met daarmee samenhangende arbeiderswoningen met grote tuinen voor semi-zelfstandige voedselvoorziening in de directe nabijheid is typerend voor Apeldoorn. Binnen Apeldoorn is het gebied daarbij uniek omdat alle andere in de binnenstad gelegen fabrieksterreinen inmiddels gesaneerd zijn. Het gebied is een unieke plek waar de Apeldoornse industriële geschiedenis zichtbaar is.

Monumenten

In het besluitgebied zijn twee gemeentelijke monumenten aanwezig. Beide monumenten blijven behouden. Het hoofdgebouw van de Talensfabriek en het ketelhuis en de schoorsteen van de Nettenfabriek.

Karakteristieke panden

Karakteristieke panden hebben geen monumentenstatus maar zijn door hun cultuurhistorische en ruimtelijke waarde van groot belang voor het karakteristieke beeld van hun omgeving. Die waarden komen onder andere tot uitdrukking in de gebiedseigen typologie, markante ligging,

bijdrage aan het typische beeld en/of de bijzondere vorm en functie. In het besluitgebied is 1 karakteristiek pand aanwezig. Indien technisch, functioneel en bedrijfseconomisch mogelijk blijft deze behouden.

Conclusie

In het stedenbouwkundig ontwerp is rekening gehouden met de cultuurhistorische waarden in het gebied. De twee monumentale gebouwen blijven behouden en worden in de regels van dit TAM-omgevingsplan beschermd middels de dubbelbestemming 'Waarde - Karakteristiek'. Gezien voorgaande vormt het aspect cultuurhistorie geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van dit wijzigingsbesluit.

5.6 Ontplofbare oorlogsresten

De mogelijkheid van de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (OO) in de ondergrond houdt in Nederland over het algemeen verband met de Tweede Wereldoorlog (1939-1945). Handelingen die hebben geleid tot het achterblijven van OO in de Nederlandse bodem houden over het algemeen verband met het afwerpen van bommen, beschietingen vanuit de lucht/vanaf het water/op het land, het neerstorten van vliegtuigen, grondgevechten tijdens de begin- en eindfase van de oorlog, het dumpen van munitie en het verdedigen van gebieden met mijnenvelden, stellingen enzovoort. Ongeveer 10% van de afgeworpen en verschoten munitie ontplofte niet en bleef als OO achter.

Voor het besluitgebied is onzeker of rekening gehouden moet worden met de (mogelijke) aanwezigheid van OO. Op grond hiervan heeft vooronderzoek OO plaatsgevonden.

Toetsing

Voor de herontwikkeling zijn een vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten en een risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten uitgevoerd, welke zijn opgenomen in bijlage 27 en 28. Navolgend worden de resultaten uit beide onderzoeken besproken.

Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten

Uit de resultaten van het vooronderzoek volgt dat er indicaties zijn voor de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. De volgende gevechtshandelingen/ontplofbare oorlogsresten gerelateerde handelingen hebben in en nabij het onderzoeksgebied plaatsgevonden:

- Een bombardement door jachtbommenwerpers;
- Een raketaanval door een jachtbommenwerper;
- Beschietingen door vliegtuigen met boordwapens;
- Artilleriebeschietingen;
- De aanwezigheid van militaire infrastructuur.

De volgende ontplofbare oorlogsresten kunnen mogelijk in het onderzoeksgebied worden aangetroffen:

Hoofdsoort	Subsoort/kaliber	Verschijngsvorm	Nationaliteit	Maximale ligging t.o.v. mv (m)
Afwerpmunitie	250 lb., 500 lb., 1000 lb.	Afgeworpen	Geallieerd	10 MPa laag van minimaal 1 meter dikte
Geschutmunitie	2 cm, t/m 10,5 cm.	Gedumpt/achtergelaten	Duits	2,0 meter
Geschutmunitie	17 ponder, 25 ponder,	Verschoten	Geallieerd	2,5 meter
Geweergranaten	Geweergranaten No. 30	gedumpt/achtergelaten	Duits	2,0 meter
Handgranaten	Steelhandgranaten, eihandgranaten	gedumpt/achtergelaten	Duits	2,0 meter
Klein kaliber munitie (KKM)	9 mm, 7,92 mm	Gedumpt/achtergelaten	Duits	2,0 meter
Ontstekingsinrichtingen	Diversen	Verschoten	Geallieerd	2,5 meter
Ontstekingsinrichtingen	Diversen	achtergelaten	Duits	2,0 meter
Raketten	3 inch (vermoedelijk met 60 lb. SAP gevechtslading)	Verschoten	Geallieerd	3,5 meter
Toebehoren van munitie	Verpakkingen	Gedumpt/achtergelaten	Duits	2,0 meter
Vliegtuigboordwapenmunitie	20 mm	Verschoten	Geallieerd	0,5 meter

Het besluitgebied is daarmee geheel verdacht op de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Op basis van deze uitkomst is de risicoanalyse uitgevoerd.

Risicoanalyse

In de risicoanalyse is het besluitgebied nader onderzocht op het aspect ontplofbare oorlogsresten. Voor alle werkzaamheden die het plan omvat is nagegaan of er risico's zijn en of een grondonderzoek ontplofbare oorlogsresten noodzakelijk is. Navolgende tabel toont een overzicht van de uitkomsten, waaruit volgt dat voor verschillende werkzaamheden een grondonderzoek ontplofbare oorlogsresten noodzakelijk is.

Werkzaamheden:	Bodempentrerende werkzaamheden?	Onderzoek Ontplofbare Oorlogsresten noodzakelijk?
Normale gebruiksfunctie	Nee	Nee, het tracé bestaat uit statische objecten die na aanleg geen grondroerende activiteiten met zich meebrengen.
Slopen bestaande bebouwing	Nee	Nee, de bebouwing bevindt zich op het maaiveld.

Verwijderen (ferrometalen) objecten t.b.v. eventuele (Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten-) werkzaamheden	Ja	**Ja, indien objecten dieper zijn aangebracht dan de naoorlogs geroerde bodemlaag (1,0m -mv), of in bermen/groenstroken die reeds sinds de oorlog aanwezig zijn, dan zal de locatie rondom de objecten moeten worden onderzocht als deze objecten reeds ten tijde van de Tweede Wereldoorlog aanwezig waren.** Nee, indien aanwezige objecten naoorlogs zijn ingebracht. Objecten dienen zo voorzichtig mogelijk te worden verwijderd zonder hierbij een wrikkende beweging te maken.
Opbreken van en/of frezen of zagen in verhardingen	Ja	Nee, de verharding is naoorlogs aangebracht en kan ongeacht de wijze regulier worden verwijderd. Dit geldt voor zowel de verharding ter plaatse van de rijbaan als ter plaatse van de inritten.
Verwijderen onderliggende zandbed	Ja	**Ja, wanneer het cunet voor de fundatielaag/zandbed dieper wordt ontgraven dan het bestaande cunet.** Nee, wanneer het cunet voor de fundatielaag/zandbed niet dieper wordt ontgraven dan het bestaande cunet.
Saneren openbare grond tot 1,0m -mv	Ja	Nee, de grond is tot 1,0m -mv geroerd.
Verwijderen funderingspalen	Ja	**Ja, indien de palen worden uitgegraven, afgeknipt of met een wrikkende beweging uit de grond worden getrokken is opsporing rondom de paallocaties noodzakelijk.** Nee, indien de palen loodrecht uit de grond worden getrokken zonder dat daarbij een wrikkende beweging wordt gemaakt.
Uitgraven cunetten en funderingen	Ja	**Ja, indien men rondom of onder de bestaande cunetten en funderingen graaft** Nee, indien men enkel ter plaatse van, en niet dieper dan, bestaande cunetten en funderingen graaft.
Uitdiepen cunetten en funderingen	Ja	**Ja, de grond onder het bestaande cunet/fundering is ongeroerd.**
Egaliseren zandbed	Ja	Nee, de werkzaamheden worden in naoorlogs geroerde grond uitgevoerd.
Sleuven/sloten/greppels graven tot in openbare grond	Ja	**Ja, indien de sleuven worden gegraven ter plaatse van de naoorlogs ongeroerde grond (1,0m -mv), of dieper dan de geroerde grond ter plaatse van de verdachte gebieden.** Nee, indien de sleuven worden aangebracht in naoorlogs geroerde grond (1,0m -mv).
Uitgraven, parkeervakken, plantvakken en wadi's	Ja	**Ja, de plantvakken en wadi's worden gegraven in naoorlogs ongeroerde grond (1,0m -mv).**

Aanbrengen kabels en leidingen	Nee	Nee, de grond voor het aanbrengen van de leidingen wordt onderzocht als de sleuf wordt gegraven.
Aanbrengen fundatie- en straatlaag en (half)verhardingen	Nee	Nee, er vanuit gaande dat de fundatie- en straatlaag op het geëgaliseerde zandbed wordt aangebracht, worden er geen bodemroerende werkzaamheden uitgevoerd.
(Ver)dichten sleuven en greppels	Nee	Nee, de grond wordt al onderzocht als de sleuf of greppel wordt gegraven.
Planten bomen	Nee	Nee, de grond is onderzocht als het vak wordt gegraven.
(Terug-)plaatsen (ferrometalen) objecten	Ja	**Ja, indien de objecten dieper worden ingebracht dan de naoorlogs geroerde dan wel onderzochte bodemlaag.** Nee, als het goed is, is het gehele terrein dan reeds onderzocht
Bouwen woningen en aanleggen parkeerplaatsen	Nee	Nee, de fundatielaag is reeds gegraven. De bouw an sich is geen grondroerende activiteit.

Conclusie

Met inachtneming van het voorgaande vormt het aspect ontplofbare oorlogsresten geen belemmering voor de uitvoering van onderhavig plan.

5.7 Duurzaamheid

5.7.1 Programma Energietransitie 2023-2030

In het Klimaatakkoord (2019) staat hoe Nederland deze overstap wil maken. Het is de bedoeling dat ons land in 2050 ‘energieneutraal’ is. Dat betekent: dat we net zoveel duurzame energie opwekken als we gebruiken. We werken daar op allerlei manieren aan. Als land, maar ook als provincie, regio en gemeente. We proberen alle plannen op elkaar te laten aansluiten. Want samen gaat het sneller. Net als heel Nederland wil Apeldoorn in 2050 evenveel duurzame energie opwekken als we gebruiken. Om daar te komen, maken we eerst plannen tot 2030. Dit zijn de hoofdlijnen:

1. Besparen, besparen, besparen; hoe minder energie je hoeft op te wekken, hoe beter.
2. Zonnepanelen op gebouwen; we kunnen nog veel elektriciteit opwekken met zonnepanelen. Het liefst in de gebouwde omgeving.
3. Opwekken op allerlei plekken; we proberen elke geschikte plek te gebruiken voor het opwekken van energie. Niet alleen daken, maar ook gevels, carports en geluidsschermen.
4. Duurzame stroom dicht bij huis; het is handig om elektriciteit zo dicht mogelijk bij de gebruiker op te wekken, dan kunnen we vraag en aanbod makkelijk aan elkaar koppelen.
5. Duurzame warmte uit de buurt; op plekken waar warmte wordt gevraagd winnen we deze ook zoveel mogelijk. Dat betekent liever geen omweg via elektriciteit of gas gebruiken om warmte mee te maken.
6. Eén energiesysteem; we werken toe naar een energiesysteem waar vraag en aanbod bijeen worden gebracht en elektriciteit ook kan worden opgeslagen.

De Omgevingswet geeft ons de mogelijkheid om onze duurzaamheidswensen en -doelen goede juridische grond te geven. Dit geldt ook voor het onderwerp energie. De Omgevingswet geeft duidelijke richtlijnen en regels mee aan burgers en bedrijven, zodat zij goed weten waar ze aan toe zijn. Daarnaast geeft de Omgevingswet ons de kans om de regels beter te handhaven. Dit helpt om onze doelen te behalen. De Omgevingswet gaat ons op de volgende manier helpen op het gebied van energie:

Voor nieuwbouw

- In het omgevingsplan nemen we op dat gebouwen met een industriefunctie verplicht zijn hun dak te benutten voor het opwekken van hernieuwbare energie. We kunnen niet eisen dat bedrijven meer opwekken dan ze zelf nodig hebben.
- In het omgevingsplan leggen we de nul-op-de-meter-eis vast voor nieuwbouw.
- In het omgevingsplan sturen we op besparing of opwek van energie via de bebouwingsregels en de positionering van het bouwvlak.

Voor bestaande bouw

- In omgevingsvergunningen nemen we maatwerkvoorschriften op waarbij we eisen dat gebouwen hun daken moeten gebruiken voor de opwek van hernieuwbare energie. We kunnen niet eisen dat bedrijven meer opwekken dan ze zelf nodig hebben.
- De hybride warmtepomp is vanaf 2026 standaard voor het verwarmen van woningen. Huiseigenaren zijn verplicht om vanaf 2026 bij vervanging van de cv-ketel over te stappen op een hybride warmtepomp. Of op een ander duurzaam alternatief, zoals aansluiting op het warmtenet.

Doorwerking in het plan

De nieuw te realiseren woningen zullen allen aardgasvrij worden. Dit betekent dat voor deze woningen gezocht moet worden naar een alternatief om deze woningen te verwarmen. Hierbij valt te denken aan het plaatsen van een warmtepomp. De woningen zullen moeten voldoen aan de eisen uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) (voorheen het Bouwbesluit 2012). In het Bbl is opgenomen dat nieuwbouwwoningen moeten voldoen aan de Beng-eisen. Beng staat voor Bijna Energieneutrale Gebouw. Hoewel Apeldoorn in haar beleid heeft opgenomen dat voor nieuwbouw geldt dat woningen moeten voldoen aan de nul-op-de-meter-eis kan dit juridisch niet worden afgedwongen. Het Rijk heeft bepaald dat het Bbl een uitputtende werking heeft en gemeenten geen strengere eisen aan (nieuwbouw)woningen mogen stellen. De bestaande gebouwen in het besluitgebied die worden behouden zullen worden verduurzaamd.

Waar mogelijk worden daken geschikt gemaakt voor de plaatsing van zonnepanelen en voor de bestaande bebouwing zal worden gezocht naar manieren om deze bebouwing te verduurzamen. Hierbij valt te denken aan isolatie en het vervangen van beglazing. Hiermee is de voorgenomen ontwikkeling in overeenstemming met het gemeentelijk beleid op het gebied van duurzaamheid.

5.8 Evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Op grond van artikel 4.2 Omgevingswet moet het omgevingsplan voldoen aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Verder gelden de beleidskaders en instructieregels.

In de hoofdstukken 4 en 5 is aangegeven dat sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan de planlocatie. In dit hoofdstuk worden de conclusies uit de genoemde hoofdstukken beschreven.

Eindconclusies

1. Beleid

De voorgenomen nieuwbouw heeft betrekking op toevoeging van een woonfunctie aan functies in een bestaand karakteristiek gebied. De nieuwe functies zijn in overeenstemming met het beleid.

2. Omgevingskwaliteit

De nieuwbouw wordt stedenbouwkundig goed ingepast in de omgeving en levert een bijdrage aan het (sociale) woningaanbod. Daarnaast zal in het besluitgebied naast het bestaande groen, extra groen worden toegevoegd.

3. Omgevingsaspecten

De effecten van de nieuwbouw zijn positief en er treden geen nadelige gevolgen voor het milieu op.

Hoofdstuk 6 Juridisch kader TAM-omgevingsplan

Een TAM-omgevingsplan biedt een alternatieve mogelijkheid om via de IMRO2012-standaard (Informatiemodel Ruimtelijke Ordening) en de bestaande voorziening Ruimtelijke Plannen het omgevingsplan te wijzigen, wanneer gemeenten het omgevingsplan nog niet via de nieuwe standaarden kunnen bekendmaken en beschikbaar stellen. Dit moet voorkomen dat planvorming (en in het bijzonder gebiedsontwikkeling) onaanvaardbare vertraging oploopt bij de invoering van de Omgevingswet.

Onderhavig TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22a Veldhuisstraat - Sophialaan, vormt een wijziging van het omgevingsplan Apeldoorn. De voorgestelde woningbouw op deze locatie is in strijd met de bestemmingsplannen 'Binnenstad Zuid-Oost' en 'Molenstraat-Centrum - Sophialaan', onderdeel uitmakende van het omgevingsplan van rechtswege, waardoor het omgevingsplan gewijzigd moet worden.

Het TAM-omgevingsplan is juridisch een integraal onderdeel van het omgevingsplan. Onderhavig TAM-omgevingsplan dient dus ook als dusdanig gelezen te worden, in samenhang met de al geldende regels in hoofdstuk 22 van het omgevingsplan, de zogenaamde bruidsschat. Daarom is er in de regels van onderhavig TAM-omgevingsplan een pre-ambule opgenomen, waarin staat dat het plan vigeert als hoofdstuk 22a van het omgevingsplan.

Hoofdstuk1: Inleidende regels

Dit TAM-omgevingsplan maakt als hoofdstuk 22a deel uit van het omgevingsplan van de gemeente Apeldoorn. Dat betekent dat in principe alle regels uit het omgevingsplan ook van toepassing zijn op onderhavige ontwikkeling van het besluitgebied behorende bij dit TAM-omgevingsplan (tenzij ze daarmee strijdig zijn). In artikel 3 (Toepassingsbereikbepaling) wordt dit toegelicht. Daarom worden in de regels alleen maar bepalingen opgenomen welke specifiek relevant zijn voor onderhavige ontwikkeling in het besluitgebied. Zo is er voor dit plan ook gekozen om niet de specifieke bepaling over het afwijken van bepalingen uit de bruidsschat op te nemen, aangezien er bij dit TAM-omgevingsplan niet wordt afgeweken van de bruidsschat.

Hoofdstuk2: Functies en activiteiten

Conform de Omgevingswet worden in dit hoofdstuk de toegestane functies en activiteiten beschreven binnen het besluitgebied. Beoogd is zoveel mogelijk aansluiting te vinden bij de regels en bepalingen voor vergelijkbare functies en activiteiten uit het tijdelijk deel omgevingsplan Apeldoorn. Deze zijn wel dusdanig omgevormd dat deze voldoen aan de regels van de Omgevingswet. Daar waar mogelijk is voorgesorteerd op het nog op te stellen nieuwe, permanente omgevingsplan voor de gemeente Apeldoorn dat op dit moment nog in ontwikkeling is.

Hoofdstuk3: Algemene regels

Voor dit hoofdstuk zijn er algemene bepalingen opgenomen die alleen betrekking hebben op de artikelen uit dit TAM-omgevingsplan. Hier zijn bijvoorbeeld opgenomen de algemene bouw- en functieregels, alsmede afwijkingsregels en maatwerkvoorschriften, zoals deze voorheen in de bestemmingsplannen golden. Deze zijn ook opgenomen in het omgevingsplan van rechtswege van de gemeente Apeldoorn.

Bijlagen bij de regels

Conform kernvereiste 1 wordt er zo min mogelijk gebruik gemaakt van bijlagen bij regels, om het plan zo overzichtelijk mogelijk te houden. Voor dit plan zijn er zeven bijlagen opgenomen bij de regels die enerzijds uiteenzetten welke bedrijfsfuncties, horeca en/of maatschappelijke functies zijn toegestaan en anderzijds zijn gekoppeld aan de beoordelingsregels voor parkeren en beeldkwaliteit.

Verbeelding

De verbeelding die is opgesteld voor het TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22a Veldhuisstraat - Sophialaan dient te worden opgesteld conform de technische eisen van IMRO2012. Dat betekent dat de verschillende functies in het besluitgebied op de verbeelding als 'enkelbestemming', dan wel 'dubbelbestemming', zijn opgenomen. Maatvoeringsaanduidingen zijn ook als zodanig op de verbeelding opgenomen.

Hoofdstuk 7 Haalbaarheid

7.1 Financiële haalbaarheid

Afdeling 13.6 van de Omgevingswet gaat in over het kostenverhaal bij activiteiten en activiteiten vanwege gebruikswijzigingen. Daarin is bepaald dat het niet is toegestaan om aangewezen bouw- of gebruiksactiviteiten te verrichten zonder het kostenverhaal geregeld te hebben. Het kostenverhaal kan daarbij zowel via privaatrechtelijke weg met een overeenkomst als via publiekrechtelijke weg met regels in het omgevingsplan worden vastgelegd.

Het voorliggende plan wordt volledig gerealiseerd op particulier initiatief. De gemeente en de initiatiefnemer hebben een anterieure overeenkomst gesloten waarin de rechten en plichten van zowel de initiatiefnemer als de gemeente zijn aangegeven, alsmede de definitieve regeling van kostenverhaal. Met deze overeenkomst is het kostenverhaal voor dit plan verzekerd.

7.2 Maatschappelijke haalbaarheid

Op grond van artikel 10.2 van het Omgevingsbesluit wordt bij het vaststellen van een omgevingsplan aangegeven hoe burgers, bedrijven, maatschappelijke organisaties en bestuursorganen bij de voorbereiding zijn betrokken en wat de resultaten daarvan zijn. Daarbij moet worden aangegeven op welke wijze invulling is gegeven aan het toepassen van eventueel gemeentelijk participatiebeleid. Voor een toelichting wordt verwezen naar hoofdstuk 3 van de MOTIVERING VAN HET WIJZIGINGSBESLUIT.

BIJLAGEN BIJ DE MOTIVERING

Bijlage 1 Stedenbouwkundig plan



VOSP NETTEN-TALENS LOCATIE

VOSP NETTEN-TALENS LOCATIE

Stedenbouw
KCAP
Piekstraat 27
3071 EL Rotterdam, NL
+31 10 7890 300
rotterdam@kcap.eu
www.kcap.eu

Landschap
Loos van Vliet
Kinderhuissingel 4U
2013 AS Haarlem
+31 0 23 5310007
atelier@loosvanvliet.nl
https://www.loosvanvliet.nl

Opdrachtgever
BPD
Dura Vermeer

In samenwerking met
Gemeente Apeldoorn

VAN MASTERPLAN NAAR STEDENBOUWKUNDIG PLAN 4

RUIMTELIJKE PRINCIPES 12

STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING 26

SCHETSONTWERP LANDSCHAP 56

MOBILITEIT 88

VAN MASTERPLAN NAAR STEDENBOUWKUNDIG PLAN

VOORTBOUWEN OP DE BESTAANDE KADERS
VAN MASTERPLAN NAAR SP

Het masterplan voor Veldhuis is mede gebaseerd op eerdere visiedocumenten die voor het gebied zijn opgesteld.
Als het gaat om onderzoeken en analyses die zijn gedaan voor het studiegebied en die nog steeds de basis vormen voor sommige ontwerpkeuzes in voorliggend vosp, wordt daarom verwezen naar de onderzoeken in deze documenten.

Het VOSP Netten-Talens is een nadere uitwerking en actualisatie van een deel van het masterplan Veldhuis, daarbij in acht genomen dat Netten-Talens slechts een deelgebied binnen Veldhuis omvat. Het VOSP gaat uit van een geactualiseerd programma met een kleiner aantal woningen en groter programma onderwijs. Het programma is onder meer uitgebreid om de ontwikkeling van een Lerend District mogelijk te maken. Daarbij is wel vastgehouden aan de principes van de Visie Veldhuis zoals het inpassen van erfgoed, een duurzaam mobiliteitssysteem en hoogbouw en groen en hoog aan de randen en lager in het midden (‘Green Valley’).

Een selectie van de documenten en visies:
- Visie Veldhuis van de gemeente Apeldoorn en BURA vastgesteld juni 2021
- Visie Mobiliteit van de gemeente Apeldoorn vastgesteld april 2021
- Cultuurhistorische analyse Veldhuis van de gemeente Apeldoorn vastgesteld juni 2004
- Omgevingsvisie Apeldoorn 2040 vastgesteld februari 2022
- Masterplan Veldhuis 2023



Omgevingsvisie 2021





Visie Veldhuis 2021

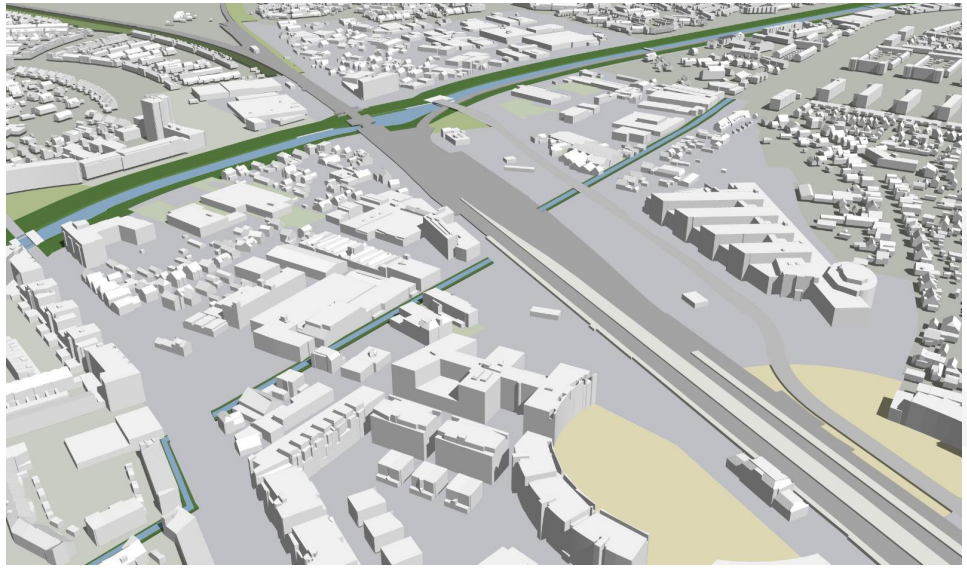




Masterplan 2023

WIJZIGINGEN OP MASTERPLAN
VAN MASTERPLAN NAAR SP

Het VOSP voor Netten-Talens is één van de antwoorden op de vraag voor nieuwe woningen in Apeldoorn. De ambitie van de stad is om door te groeien van een stad van 160.000 naar 180.000 en eventueel naar 200.000 inwoners. Dit betekent forse groei in de stationsomgeving door middel van verdichting, vergroening en toevoegen van niet-woonfuncties.
Naast het Netten-Talens gebied lopen er onderzoeken naar de omliggende locaties zoals het doorzetten van het lerend district aan de overzijde van het spoor. De onderstaande beelden vanuit de gemeente tonen hoe de masterplan volumes uit 2023 passen in het grotere ontwikkelgebied rondom het spoor en kanaal.





Overzichts beelden vanuit de gemeente met het masterplan ontwerp ingetekend in de grotere ontwikkeling langs het spoor en kanaal

WIJZIGINGEN OP MASTERPLAN
VAN MASTERPLAN NAAR SP

De belangrijkste kaders en uitgangspunten uit het masterplan worden overgenomen en verder uitgewerkt in het stedenbouwkundig plan voor Netten-Talens. Tegelijk zijn er enkele belangrijke ontwikkelingen die invloed hebben op de nadere uitwerking van het masterplan.

Ten eerste wordt de supermarktlocatie niet meegenomen in dit plan, en de twee bestaande supermarkten zullen op korte termijn ook niet transformeren. Hierdoor vervalt de eerdere route van de diagonaal die vanaf het stationsplein doorliep naar de supermarktlocatie en het kanaal; de verbinding tussen station en kanaal blijft behouden via de Polstraat.

Ten tweede is er een wijziging in de parkeerstrategie. Waar het masterplan uitging van een grote parkeerhub aan de overzijde van het spoor, bereikbaar via een nieuwe loopbrug, moet nu een parkeeroplossing binnen de Netten-Talens locatie zelf worden gerealiseerd vanwege . Door deze strategische keus van de gemeente, is de ontwikkeling van Netten-Talens niet afhankelijk van de komst van een brug over het spoor.

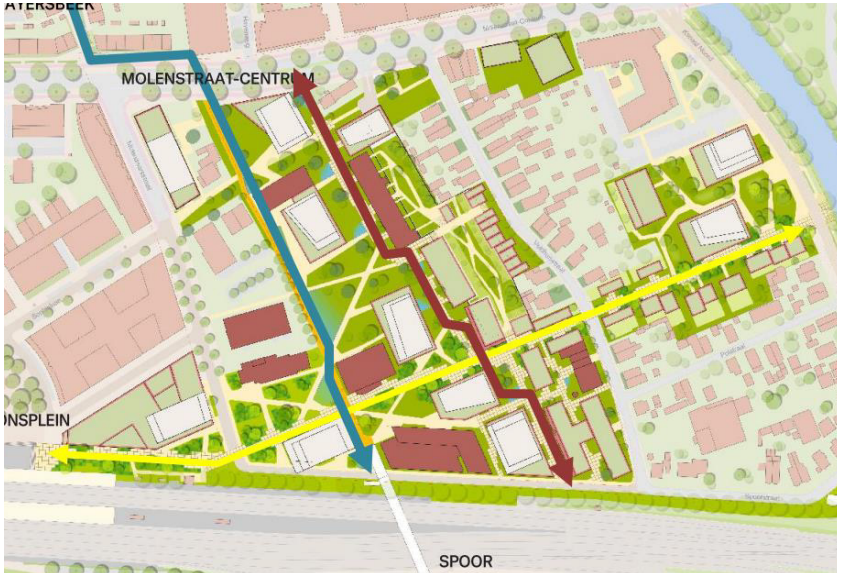
Tot slot wijzigt het programma op de locatie. In het stedenbouwkundig plan is er meer ruimte voor grondgebonden wonen en een uitbreiding van het onderwijsprogramma, waardoor het programma beter aansluit op de actuele behoeften en ambities.



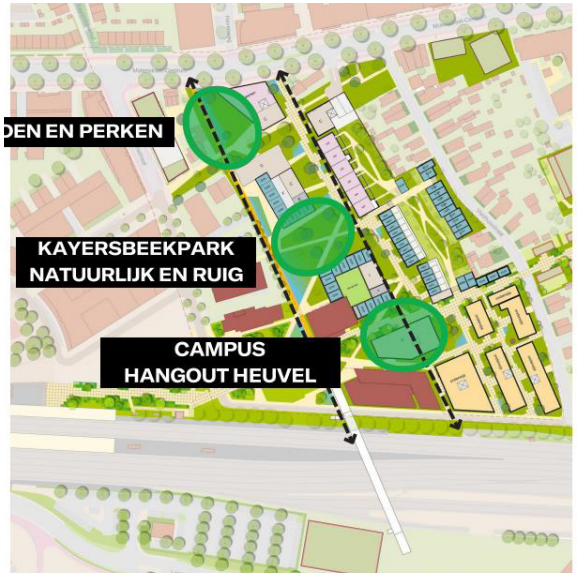
Maquette bij de gemeente Apeldoorn met de volumestudie uit het masterplan Veldhuis ingepast in de lopende studies in de nabije context

WIJZIGINGEN OP MASTERPLAN
VAN MASTERPLAN NAAR SP

In meerdere overleggen en werksessies tussen 2023 en 2024 is besproken hoe het masterplan naar een stedenbouwkundig plan verder kan worden uitgewerkt.
De basis principes over de lange lijnen en verblijfsplekken blijven overeind in het stedenbouwkundig plan.



Fragment uit het bestuurlijk overleg juli 2024. Belangrijkste organisatielijnen



Fragment uit het bestuurlijk overleg mei 2024. Netwerk van plekken



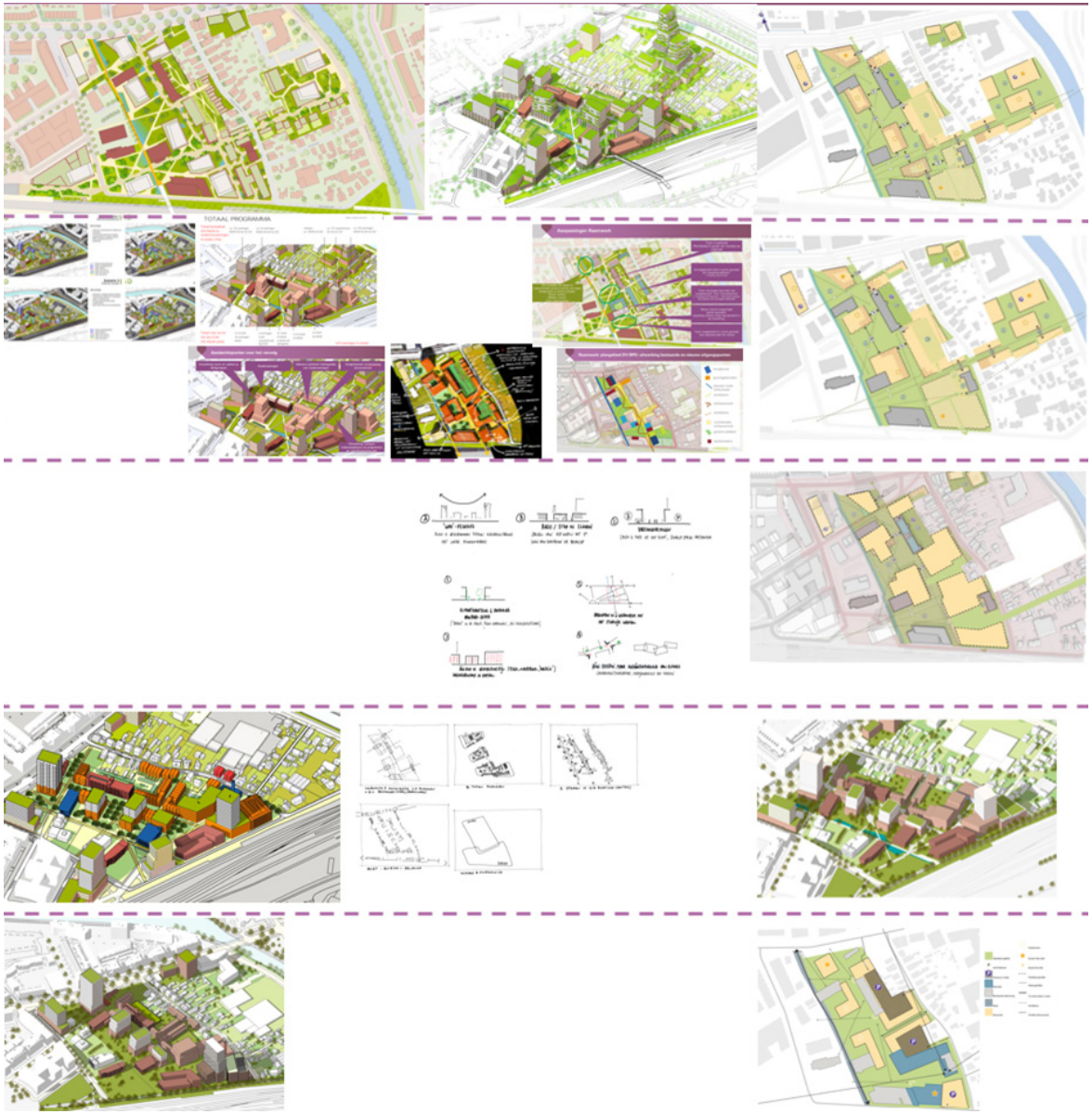




BESTUURLIJK OVERLEGGEN OVERZICHT
VAN MASTERPLAN NAAR SP

Het overzicht toont de stappen die er zijn gezet van masterplan naar VOSP. De stappen zijn in de bestuurlijke overleggen gepresenteerd en besproken.
Hierin zijn alle aandachtspunten vanuit gemeente, ontwikkelende partijen, alsook de input uit de gehouden participatiebijeenkomsten meegewogen om te komen tot het SP.

Besluitvormingsproces	Nieuwe inzichten + consequenties	Randvoorwaarden gemeente
BO - nov 2023 Masterplan KCAP Zorgen BPD/Dura	Zorgen maakbaarheid • Fasering • Teveel torens, eenzijdig programma • Ruimtelijke kwaliteit (stedenbouwfysica)	• **40% groen** • **69% betaalbare woningen** • **Autoluw (parkeren uit zicht)** • **Campus = doorwaadbaar** • **Zichtlijnen cultureel erfgoed**
BO feb 2024 Reactie BPD/Dura • 3xAteliersessies • Gemeente/BPD/Dura • +KCAP	• Aantal woningen 550 woningen	
BO 15 juli 2024 Aangepast plan + principes • Rekenen en Tekenen	• Scenario's onderwijs agv meer m² 10.000 m² • Supermarkt wordt lange termijn opgave > consequenties diagonaal • Ontwikkelingen Spoorzone Parkeren op eigen terrein > HUB • CvD erbij • Aansluiting Pasarelle zuidzijde	
BO nov 2024 Business case • Loos & van Vliet erbij • Uitwerken SP en OR • Kaders BKP • Rekenen en Tekenen	• Positionering Toren Molenstraat • Verkenning volumes onderwijs • Ontsluiting parkeren Veldhuisstraat • Parkeerhub Spoorstraat • Doorgang tussen Wittenborg en Saxion • Profilering Sophialaan • Inrichting Kayersbeek	**Voorlopig programma** • **467 woningen** • **5.300m² bvo Saxion** • **5.000m² bvo Wittenborg** • **CvD in het Ketelhuis** • **94 pp op eigen terrein (maaiveld)** • **Overig parkeren in HUB**
AOK – 29 april **Koopovereenkomst Talens**		**Definitief programma** • **517 woningen** • **7.000m² bvo Saxion** • **5.000m² bvo Wittenborg** • **CvD niet meer in het Ketelhuis** • **107 pp op eigen terrein (maaiveld)** • **265 pp in HUB**
BO juli 2025 Vaststellen Stedenbouwkundige voorbeeld uitwerking		


TOTAAL PROGRAMMA

RUIMTELIJKE PRINCIPES

VAN GRIJS NAAR GROEN
RUIMTELIJKE PRINCIPES

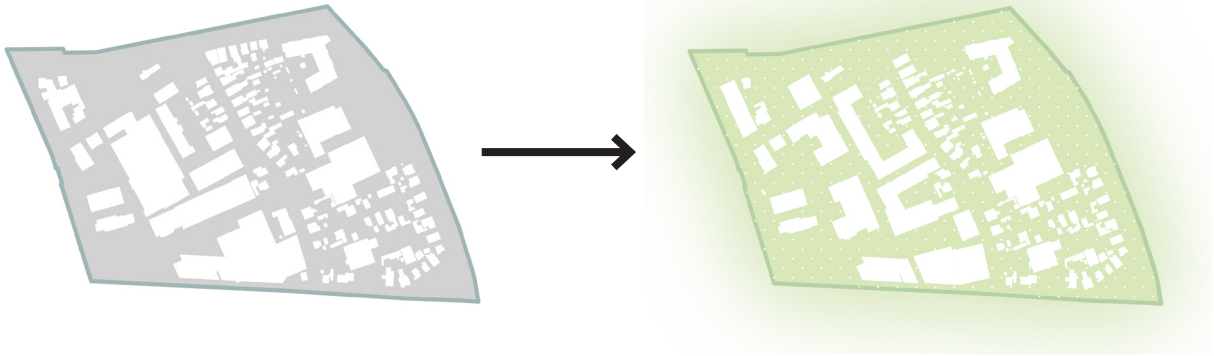
De positie van de wijk in de stad, aan het Apeldoorns Kanaal en dicht bij het station en binnenstad, maakt dat de wijk een bijzondere en aantrekkelijke plek is voor nieuwe ontwikkelingen.

Wat nu nog een grijs gebied in de stad is met grotendeels leegstaande industriële bedrijfspanden wordt een levendige groene plek met ruimte voor wonen en onderwijs.

De cultuurhistorisch waardevolle bebouwing van Netten-Talens wordt waar mogelijk behouden en in het nieuwe plan geïntegreerd. Het bestaande erfgoed wordt een van de ruimtelijke dragers van de toekomst.

Deze gebouwen worden ook in de toekomst gekoesterd als identiteitsdragers. Op meerdere plaatsen worden deze gebouwen 'geportretteerd' in de planopzet. De zichtbaarheid en positie van het erfgoed in de stad is gewaarborgd door een raamwerk van zichtlijnen.

Het behoud van het magazijngebouw wordt nog verder onderzocht. Het uitgangspunt blijft: behouden tenzij.



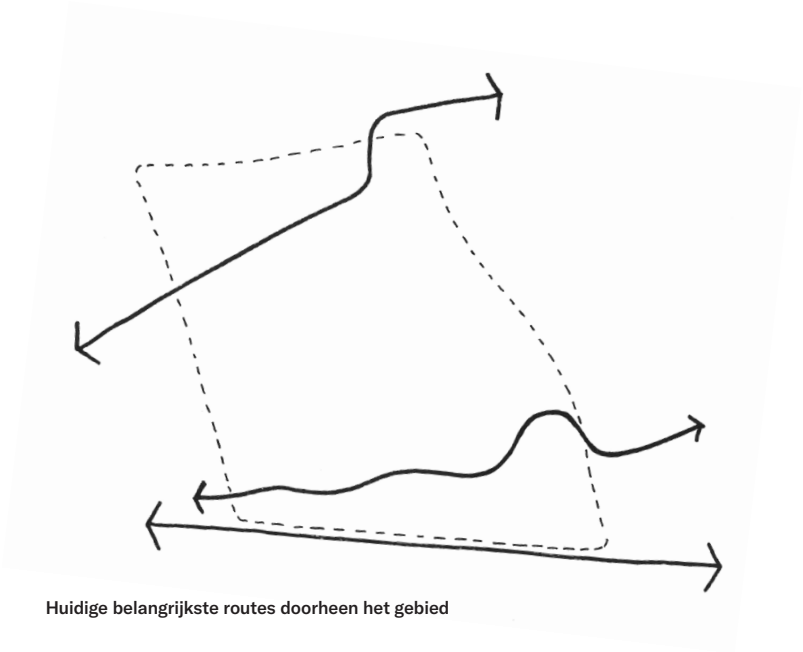
Van een grijs en verhard gebied...

..naar een groen getransformeerde wijk



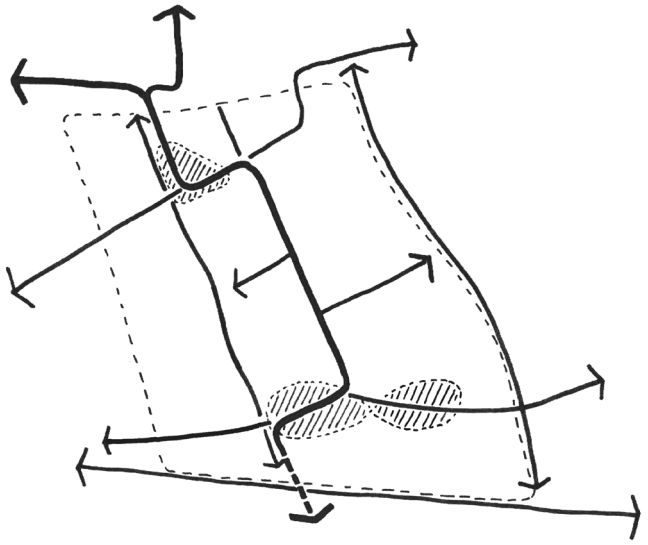
Het erfgoed van de locatie wordt geportretteerd en zichtbaar gemaakt.

Huidige situatie
De belangrijkste routes door het Netten-Talens gebied zijn in de west-oost richting. Routes als de Sophialaan en Spoorstraat zijn ingericht als verbindingen voor de auto en fietser zonder verblijfskwaliteit.



Huidige belangrijkste routes doorheen het gebied

Toekomstige situatie
In het plan voor de Netten-Talens locatie vormt de noord-zuid as de ruggengraat van het gebied, deze as noemen we de industriestraat. Deze zal de belangrijke drager worden waar de andere verbindingen op aantakken. Aan beide eindes zullen belangrijke polen komen, de trekkers van het gebied met een grote verblijfskwaliteit die er eerder niet was. Het nieuwe campusplein en de verblijfsplek voor het Talens kantoor. In de toekomst zal de route nog verlengd worden door de nieuwe overbrugging over het spoor die in het verlengde zal liggen.

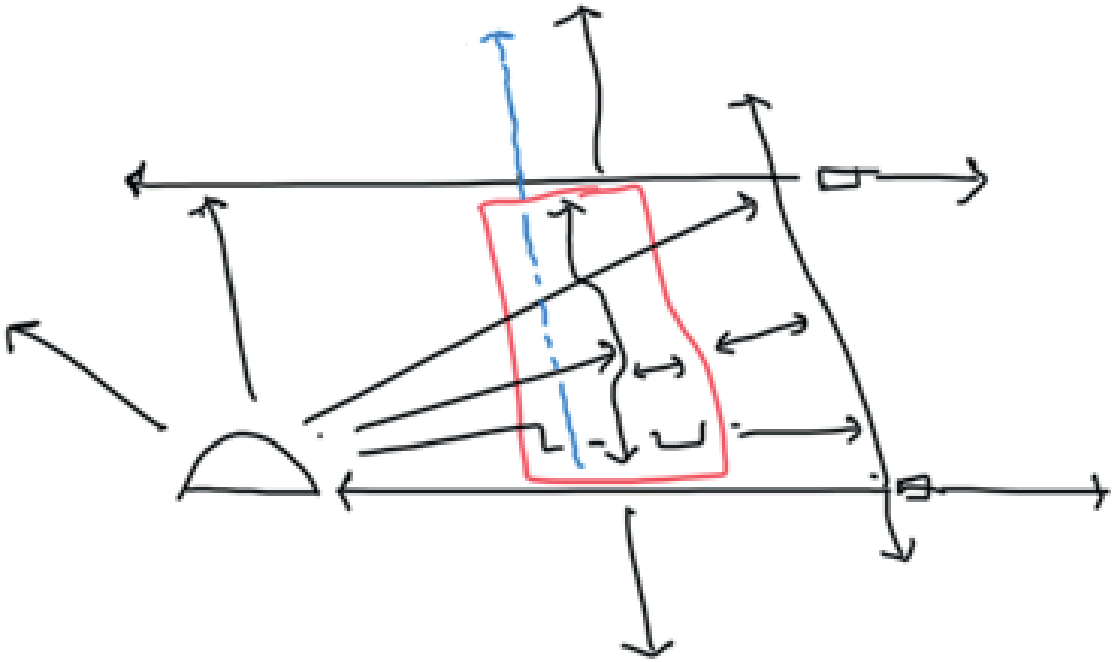


De industriestraat vormt een nieuwe ruggengraat met belangrijke polen aan beide uiteindes

VERBONDEN MET STEDELIJK WEEFSEL
RUIMTELIJKE PRINCIPES

Opgenomen in en verbonden met het stedelijk weefsel

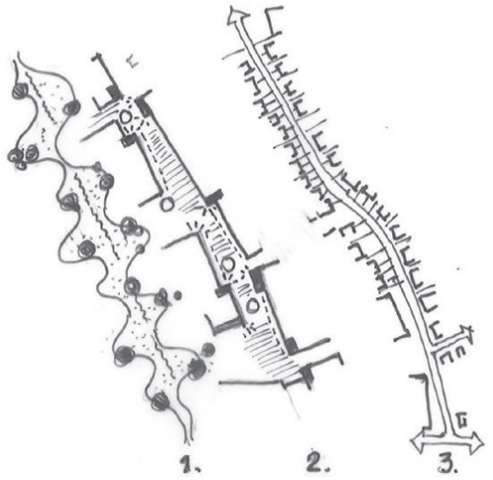
De Netten-Talens locatie wordt zorgvuldig geïntegreerd in het bestaande stedelijk weefsel van Veldhuis en Apeldoorn. Belangrijke stedelijke lijnen worden binnen het plangebied doorgetrokken, waardoor de locatie naadloos aansluit op haar omgeving. Verbindingen vanaf het Stationsplein richting het kanaal, zoals de Spoorstraat, de verbinding richting de Polstraat en de Sophialaan, worden versterkt. In noord-zuidrichting worden structuren als de Kayersbeek, de Industriestraat (als schakel naar het beoogde Learning District) en de Veldhuisstraat doorgezet. Zo ontstaat een sterke ruimtelijke samenhang en een logische continuïteit in het stedelijk netwerk.



Opgenomen in en verbonden met het stedelijk weefsel

In het stedenbouwkundig plan voor de Netten-Talens locatie wordt niet alleen ingezet op fysieke verbindingen, maar ook op de beleving van deze routes. Elke straat en verbinding krijgt een eigen karakter, afgestemd op de omgeving, het programma en het gebruik. Daarbij wordt onderscheid gemaakt in drie sferen: Rust, Ruis en Reuring.

Reuring staat voor stedelijke levendigheid. Dit zijn plekken met een actief programma en een hoge verblijfskwaliteit. Hier ontmoeten mensen elkaar, er zijn terrassen, publieke voorzieningen en ruimte voor ontmoeting en dynamiek. Deze sfeer past bij centrale stedelijke routes waar levendigheid gewenst is, zoals de Molenstraat-Centrum en de nieuwe route door het plangebied van het station naar het ketelhuis. Dit zijn plekken waar studenten, bewoners en bezoekers samenkomen.
Ruis vormt de middenlaag in de sfeerhiërarchie. Deze gebieden kennen een meer gematigd straatleven, met bijvoorbeeld woningen op de begane grond, maar zonder een intensief programma in de plint. Het zijn rustige woonstraten waar reuring mogelijk is, maar niet vanzelfsprekend. Industriestraat en Veldhuisstraat krijgen dit karakter. Hier ontstaat een balans tussen privacy, levendigheid en stedelijkheid.
Rust wordt toegepast op plekken die juist baat hebben bij luwte en verstilling. Dit zijn groene, collectieve ruimtes waar niet vanzelfsprekend veel mensen langskomen. Denk aan intieme tuinen, stille verblijfsplekken of ecologische zones. De groene zone langs de Kayersbeek en de collectieve hoven krijgen deze sfeer. Hier staat natuur, rust en ontspanning centraal, en worden bewoners uitgenodigd om zich even terug te trekken uit de dynamiek van de stad.



Drie sferen in noord-zuid richting



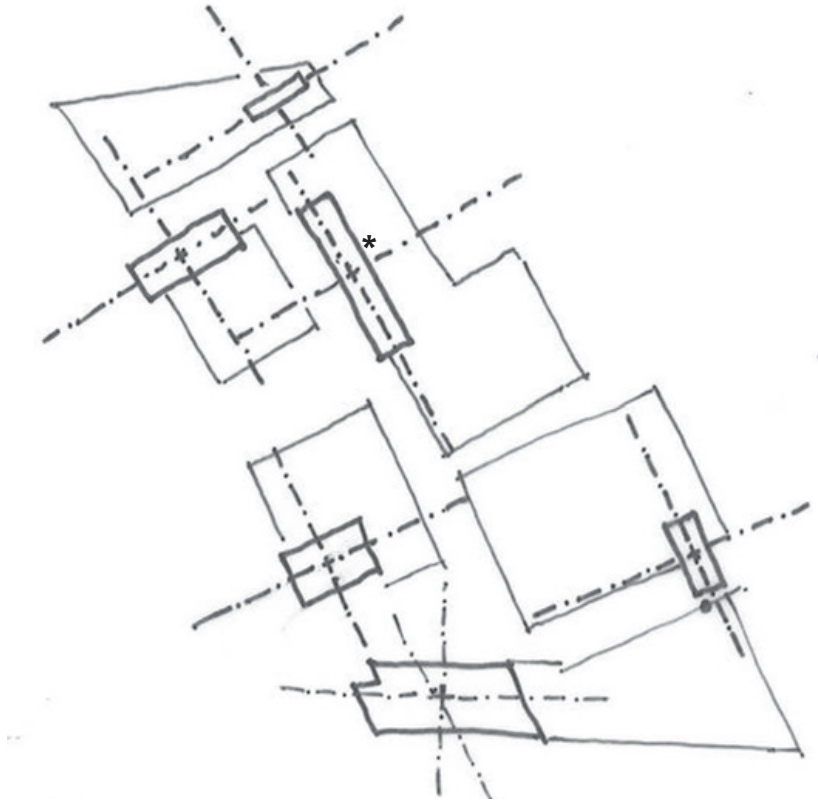
Rust - Ruis - Reuring

ORGANISATIE BOUWBLOKKEN
RUIMTELIJKE PRINCIPES

Het stedenbouwkundig plan voor de Netten-Talens locatie reageert bewust en respectvol op de bestaande historische bebouwing. Iconische gebouwen zoals het voormalige Talens-kantoor, het ketelhuis met schoorsteen en de Fotovakschool vormen de dragers van het nieuwe plan. Deze karaktervolle panden vertellen het verhaal van de plek en geven identiteit aan de omgeving.

De oriëntatie en positionering van deze bestaande bebouwing zijn leidend geweest bij het opzetten van de nieuwe verkaveling. De richtingen en rooilijnen van de historische panden worden doorgezet in de omliggende bouwvelden. Hierdoor ontstaat een vanzelfsprekende samenhang tussen oud en nieuw, waarbij het erfgoed de basis vormt voor de nieuwe ruimtelijke structuur.

Door deze zorgvuldige inpassing ontstaat een gebied met een sterk eigen karakter, waarin het industriële en onderwijskundige verleden zichtbaar en voelbaar blijft in de toekomstige stadswijk.



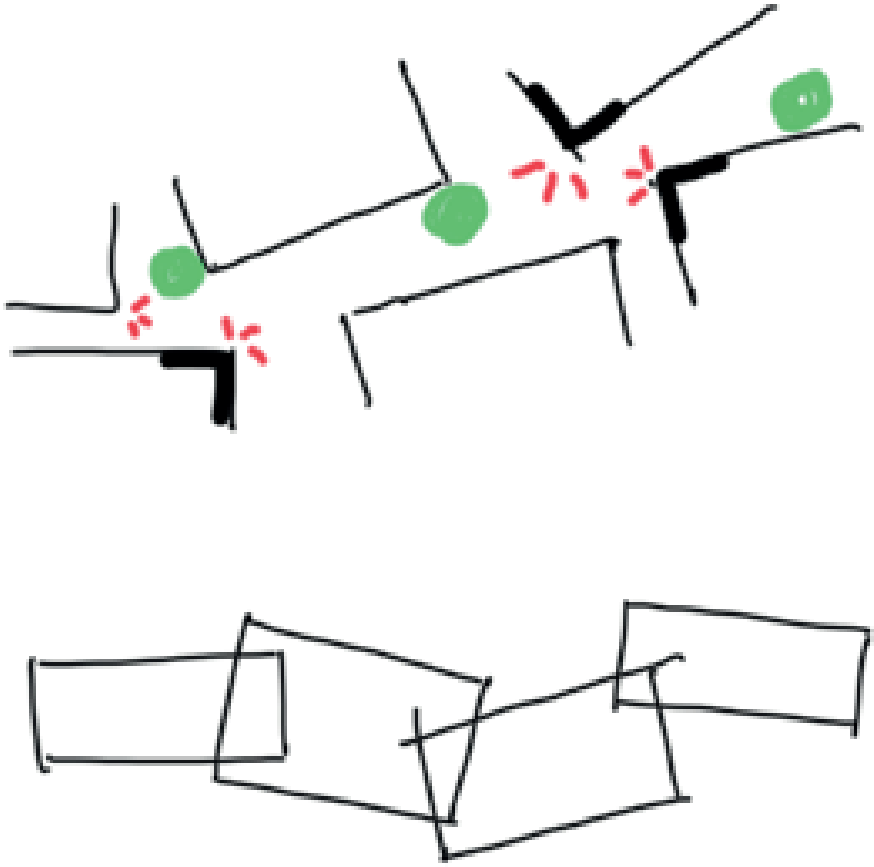
Organistatie nieuwbouw per blok irt bestaande

De oriëntatie van de bouwblokken in het stedenbouwkundig plan is rechtstreeks afgeleid van de historische bebouwing op de locatie. Door deze richtingen te volgen, ontstaat geen strak raster van parallelle blokken, maar een gevarieerd patroon van bouwvelden die ten opzichte van elkaar schuiven en draaien. Deze opzet leidt tot een bijzondere opeenvolging van ruimtes met een eigen identiteit.

De tussenliggende openbare ruimtes zijn geen traditionele straten, maar krijgen het karakter van plekken – informeel, gelaagd en uitnodigend. Deze plekken worden vormgegeven als scheggen: ruimten die convergeren, divergeren of zich op andere manieren bijzonder manifesteren. Elke scheg kent daardoor een eigen ruimtelijke beleving, met wisselende breedtes, zichtlijnen en verblijfskwaliteiten.

Doordat de bouwvelden niet overal recht op elkaar staan, ontstaan er ook bijzondere hoeksituaties. De hoeken van de bouwblokken steken regelmatig uit of openen zich naar de openbare ruimte, en krijgen daarom extra aandacht in het ontwerp. Hier is ruimte voor bijzondere programma's, collectieve entrees, actieve plinten of markante architectonische accenten. Zo versterken deze ruimtelijke overgangen de leesbaarheid en eigenheid van het gebied.

Deze gelaagde structuur draagt bij aan een stedelijk weefsel dat dynamisch aanvoelt, met een natuurlijke afwisseling tussen beslotenheid en openheid, en tussen rust en reuring.

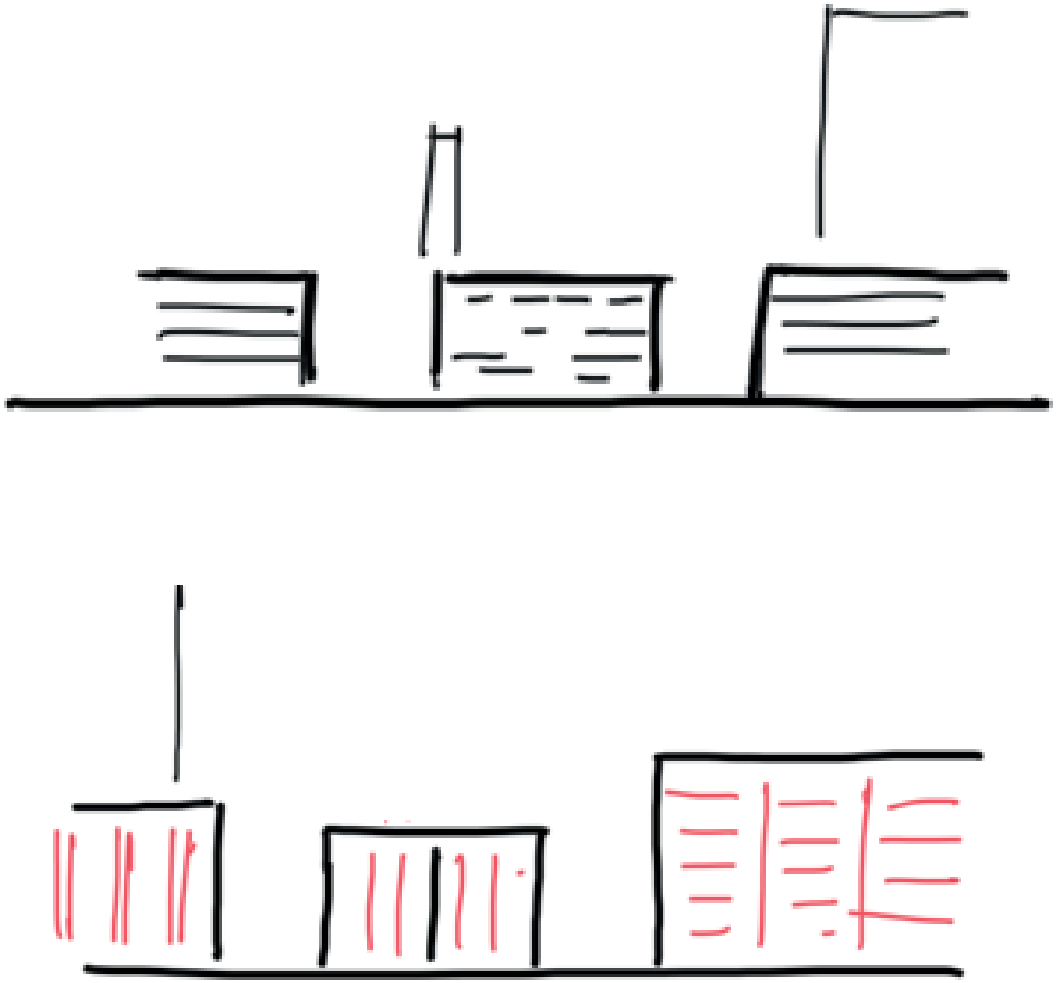


Aaneenschakeling van ruimtes

ORGANISATIE BOUWBLOKKEN
RUIMTELIJKE PRINCIPES

De bebouwing in het Netten-Talens plan sluit zorgvuldig aan op de maat en schaal van de bestaande omgeving. De bestaande bebouwing op het terrein – waaronder het Talens-kantoor, het magazijngebouw en de Fotovakschool – kent een herkenbare hoogteopbouw van circa vier tot vijf bouwlagen. Deze leesbare onderbouw vormt het uitgangspunt voor de nieuwe ontwikkelingen op de locatie.

In de nieuwbouw wordt deze onderbouw van 3-4 lagen consequent doorgezet. Zowel de grondgebonden woningen, de basislagen van appartementengebouwen als de onderwijsfuncties van 5-6 sluiten aan op deze bestaande hoogte. Door deze eenheid in opbouw ontstaat er een duidelijke stedenbouwkundige leesbaarheid en een herkenbare korrel in het gebied, die zorgt voor samenhang tussen oud en nieuw.



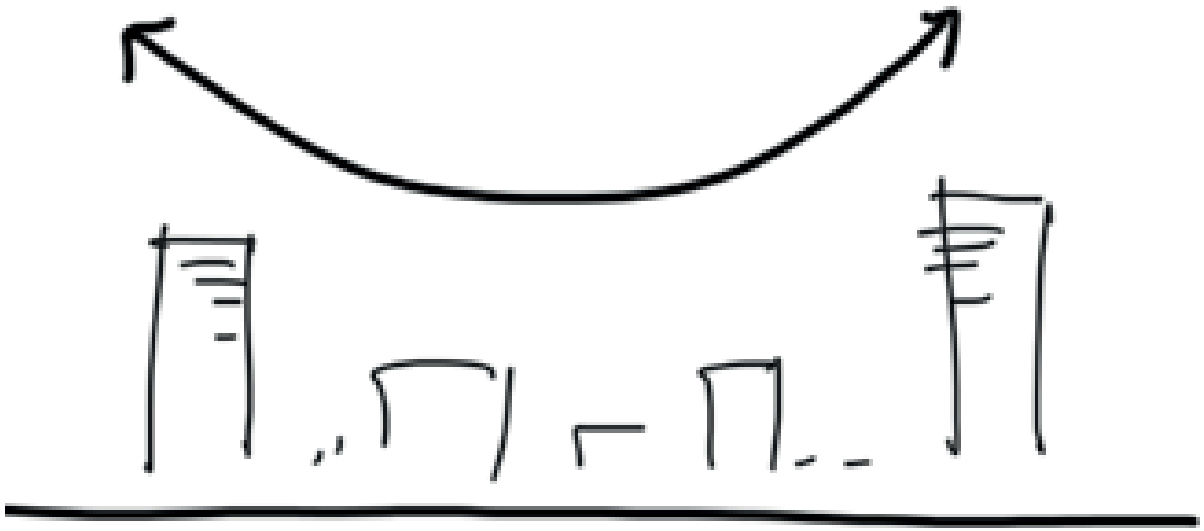
Een leesbare horizontale laag

WOK PRINCIPE
RUIMTELIJKE PRINCIPES

De hoogbouwstrategie voor de Netten-Talens locatie is gebaseerd op het zogenoemde wok-principe: hogere bebouwing aan de randen van het plangebied en lagere volumes in het hart. Dit betekent dat de hoogbouw zich concentreert aan de randen, met accenten tot maximaal 70 meter, terwijl in het binnengebied wordt ingezet op een lagere korrel en een fijnmazigere schaal.

Deze strategie zorgt voor een zorgvuldige overgang tussen stad en buurt, waarbij de hoogte richting de binnenzijde van het plan afneemt. In de kern van het gebied blijft de bebouwing daardoor op ooghoogte beleefbaar en menselijk van schaal, terwijl aan de randen ruimte is voor meer stedelijke intensiteit en oriëntatiepunten.

De hoogbouw sluit aan bij omliggende ontwikkelingen, zoals het Learning District aan de overzijde van het spoor. Door de hoogbouw aan deze zijde te positioneren, ontstaat een ruimtelijke koppeling tussen beide gebieden, en wordt de Netten-Talens locatie ook zichtbaar en herkenbaar op de schaal van de stad. Deze markante volumes vormen zo niet alleen een antwoord op de woningbouwopgave, maar dragen ook bij aan de stedelijke ambitie van Apeldoorn.

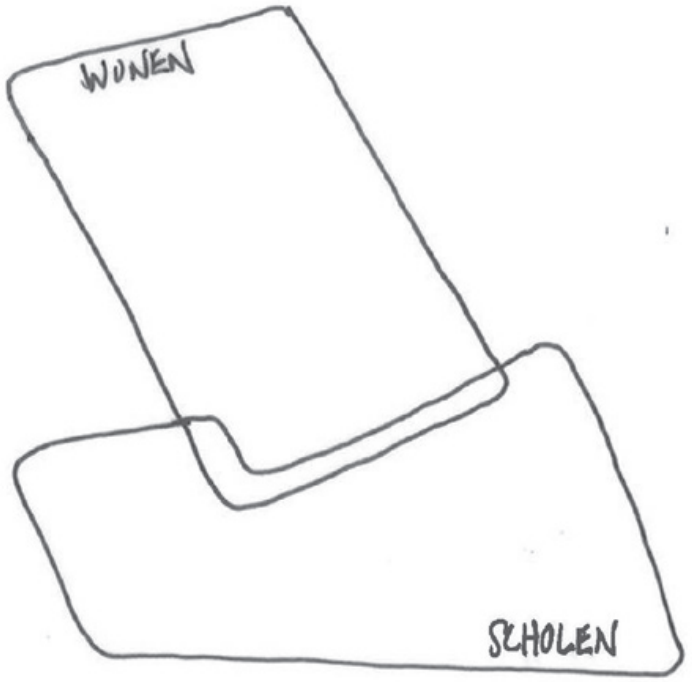


Het principe voor de hoogtes in het plan volgt het wok-principe

ZONERING WONEN EN LEREND DISTRICT
RUIMTELIJKE PRINCIPES

De Netten-Talens locatie wordt een gemengd stedelijk gebied met een heldere zonering: Wonen aan de noordzijde, onderwijs met studentenhuisvestiging aan de zuidzijde langs het spoor. Deze opzet sluit aan op bestaande voorzieningen zoals de Fotovakschool, bestaande Wittenborg en Saxion locaties, en vormt samen met het toekomstige Learning District: een krachtige onderwijszone die Apeldoorn positioneert als opkomende onderwijshub.

Het woongebied sluit aan op de Veldhuisstraat en biedt een groen, stedelijk woonmilieu met een mix van grondgebonden woningen en appartementen. Zo ontstaat een levendige wijk waar wonen, leren en ontmoeten samenkomen binnen een duidelijke structuur en stedelijke kwaliteit.



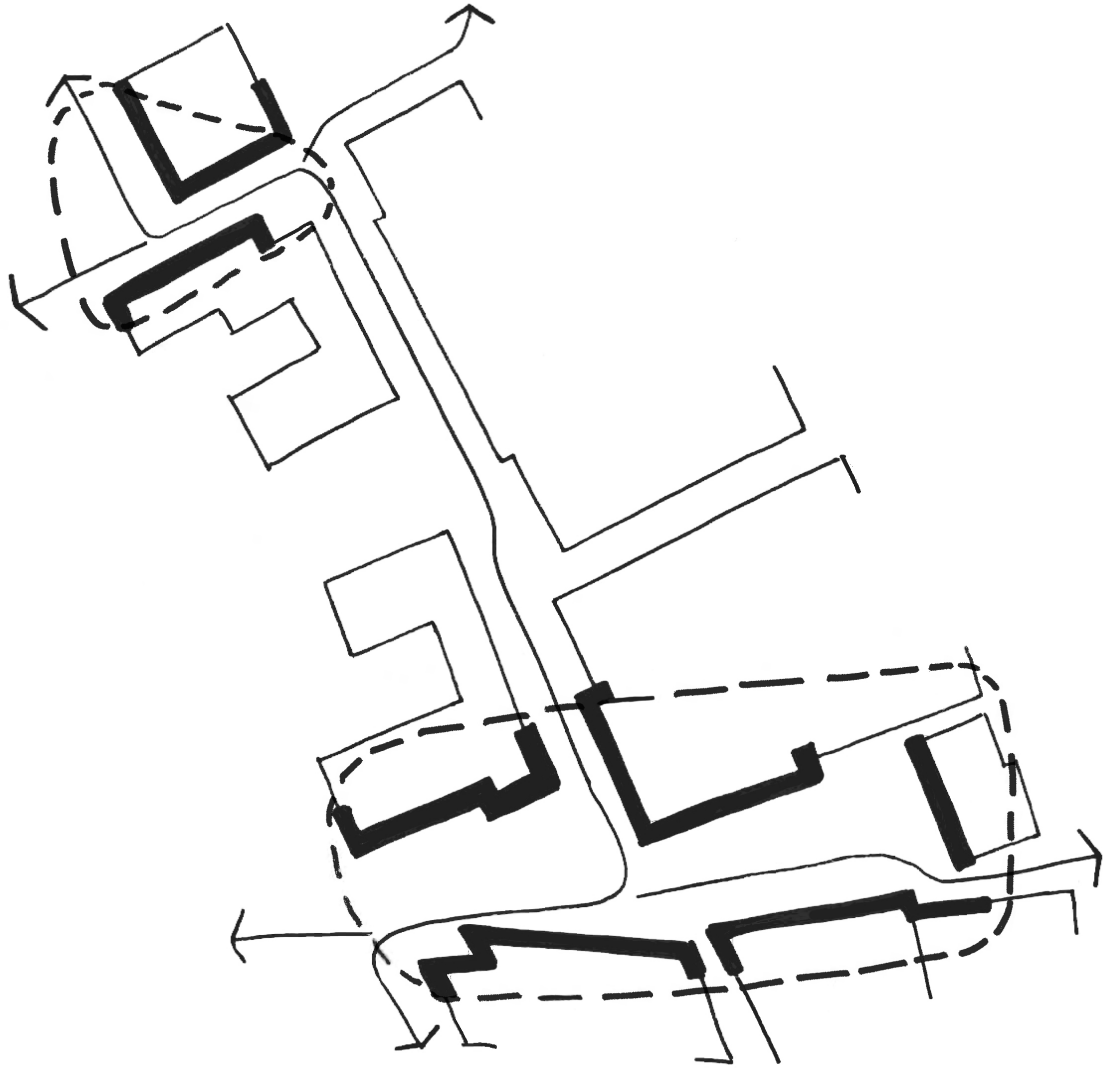
Zonering wonen en onderwijs

ACTIEVE PLEKKEN
RUIMTELIJKE PRINCIPES

Het plangebied kent twee belangrijke actieve polen: plekken waar reuring ontstaat doordat bestaande functies worden aangevuld met nieuw programma. Dit gebeurt zowel in bestaande gebouwen, zoals het Talens-kantoor en de onderwijsgebouwen, als in de nieuw te realiseren bebouwing. Deze plekken kunnen ruimte bieden aan horeca- of commerciële voorzieningen, maar vormen ook natuurlijke knooppunten waar gebruikersstromen samenkomen.

In het noorden bevindt zich de eerste actieve pool, rond het Talens-kantoorgebouw en de plint van de toren aan de Molenstraat-Centrum.
In het zuiden ligt de tweede actieve pool: het campusplein met de omliggende onderwijsgebouwen. Door de entrees aan deze centrale plekken te situeren, ontstaat hier de hele dag door een dynamisch komen en gaan van gebruikers en bezoekers.

Door de verschillende adressen en plekken zorgvuldig op elkaar af te stemmen, worden deze zones als het ware ‘opgeladen’ en ontstaat een levendig en samenhangend gebied.



Actieve plekken met programma in de plinten in de noord en zuidzijde van het plangebied

VERBLIJFSPLEKKEN
RUIMTELIJKE PRINCIPES

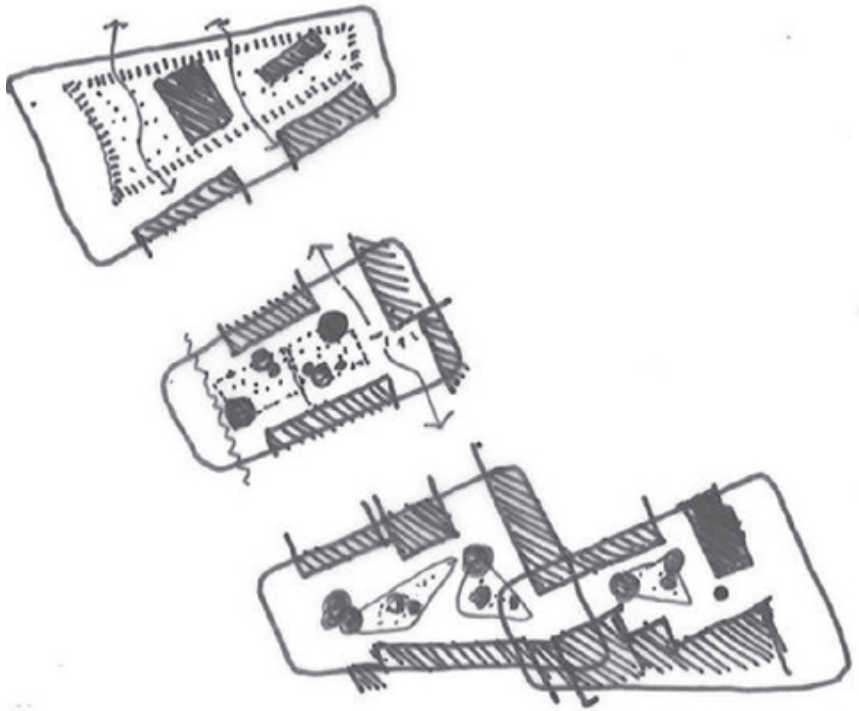
Het stedenbouwkundig plan voor Netten-Talens kent drie kenmerkende plekken, elk met een eigen sfeer en gebruik. Ze vormen ankerpunten in het openbare domein en versterken de leefbaarheid en identiteit van de wijk.

Aan de Molenstraat-Centrum, waar de route de Kayersbeek kruist, ontstaat een levendige, zonnige plek met verblijfskwaliteit aan de beek. Een ontmoetingsplek voor bewoners, studenten en bezoekers, met ruimte voor horeca en kleinschalige activiteiten.

In het hart van het plan, tussen de Kayersbeek en de Nettenstraat, komt juist een rustige, groene plek. Deze collectieve tuin biedt ruimte voor ontspanning, ontmoeting en natuurbeleving in een luwere setting.

Aan de zuidzijde verrijst een stedelijk campusplein voor studenten van omliggende onderwijsinstellingen. Het wordt het levendige middelpunt van de onderwijszone, gericht op verblijf en ontmoeting.

Samen vormen deze plekken een gevarieerd netwerk van openbare ruimtes, afgestemd op het ritme van de stad en haar gebruikers.



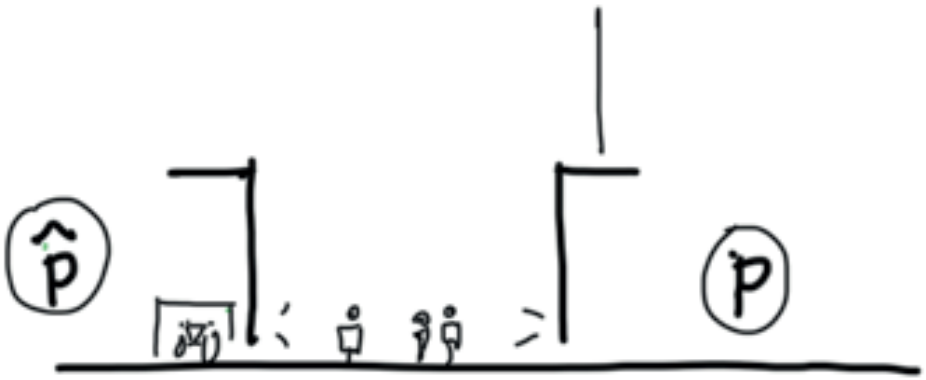
De drie plekken in het plan

VOETGANGERSGEBIED
RUIMTELIJKE PRINCIPES

Het maaiveld van de Netten-Talens locatie wordt vormgegeven als een voetgangersgebied, waarin de beleving en veiligheid van de voetganger centraal staan. In dit plan is de auto zoveel mogelijk uit het zicht verdwenen, dankzij efficiënte parkeeroplossingen, zoals het parkeergebouw en de parkeervelden tussen de grondgebonden woningen op maaiveld. Hierdoor is er geen traditioneel straatbeeld voor auto's, maar juist een netwerk van intieme paden en groene ruimtes die het gebied aantrekkelijk en uitnodigend maken. Het wordt een shared space met voetgangers maar tegelijk ook voor de fietser richting zijn bestemming. Om dit mogelijk te maken wordt voldoende ruimte gereserveerd voor beiden.

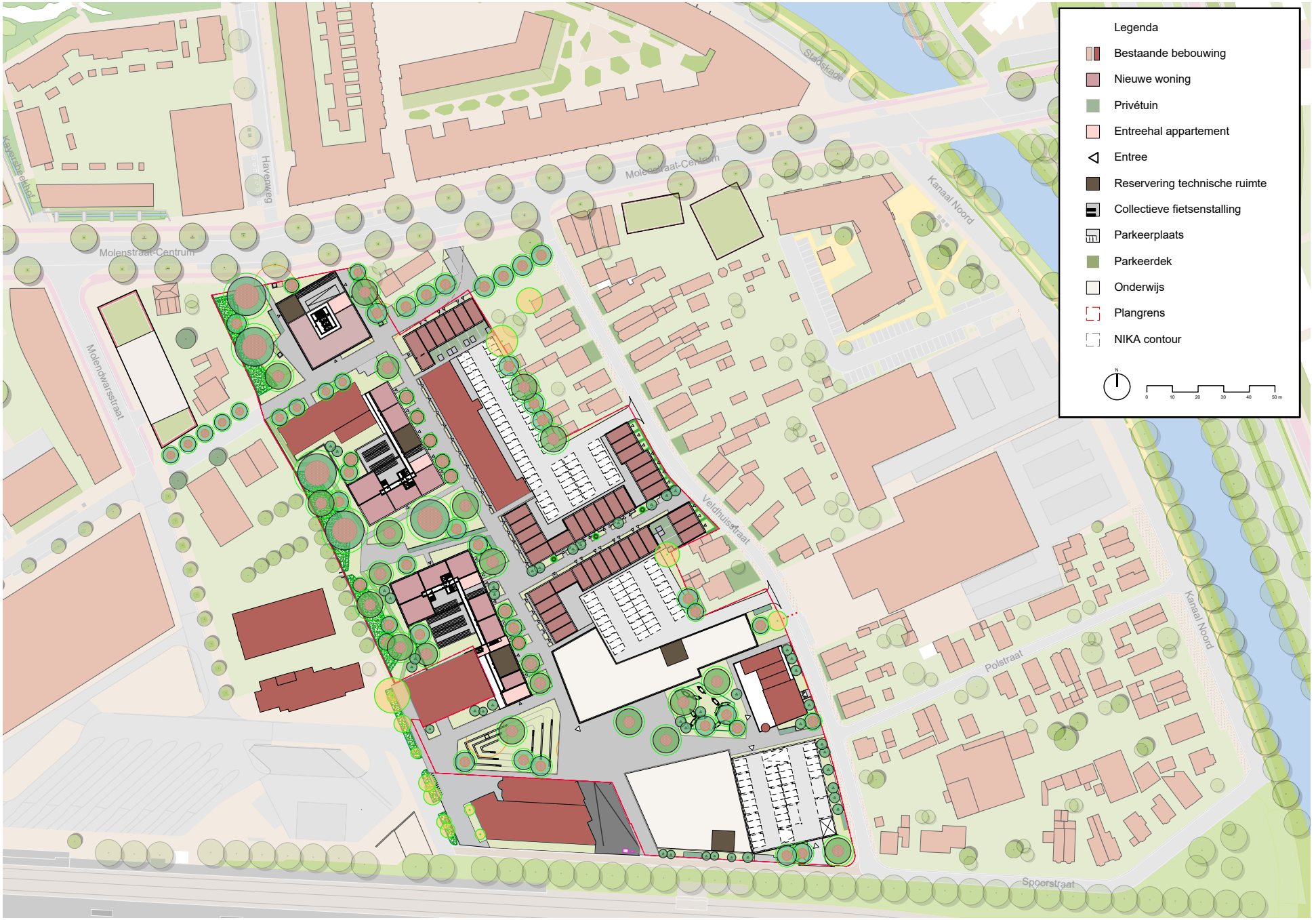
De ontwikkeling volgt het STOMP-principe (Stappen, Trappen, Openbaar Vervoer, MaaS en Privéauto), waarbij de voetganger op nummer één staat en de fietser op de tweede plek. Dit betekent dat de openbare ruimte is ingericht om ontmoeting, wandelen en verblijven te bevorderen, met autoverkeer dat ondergeschikt en onopvallend blijft.

Daarnaast wordt actief ingezet op het stimuleren van duurzame vervoerswijzen. Fietsen krijgt een prominente plek met veilige en goed bereikbare stallingen, en het gebruik van openbaar vervoer wordt versterkt door de gunstige ligging: het treinstation en busstation is namelijk op steenworp afstand. Zo draagt het plan bij aan een gezonde, groene en leefbare stedelijke omgeving, waar mobiliteit en rust hand in hand gaan.

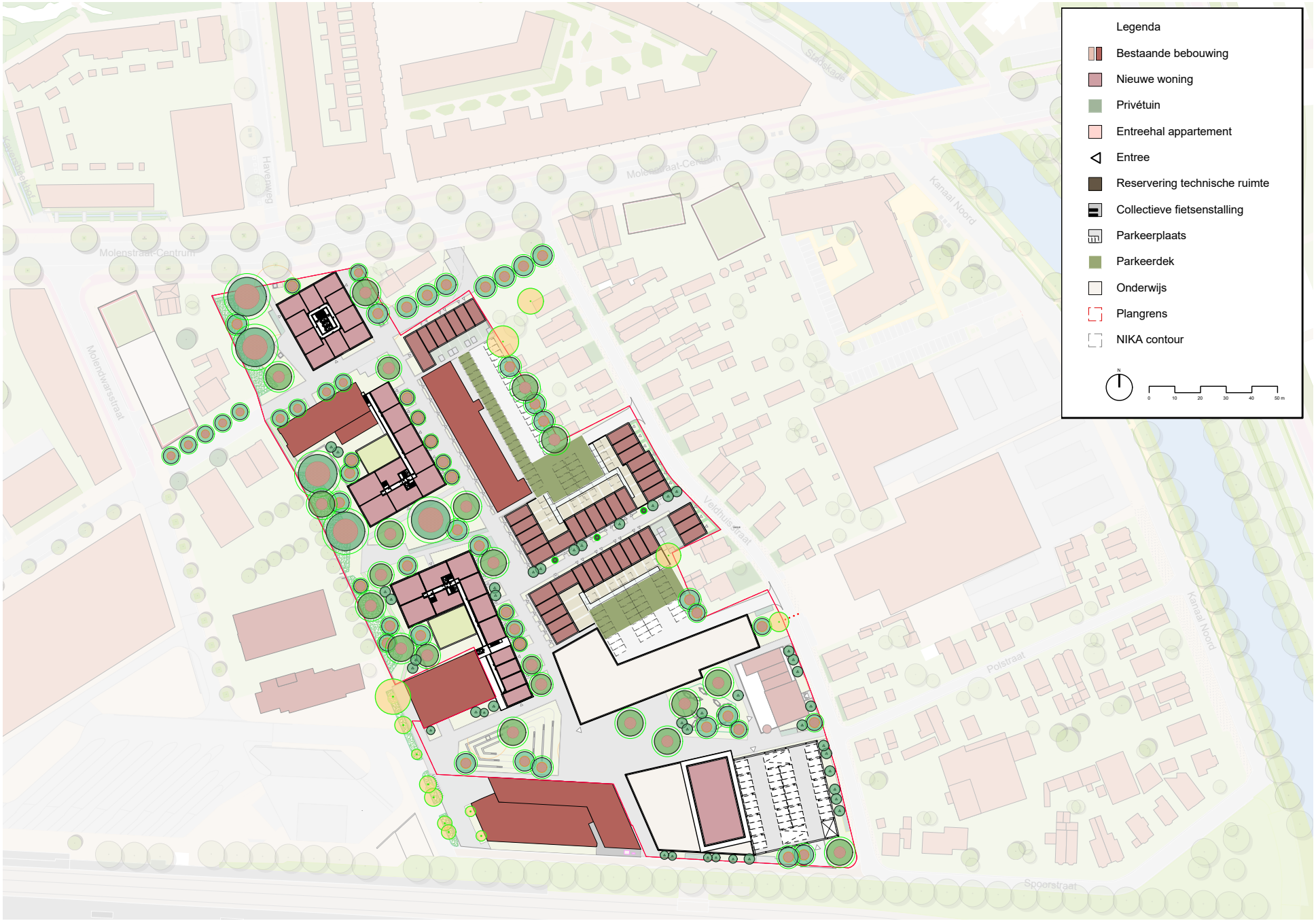


Een maaiveld voor de voetganger met wonen en programma in de plinten en de auto uit zicht

STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING



Plankaart voorbeeld uitwerking maaiveld. Gedetailleerde landschaps plankaart is te zien op bladzijde 58 hoofdstuk landschap.



Plankaart uitwerking voorbeeld verdieping

PROGRAMMA
STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING



Voorbeeld stedenbouwkundige uitwerking in 3D

Indicatief programma wonen

Ca. 65 Sociale huur appartementen
Ca. 135 Middeldure huur appartementen
Ca. 155 Studentenappartementen Wittenborg
Ca. 15 Middeldure koop appartementen
Ca. 100 Dure koop appartementen
Ca. 47 Dure eensgezinswoningen

1. Sociaal en middenhuur appartementen
2. Duur en middenkoop appartementen
3. Duur en middenkoop appartementen
4. Eengezinswoningen
5. Studentenhuisvestiging

69% betaalbare woningen

Indicatief programma niet-wonen

NS: Nieuwe saxion volume
circa 7.000 m2 bvo

NW: Wittenborg
De eerste 5 lagen voor Wittenborg is een volume van circa 5.000 m2 bvo

F: Fotovakschool
P: Parkeergebouw
T: Talens kantoor
M: Talens magazijngebouw*
K: Ketelhuis en schoorsteen

In een latere fase zal er verder onderzocht worden naar de programmatische kansen in het Talenskantoor- en magazijngebouw.

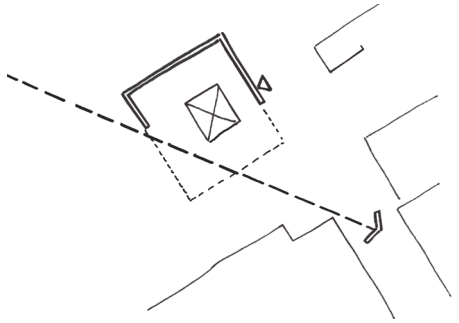
MOLENSTRAAT-CENTRUM
STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

Binnen het stedenbouwkundig plan voor de Nettenfabriek-Talens locatie in Apeldoorn speelt het zicht op de bestaande bebouwing een belangrijke rol. De nieuwe bebouwing wordt zorgvuldig gepositioneerd en georiënteerd, zodat zichtlijnen op karakteristieke panden behouden blijven. In de opzet van de gebouwen is nadrukkelijk rekening gehouden met de bestaande structuur, waarbij de footprint van de nieuwbouw zodanig is vormgegeven dat deze het zicht op waardevolle elementen zo min mogelijk belemmert.

Een specifiek aandachtspunt vormt de geplande toren aan de Molenstraat-Centrum. Om visuele verbindingen met het achterliggende terrein te waarborgen, is het van belang dat de plint van dit gebouw deels transparant wordt uitgevoerd. Hierdoor ontstaat er vanaf de Molenstraat-Centrum een doorzicht richting het voormalige Talenskantoorgebouw. Deze transparantie versterkt niet alleen de ruimtelijke beleving, maar draagt ook bij aan de herkenbaarheid en identiteit van het gebied.



Overeind houden van belangrijk zichtlijnen

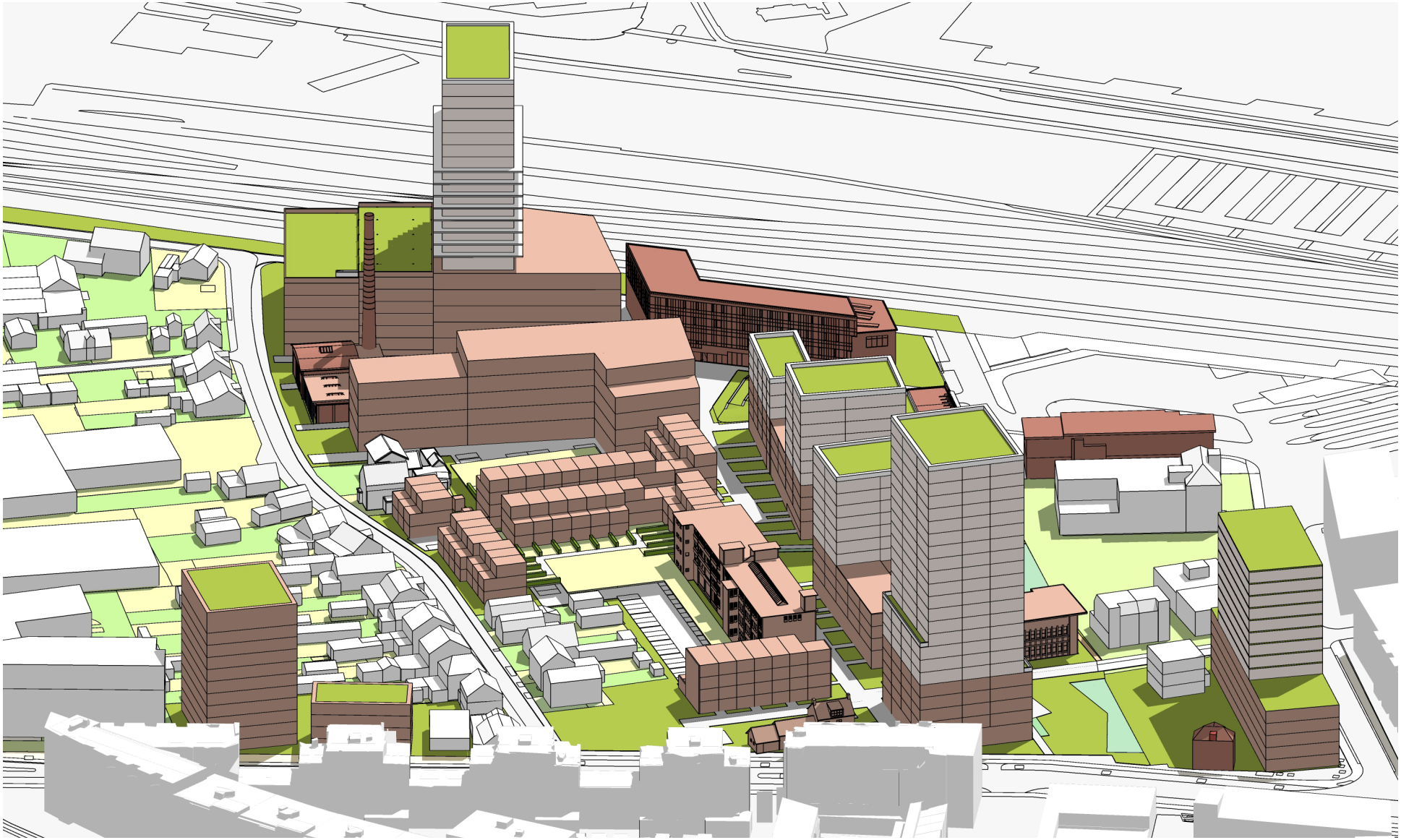


Een transparante plint voor doorzicht





Referenties van een transparante plint in combinatie met commercieel programma



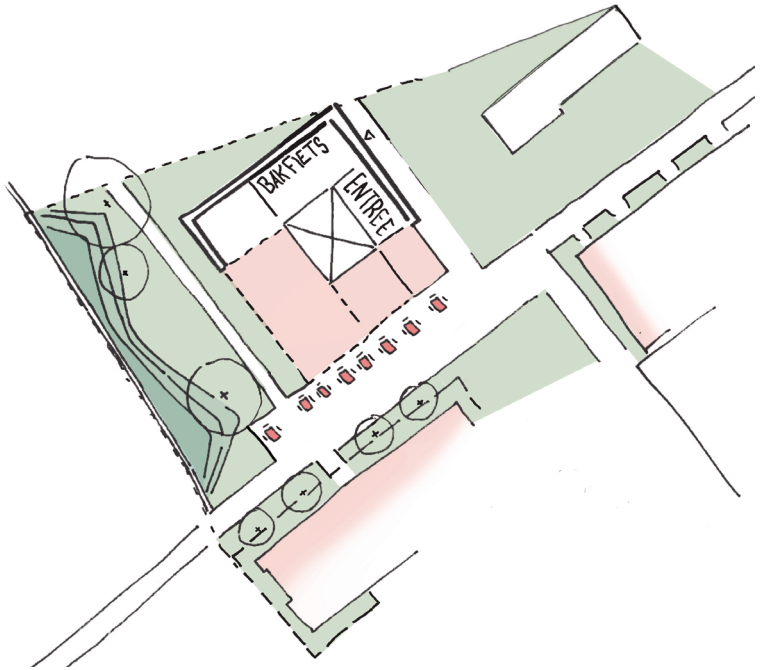
Voorbeeld stedenbouwkundige uitwerking in 3D

MOLENSTRAAT-CENTRUM
STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

De Sophialaan vormt van oudsher een belangrijke route in Apeldoorn en krijgt in het nieuwe Netten-Talens gebied een versterkte rol. Deze plek wordt ontwikkeld tot een levendige en aantrekkelijke verblijfslocatie voor zowel bewoners als bezoekers. Juist op het kruispunt waar de Kayersbeek de Industriestraat doorkruist, ontstaat een bijzondere ruimtelijke en programmatische samenkomst.

De plint van de nieuwe toren aan de Molenstraat-Centrum biedt ruimte voor programma's die bijdragen aan levendigheid op straatniveau, zoals horeca of publieksgerichte voorzieningen of een plek voor de community van de torenbewoners. Ook in het karakteristieke Talenskantoorgebouw liggen kansen voor activerende functies. Deze combinatie van programmatische invulling versterkt de mogelijkheden voor het realiseren van een terrasfunctie aan de Sophialaan.

Samen met de landschappelijke kwaliteit van de Kayersbeek waarin ruimte is gereserveerd voor ecologie, natuurlijke beplanting en waterberging ontstaat hier een aantrekkelijke verblijfsplek. Een plek met uitzicht, zon en levendigheid: het hart van een nieuw stadsgebied dat recht doet aan de historie en kansen van de locatie.



Schets voor de mogelijke actieve groene plek die de ruimte voor het Talenskantoor kan worden





Referenties van terras ruimte langs een groene route



Voorbeeld stedenbouwkundige uitwerking in 3D

MOLENSTRAAT-CENTRUM
STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

In de hoogbouw effect rapportage zijn vanuit verschillende plekken rondom het plangebied studies gemaakt voor het zicht op de nieuwe bebouwing, in de beelden hiernaast de situaties op Molenstraat-Centrum en op de Sophialaan.



Bestaande situatie



Bestaande situatie



Nieuwe situatie



Nieuwe situatie

De studie vanuit het HER voor de effecten van het plan op afstand. Vanaf Molenstraat-Centrum (links) en Sophialaan (rechts)



Schetsimpressie vanaf Molenstraat-Centrum met zicht op het Talenskantoor en de kayersbeek

KAYERSBEEKZONE EN INDUSTRIESTRAAT
STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

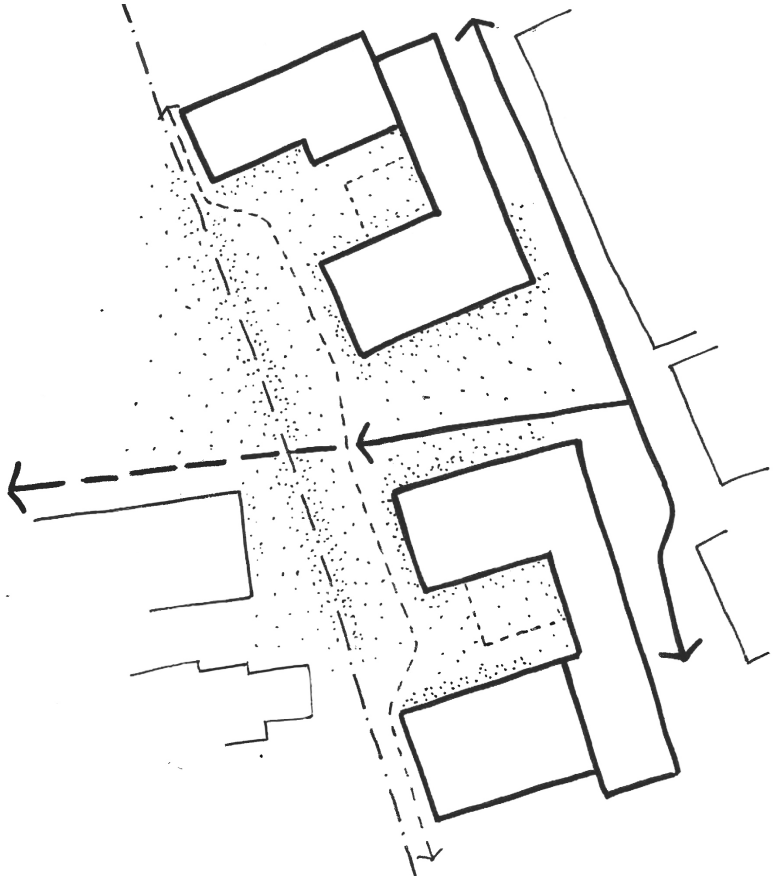
De Fotovakschool en het Talenskantoor vormen twee waardevolle historische gebouwen binnen het Netten-Talens gebied en worden dan ook zorgvuldig behouden in het stedenbouwkundig plan. Rondom deze bestaande bebouwing worden nieuwe appartementengebouwen gerealiseerd. Deze nieuwe volumes voegen zich op respectvolle wijze om de historische panden heen, waarbij de bestaande gebouwen hun eigen identiteit en zichtbaarheid behouden.

Door de positionering van de nieuwbouw ontstaat aan de binnenzijde een meer beschutte, collectieve ruimte. Deze binnentuinen en ontmoetingsplekken vormen rustige zones waar bewoners kunnen verblijven, ontmoeten en ontspannen. Aan de buitenzijde oriënteren de nieuwe gebouwen zich juist op de omliggende openbare ruimte, waardoor ze bijdragen aan levendigheid en aansluiting op de stad.

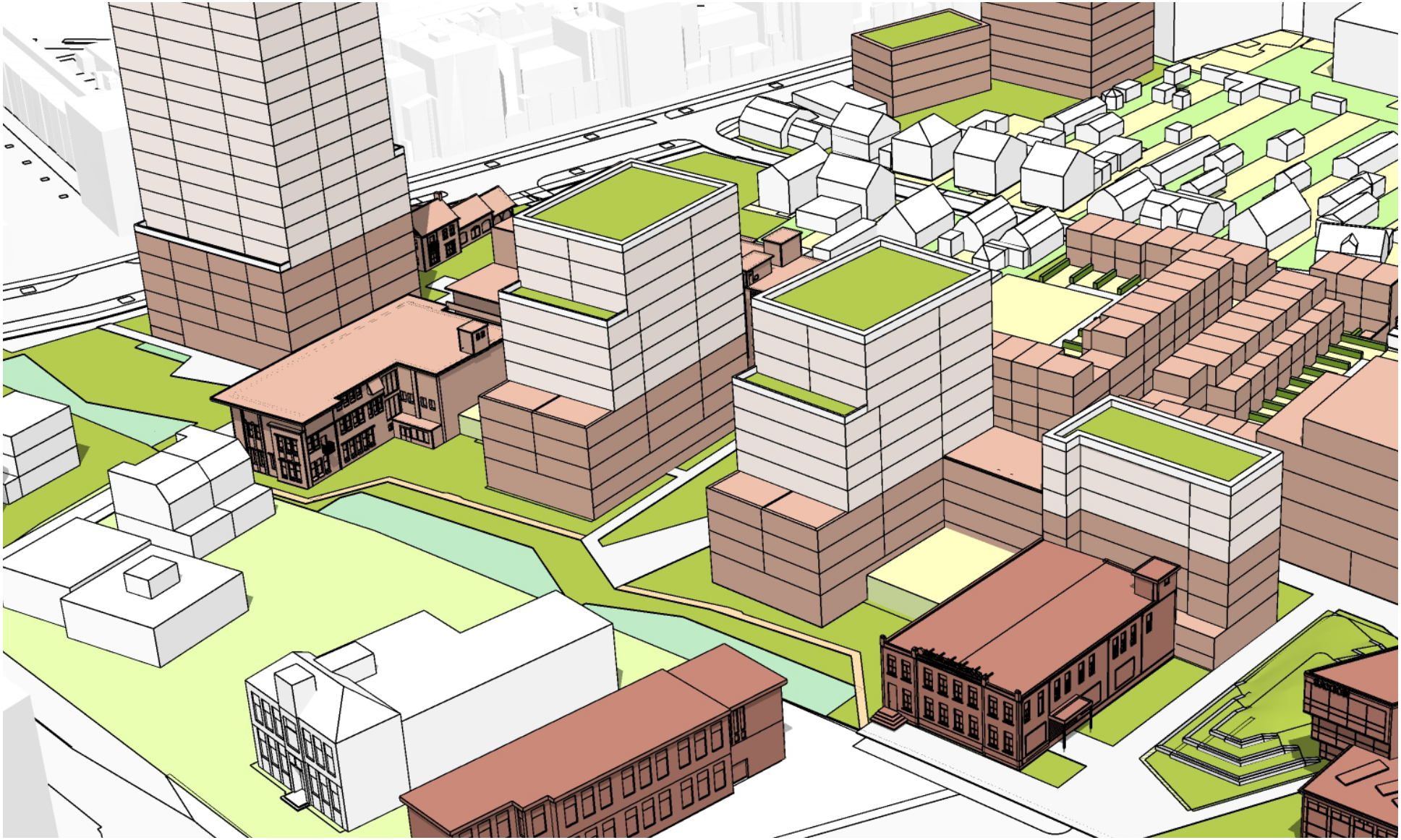
Bijzonder aandacht wordt besteed aan de zichtbaarheid van de karakteristieke hoeken van de bestaande bebouwing aan de zijde van de Kayersbeek. Deze blijven vrij en zichtbaar, omdat ze een belangrijk onderdeel vormen van de zichtlijnen en ruimtelijke beleving in het gebied. Zo wordt de historische gelaagdheid van het terrein behouden én versterkt, terwijl tegelijkertijd ruimte ontstaat voor eigentijdse woningbouw en collectief gebruik.

Bij de ontwikkeling is uiteraard ook de relatie met de directe context van belang. Het zicht op het plangebied vanaf de Molendwarsstraat speelt hierbij een belangrijke rol. Daarom moet worden voorkomen dat een erfafscheiding, zoals een hekwerk, het zicht belemmert.

Bij een toekomstige ontwikkeling van de terreinen van de moskee en Wittenborg moet bovendien de kans worden benut om het groene karakter van het gebied voort te zetten en de wandelverbinding door te trekken van de Industriestraat naar de Molendwarsstraat.



Principeschets voor de nieuwe appartementengebouwen aan de Fotovakschool en het Talens-kantoor



Voorbeeld stedenbouwkundige uitwerking in 3D

KAYERSBEEKZONE
STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING



Schetsimpressie met zicht op de Kayersbeekzone en doorzicht naar het magazijngebouw

INDUSTRIESTRAAT
STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING



Schetsimpressie van de industriestraat met zicht op magazijngebouw

CAMPUSPLEIN
STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

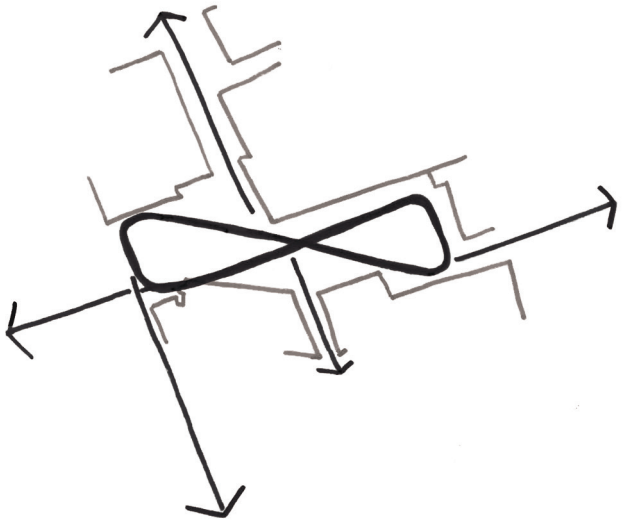
Het campusplein vormt het kloppend hart van de Netten-Talens locatie en verbindt meerdere onderwijsinstellingen en gebouwen tot één samenhangend geheel. Het plein brengt bestaande en nieuwe elementen samen: van de huidige gebouwen van Wittenborg, Saxion en de Fotovakschool tot het karakteristieke Ketelhuis en de nieuwe onderwijsvolumes van Wittenborg en Saxion. Deze instellingen krijgen een zichtbaar en herkenbaar adres aan het campusplein, waarmee het plein fungeert als centrale ontmoetingsplek en toegangspoort tot de campus.

Met een grote hoeveelheid studenten die dagelijks gebruik maken van het gebied, ontstaat vanzelf een levendige sfeer. Studenten brengen hun eigen dynamiek mee – ze studeren, ontmoeten, ontspannen en bewegen zich over het plein. De plinten van de omliggende gebouwen ondersteunen deze levendigheid met functies als studieplekken, gezamenlijke ruimten en eventueel kleinschalige horeca.

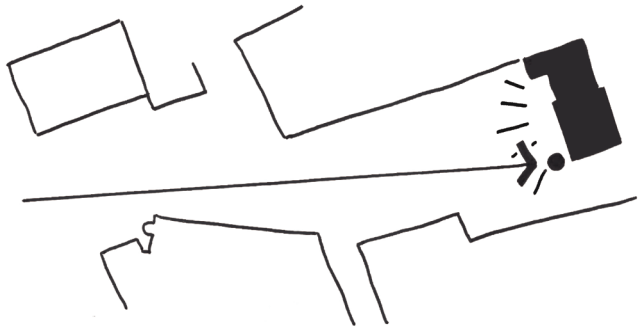
Een belangrijk historisch ankerpunt binnen het plein is de bestaande schoorsteen, die vormt samen met het Ketelhuis een samenhangend ensemble. De schoorsteen en de bouwvolummes en het hekwerk van het Ketelhuis blijven behouden. De schoorsteen fungeert als oriëntatiepunt en herinnering aan het industriële verleden van de plek.
Elk onderwijsgebouw krijgt bovendien een eigen, herkenbare ‘smoel’ aan het plein, waardoor een divers maar samenhangend beeld ontstaat.

Het campusplein ligt bovendien op een strategisch knooppunt in het grotere stedenbouwkundige plan. Het vormt het verbindende middelpunt tussen meerdere lange lijnen: de nieuwe brug naar het Learning District aan de overzijde van de spoorlijn, de route van het station richting het Apeldoorns Kanaal, en de nieuwe inrichting van de Industriestraat als belangrijke route door het gebied.

Zo wordt het campusplein niet alleen een levendige ontmoetingsplek, maar ook een ruimtelijke spil in de ontwikkeling van het gebied. In de schoolvakanties wanneer de studenten niet aanwezig zijn zal het plein ook uitnodigend zij voor de buurtbewoners waardoor er door het hele jaar door levendigheid is op het plein.



Campusplein als onderdeel van belangrijke routes



Schoorsteen zichtbaar houden en het Ketelhuis weer zichtbaar



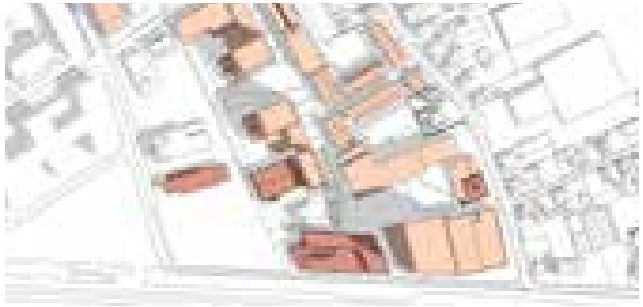
Voorbeeld stedenbouwkundige uitwerking in 3D

CAMPUSPLEIN
STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

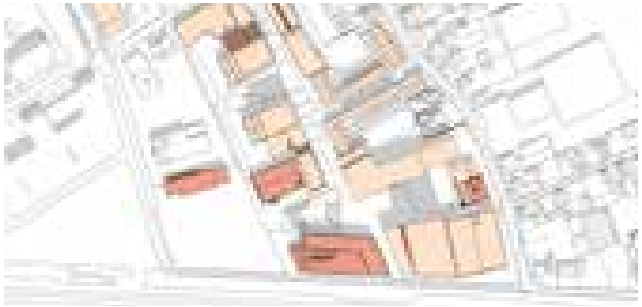
Het campusplein vormt een essentiele plek in het plan, om de verblijfskwaliteit hiervan te borgen is er onderzoek gedaan naar de bezonning en de windhinder. Uitgebreide rapportages zijn terug te vinden in de HER.

De bezonningstudie laat zien dat het plein gedurende de dag een afwisselend lichtbeeld kent. Op 21 juni ontstaat in de ochtend zon langs het Ketelhuis en tussen de Fotovakschool en het huidige Saxion. In de middag draait de schaduw van de studententoren weg van het plein, waardoor er juist dan veel zonruimte beschikbaar is. Deze momenten van licht en schaduw vormen belangrijke richtinggevers voor de positionering van aangename verblijfsplekken.
Ook de windstudie geeft waardevolle inzichten. In delen van het plein is de windbeleving rustiger, met name tussen de Fotovakschool en het huidige Saxion-gebouw en aan de westzijde. Deze zones bieden van nature een prettig microklimaat. De ruimte tussen de nieuwe Saxion en Wittenborg bebouwing hebben minder verblijfskwaliteit door de wind. Zij lenen zich beter voor routing en verblijf op kortere momenten.

De combinatie van beide onderzoeken maakt het logisch om de verblijfsplekken te concentreren op de luwere, zonnige delen van het plein. Hier ontstaan groene zones met comfortabele zitgelegenheden, zorgvuldig geïntegreerd in het industriële karakter van de locatie. Het ontwerp van het campusplein is daarmee een directe vertaling van de klimatologische kansen: een plek waar studenten en bezoekers vanzelf samenkomen op de meest aangename plekken.



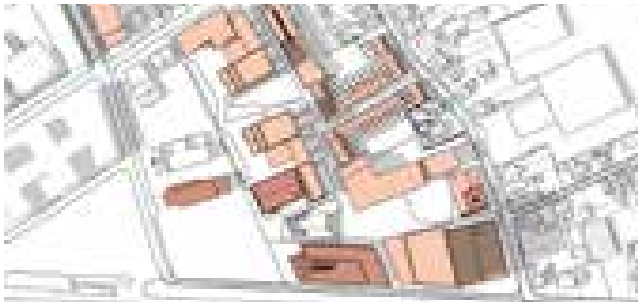
21 juni 11:00



21 juni 13:00



21 juni 15:00

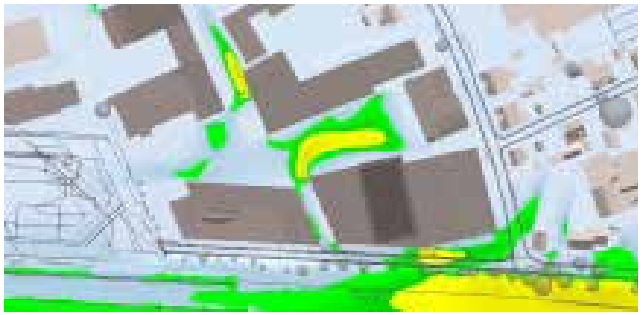


21 juni 17:00

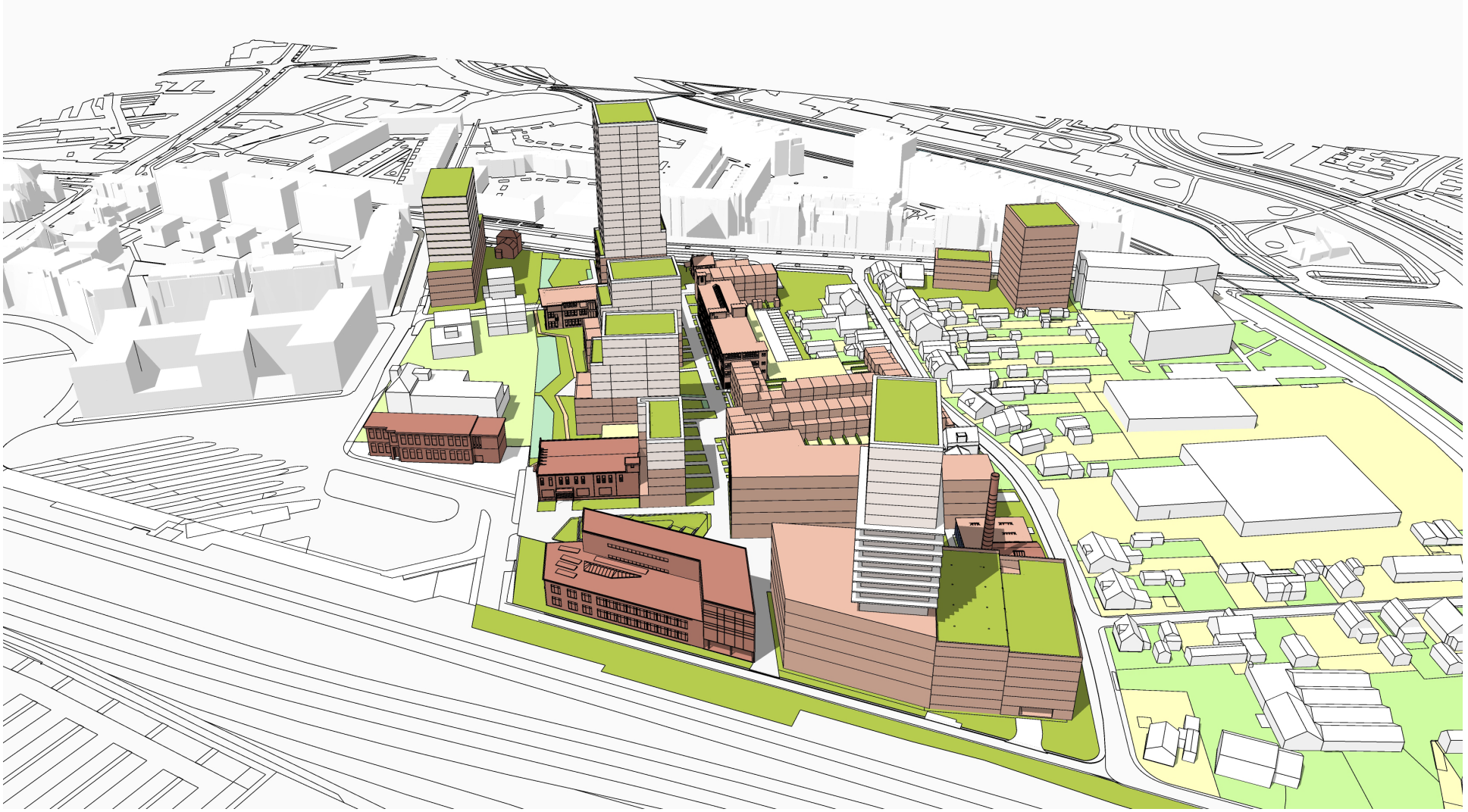
Onderzoek schaduw onderzoek, HER

kans	klasse	doorlopen	slenteren	zitten
0 - 2.5	A	goed	goed	goed
2.5 - 5	B	goed	goed	matig
5 - 10	C	goed	matig	slecht
10 - 20	D	matig	slecht	slecht
≥ 20	E	slecht	slecht	slecht

Windhinder onderzoek legenda



Windhinder onderzoek conclusie, HER



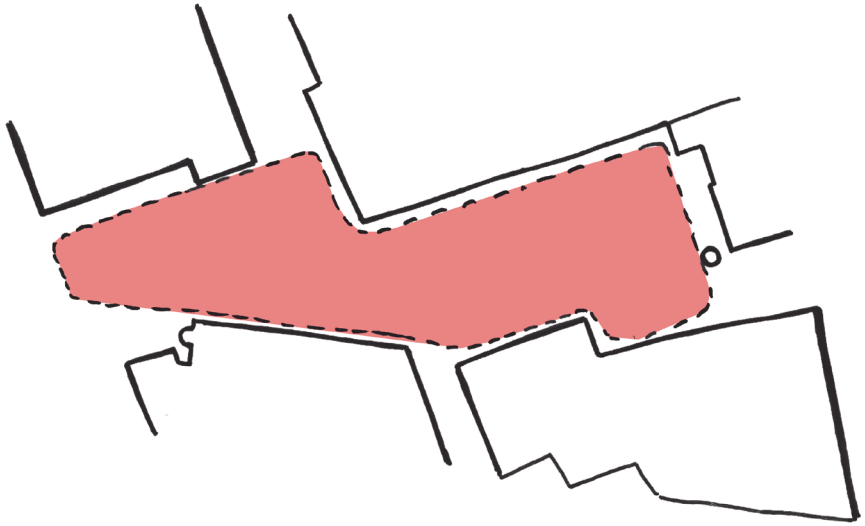
Voorbeeld stedenbouwkundige uitwerking in 3D

CAMPUSPLEIN
STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

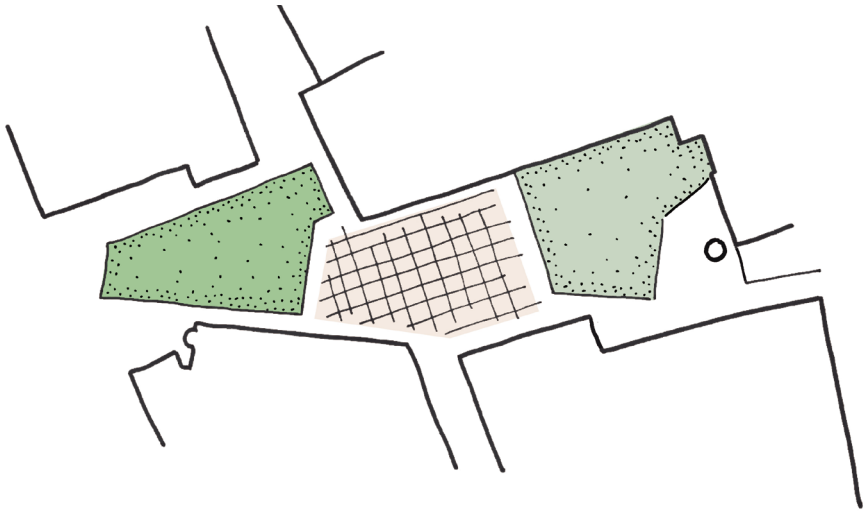
Met zoveel programma dat direct grenst aan het campusplein is het essentieel dat het plein ook daadwerkelijk de ruimte krijgt die past bij zijn centrale rol. Er wordt bewust gekozen voor voldoende afstand tussen de omliggende bebouwing, zodat het plein niet alleen functioneert als verkeersruimte, maar ook als kwalitatieve verblijfsplek. Het plein wordt daarmee een ruimhartige publieke ruimte waar ontmoeting, beweging en rust op natuurlijke wijze samenkomen.

Het campusplein kan gelezen worden als één grote, open ruimte, maar is tegelijkertijd verfijnd afgestemd op het gebruik. Het kent een gelaagde opbouw: in het midden ontstaat een steviger, stedelijk hart waar de entrees van de onderwijsgebouwen op uitkomen — een plek die uitnodigt tot activiteit, beweging en korte verblijven. Aan weerszijden wordt dit centrale deel verzacht met groene zones die meer ruimte bieden voor ontmoeting, verblijf en ontspanning. Hier kunnen studenten of omwonenden samenkomen, in het gras zitten, of zich juist even terugtrekken uit de drukte van de dag.

Deze opbouw zorgt ervoor dat het plein niet alleen functioneert als ruimtelijk verbindend element, maar ook als een leefbare en uitnodigende plek in het dagelijks gebruik. Een plein dat past bij de schaal van het programma, maar óók bij de menselijke maat van de gebruikers.



Het campusplein als belangrijke plek in het gebied



Opdeling in ruimtes voor verblijf en doorstroming

CAMPUSPLEIN
STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING



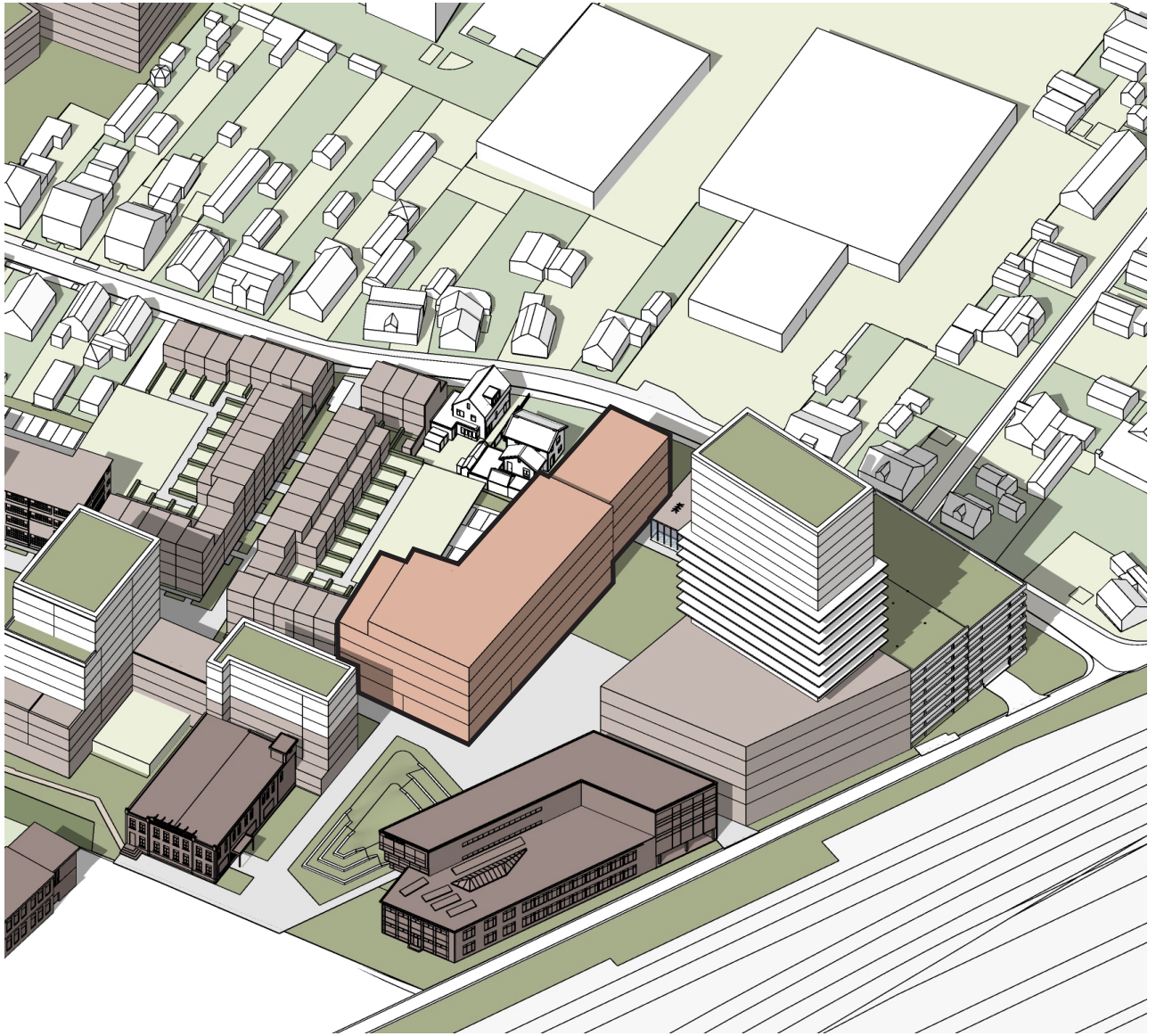
Schetsimpressie van de sfeer op het campusplein

VOLUME SAXION
STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

Het nieuwe onderwijsvolume voor Saxion en het CVD vormt een belangrijk onderdeel van het Netten-Talens gebied en biedt ruimte aan circa 7.000 m^2 onderwijsprogramma. Door de ligging aan de entreezijde van het gebied, direct zichtbaar voor bezoekers die vanaf het treinstation het gebied betreden, krijgt dit gebouw een prominente stedelijke en visuele positie.

Deze zichtbaarheid vraagt om een zorgvuldige architectonische uitwerking, met bijzondere aandacht voor de kop en de entree van het gebouw. Deze moeten niet alleen uitnodigend en herkenbaar zijn, maar ook bijdragen aan de oriëntatie en de beleving van het gebied als campuslocatie.

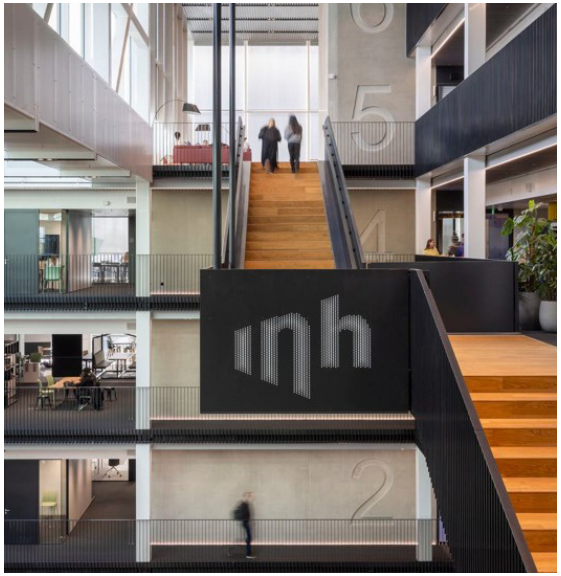
Gezien de omvang van het bouwvolume is het belangrijk dat het wordt opgeknipt in een passende korrelmaat, die aansluit bij de schaal en het karakter van de omliggende bebouwing. Door het volume op te delen en te articuleren ontstaat een gebouwensemble dat levendig oogt, aansluit bij het stedelijk weefsel en tegelijkertijd recht doet aan de ambities voor een hoogwaardige leeromgeving.



Voorbeeld stedenbouwkundige uitwerking in 3D, volume saxion

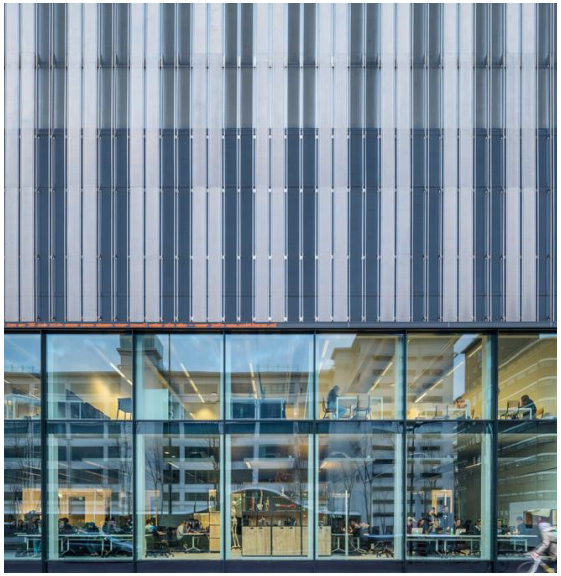








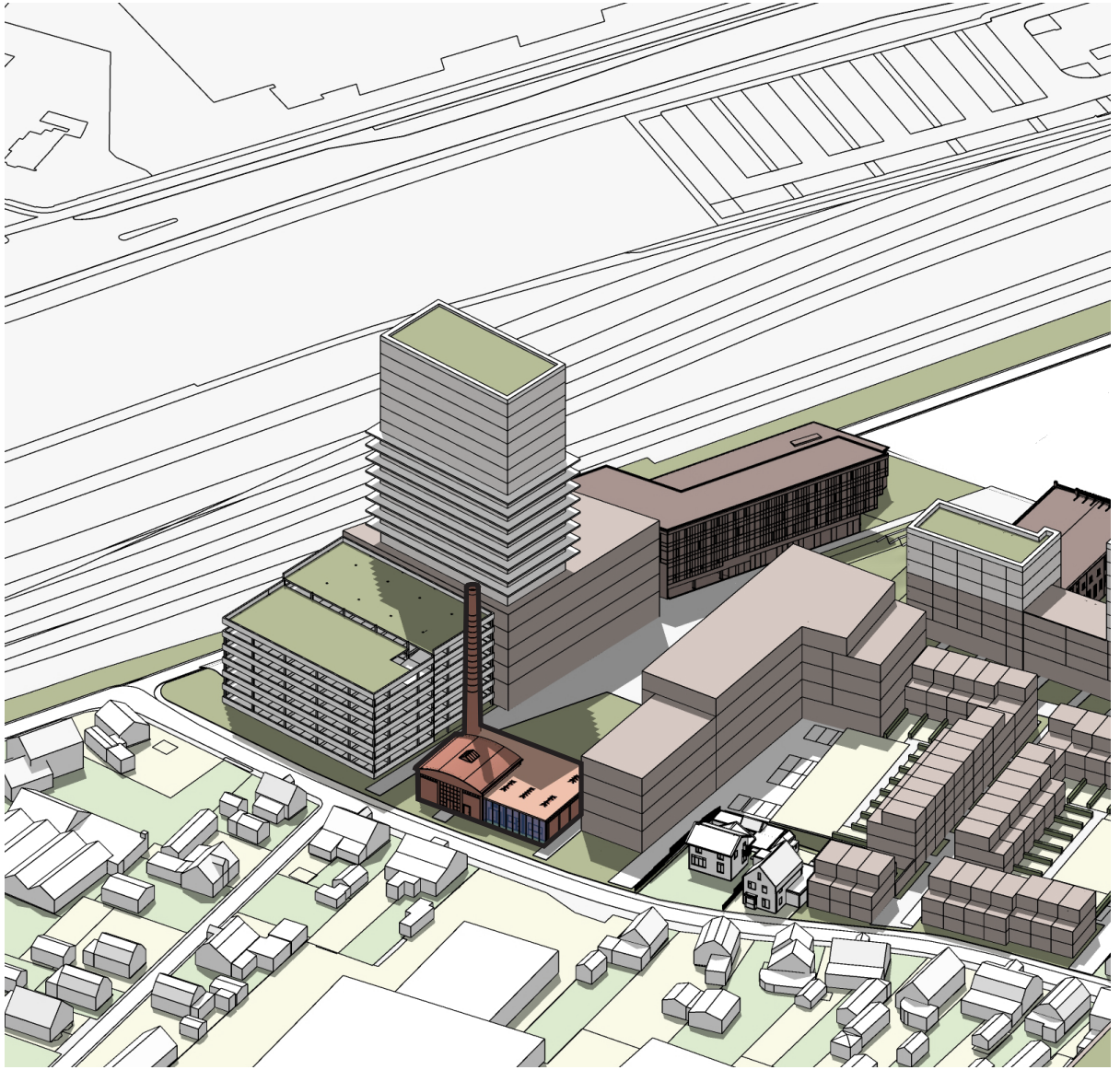




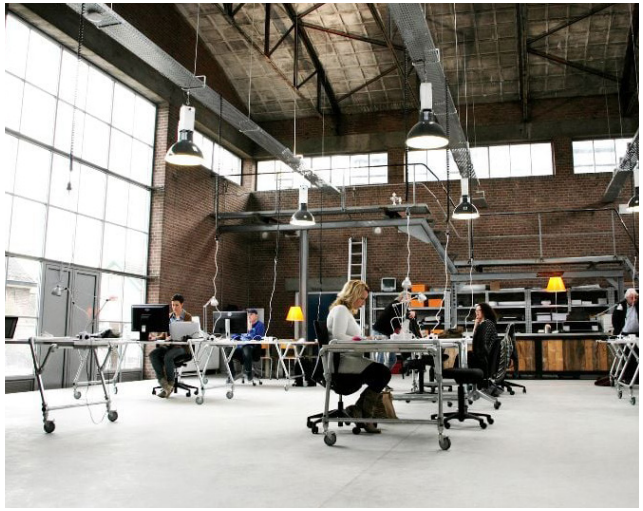
Referentiebeelden voor de mogelijke uitstraling van het onderwijsgebouw

VOLUME KETELHUIS
STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

Het Ketelhuis en de schoorsteen vormen een bijzonder en karaktervol element binnen het Netten-Talens gebied. Niet enkel het gebouw en de schoorsteen maar ook het hekwerken zijn herkenbare historische elementen aan de Veldhuisstraat. Deze markante locatie, die momenteel al wordt gebruikt voor bijeenkomsten en congressen, biedt grote kansen voor verdere versterking en verduurzaming van zijn functie. Met zijn industriële uitstraling en historische waarde en leent het gebouw zich uitstekend voor een toekomstbestendige invulling die past bij de ambities van het gebied.
In de nieuwe plannen krijgt het Ketelhuis een prominente plek binnen de campusstructuur. In de vervolgfase mag het Ketelhuis uitgebreid worden met respect voor het bestaande. Hierdoor vormt het Ketelhuis een historisch baken én een integraal onderdeel van de nieuwe stedelijke omgeving. Het Ketelhuis speelt een belangrijke rol met zijn markante uitstraling en positionering aan de Veldhuisstraat. Door een nieuwe entree aan het campusplein te maken mag niet een achterkant aan de Veldhuisstraat ontstaan.
Op deze manier groeit het Ketelhuis uit tot een katalysator voor kennisontwikkeling en ontmoeting. De geschiedenis van de plek wordt niet alleen behouden, maar juist actief ingezet om nieuwe betekenis te geven aan het gebied. Zo wordt het verleden een waardevolle drager van de toekomst, en krijgt de rijke industriële historie van Apeldoorn een zichtbare, centrale rol in de verdere ontwikkeling van de campus.



Voorbeeld stedenbouwkundige uitwerking in 3D, volume ketelhuis en mogelijke uitbreiding


Voorbeeld van gebruik van het Ketelhuis



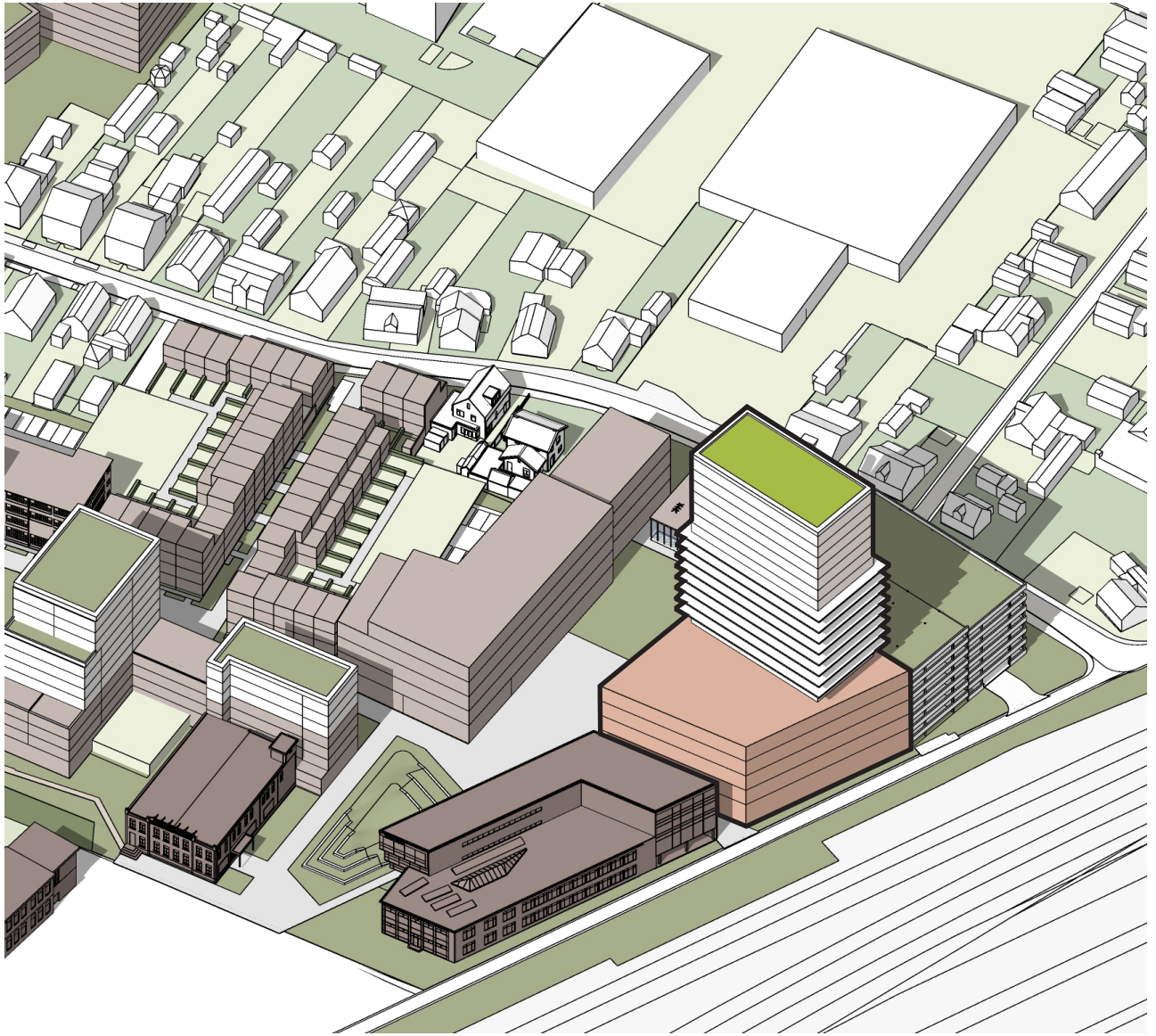


Referentiebeelden van kansen voor transformatie Ketelfabriek

VOLUME WITTENBORG
STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

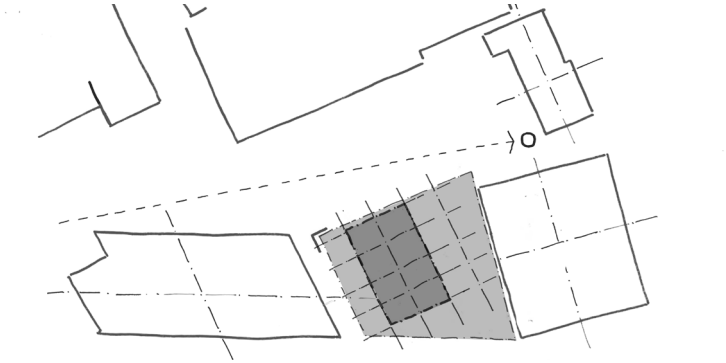
Wittenborg University of Applied Sciences en de bijbehorende studentenwoningen krijgen een prominente plek aan het nieuwe campusplein. Het gebouw wordt een belangrijke drager van stedelijke dynamiek en dagelijks gebruik. In de onderste vijf lagen komt ruimte voor het onderwijsprogramma van Wittenborg, met onder meer collegezalen, werkplaatsen en ontmoetingsruimtes. Boven deze onderwijsverdiepingen verrijst een woontoren met studentenhuisvesting, waarmee leren en wonen op vanzelfsprekende wijze met elkaar worden verbonden.

De plint van het gebouw speelt een essentiële rol in de levendigheid van het campusplein. Hier komen collectieve functies die gericht zijn op ontmoeting, ontspanning en samenwerking. Denk aan ruimtes waar studenten kunnen studeren, tafeltennissen, samenkomen of een drankje drinken. De plint krijgt een open en transparant karakter, waarbij binnen en buiten naadloos in elkaar overlopen. Hierdoor ontstaat een vanzelfsprekende relatie tussen het gebouw en het plein, en wordt het campusplein niet alleen een centrale ontmoetingsplek, maar ook een actief en aantrekkelijk verblijfsgebied voor studenten en andere gebruikers van het gebied.



Voorbeeld stedenbouwkundige uitwerking in 3D, volume wittenborg en studentenwoningen

Bij het bepalen van de footprint en oriëntatie van zowel het onderwijsgebouw als de toren met studentenwoningen, is het van belang om aan te sluiten bij bestaande structuren in de omgeving. Twee logische referentiepunten hiervoor zijn: het bestaande Saxion-gebouw en het toekomstige parkeergebouw. Afhankelijk van de gekozen referentie ontstaat net een andere ruimtelijke opzet. De ruime footprint van het gebouw biedt flexibileit voor de verdere uitwerking en voor de toren geldt ook dat de maat en schaal voldoende uitwerkingmogelijkheden heeft. De toren hoeft niet dezelfde rooilijn te hebben als de onderbouw, maar mag bijvoorbeeld een overstek hebben.



Oriëntatie in lijn met bestaande saxion



Oriëntatie in lijn met parkeergebouw

In de hoogbouw effect rapportage zijn vanuit verschillende plekken rondom het plangebied studies gemaakt voor het zicht op de nieuwe bebouwing, in de beelden hieronder de situaties in de Polstraat en het kruispunt van Kanaal Noord en het spoor.

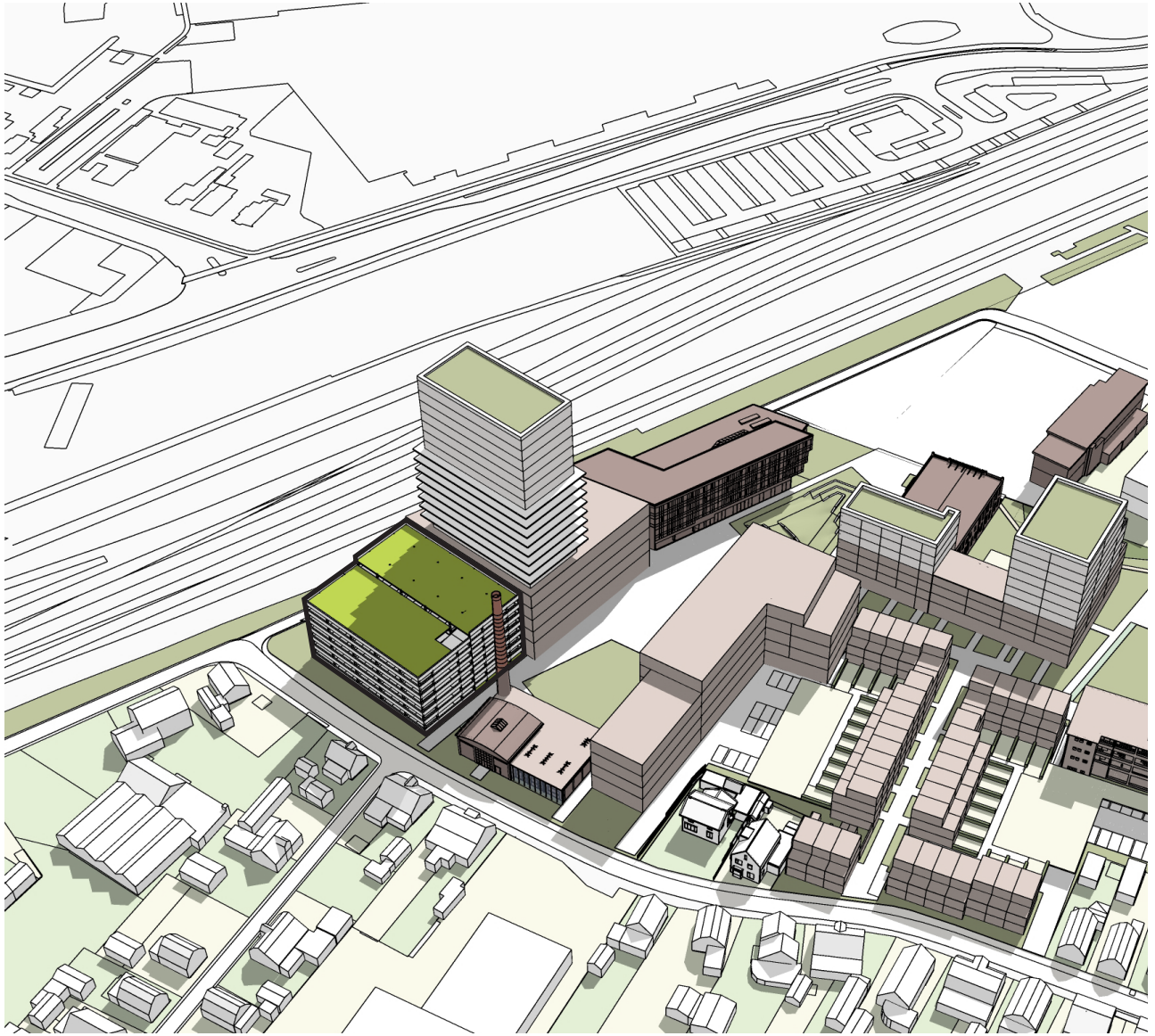


De voor en na situatie vanaf de Polstraat (links) en vanaf het kruispunt Kanaal-Noord en het spoor (rechts)

PARKEERGEBOUW
STEDENBOUWKUNDIGE UITWERKING

Op de hoek van de Spoorstraat en de Veldhuisstraat komt een nieuw parkeergebouw dat plaats biedt aan circa 265 voertuigen. Dit gebouw speelt een cruciale rol in het autoluw maken van het Netten-Talens gebied. Door parkeren te concentreren aan de rand van het plangebied, ontstaat er binnen ruimte voor voetgangers, fietsers en een kwalitatieve openbare ruimte.

De uitstraling van het parkeergebouw is van groot belang, gezien de zichtbare ligging en de ambitie om een aantrekkelijk en duurzaam gebied te realiseren.



Voorbeeld stedenbouwkundige uitwerking in 3D, volume parkeergebouw



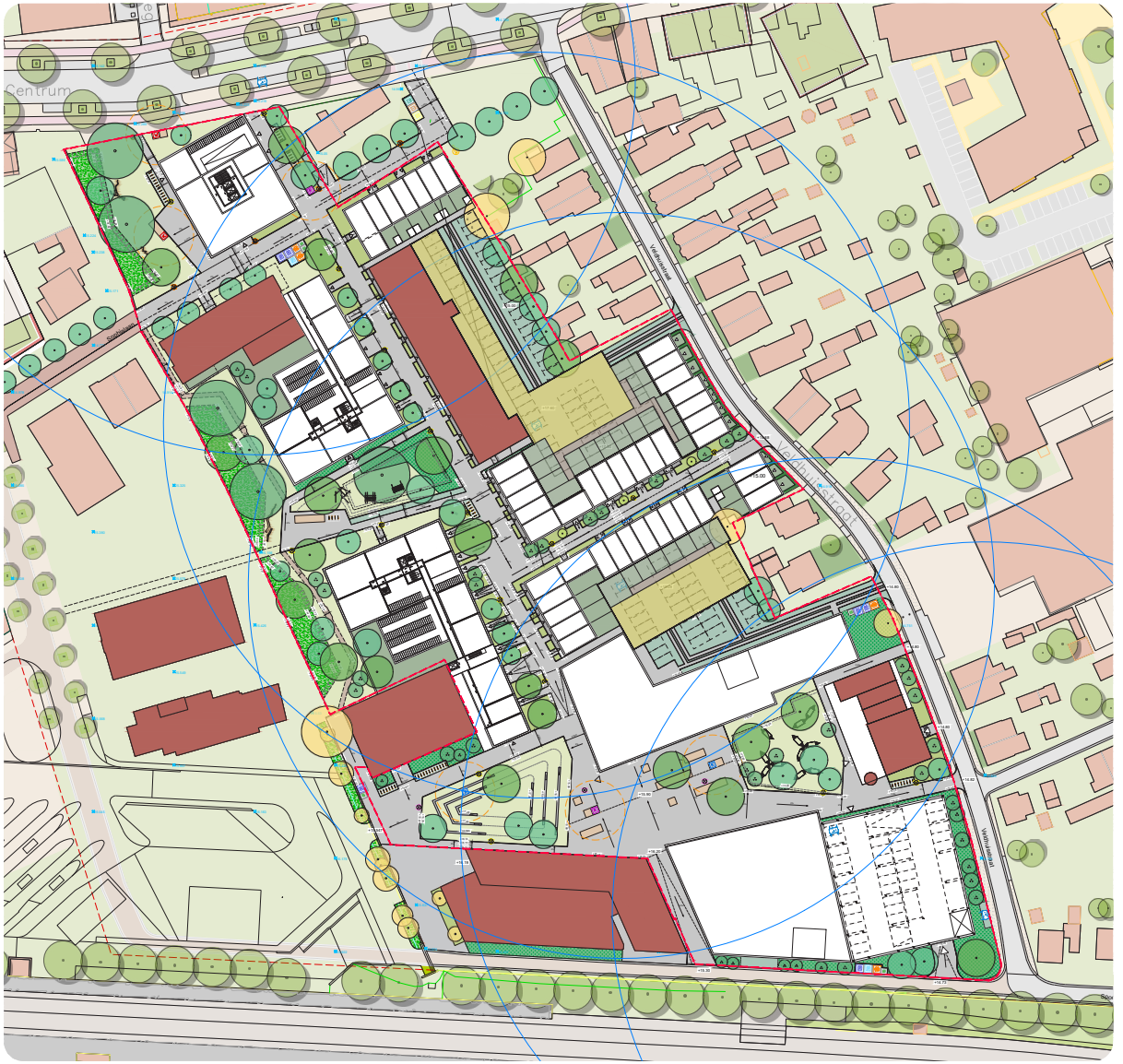


Referentiebeelden met de mogelijke uitstraling van het parkeergebouw

LANDSCHAP

INLEIDING
INRICHTING

De openbare ruimte krijgt een herkenbare inrichting en maakt het gebied duidelijk afleesbaar in de omgeving. De sfeer verwijst naar pioniersgebieden qua beplanting. De bomen staan informeel verspreid door het plangebied. De beplanting is biodivers en creëert verschillende biotopen. Het meubilair, de verlichting en de spelaanleidingen hebben een industriële/stoere sfeer. De verharding is coherent in het hele plangebied en afwijkend van de omgeving waardoor meteen duidelijk is dat je in een bijzonder gebied begeeft. Het plangebied is klimaat adaptief ingericht. Water wordt zoveel als mogelijk geborgen in wadi's. Daar waar dat niet mogelijk is wordt het geborgen op daken en in kratten of een waterbergende fundering.



Plankaart landschapsontwerp

ANALYSE
INRICHTING

21 Maart


9:00 AM


12:00 PM

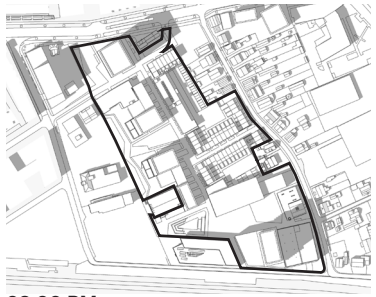

03:00 PM

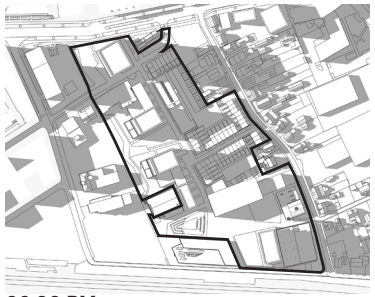

06:00 PM

21 Juni

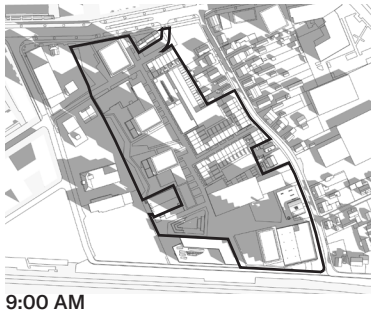

9:00 AM

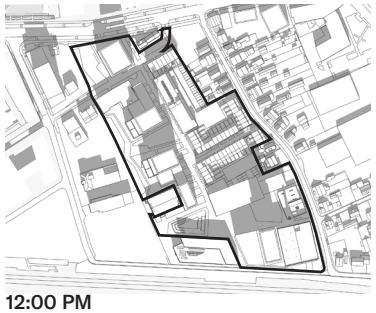

12:00 PM


03:00 PM

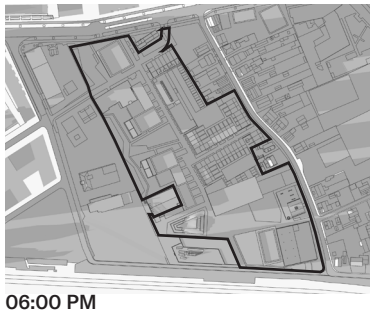

06:00 PM

21 September


9:00 AM


12:00 PM


03:00 PM


06:00 PM

21 December


9:00 AM


12:00 PM


03:00 PM

Door de transformatie van fabrieksterrein naar binnenstedelijke gemengde wijk met hoge dichtheid ontstaat meer schaduw. Het is daarom belangrijk de beperkte zonnige plekken vrij te houden van bomen.

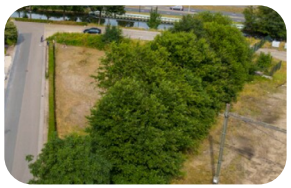
ANALYSE
BEZONNING

De nieuwbouw zorgt voor veel schaduwrijke plekken, daarom koesteren we de zonnige plekken en worden deze vrij gehouden van bomen.
Er zijn een aantal zonnige plekken langs de Kayersbeek door het bredere profiel. De goed bezonde plekken worden ingericht als verblijfsplek. De groene verblijfsplek tussen de Kayersbeek en de Industriestraat heeft ook een fijne plek in de zon. Hier ligt een bank en speelplek. Aan de oostzijde van de woontoren aan de Sophialaan ligt een zonnige plek die deels bestemd is als horeca terras. Op het campusplein liggen drie zonnige plekken. Een in het verlengde van de Kayersbeek zone. Dit betreft een verhoging in het maaiveld met zitranden waar studenten gebruik van kunnen maken. Daarnaast is er een zonnige plek midden op de centrale pleinruimte daar waar de entrees van de verschillende scholen liggen. De derde plek ligt in het groen tegen het Ketelhuis waar informele verblijfsplekken worden voorgesteld in het groen.



LANDSCHAP
ECOLOGIE

Netten-Talens ligt aan de zuidzijde langs het spoortracé, aangewezen als spoorpark. De spoordijk is een groter ecosysteem waar stedelijke diersoorten als vogels, egels, vleermuizen en marters langs migreren. De Kayersbeek-zone en de Industriestraat sluiten hier op aan en slaan een brug naar de laanbeplanting van de Molenstraat-centrum en de kanaaloevers.
De kanaaloevers kruisen ook de Molenstraat-centrum en het spoortracé ten oosten van het plangebied, maar het waterrijke ecosysteem hiervan krijgt geen directe verbinding.



Spoortracé



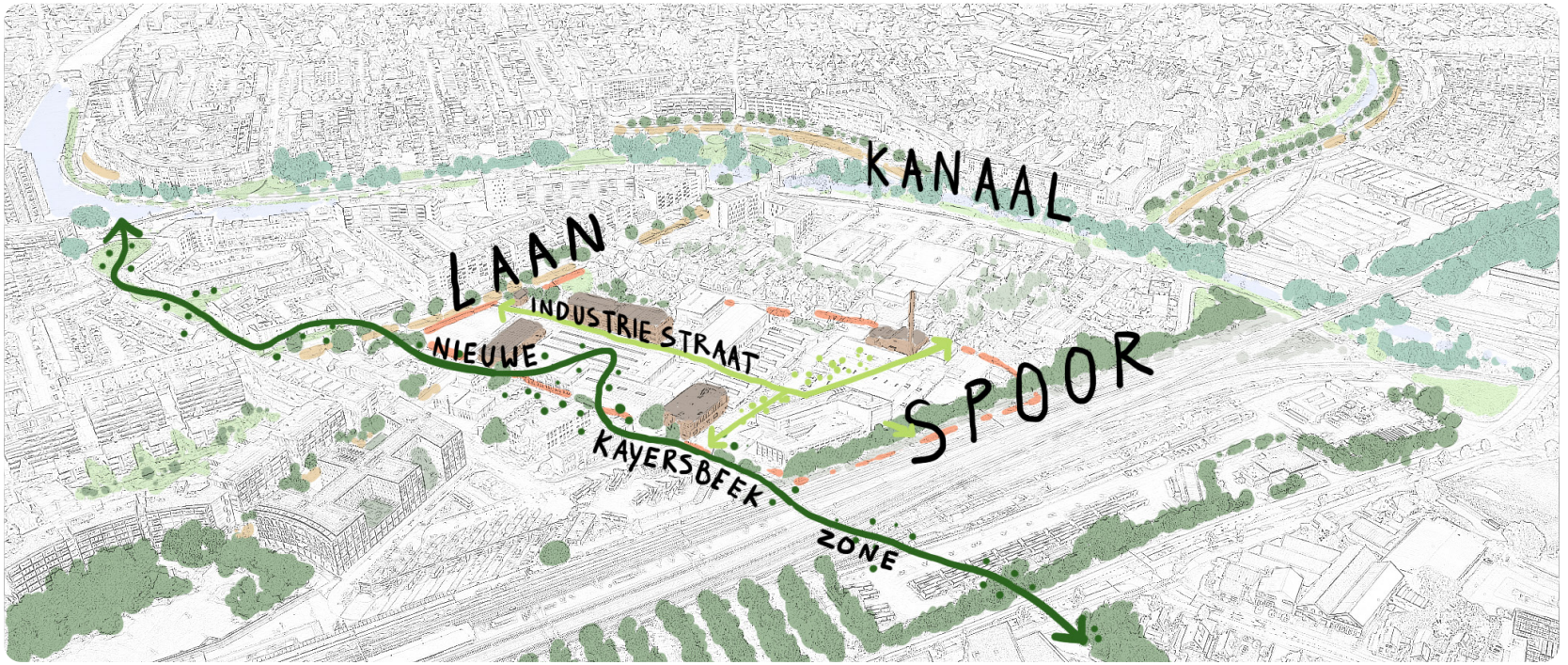
Noordelijke Kayersbeek-zone



Molenstraat-Centrum



Kanaaloevers



LANDSCHAP
ECOLOGIE

Netten-Talens is een plantrijke omgeving waar natuur en mens samen groeien. Gevels bieden nestplekken voor huismussen, gierzwaluwen, zangvogels en vleermuizen. Klimplanten langs de gevel geven extra beschutting, voedsel en nestplaatsen aan zangvogels. In het landschap groeien wilgen, elzen, eiken, pruimen, appels, kersen, en talloze bessen, naast kruiden en bloemen die zowel bewoners als bijen en vlinders voeden. Voor dieren zijn er heesters als lijsterbes, vochtige wadilanden en extensief beheerd grasland.
Het resultaat is een levend ecosysteem waarin elk seizoen nieuwe geuren, kleuren en geluiden te ontdekken zijn. Zo ontstaat in Netten-Talens een omgeving waar natuur, architectuur en gemeenschap één geheel vormen. Het is een plek waar je de seizoenen beleeft, waar kinderen vrij spelen, waar buren elkaar ontmoeten tussen de bloemen en het fruit, en waar het landschap zichzelf blijft vernieuwen terwijl het mensen met elkaar verbindt.

In de gebouwen worden nestkasten voorzien voor huismussen , gierzwaluwen en vleermuizen. De huismussen nestelen aan de noordoostzijde en beschaduwde zonzijden tussen een hoogte van 3 en 15 meter. De neststenen liggen in groepen van minimaal 6 bij elkaar. De gierzwaluwen nestelen graag ook aan de noordoostzijde maar veel hoger en bij voorkeur niet bij ramen, maar een gesloten geveldeel waar ook 3 meter valruimte onder de neststeen te vinden is. De neststenen liggen in groepen van minimaal 6 bij elkaar.
De vleermuizen hebben nestkasten die onder de dakrand zijn gepositioneerd en kunnen in alle gevels liggen zodat winter en zomerverblijven ontstaan. Klimplanten zijn zodanig geselecteerd dat ze passen bij de wensen van de vogels. In het landschap worden insectenhotels, dood hout, zandige plekken en heesters toegevoegd, zodat het leefgebied gebaseerd is op de 5V's.

VOGELS

Vogelsoort	Inbouw/ uitbouw	Minimale/ maximale hoogte (meter)	Minimale broedruimte en materiaal	Oriëntatie	Aandachtspunten
Huismus, Koloniebroeder	Beide	**3/10**	• 15 x 8 cm (opening van nest- stenen minstens 50 cm uit elkaar) • Houtbeton**	Noord of oost of in schaduw van dakgoot/ overstek van 30 cm	Minstens zes neststenen bij elkaar plaatsen (liefst niet boven ramen)
Gierzwaluw Spreeuw Koloniebroeder	Beide	**5/30**	• 43 x 17,5 x 17,5 cm (type Zeist werkt goed) • Opening vlakbij bodem van nestkast • Houtbeton**	Noord of oost of in schaduw van dakgoot/ overstek van 30 cm	Minstens zes neststenen bij elkaar plaatsen (liefst niet boven ramen)
Zwarte roodstaart	Beide	6/20	• 19 x 18 x 18 cm • Houtbeton of plant- aardig vezelbeton	Noord of oost	Liefst niet boven ramen
Slechtvalk	Uitbouw	80/120	• 64 x 80 x 62 cm • betonplex/metaal	Noord of oost, niet met opening richting zuidwesten	Hoogbouw (≥80 meter) (liefst niet boven ramen)

* Bij het inmetselen moet er achter de neststeen nog voldoende isolatie geplaatst worden, anders ontstaan koudebruggen.
** Houtbeton mag niet zijn behandeld met chemische middelen.

VLEERMUIZEN

Soort kast	Minimale hoogte	Minimale afmetingen	Oriëntatie	Aandachtspunten
Zomerkast	**3 mtr**	50 x 20 x 2 cm compartimenten	Kan op alle windrichtingen	Liefst niet boven ramen
Kraamkast	**3 mtr**	80 x 70 x 3 cm compartimenten	Zuid of west	In de buurt van groen en water Liefst niet boven ramen
Winterkast	**3 mtr**	80 x 70 x 3 cm compartimenten	Noord of oost	Liefst niet boven ramen
Kasten voor tweekleurige vleermuis	30 mtr	70 x 50 x 3 cm compartimenten	Noord/oost/ zuid/west	Hoogbouw (≥30m) (liefst niet boven ramen)

* Bij het inmetselen moet er achter de neststeen nog voldoende isolatie geplaatst worden, anders ontstaan koudebruggen.

INSECTEN

Soort insectenvoorziening	Minimale hoogte	Minimale afmetigen	Materiaal	Oriëntatie
Bijensteen	variabel	21 x 10 x 6 cm	Houtbeton	Zuidwest
Vlinderhotel	3 mtr	15 x 13 x 23 cm	Hout	Zuidwest
Insectenhotel	variabel	100 x 100 cm	Verschillende materialen; steen, hout, kurk	Zuid

Totaal nestkasten	
huismus	90
gierzwaluw	110
zwarte roodstaart	26
gewone dwergvleermuis	73
grote vleermuisverblijven	15
Slechtvalk	2



Neststenen voor vogels



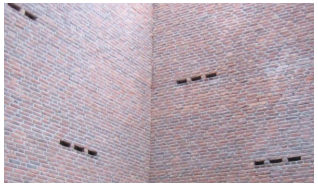
Dood hout langs kayersbeek



Neststenen voor vogels



Insectenhotels op dekken



Kasten voor vleermuizen



Zandige plekken voor bijen

LANDSCHAP
ECOLOGIE

Huismuis en gierzwaluw: Nestkasten voor huismuizen (Passer domesticus) en gierzwaluwen (Apus apus) kunnen worden geïntegreerd in de gevel van het gebouw, bij voorkeur aan de noord-oost of oostzijde.

VOGELS

Vleermuiskasten kunnen op verschillende gevels van het gebouw worden geplaatst, met oriëntatie aangepast aan het seizoen: zuidoostelijke, zonnige blootstelling voor zomer-voedermijnen; koelere, beschaduwde posities voor winterrustplaatsen.

VLEERMUIS

WEST

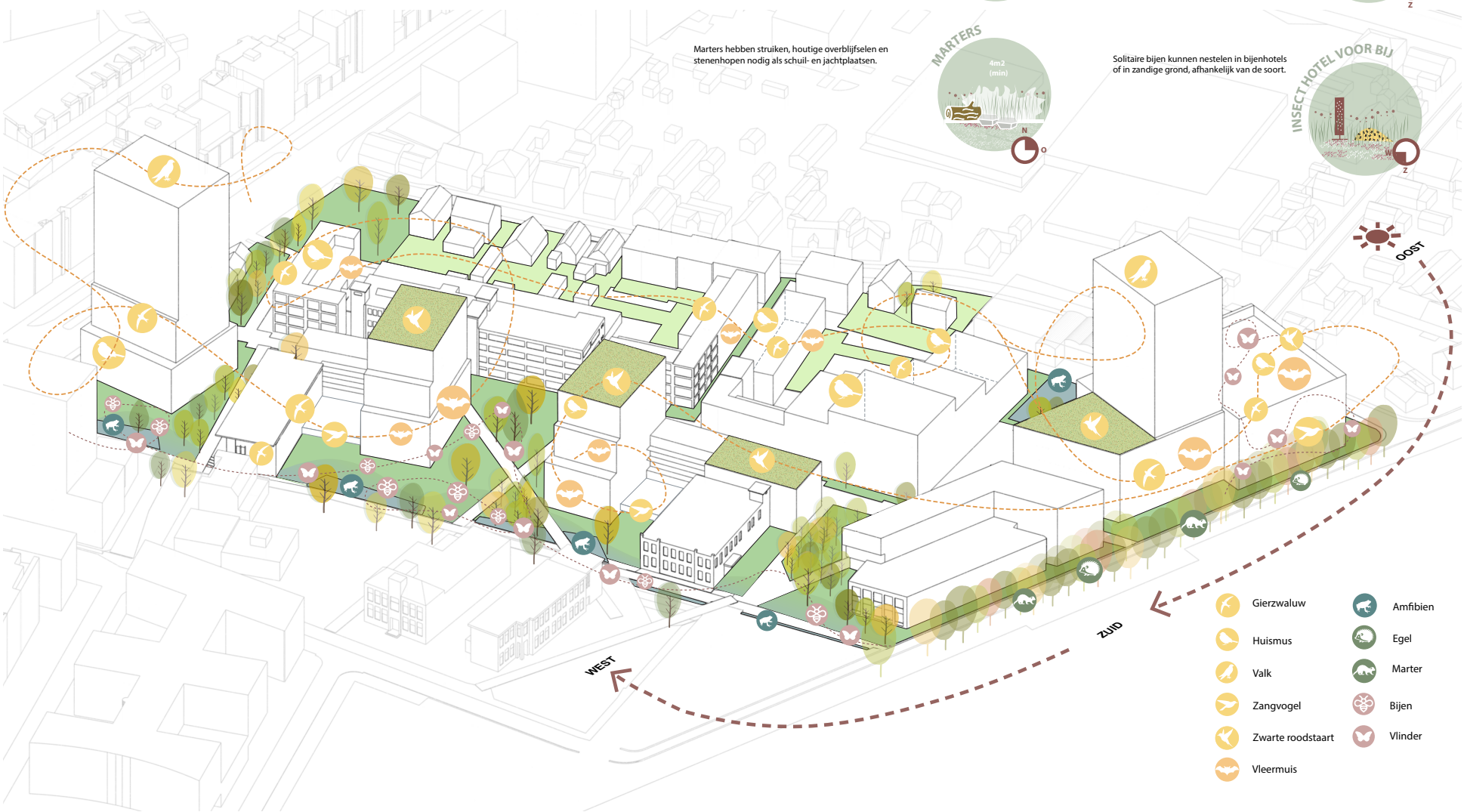
Marters hebben struiken, houtige overblijfselen en stenenhopen nodig als schuil- en jachtplaatsen.

MARTERS

4m2 (min)

Solitaire bijen kunnen nestelen in bijenhotels of in zandige grond, afhankelijk van de soort.

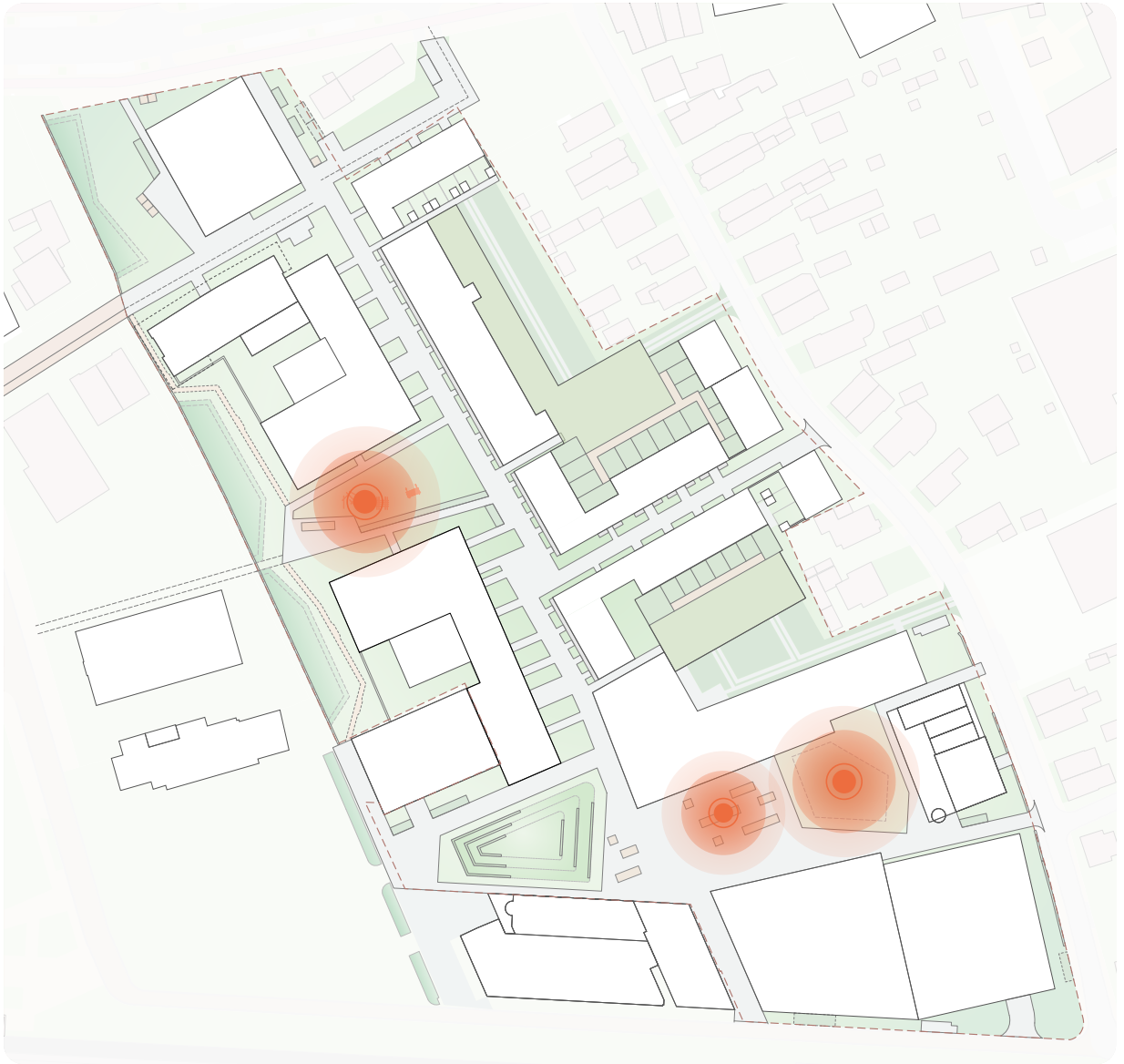
INSECT HOTEL VOOR BIJ



Binnen Netten-Talens vinden diverse vogels, zoogdieren en insecten geschikte habitats.

LANDSCHAP
SPELEN EN SPORT

Er worden geen echte speel of sportplekken ingepast, maar wel spel en sport aanleidingen. Zo wordt er voor kinderen een industrieel ogend I-profiel in menie kleur in het groen toegepast als balanceerbalk. Daarnaast zijn er zittreden die als aanleiding voor spel en sport gebruikt kunnen worden op het Campusplein en worden hangmatten voorzien tussen de bomen op het groene deel van het plein voor het Ketelhuis. De matten verwijzen naar de historie van de nettenfabriek. Daarnaast kunnen de verschillende zitplekken centraal op het plein ook gebruikt worden als aanleiding om te bewegen.



LANDSCHAP
SPELEN EN SPORT

Informeel voor alle leeftijden



Chillen en sporten op meubilair



Klauteren op klein parcours



Speelaanleiding/ hangmatten



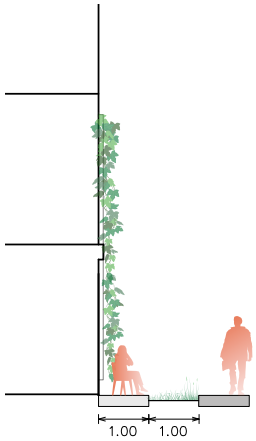
Watertap voor sporters

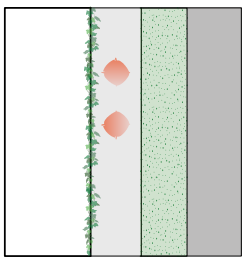
LANDSCHAP
PRIVÉ/OPENBAAR



Hier worden principes getoond voor overgangen openbaar-prive. Deze hangen samen met de wens voor bomen in de profielen en de te realiseren waterberging. In de uitwerking kan dit ook anders worden opgelost maar is het van belang altijd een integrale afweging te maken met de bomen en waterberging in de profielen.

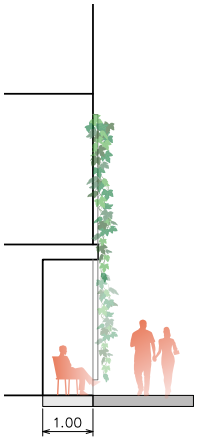
Terrassen bij voordeuren liggen op uitgeefbare grond. Doormiddel van details in de verharding wordt dit aangegeven

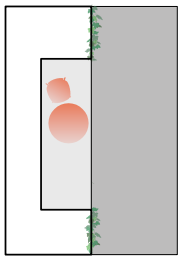




Dichte plint met delftse stoep

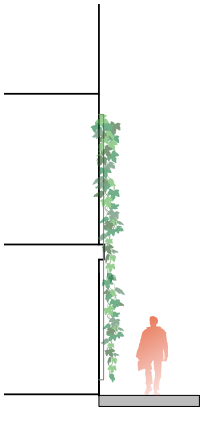
Het betreft het Magazijngebouw dat beoogd is om gerenoveerd c.q. getransformeerd te worden. Ook bestaat er nog een mogelijk uitzonderingsscenario van sloop-nieuwbouw. In alle gevallen stellen we hier een Delftse stoep voor van 1 meter breed.

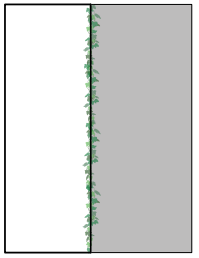




Inpandige patio

Het betreft de plint van woongebouwen waar mogelijk een buitenruimte binnen de footprint wordt opgenomen om zo de buitenruimte zo groen mogelijk te houden.

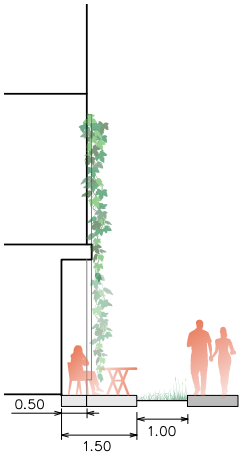


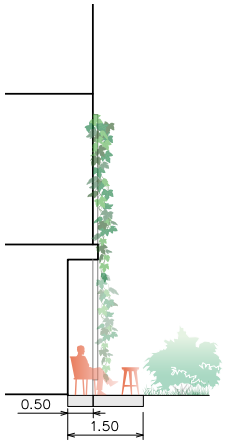


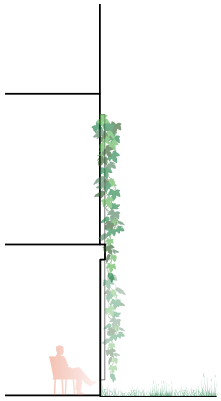
Dichte plint
met verhadring of groen

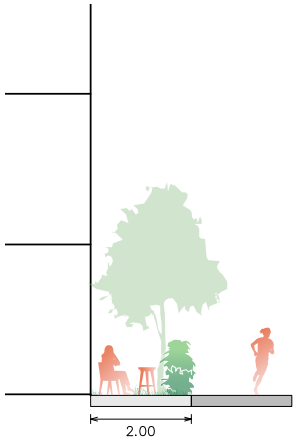
In het masterplan is aangegeven dat woningen geen buitenruimtes buiten de footprint krijgen, voor deze gebouwen hanteren we deze regel. Het betreft voornamelijk bebouwing met voorzieningen in de plint.

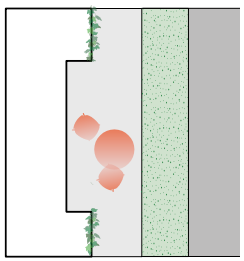
LANDSCHAP
PRIVÉ/OPENBAAR





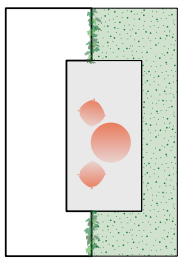






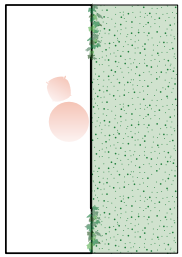
Half inpandige patio

Het betreft woningen in de Industriestraat waar een levendige plint gewenst is, aan de zonzijde stellen we daarom een Delftse stoep voor van 1 meter breed en de mogelijkheid tot nog een inpandige ruimte van 50cm. Zo ontstaat een fijne verblijfsplek waar mensen geborgen kunnen verblijven op een bankje tussen de bloempotten.



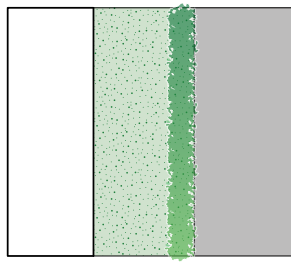
Half inpandige patio XL

De zone betreft de zonnige zijde van de steeg. Aangezien deze woningen alleen een dakterras aan de noordzijde hebben stellen we een plek voor van 1,50m waarvan 50cm inpandig in de gevel en 1 meter in de steeg.



Dichte plint belant

De zone betreft de noordzijde van de steeg. Deze woningen hebben een dakterras op het zuiden en krijgen daarom geen terras op het noorden in de steeg, hier grenst het openbaar gebied met een groenstrook aan de gevel.



Plint met tuin

Langs de Veldhuisstraat worden voortuinen voorgesteld in aansluiting op de bestaande woningen met voortuin.

LANDSCHAP
PRIVÉ/OPENBAAR









Delftse stoep



Inpandig-dicht



Inpandig



Half-inpandig

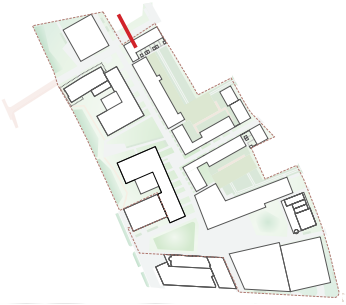


Uitpandig

LANDSCHAP
PROFIELEN



LANDSCHAP
PROFIELEN

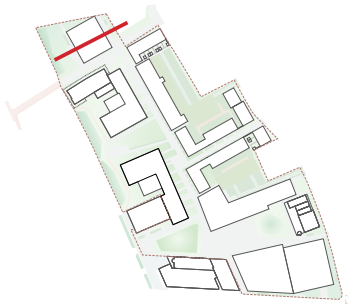


Profiel A/Sophialaan

De Sophialaan is historisch van belang. Daarom is de boomplanting een voortzetting van de laan buiten het plangebied. Dit wijkt af van de losse boomplaatsing elders in het plan.
De verharding maakt wel onderdeel uit van het totaal en wijkt hier niet af. De Sophialaan wordt een gedeelde ruimte waar de auto te gast is en wijkt daarin af van het andere deel van de Sophialaan. Fietsers en voetgangers worden van elkaar gescheiden door een subtiele aanduiding in bijvoorbeeld steenkleur.

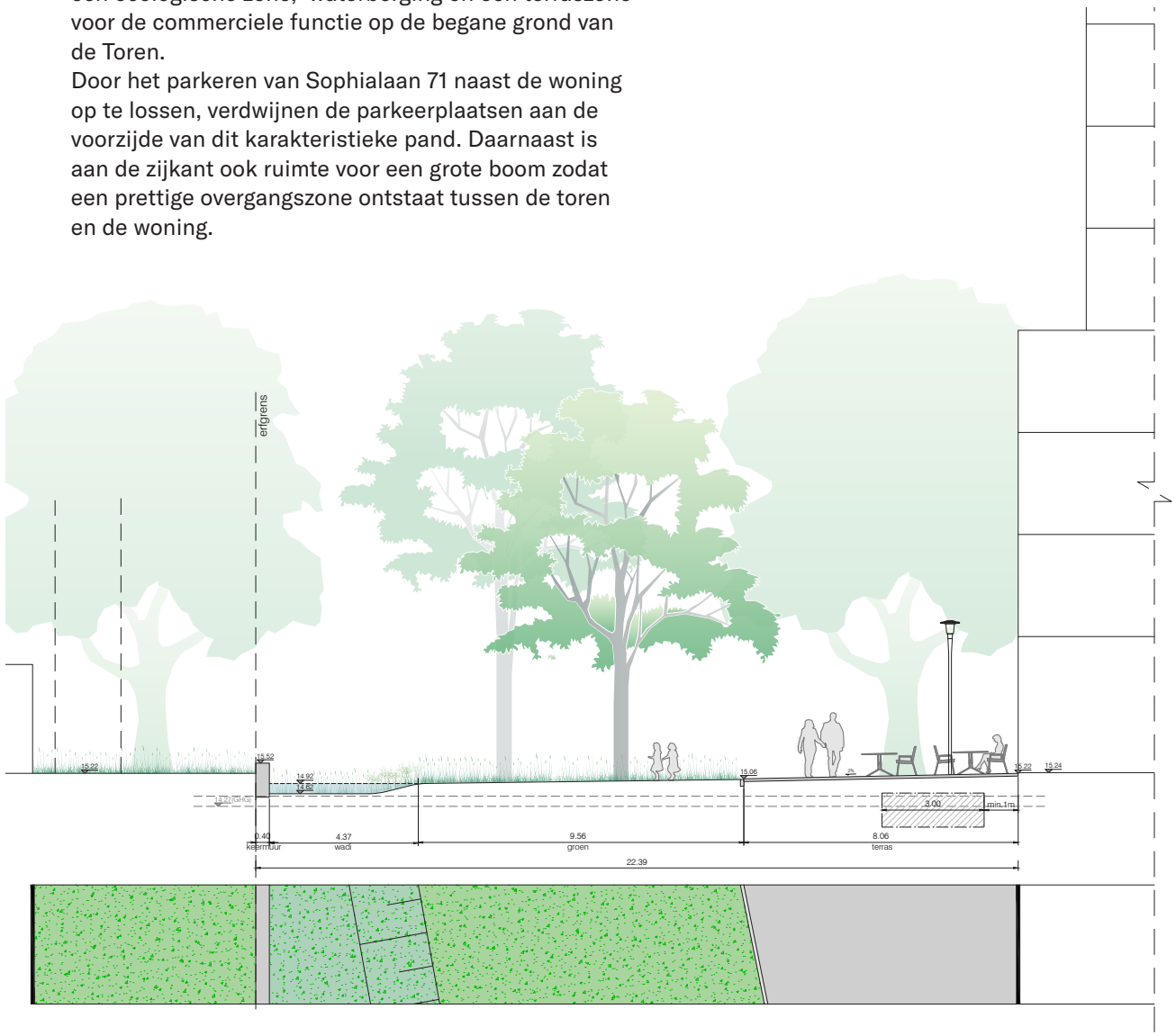


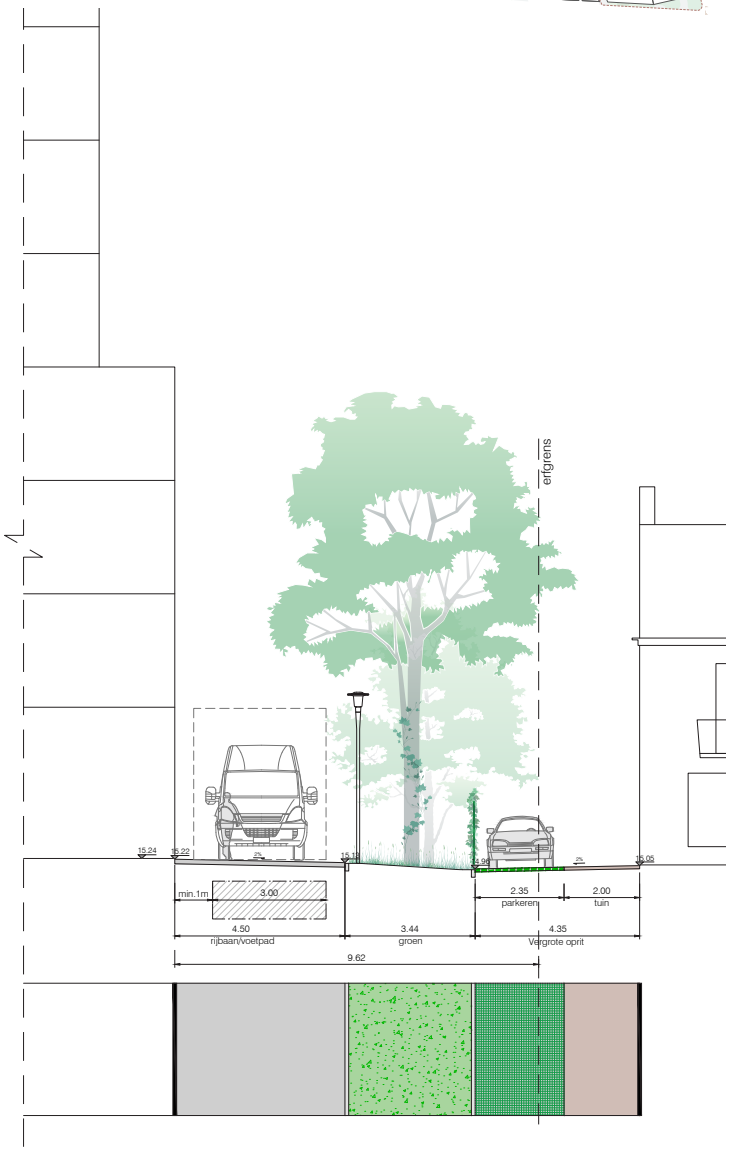
LANDSCHAP
PROFIELEN



Profiel B/Naast toren Molenstraat (Parkeren voor bestaande woning)

Aan de zijde van de Kayersbeek ontstaat ruimte voor een ecologische zone, waterberging en een terraszone voor de commerciele functie op de begane grond van de Toren.
Door het parkeren van Sophialaan 71 naast de woning op te lossen, verdwijnen de parkeerplaatsen aan de voorzijde van dit karakteristieke pand. Daarnaast is aan de zijkant ook ruimte voor een grote boom zodat een prettige overgangszone ontstaat tussen de toren en de woning.



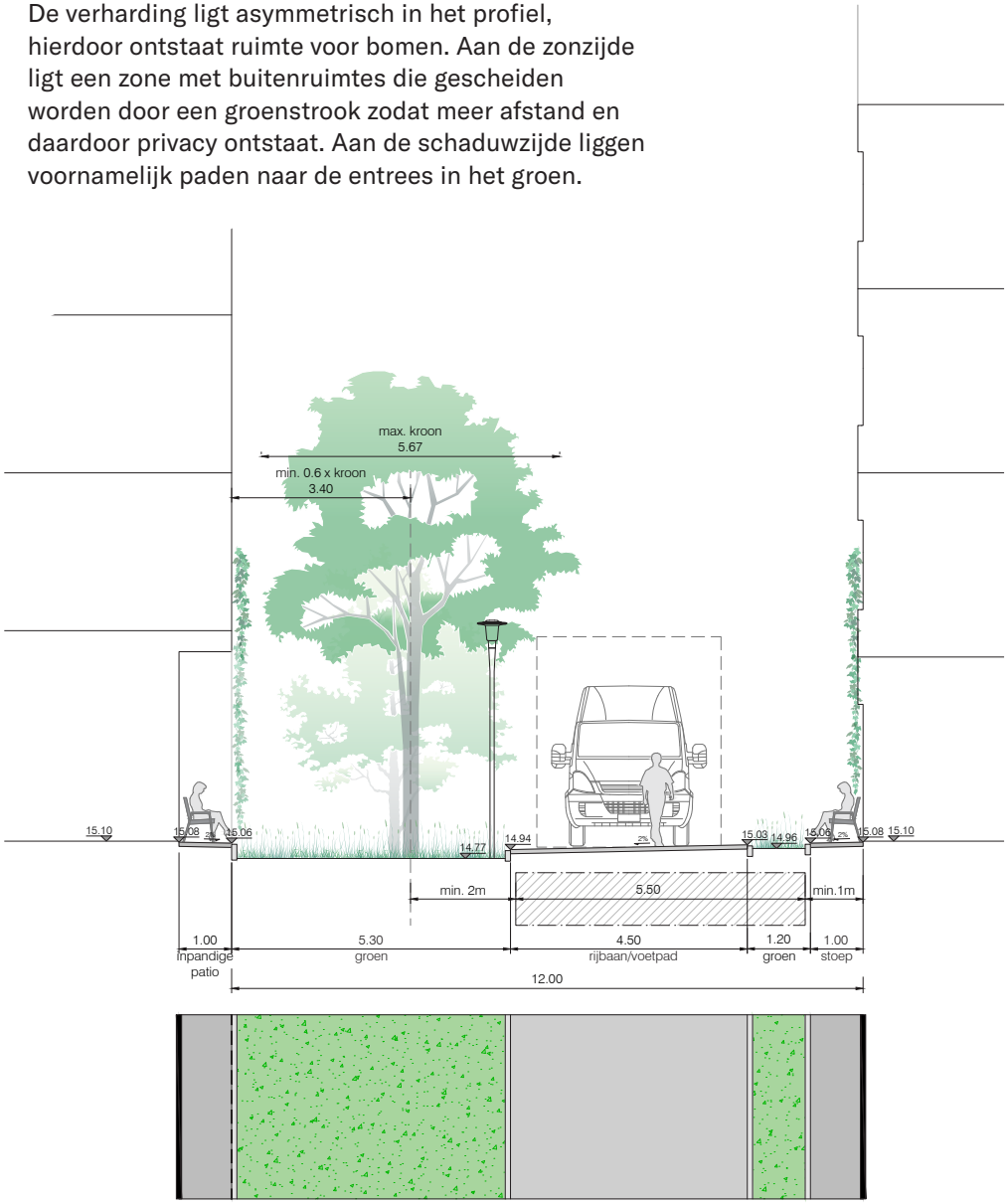


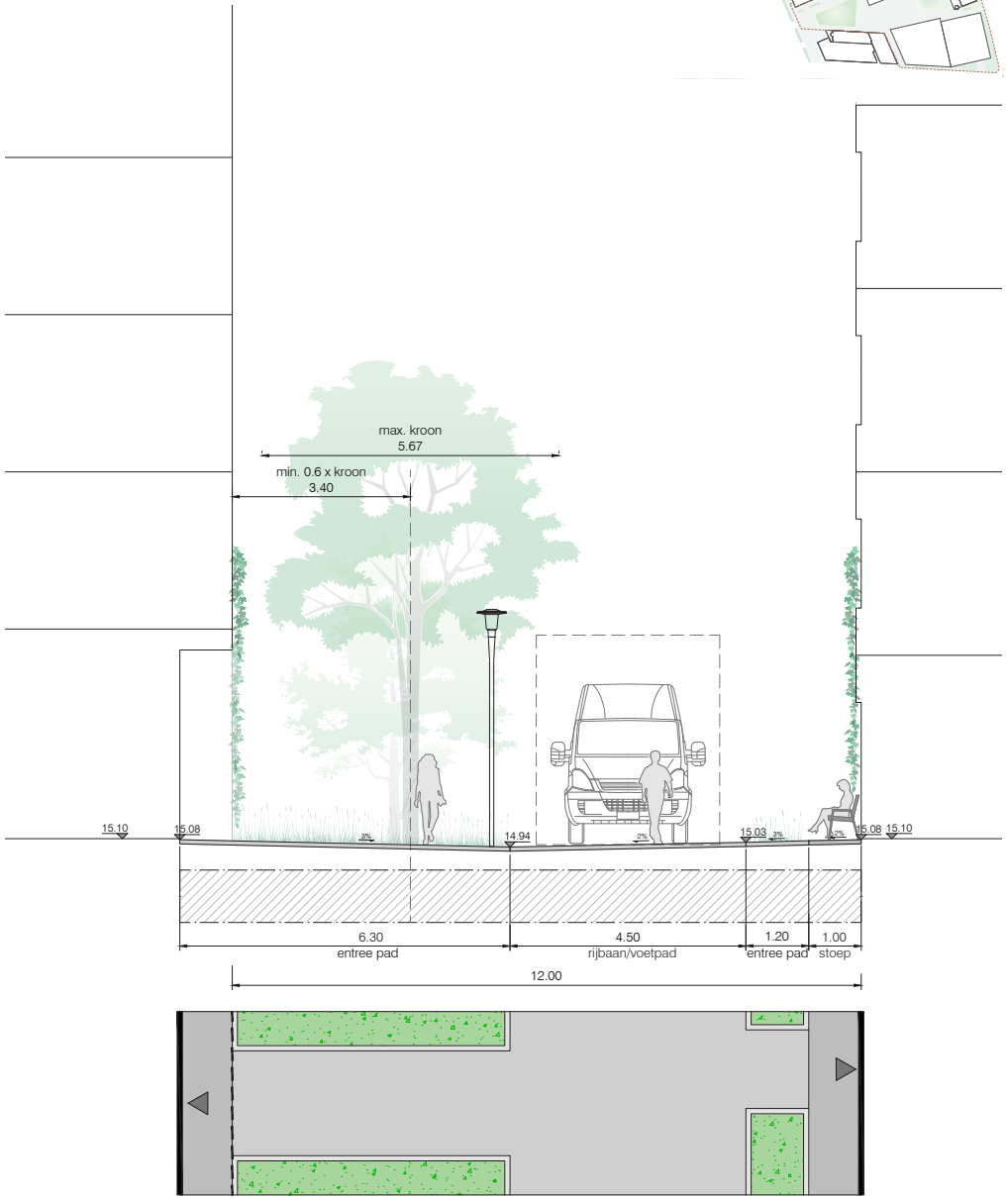
LANDSCHAP
PROFIELEN



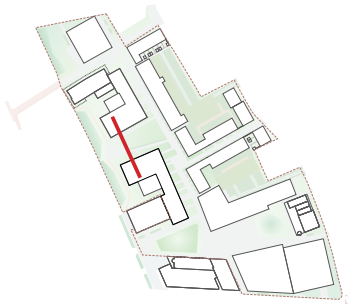
Profiel C/Midden-as

De verharding ligt asymmetrisch in het profiel, hierdoor ontstaat ruimte voor bomen. Aan de zonzijde ligt een zone met buitenruimtes die gescheiden worden door een groenstrook zodat meer afstand en daardoor privacy ontstaat. Aan de schaduwzijde liggen voornamelijk paden naar de entrees in het groen.





LANDSCHAP
PROFIELEN

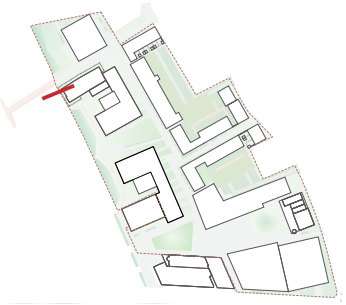


Profiel D/Groene tussen ruimte

Tussen de bouwblokken wordt een groene verblijfsplek voorgesteld, de terrassen van woningen liggen half inpandig aan de groene ruimte. Twee ontsluitingspaden liggen in het groen en komen samen bij de verblijfsplek met bank. Een van de paden is verbreed zodat het toegankelijk is voor de hulpdiensten. In het groen ligt een balanceerbalk als een spelaanleiding voor kinderen. Er is ruimte voor een grote boom.

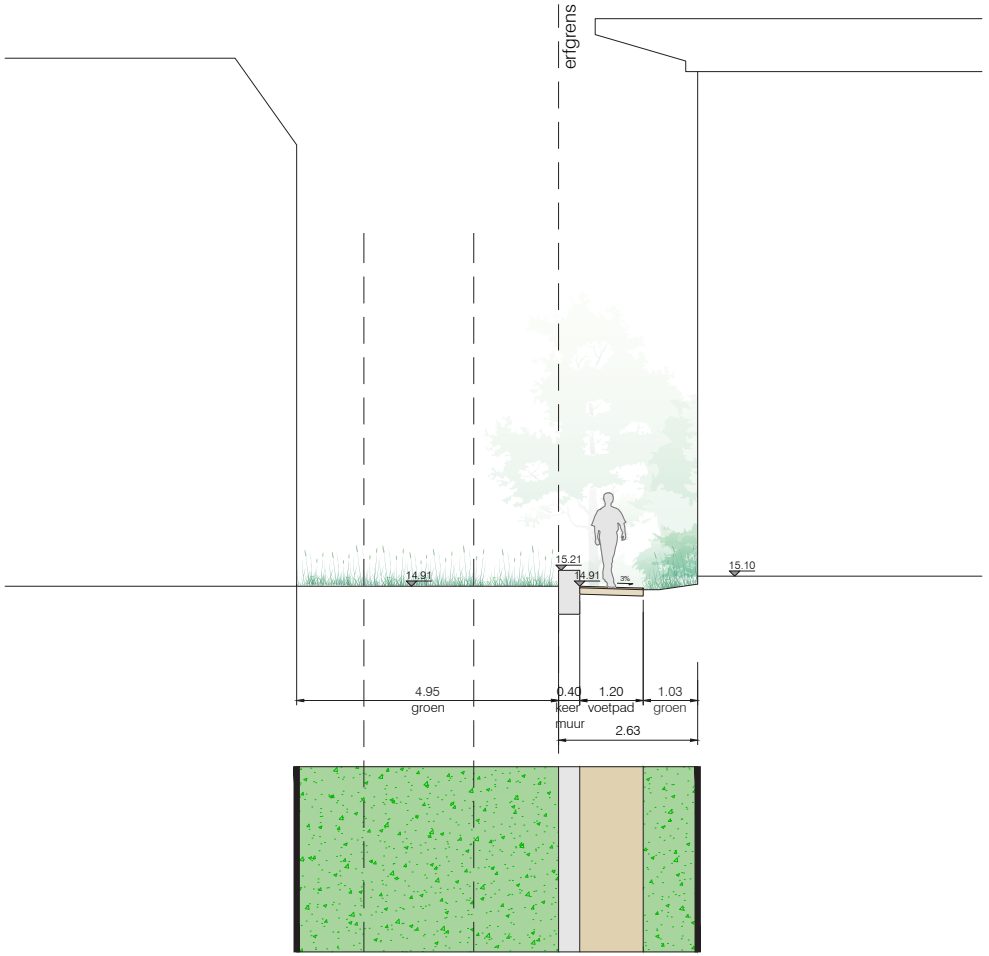


LANDSCHAP
PROFIELEN

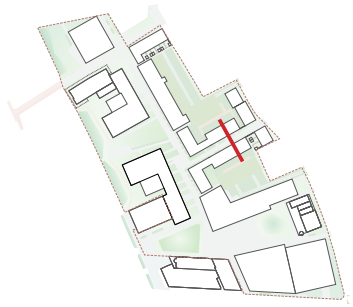


Profiel E/Kayersbeek

Het pad in de Kayersbeekzone is zo smal mogelijk gehouden. Elke 20 meter zorgt een verbreding in het pad dat een passeerplek ontstaat. Hierdoor is zoveel mogelijk ruimte voor vergroening en waterberging behouden.



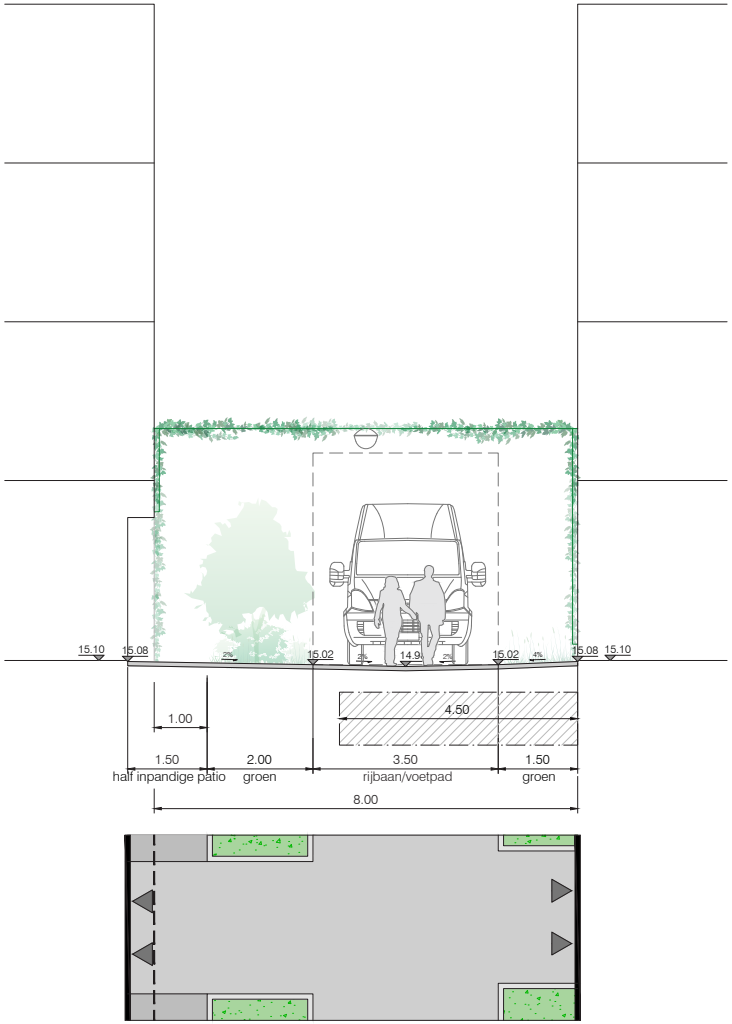
LANDSCHAP
PROFIELEN



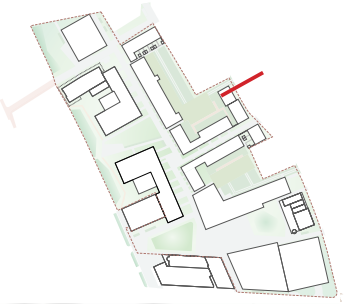
Profiel F/Steeg

De steeg is smal en krijgt een hangende verlichting om zo geen obstakels te hebben in het openbaar gebied, Daarnaast sluit dit goed aanbij de uitstraling van een oud industrieel terrein. Het profiel is asymmetrisch van opzet, aan de zonzijde liggen terrassen half inpandig en aan de andere zijde zijn er geen buitenruimtes. De terrassen aan de zonzijde worden door een groenstrook gescheiden van het wegprofiel.



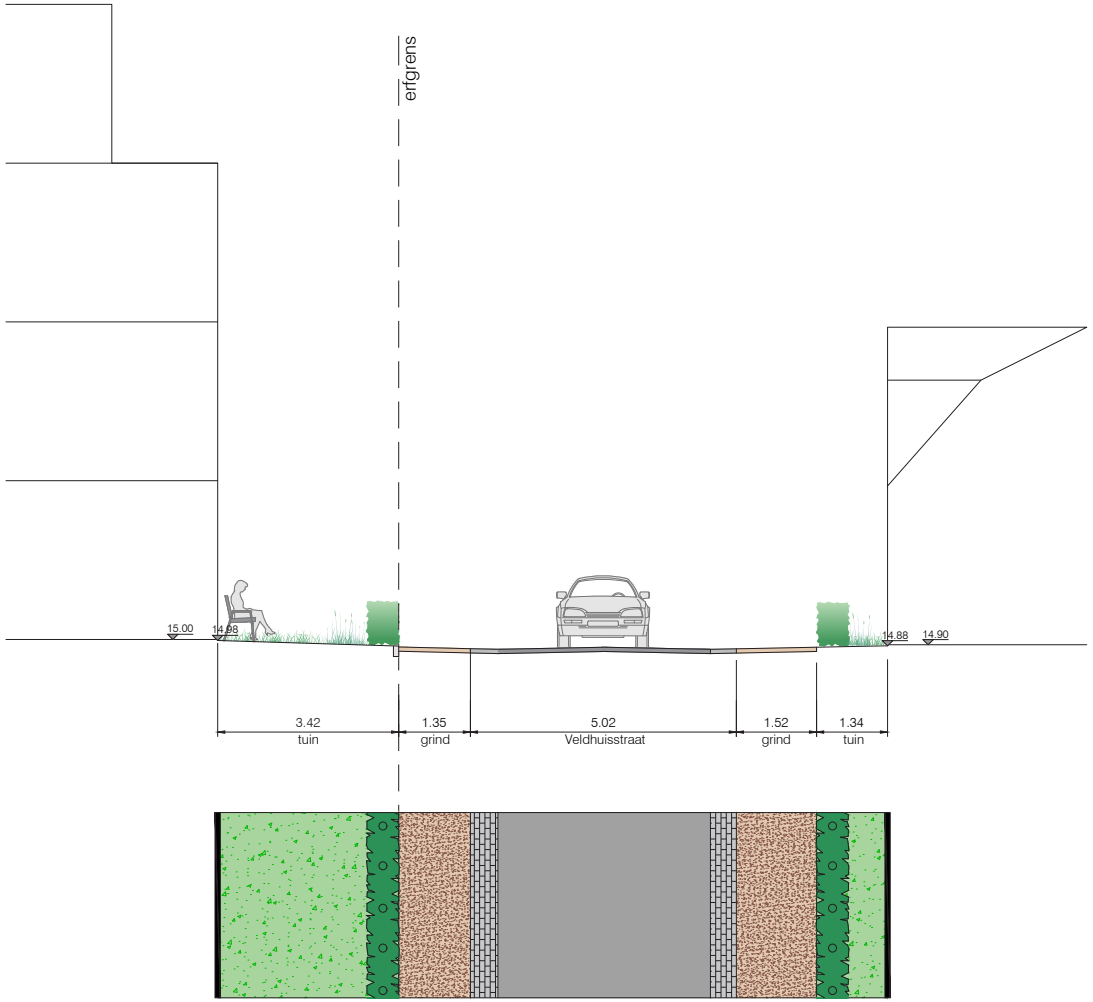


LANDSCHAP
PROFIELEN



Profiel G/Veldhuisstraat

De woningen aan de Veldhuisstraat krijgen een voortuin conform de bestaande woningen in de straat. De tuin wordt door een haag van circa 1 meter hoog begrensd en ligt op uitgeefbaar terrein.



LANDSCHAP
SOPHIALAAN

Bestaande situatie

Voor de nieuwe toren aan de Sophialaan moeten kabels voor data en openbare verlichting worden verlegd. Riolering of andere grote infrastructuur hoeft niet te worden verlegd.



LANDSCHAP
SOPHIALAAN

Nieuwe situatie



LANDSCHAP
CALAMITEITEN

Brandweer draaicirkels

De calamiteitenroutes zijn berekend met een maatgevend blusvoertuig van 12 meter. Alle niet-grondgebonden functies zijn binnen 10 meter te benaderen vanaf een opstelplek. Voordeuren van grondgebonden woningen zijn te benaderen binnen 40 meter.



Opstelplaatsen met bereik

LANDSCHAP
NIKA

De gemeente Apeldoorn heeft NIKA beleid waar nieuwe plannen aan moeten voldoen. Afwijken kan mits goed gemotiveerd. Het NIKA beleid bestaat uit 5 waarden en betreffen eisen voor waterberging, eisen voor natuurinclusief, eisen voor minimaal groenpercentage, eisen aan toevoegen van aantallen bomen en eisen aan windcomfort.

De 5 vaste waarden

De vaste waarden van NIKA bestaan uit:
1. Waterberging:
Neerslagwater met een piekbelasting van 60 mm moet worden opgevangen en vastgehouden, waarvan maximaal 50% op openbaar terrein.

2. Voorzieningen voor gebouw bewonende soorten:
Er dienen voorzieningen voor vogels (gierzwaluw en huismussen) en vleermuizen, die in woningen wonen, te worden aangebracht aan elke nieuwe woning of gebouw. Dit volgens de normen zoals omschreven in het Soorten Management Plan (SMP).

3. Groen op maaiveld:
40% van de oppervlakte van het plangebied van een bouw ontwikkeling bestaat uit groen op maaiveld, waarvan minimaal de helft publiek toegankelijk is en minimaal de helft van het groen uit biodivers groen bestaat.

4. Bomen:
Binnen iedere bouw ontwikkeling worden bomen toegevoegd: minimaal 1 boom per 200m2 bebouwing (bouwvlak).

5. Windcomfort:
Worden er binnen het plangebied bebouwing hoger dan 15 meter toegevoegd? Dan voldoet de ontwikkeling aan bepalingen ten aanzien van windhinder.

De variabele waarden

Naast de vaste waarden zijn er variabele waarden met extra maatregelen waaraan punten zijn toegekend. Iedere bouw ontwikkeling scoort 5 punten. Uit deze maatregelen kun je vrij kiezen.
In de categorie ‘Biodiversiteit’ is het mogelijk om 2 punten te verdienen. Er kan in 1 punt voor nestkasten/ nestvoorzieningen en 1 punt voor biotopen worden behaald in deze categorie.
In de categorie dak- en gevelgroen is 1 punt te verdienen per 10% van de oppervlak van de gevel die wordt voorzien van gevelgroen.
Er zijn maximaal 2 punten te verdienen per 10% dakoppervlakte dat wordt voorzien van een groen.

Tot slot is er in de categorie klimaatadaptatie maximaal 4 punten te verdienen. 2 punten voor het beperken van hittestress en 2 punten voor het creëren van extra waterberging.

LANDSCHAP
NIKA

Boombalans



Veel bomen staan er niet op het bestaande Netten-Talens terrein. Aan de randen van het gebied, aan de Sophialaan en de Veldhuisstraat staan enkele bomen. Deze worden, wanneer behoudens waardig, zoveel mogelijk behouden. Verplantbare bomen krijgen in het plangebied of daarbuiten een nieuwe plek.
Er worden in totaal 68 nieuwe bomen geplant. Deels als compensatie voor de kap, maar ook extra bomen. Zo staan er in de toekomst 49 bomen meer dan nu het geval is.

1 kap = 1 nieuwe boom
1 behouden = -5 nieuwe bomen

minimaal 1 boom per 200m2 bebouwing (bouwvlak)
9.657m2 nieuwbouw

49 nieuwe bomen nodig
22 bomen te compenseren (22 kap)
- 10 bomen (2 behouden)
_____ +

61 bomen nodig
70 bomen in huidig plan

Legenda

boom, 1e orde	4 stuks
boom, 2e orde	21 stuks
boom, 3e orde	43 stuks
boom, verwijderd	22 stuks
boom, behouden	2 stuks

Het telgebied voor de NIKA wijkt af van de plangrens bij de Sophialaan.

LANDSCHAP
NIKA

Beplanting

NIKA: 40% Van het plangebied moet groen worden ingericht.

Het percentage wat het NIKA beleid voorschrijft wordt gehaald met 40,9%. Dit is bereikt door extra vergroeningsmaatregelen toe te passen zoals grastegels op de parkeerhoven, groene dekken op de parkeerplaatsen en een groen campusplein.

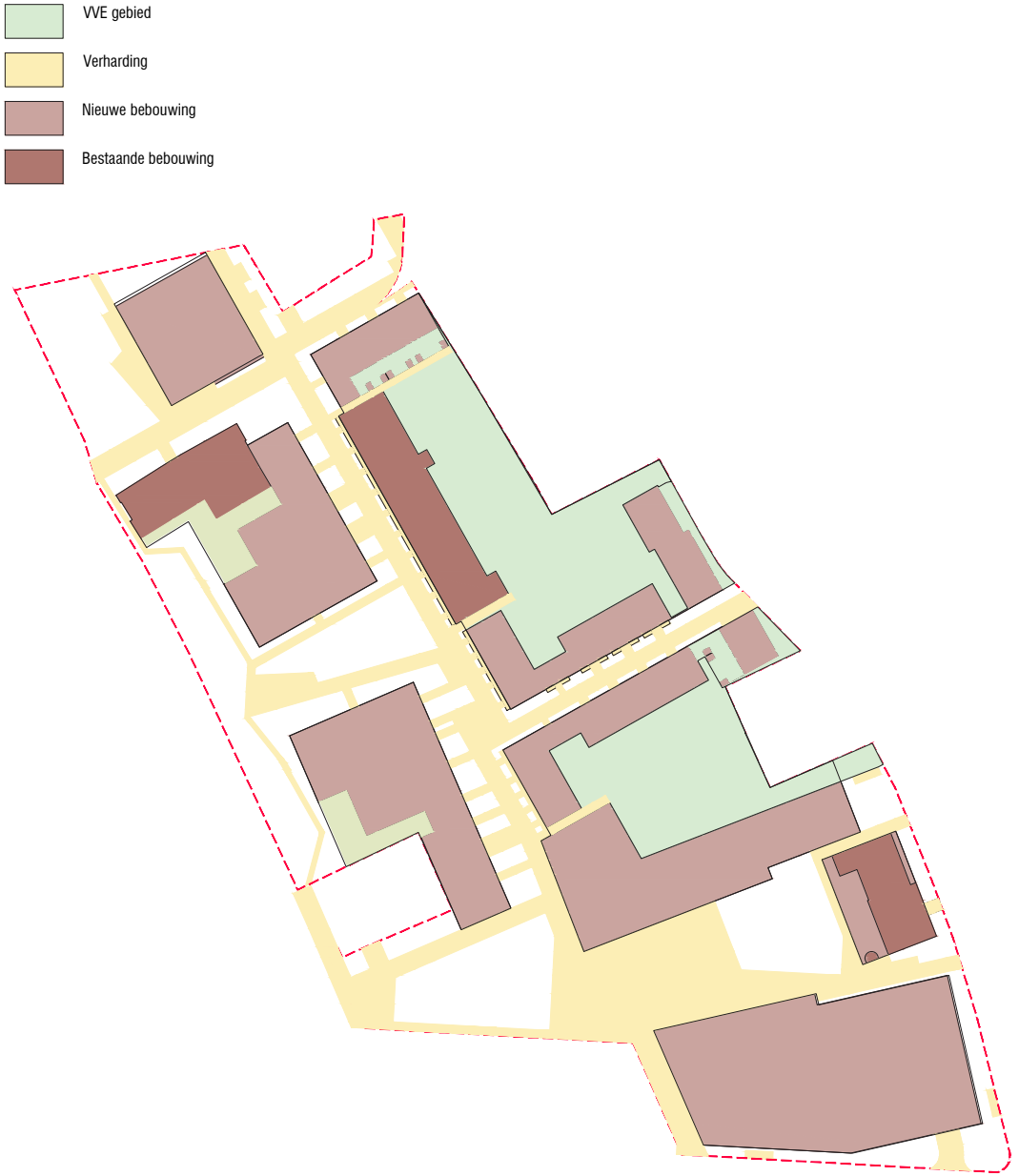
De berekening is gedaan door buro BOOT en terug te vinden in **' Weging van het Waterbelang incl. waterstructuurplan en klimaatthema's - Netten-Talens Molenstraat – Spoorstraat te Apeldoorn'**



LANDSCHAP
NIKA

Regenwater

NIKA: Maximaal 50% van de op te vangen 60mm mag worden opgeslagen in de openbare ruimte.
De bouwblokken met daarin de parkeervelden voldoen in hun eigen bergingscapaciteit. Voor de andere bebouwing wordt later duidelijk hoe 50% van het regenwater geborgen wordt op de kavel. De andere 50% van dit regenwater komt in de openbare ruimte terecht.



LANDSCHAP
NIKA

Regenwater

NIKA: Water op de plek waar het valt opvangen.

Water dat van bebouwing en bestrating stroomt komt in wadi's van verschillende diepten terecht. Waterbergende fundering biedt daarnaast op het campusplein een groot bergings capaciteit. Op VVE terrein doen retentiekratten op de parkeerdekken en ondergrondse kratten onder de parkeerplaatsen dit.

De berekening is gedaan door buro BOOT en terug te vinden in **' Weging van het Waterbelang incl. waterstructuurplan en klimaatthema's - Netten-Talens Molenstraat – Spoorstraat te Apeldoorn'**



LANDSCHAP
AFVAL

Locatie afvalcontainers

Er is gerekend met een woningaantal van circa 470 appartementen en circa 47 grondgebonden woningen. Alle woningen worden aangesloten op ondergrondse containers. Omdat veel van de grondgebonden woningen geen of een kleine achtertuin op maaiveld hebben kunnen deze als appartement beschouwd worden.

De loopafstand tot de ondergrondse containers is maximaal 90 meter. Het niet-wonen programma dient inpandige afvalbergingen te hebben. er worden aanbiedplekken voor leging van de containers aangegeven.

De positie van de afvalcontainers is voorlopig en moet nog verder worden afgestemt op de verdere ontwikkelingen.

Restafval	**5 st.**
Bio	**5 st.**
Papier	**2 st.**
PMD	**4 st.**
Glas	**1 st.**
Textiel	**1 st.**
Incontinentie	**1 st.**



LANDSCHAP
FIETSPARKEREN

Nietjes

470 appartementen met 0,3 bezoekersparkeersplaatsen:
141 bezoekersparkeren benodigd volgens norm
Gezien de vele buitenlandse studenten is het te motiveren dat er minder plekken voor bezoek zijn ingepast.

aantal in VO : 122 plekken met 61 nietjes



LANDSCHAP
WKO

Bronputten

Op verschillende plekken liggen bronputten in de buitenruimte ten behoeve van de te realiseren duurzame collectieve warmte- en koudeinstallatie voor het gebied. Twee warme en twee koude bronputten zijn beoogd, maar er is voor beide een 3e reservepositie voorzien. De putten krijgen, indien deze boven het maaiveld uitkomen, een bekleding met hout zodat ze bruikbaar zijn als meubel en wegvallen in het landschap.

- Koud
- Warm
- Reserve



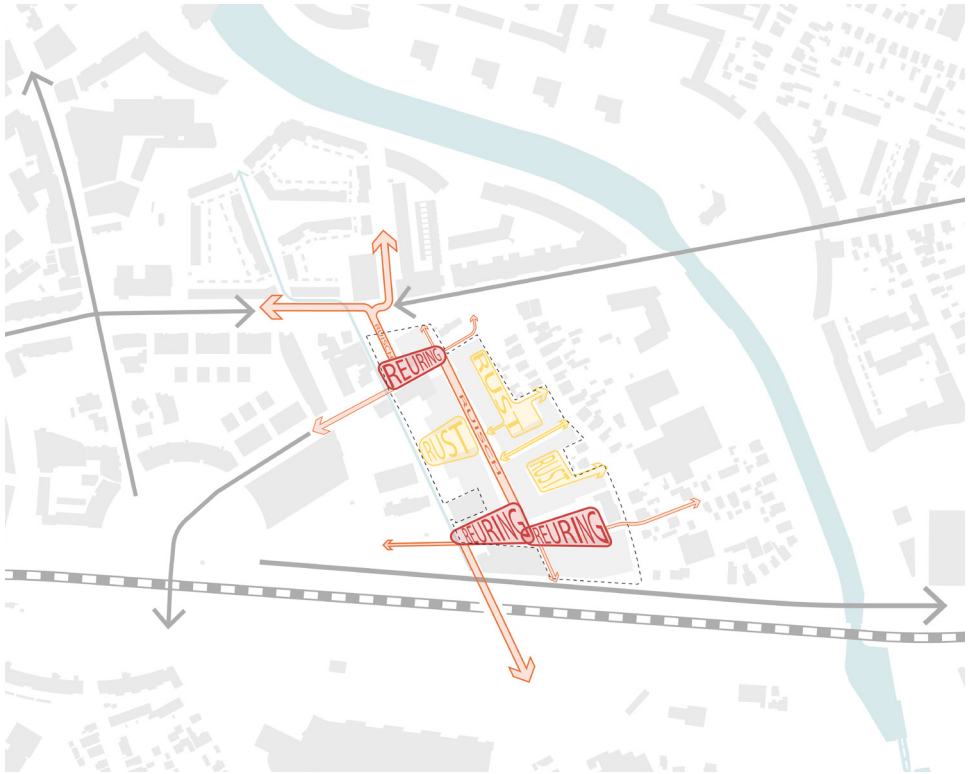
MOBILITEIT

INBEDDING VERKEERSSTROMEN GROTE SCHAAL
MOBILITEIT

De ruimtelijke opzet vertrekt vanuit het maken van goede plekken: plekken die kloppen binnen hun context en die aansluiten bij de ruimtelijke principes die Apeldoorn kenmerken. Daarbij staat de vraag centraal waar in het gebied de rust is, en waar juist de reuring. Die gelaagdheid vormt de basis voor de programmering én voor de manier waarop mensen zich door het gebied bewegen.

De logica van reuring, ruis en rust bepaalt zo op natuurlijke wijze de routing en het gebruik van de openbare ruimte. Waar de reuring het grootst is, bijvoorbeeld in de buurt van functies met een hoge verblijfskwaliteit, komen de actieve fiets- en voetgangersstromen samen. De routes die rust en groen opzoeken, liggen juist meer beschut en vormen ontspannen wandelverbindingen door het gebied. De automobiliteit wordt zorgvuldig ingepast, zodanig dat de logica van het langzaam verkeer leidend blijft en de verblijfskwaliteit nergens wordt aangetast.

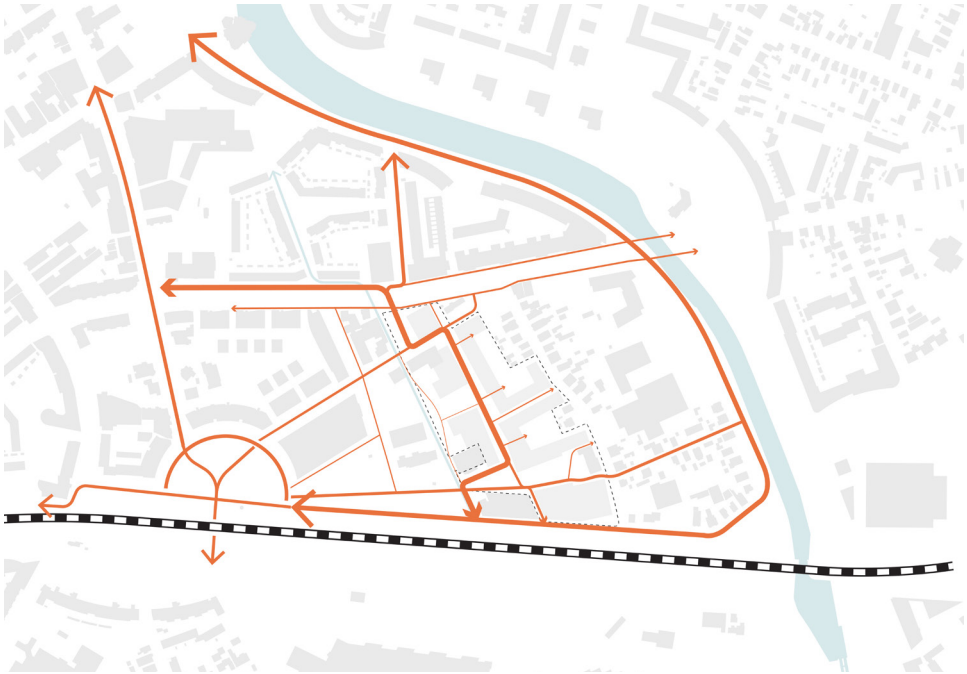
Zo ontstaat een gebied dat enerzijds hecht verbonden is met de stad en anderzijds een herkenbare, eigen identiteit heeft: een leefomgeving waar de dagelijkse routes prettig en logisch aanvoelen, en waar rust en reuring elkaar in balans houden.



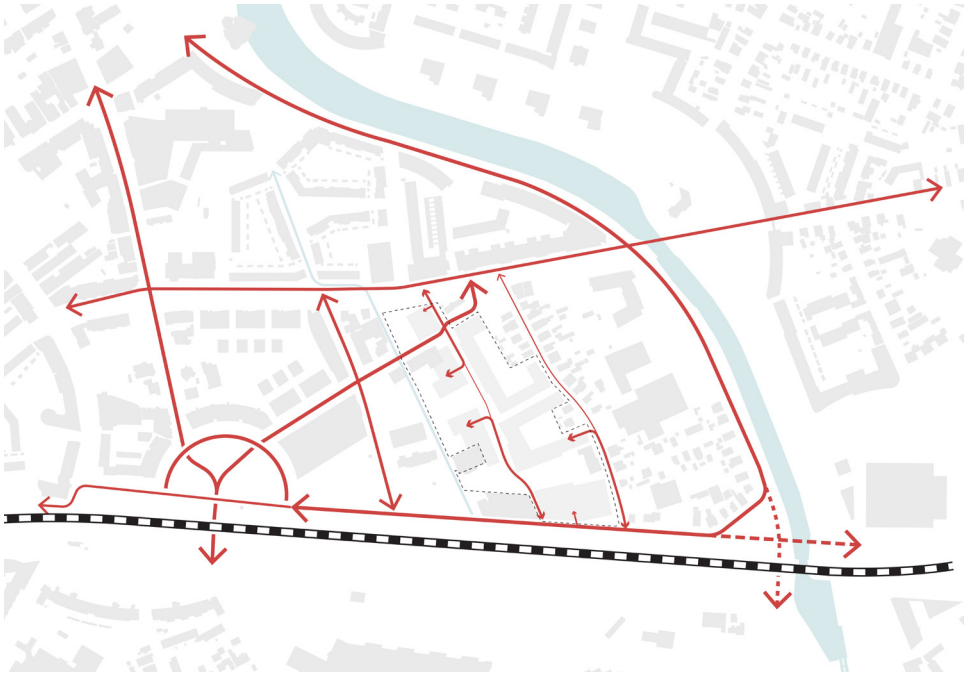
Verbonden plekken voor rust en reuring

Voor de voetgangers zal de belangrijkste route de noord-zuid route zijn. In de toekomst nog langer doorverbonden door de brug over het spoor naar de andere zijde van het lerend district. Deze belangrijke route zal ook daarnaast afslagen bieden richting enerzijds de west zijde naar het station en de binnenstad als de oost zijde naar de Veldhuisstraat of door naar het kanaal.

Het gebruik van de fiets bij de bewoners moet gestimuleerd worden in plaats van de persoonsauto. Per bouwblok met appartementen komt er daarom een collectieve fietsenstalling. De entrees van deze stalling zullen zich positioneren aan de industriestraat. Hier zal dus ook fiets verkeer overheen komen. Vanuit een grotere context is het fiets verkeer vanaf het station ook van belang voor onze locatie. Dit zal fietsverkeer opleveren op de Sophialaan en de Spoorstraat.



Verbonden routes voor voetgangers



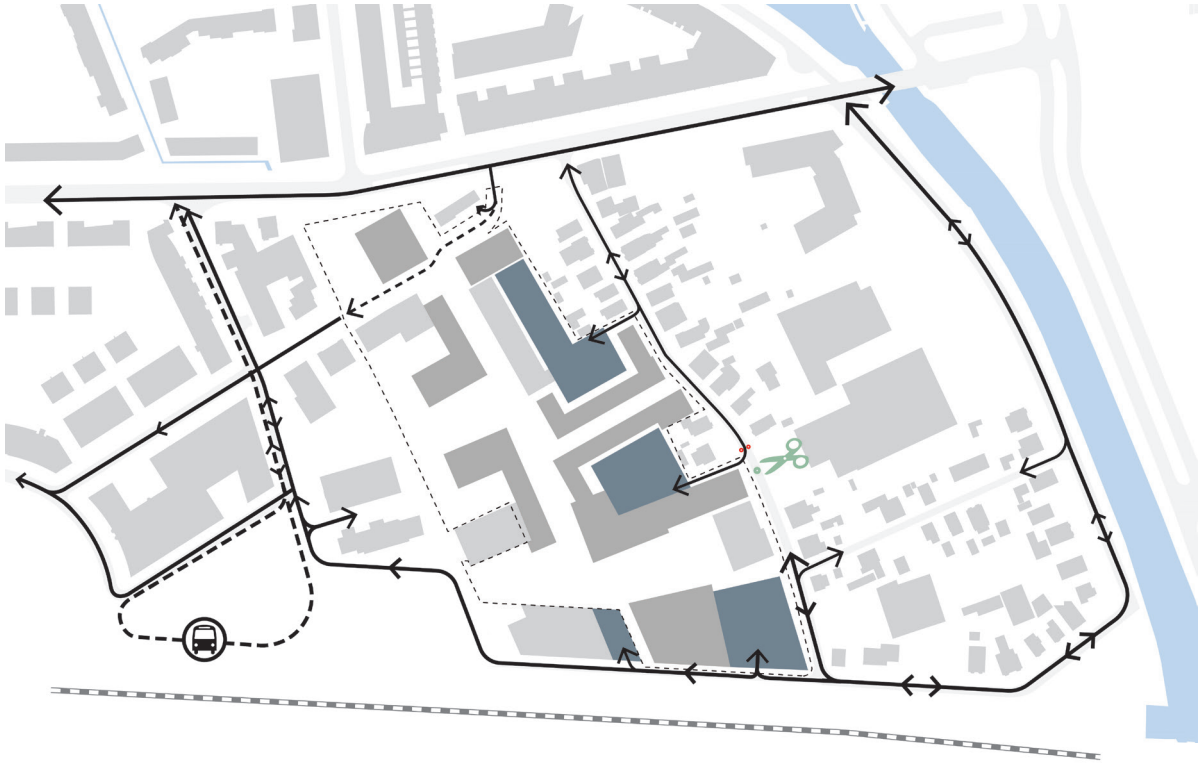
Verbonden routes voor fietsers

GEMOTORISEERD VERKEER EN PARKEREN
MOBILITEIT

Het mobiliteitsonderzoek, uitgevoerd door Goudappel Coffeng, heeft geleid tot het model dat hiernaast is weergegeven. Een belangrijke uitkomst is de aanleg van een groot parkeergebouw op de kruising van de Veldhuisstraat en Spoorstraat, met circa 265 parkeerplekken. Deze parkeer oplossing is bereikbaar via de Spoorstraat, waarbij het autoverkeer via de Spoorstraat en Molendwarsstraat weer wordt afgewikkeld.

Daarnaast zijn er parkeerhoven gepland die via de Veldhuisstraat toegankelijk zijn, vooral bedoeld voor de bewoners van de grondgebonden woningen en de duurdere koopwoningen.

Er zullen circa 7 parkeerplekken voor deelmobiliteit komen in het plan. Het parkeergebouw aan de Spoorstraat is hiervoor de meest geschikte locatie. Deze plekken moeten goed bereikbaar zijn en dicht bij de entree van de garage worden gepositioneerd.



Basisprincipe verkeersstromen auto

KNIP IN VELDHUISSTRAAT
MOBILITEIT

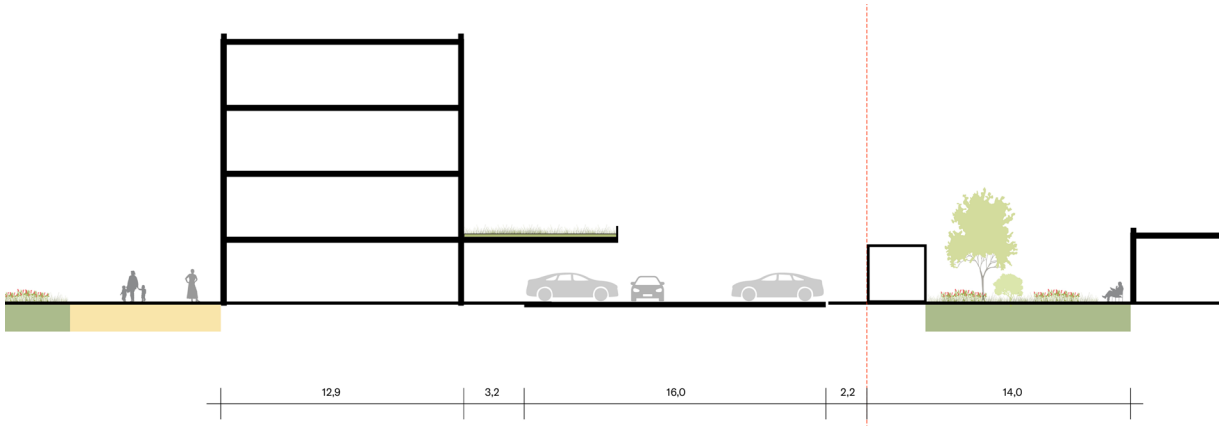
De knip in de veldhuisstraat zal verplaatst moeten worden.
In het beeld hiernaast wordt verbeeld hoe in de nieuwe situatie de auto's vanaf Molenstraat-Centrum de Veldhuisstraat in rijden en voorbij Veldhuisstraat 11 zullen moeten rijden om het parkeerhof te bereiken.
Tegelijkertijd moet het vracht verkeer voor de supermarkt nog steeds de locatie kunnen gebruiken.
Wanneer de knip wordt verplaatst naar de groene ingetekende palen zullen beide stromen mogelijk worden.
De exacte locatie zal onderzocht moeten worden in afstemming met de supermarkt.



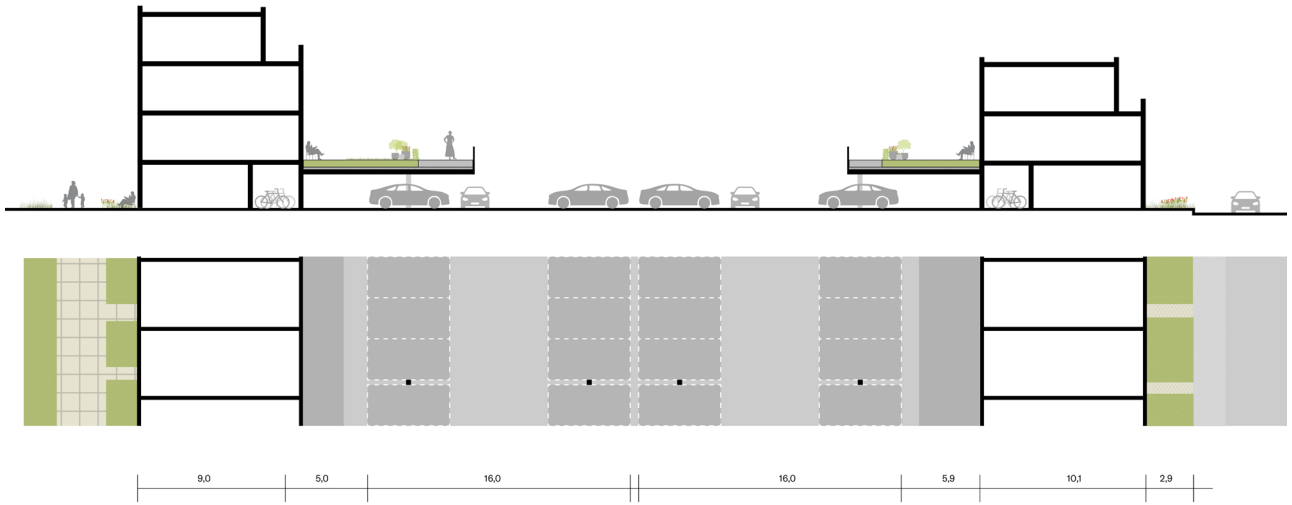
Schematische weergave van het verplaatsen van de knip in de Veldhuisstraat

PARKEREN
MOBILITEIT

In de parkeerhoven komen parkeerplekken op maaiveld.
Dit zijn onder andere de parkeerplekken voor de omliggende grondgebonden woningen en aanvullende plekken voor woningen in het plangebied. De grondgebonden woningen zonder tuin in volle grond zullen een dek hebben in relatie met de eerste verdieping van de woning.
Er wordt onderzocht over de groencompensatie in het plangebied en waar nodig een groen dak boven het parkeerdek. Exacte afmeting hiervan volgt in navolging van de uitkomsten van het inrichtingsplan.



Principeprofiel voor de parkeeroplossing achter het magazijngebouw



Principeprofiel voor de parkeeroplossing in de bouwblokken met grondgebonden woningen

PARKEERGEBOUW
MOBILITEIT

In het parkeergebouw in de zuidoostelijke hoek van het plangebied is er ruimte voor circa 265 plekken. Dit is inclusief 7 plekken voor deelauto's.
Het parkeergebouw biedt plekken aan voor de appartementgebouwen en het onderwijsprogramma. In de plint kan nog onderzocht worden of er ruimte is voor aanvullend programma waar mogelijk, denk aan deelfietsen of een afhaalpunt voor pakketten.



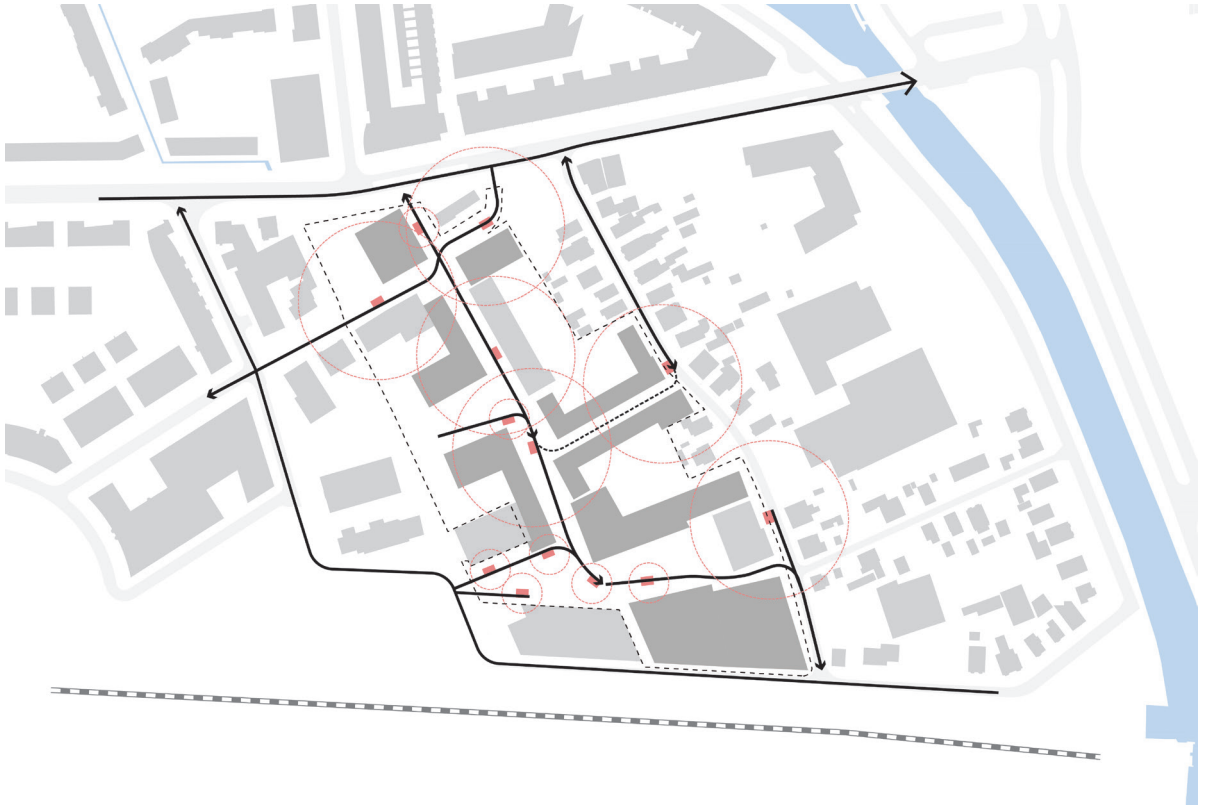


Referentiebeelden van de mogelijke uitstraling van het parkeergebouw

NOODDIENSTEN ROUTES
MOBILITEIT

De routes in het schema tonen de principes voor de routes voor de nooddiensten. Dit is een indicatie van de mogelijke routes. Exacte routes en opstalplekken zullen verder onderzocht moeten worden. De woningen zullen bereikbaar moeten zijn voor brandweer en ambulance.

Brandweer zal niet in de verbindende steeg tussen de industriestraat en Veldhuisstraat hoeven te komen. Die zal een opstalplek krijgen aan beide uiteindes.



Indicatieve routes voor calamiteiten

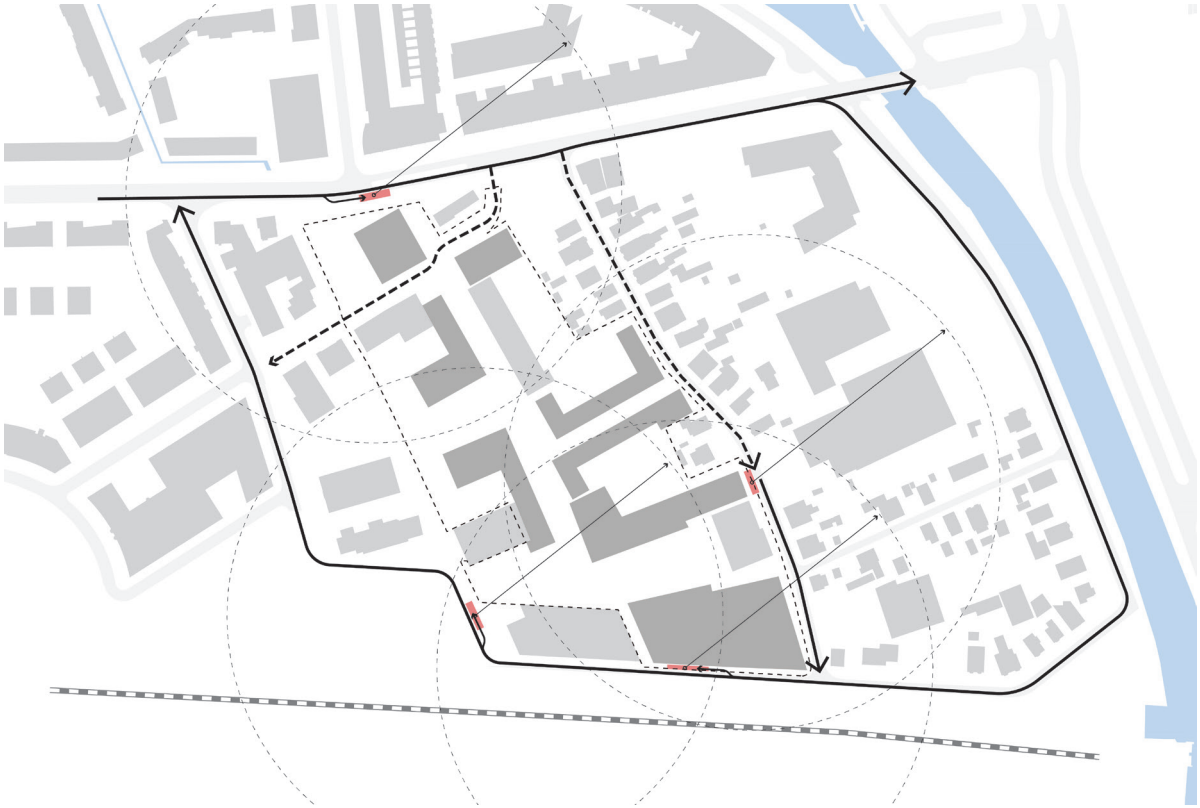
LADEN EN LOSSEN
MOBILITEIT

Laad en los routes zones rondom het plangebied. Er moet voorkomen worden dat vrachtwagens door het plangebied rijden.
Belangrijk is de bevoorrading van de onderwijs locaties, nabij de scholen een laad en los zones. Afhankelijk van het toekomstige programma in het Talenskantoorgebouw en magazijngebouw is eventueel de Sophialaan een optie waar er ook nog een laad en los zone zou kunnen komen.

Verhuisbewegingen zijn een uitzonderingssituatie hierop, die zullen via de calamiteitenontsluitingen plaatsvinden.

De geschetste situatie is een voorstel en kan door verdere ontwikkeling van de plannen nog wijzigen. In de Veldhuisstraat worden paaltjes geplaatst die in het wegdek kunnen verzinken. Hierdoor kunnen afvalwagens, hulpdiensten en bevoorrading in één richting doorrijden. Hierdoor is steken en achteruitrijden niet nodig. Doormiddel van een S.O.S. toegang wordt dit geregeld.

Exacte locatie en afmeting worden verder ontworpen in het voorlopig inrichtingsplan.



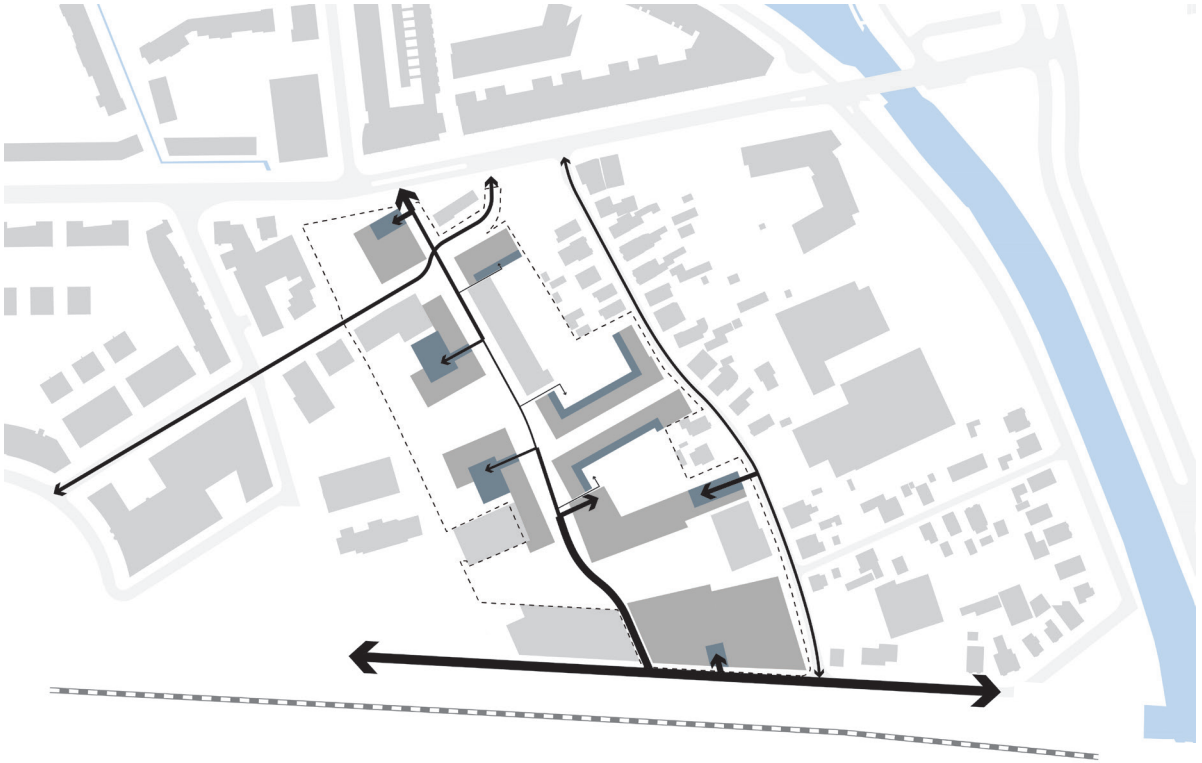
Indicatieve routes voor laden en lossen

FIETSPARKEREN
MOBILITEIT

Het fietsparkeren wordt binnen het plan per cluster opgelost. Appartementengebouwen bieden fietsparkeerplaatsen op maaiveldniveau, goed bereikbaar en overzichtelijk, om het gebruik van de fiets te stimuleren.

Voor het onderwijs geldt een hoge vraag naar fietsparkeerplaatsen volgens de huidige normen. Dit wordt nog nader onderzocht om te bepalen of de norm aansluit bij het daadwerkelijke gebruik en het type studenten van de hogeschool en internationale universiteiten binnen Netten-Talens.

Voor de grondgebonden woningen is het fietsparkeren geregeld op eigen terrein, bijvoorbeeld in de vorm van een fietsenberging.



Indicatieve routes en entrees voor (collectieve) fietsparkeren

FIETSPARKEREN
MOBILITEIT

De appartementengebouwen zullen een collectieve fietsenstalling voor de bewoners krijgen. De entrees naar deze fietsenstallingen zijn gesitueerd op een goed bereikbare en prominente plaats.
De locatie van de fietsenstalling zorgt ervoor dat de gebruikers eerder de fiets zullen pakken dan de auto.



Referentiebeelden van de entrees naar collectieve fietsenstalling, goed zichtbaar en bereikbaar voor de gebruikers



Bijlage 2 Beeldkwaliteitsplan

Apeldoorn

BEELDKWALITEITSPLAN VELDHUIS

November 2025

Apeldoorn

Beeldkwaliteitsplan Veldhuis
Vakgroep Stedenbouwkunde
Gemeente Apeldoorn
27-11-2025

Tot stand gekomen in samenwerking met:

Dura Vermeer,
BPD,
KCAP,
Loos en van Vliet.

Inhoudsopgave

1 | INTRODUCTIE

5 Intro | Inleiding
6 Intro | Inleiding en leeswijzer
7 Intro | Plangrenzen
8 Intro | Proces van kwaliteitsborging
9 Intro | Architectenverdeling

2 | RUIMTELIJK RAAMWERK

11 Raamwerk | Gebied met 1 identiteit
12 Raamwerk | De vijf dominante lijnen Noord-Zuid
13 Raamwerk | plekken
14 Raamwerk | Oost-West verbindingen
15 Raamwerk | Samenhang tussen oud en nieuw - hoog en laag
16 Raamwerk | Geen straten maar aaneenschakeling van ruimtes
17 Raamwerk | Ruimtelijke raamwerk als de identiteitsdrager

3 | BEELDKWALITEIT

19 BKP | Gebied met 1 identiteit
20 BKP | Sfeerbeelden - huidige situatie
21 BKP | Sfeerbeelden
22 BKP | Sfeerbeelden
23 BKP | Basis: massa en korrel
24 BKP | De stad in 2 lagen
25 BKP | Gevel
26 BKP | Overgang boven - beneden
27 BKP | Overgangen prive-openbaar
28 BKP | Overgang bestaand en nieuwbouw
29 BKP | Prominente hoeken en dichte gevels
30 BKP | Materiaal en kleur bebouwing
31 BKP | Karakter van de openbare ruimte

4 | Addendum beeldkwaliteitsplan Netten Talens

33 BKP NT | Aandacht voor belangrijke plekken
34 BKP NT | Kayersbeekpark en de woongebouwen
35 BKP NT | Talens-hoofdgebouw
36 BKP NT | Onderwijsplein bebouwing en buitenruimte
37 BKP NT | Parkeergarage

1 | INTRODUCTIE

Intro | Inleiding

Inleiding en doel van dit beeldkwaliteitsplan

Dit beeldkwaliteitsplan (bkp) is een doorwerking van het voorstel uit het masterplan voor Veldhuis in beeldkwaliteitsambities. De wijk moet uitgroeien tot een herkenbaar, levendig en groen stadsdeel waar mensen met plezier wonen, leren en elkaar ontmoeten. Het doel van dit document is tweeledig. Ten eerste wordt hiermee de gezamenlijke uitstraling en identiteit van de wijk bewaakt bij de ontwikkeling van elk afzonderlijk project als toetsingsdocument. Ten tweede biedt het duidelijke spelregels en criteria voor architecten, ontwikkelaars en de gemeente, zodat iedereen weet waar een goed voorstel aan moet voldoen.

De beeldkwaliteitsplannen van de deelgebieden of projecten binnen Veldhuis zijn geen gedetailleerde beschrijving of afvinklijstjes. Het balanceert tussen ambities op hoofdlijnen en concrete kwaliteitsregels. Het document beschrijft de hoofduitgangspunten van de vormgeving van de openbare ruimte en de bebouwing.

Leeswijzer

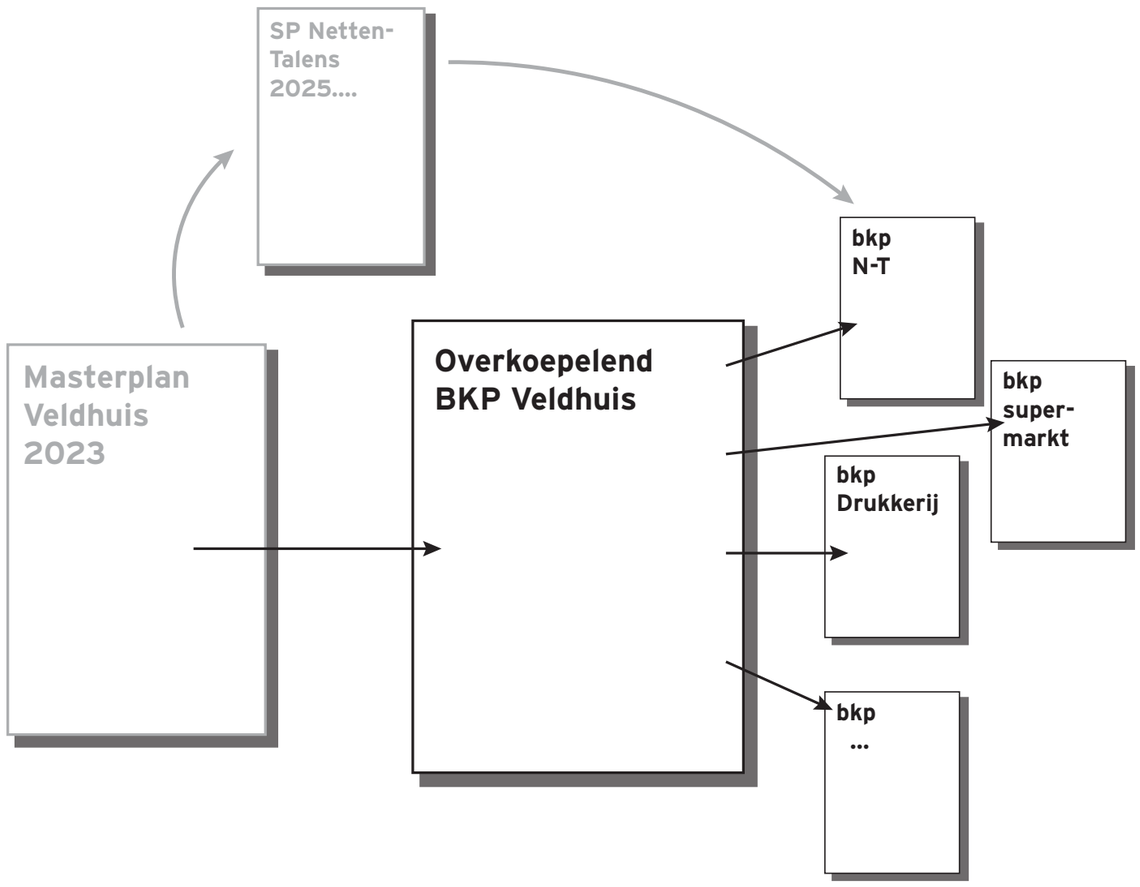
Dit beeldkwaliteitsplan is als volgt opgebouwd:

- Introductie: Hier leest u over de grenzen van het plan en hoe we de kwaliteit van de ontwerpen bewaken.
- Ruimtelijk raamwerk: Dit beschrijft de hoofdlijnen van het stedenbouwkundig ontwerp, de hoofdstructuur en de ordeningsprincipes.
- Beeldkwaliteit: Dit hoofdstuk bevat de concrete beeldkwaliteitsambities voor zowel de bebouwing als de openbare ruimte; de uitstraling, materialen, kleuren en opbouw van de gebouwen.

Intro | Inleiding en leeswijzer

Voor het plangebied van het Masterplan Veldhuis is een overkoepelend beeldkwaliteitsplan opgesteld dat de samenhang bewaakt. Deze samenhang wordt geborgd door het ruimtelijk framework van de openbare ruimte en de uitwerking van de beeldambities. Het overkoepelende bkp is gebaseerd op het Masterplan.

Voor afzonderlijke deelgebieden kunnen aanvullend verdiepende beeldkwaliteitseisen worden opgesteld, per project wordt bepaald of extra kwaliteitssturing nodig is, bijvoorbeeld door de specifieke context of beoogd programma. Deze zijn altijd gestoeld op de overkoepelende kaders.





Intro | Plangrenzen

De plangrenzen zijn de contouren zoals weergegeven in het masterplan. Binnen deze grenzen gelden de in dit BKP opgenomen eisen en ambities als kader voor ruimtelijke en architectonische uitwerking.

Het plangebied Veldhuis wordt gevormd door meerdere potentiële ontwikkelgebieden: Netten Talens (inclusief onderwijsgebouwen en parkeergarage), Molenstraat Centrum, de Supermarktlocatie, Drukkerij, Busstation. Er zijn ook civiele projecten die gedeeltelijk binnen Veldhuis vallen en zich zullen moeten verhouden tot dit bkp, het gaat om de ambities van een doorgaande fietsroute oost-west en een overkluizing over het spoor die beide op het moment van schrijven in onderzoek zijn. Binnen Veldhuis liggen ook gebieden die helemaal niet zullen ontwikkelen. Voor die gebieden heeft dit beeldkwaliteitsplan geen directe impact.

De exacte grenzen worden bepaald door het vigerende masterplan, met ruimte voor nadere uitwerking en aanpassing waar het stedelijke programma en de openbare ruimte dat vragen.

Welke bkp's gelden waar?



Intro | Proces van kwaliteitsborging

Voor de borging van de kwaliteitsambitie, samenhang en inpassing in Veldhuis wordt gewerkt met coördinatieteams. Deze teams sturen op de **kwaliteit, visie en samenhang** en zijn ingericht op drie schaalniveaus:

1. **Gebiedsniveau – geheel Veldhuis**
Dit coördinatieteam bewaakt de samenhang, voortgang en identiteit van het hele gebied.
Beoogde samenstelling: programmamanager gemeente, stadsstedenbouwer (SSB), gebiedsstedenbouwkundige, opsteller van het masterplan KCAP (Ruurd Gietema) en de ontwerper openbare ruimte van de gemeente.

2. **Deelgebiedsniveau** – bij de ontwikkelingen van deelgebieden (zoals Netten-Talens of de supermarktlocatie) is een team actief dat de samenhang met het geheel waarborgt en de deelopgave begeleidt.
Gespreksleden: programmamanager, SSB, gebiedsstedenbouwkundige, landschapsarchitect en een afvaardiging van de ontwikkelaar, zij gaan gezamenlijk in overleg met ontwerpers van het project.

3. **Gebouwniveau** – losse bouwprojecten waarvoor geen stedenbouwkundig plan nodig is (zoals de drukkerijlocatie). Bij individuele gebouwen begeleidt het coördinatieteam van het gebiedsniveau de voortgang en kwaliteit, aangevuld met de ontwikkelaar en bespreken de plannen met de betrokken architect.

Werkwijze

Het doel is om snel en wendbaar tot een goedgekeurd bouwplan te komen. De teams zijn gericht op zowel kwaliteit, haalbaarheid en met oog voor de individuele belangen van toekomstige gebruikers. Ze bestaan uit mensen die binnen de kaders afwegingen kunnen maken ten behoeve van de realisatie. Toetsing vindt te allen tijde plaats aan voorliggend bkp.

De werkwijze is grofweg: een architect van een specifiek gebouw gaat in gesprek met het coördinatieteam over de achterliggende visie en de beoogde kwaliteit.

De hoofdopzet van het architectonische voorstel wordt vervolgens besproken in dit team.

De coördinatie met de Commissie Omgevingskwaliteit (CieO) wordt verzorgd door de SSB en de gebiedsstedenbouwkundige. Zij bespreken, in samenspraak met de coördinatieteams, informeel de voorstellen met CieO.

Wanneer binnen een coördinatieteam overeenstemming is bereikt over de hoofdopzet van de bebouwing, kan verdere architectonische uitwerking plaatsvinden en deze wordt op bouwplanniveau getoetst door de CieO.

Architectenkeuze

De architectenkeuze vindt altijd plaats in afstemming met het gebiedscoördinatieteam (zij hebben een adviserende rol). Uitgangspunt is het werken met een familie van architecten: bureaus met een overeenkomstige ontwerpfilosofie en stijl, die diversiteit brengen binnen een herkenbare samenhang.

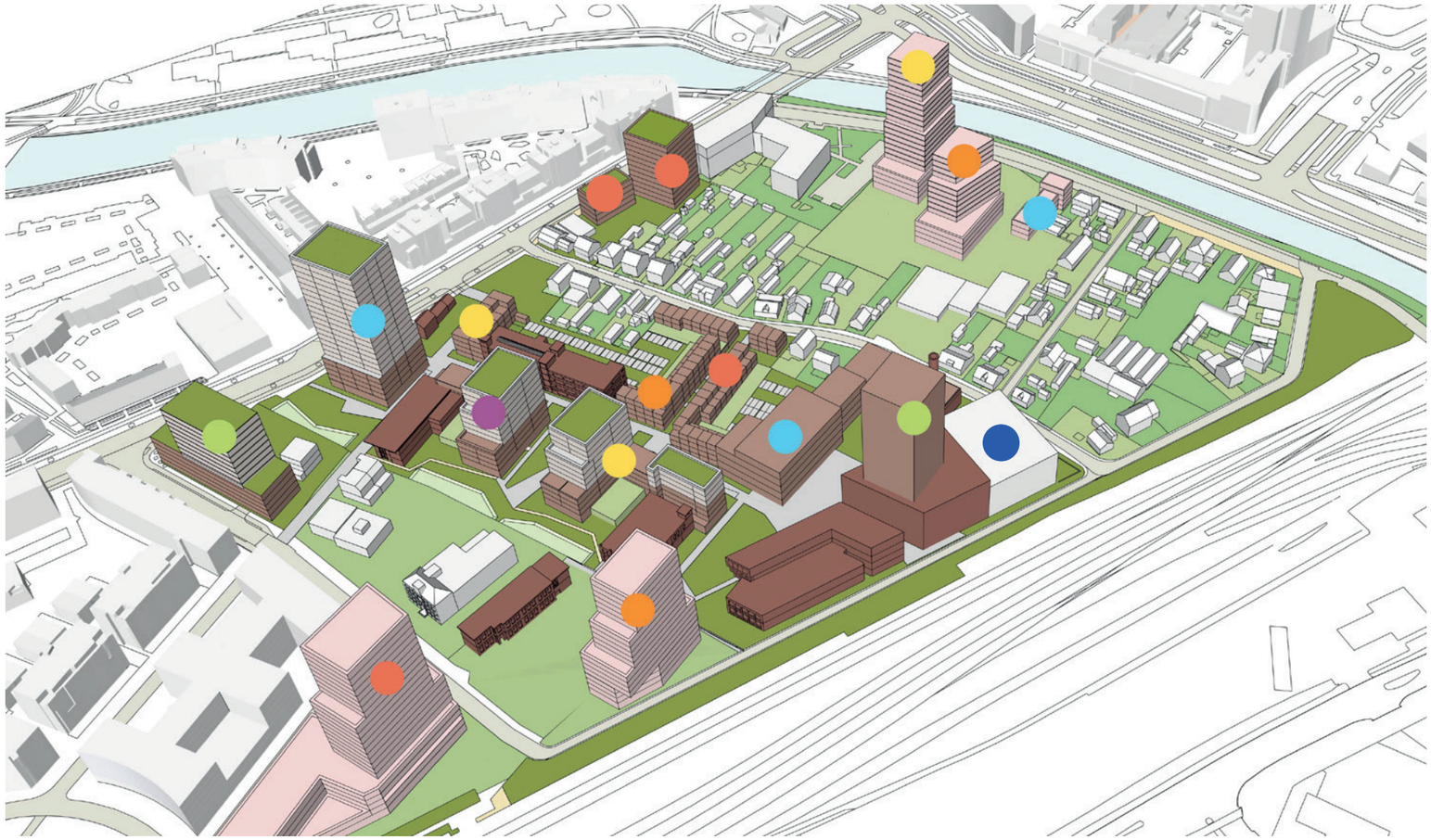
Intro | Architectenverdeling

Architectenverdeling

Een belangrijk uitgangspunt in de ontwikkeling van Veldhuis is dat meerdere architecten aan de verschillende bouwplannen werken. Deze verdeling stimuleert diversiteit en voorkomt een te uniforme uitstraling van het gebied. De beeldkwaliteitskaders zorgen voor samenhang en rust. Door deze aanpak ontstaat een wijk, waarin elk gebouw een eigen signatuur draagt maar samen één herkenbare identiteit vormt.

Het werken met meerdere architecten creëert een gezonde ontwerpdynamiek. Architecten worden uitgedaagd om kwaliteit te leveren die zich verhoudt tot de ontwerpen van hun vakgenoten.

Gebouwen die direct naast elkaar liggen of eenzelfde straatwand vormen, krijgen bij voorkeur verschillende architecten. Mocht er gekozen worden voor dezelfde architect voor naast elkaar gelegen gebouwen dan wordt extra aandacht gevraagd op het ontstaan van een afwisselend straatbeeld met variatie in detaillering, ritmiek en gevelcompositie. Samenhang blijft geborgd, door het beeldkwaliteitsplan en de toets op gebiedsniveau – het coördinatieteam bewaakt dat de balans tussen samenhang en diversiteit wordt behouden en dat de gebiedsidentiteit herkenbaar blijft.



Een mogelijke verdeling tussen verschillende architecten

2 | RUIMTELIJK RAAMWERK

Raamwerk | Gebied met 1 identiteit

Het ruimtelijk raamwerk en het beeldkwaliteitsplan van Veldhuis is een doorvertaling van het vastgestelde Masterplan Veldhuis en vormt de basis voor alle verdere stedenbouwkundige en architectonische uitwerkingen.

Hoofdprincipe

Veldhuis ontwikkelt zich tot een stedelijk en groen stadsdeel met een industriële signatuur, waar wonen en onderwijs elkaar versterken. De identiteit is stevig verankerd in het samenspel tussen karaktervol erfgoed en hedendaagse nieuwbouw. De kwaliteit van het gebied schuilt in de balans tussen de onderbouw met menselijke maat en levendige plinten, en de bovenbouw waarin accenten en hoogtewerking de stedenbouwkundige compositie versterken. Het resultaat is een samenhangend stadsdeel: industrieel-stedelijk, warm en groen.

Gebied met één identiteit

De identiteit van Veldhuis wordt gevormd door de combinatie van een groen, industrieel en stedelijk karakter. Stoere materialen, krachtige volumes en een uitnodigende openbare ruimte geven de wijk een eigen gezicht. De nadruk ligt op de voetganger en verblijfskwaliteit: Veldhuis is herkenbaar als een samenhangende enclave binnen Apeldoorn, maar sluit naadloos aan op het stedelijk weefsel van de rest van de stad.



Veldhuis is herkenbaar als een samenhangende enclave binnen Apeldoorn, maar sluit naadloos aan op het stedelijk weefsel van de rest van de stad.

Raamwerk | De vijf dominante lijnen Noord-Zuid

Noord-Zuid lijnen

De structuur van Veldhuis rust op vijf dominante noord-zuidlijnen: de Kayersbeek, de (nieuwe centrale route) , de Veldhuisstraat, het Apeldoorns Kanaal en de Molendwarsstraat. Deze noord-zuidlijnen hebben ieder een eigen karakter:

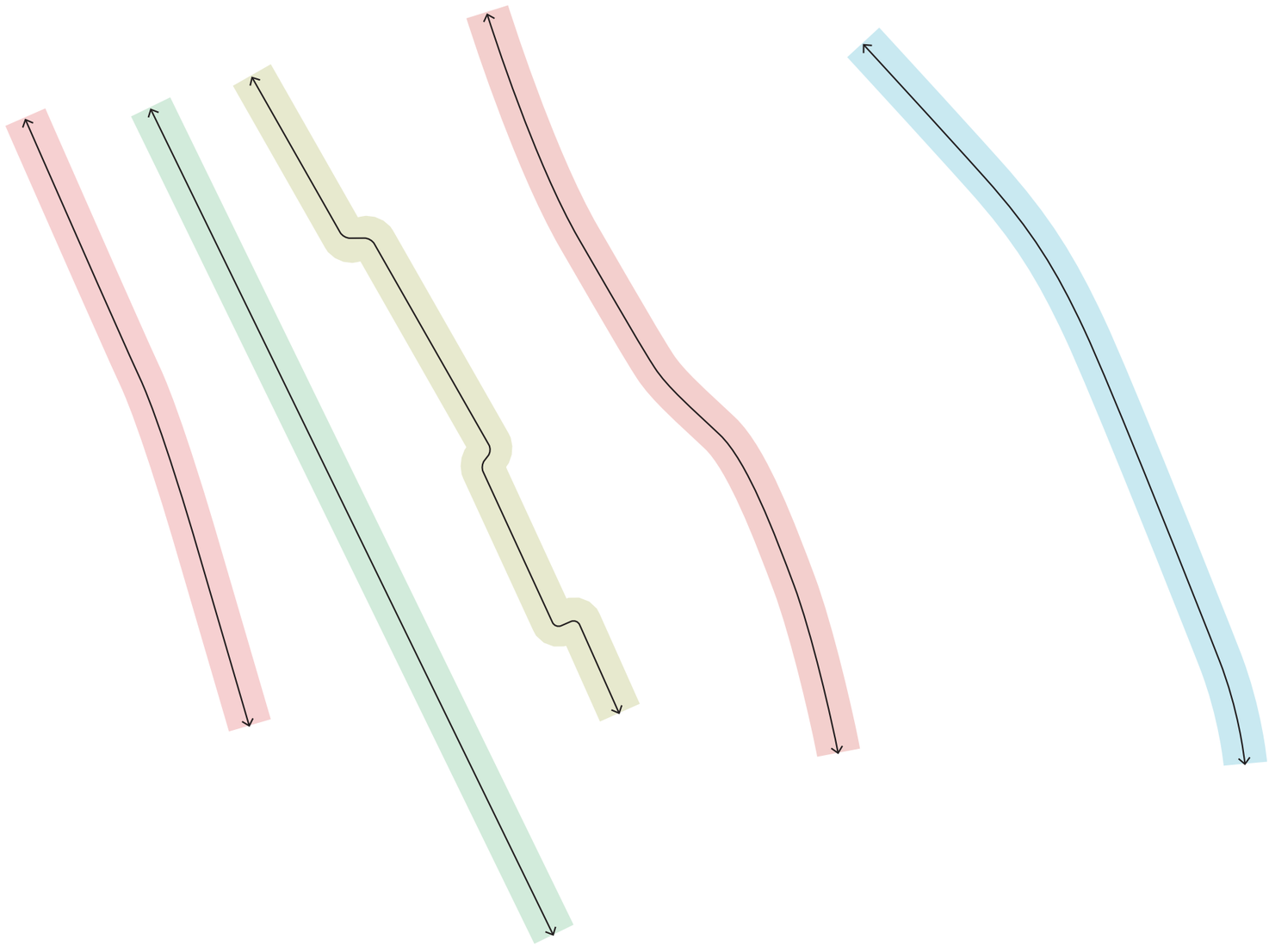
Aan de westrand van Veldhuis ligt de Molendwarsstraat, die vooralsnog een stenig karakter heeft, door het smalle profiel en door het gebruik van veel bussen. In de toekomst zou deze straat een groener profiel kunnen krijgen mocht het busstation een andere locatie krijgen.

De Kayersbeek is de natuurlijke 'groene' lijn door het gebied waar ecologie meer ruimte krijgt, waar een informeel struinpad de openbaarheid garandeert. Deze route zal een wat informeler en rustig karakter krijgen.

Een nieuwe route loopt door het hart van het gebied, het verbindt het onderwijscluster met Molenstraat-Centrum. Aan deze route ligt het voormalige hoofdkantoor van Talens en het voormalige magazijngebouw.

De Veldhuisstraat is het Apeldoornse straatje met een diversiteit aan kleine (woningen) en middelgrote gebouwen (voormalige fabriekshallen). Dat principe blijft, al zal sloop van de voormalige hallen plaatsmaken voor woningen.

Aan de oostrand ligt het Apeldoorns Kanaal die als Kanaaloeverpark zal transformeren. Deze noord-zuid lijn is onderdeel van een grotere structuur en zal in samenhang met de rest van het Kanaal een kwaliteitsimpuls gaan krijgen.



Raamwerk | plekken

Plekken

Op verschillende plekken worden openbare plekken gemaakt die worden geprogrammeerd en ingericht die aansluit bij de omliggende gebouwen.

Elke plek in Veldhuis krijgt een specifieke sfeer, passend bij zijn functie en ligging. Architecten maken in hun plannen expliciet hoe hun bouwblok bijdraagt aan één van deze sferen en hoe gevels, entrees en openbare ruimte hierop aansluiten.

Er zit hierarchie in de verschillende openbare plekken. De plek tussen de onderwijsgebouwen en de plek langs de beek en Molenstraat Centrum hebben een rol op stedelijk niveau, veel andere plekken hebben een meer lokaal karakter.



Raamwerk | Oost-West verbindingen

Oost-west verbindingen

Tussen de noord-zuid lijnen liggen oost-west verbindingen, die ondergeschikt zijn aan de dominante noord-zuid routes. Zo ontstaat een netwerk zonder traditionele straten, maar met schakelingen van sferen en functies.

De oost-west verbindingen steken nooit recht een noord-zuid lijn over. Lopend of fietsend van oost naar west moet je altijd kleine stukken over de noord-zuid lijnen lopen of fietsen.

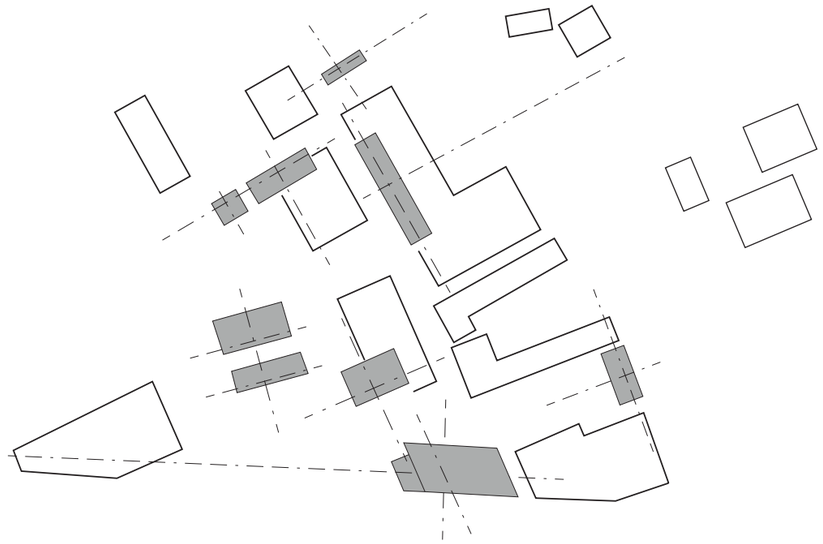
Door dit systeem ontstaat een aantrekkelijke netwerk van routes die ogenschijnlijk toevallig zijn ontstaan.



Raamwerk | Samenhang tussen oud en nieuw - hoog en laag

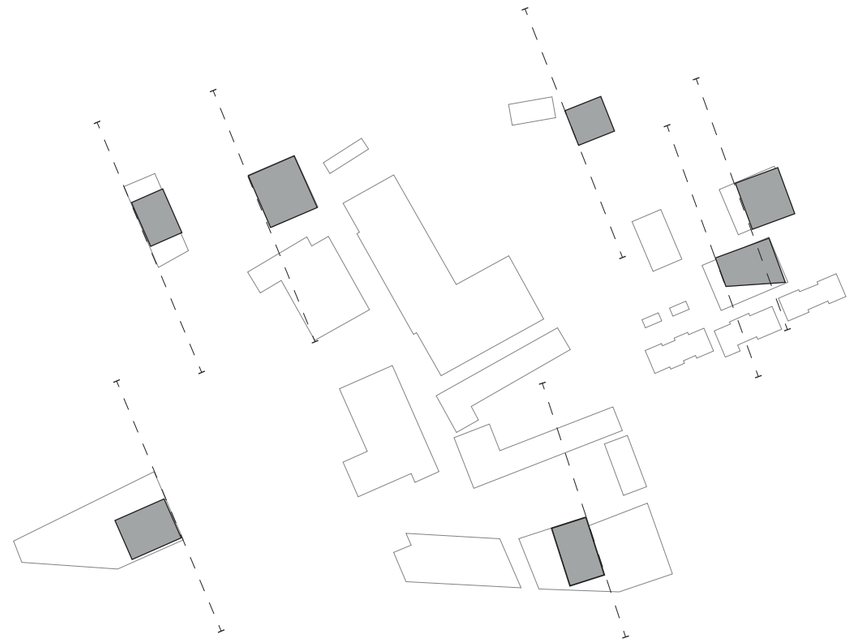
Samenhang tussen oud en nieuw - blokorganisatie

De organisatie van de nieuwbouw volgt zoveel mogelijk de richting en verkaveling van de bestaande bebouwing. Door deze oriëntatie ontstaat een vanzelfsprekende aansluiting op de historische structuren van Veldhuis. Oude en nieuwe gebouwen sluiten daardoor direct op elkaar aan, zowel in de rooilijn als in de schaal van de onderbouw. Dit versterkt de continuïteit van het stedelijk weefsel en bewaart de leesbaarheid van de industriële oorsprong van het gebied.



Hoogbouw heeft een dominante richting

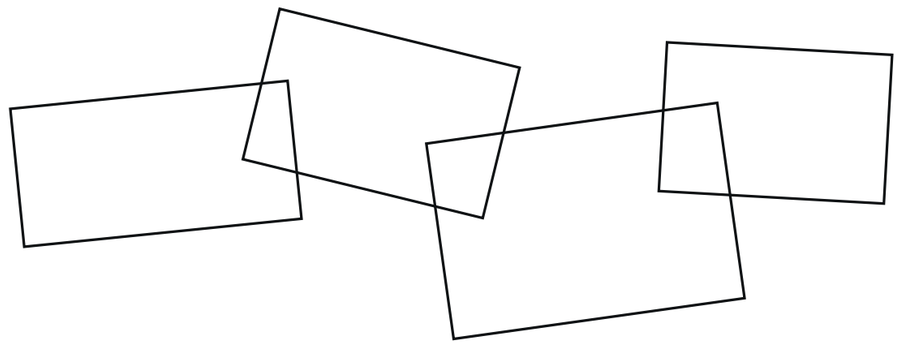
De hoogbouw wordt langs één duidelijke richting georganiseerd. Zo ontstaat samenhang en wordt de structuur van het gebied versterkt. De richting van de afzonderlijke torens hoeft daarbij niet overal exact gelijk te zijn: vanuit pragmatisch bouwkundig oogpunt kunnen torens in beperkte mate worden gedraaid, zodat ze beter aansluiten op de onderbouw.



Raamwerk | Geen straten maar aaneenschakeling van ruimtes

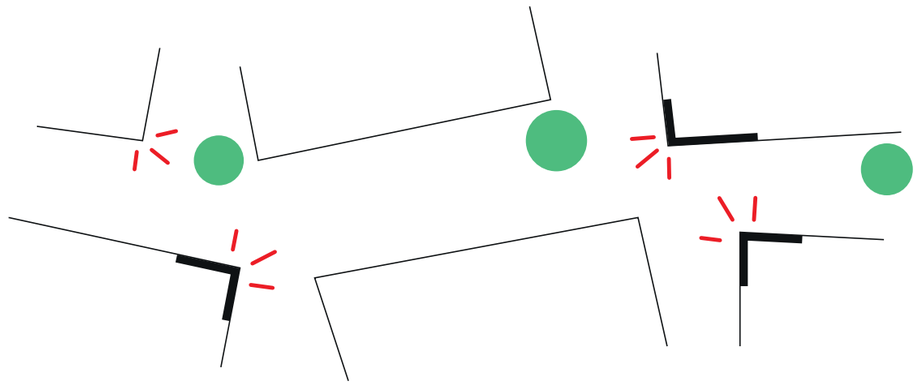
Aaneenschakeling van ruimtes

Veldhuis bestaat in principe uit een serie van aaneengesloten stedelijke ruimtes, geen traditionele straten. Hierdoor ontstaat een continu verblijfsnetwerk waar lopen en verblijven leidend zijn en adressen worden gemaakt aan pleinen, doorsteken en hoeken. Architecten onderbouwen per bouwblok hoe gevels, entrees en plinten deze schakeling versterken en aansluiten op de omringende ruimtes.



Prominente hoeken

De aansluiting tussen bestaande en nieuwe bebouwing genereert op natuurlijke wijze hoeken met een prominente positie. Deze plekken fungeren als herkenningspunten en dragen bij aan de oriëntatie in de wijk. Hoeken worden altijd actief en zorgvuldig ontworpen: door een entree, een afwijkende gevelcompositie of een ander accent. Op deze manier krijgen zij extra betekenis in het stedelijk geheel, en worden ze plekken waar de ontmoeting tussen verleden en toekomst zichtbaar en beleefbaar wordt.



Raamwerk | Ruimtelijke raamwerk als de identiteitsdrager



Verbeelding van de leidende principes die Veldhuis maken

3 | BEELDKWALITEIT

BKP | Gebied met 1 identiteit

Postindustriële identiteit

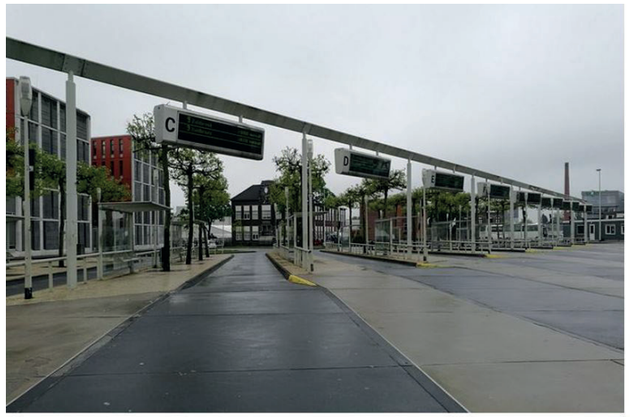
Veldhuis heeft een uitgesproken postindustriële identiteit: stoer en levendig met een groen en stedelijk karakter. Het gebied ademt een ogenschijnlijk informeel en spontaan sfeerbeeld, waarin toevalligheden – zoals onverwachte ontmoetingsplekken, speelse groenzones en robuuste bebouwing – het straatbeeld bepalen. Deze schijnbare nonchalance is zorgvuldig ontworpen en draagt bij aan de samenhang en leesbaarheid van de wijk.

De wijk is hoofdzakelijk het domein van de voetganger. Er is veel ruimte om te verblijven, ontmoeten, zitten, spelen en genieten. De openbare ruimte nodigt uit tot gebruik en oogt ongedwongen, terwijl ze tegelijk functioneert als een samenhangend en kwalitatief hoogwaardig geheel. Zo ontstaat een wijk met een eigen identiteit, stevig geworteld in het industriële verleden, maar altijd in verbinding met het grotere stedelijke weefsel van Apeldoorn.



BKP | Sfeerbeelden - huidige situatie



















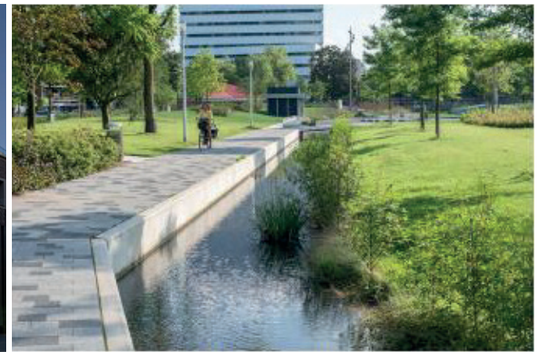
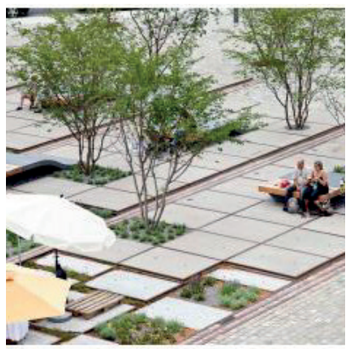
BKP | Sfeerbeelden

Gewenste atmosfeer - De post-industriële stad

De volgende pagina's geven een impressie van de gewenste sfeer in Veldhuis. De beelden zijn niet bedoeld als letterlijke uitwerking van architectuur of inrichting, maar als inspiratiebron.

Ze schetsen het gevoel van een stedelijke wijk met een postindustriële identiteit: stoer, groen en levendig, met ruimte voor ontmoeting en verblijf. De beelden bieden zo een gezamenlijk referentiekader voor de ontwikkeling, zonder al in te gaan op materiaalkeuzes, kleur, geleding of schaal.










BKP | Sfeerbeelden

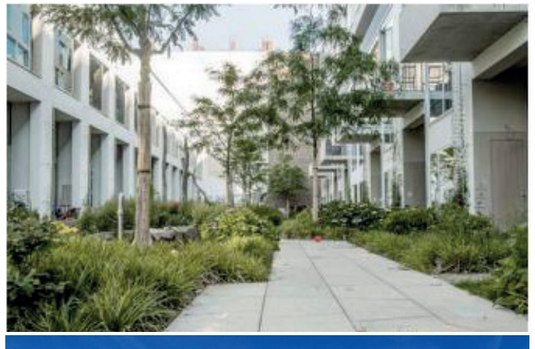






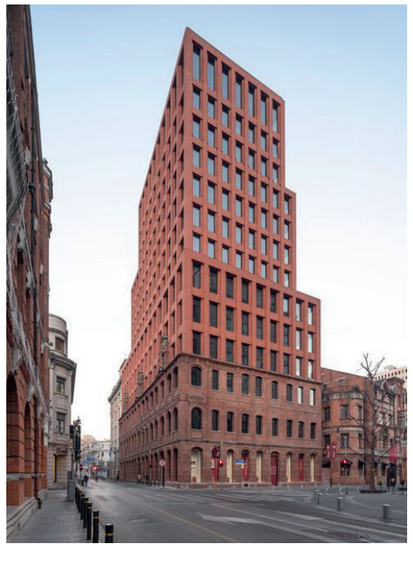














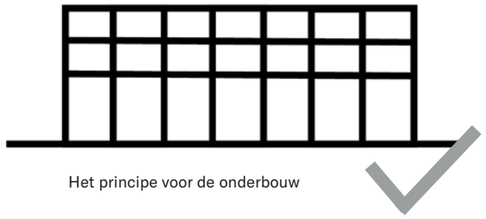


BKP | Basis: massa en korrel

Korrel en blokopbouw - ingenieursprincipe

De korrel van Veldhuis is geïnspireerd op het ingenieursprincipe en de fabrieksmaat die kenmerkend waren voor het industriële verleden van het gebied. Met het ingenieursprincipe wordt bedoeld dat de maat en opbouw van gebouwen vanuit functionele logica wordt bepaald en niet vanuit esthetiek. De korrel van de gebouwen wordt gedefinieerd door de functies, woningtypologieën of eigendomsvormen. Zodra deze eigenschappen hetzelfde zijn, zitten deze in 1 korrel. Dit leidt tot een vanzelfsprekende variatie in het stedelijk weefsel.

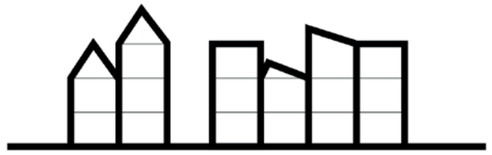
De fabrieksmaat vertaalt zich in heldere, robuuste volumes die uitdrukking geven aan constructieve logica en bruikbaarheid. Deze volumes krijgen een duidelijke ritmiek en proportie, waarbij de schaal aansluit op zowel de menselijke maat in de onderbouw als de stedelijke maat in de bovenbouw.



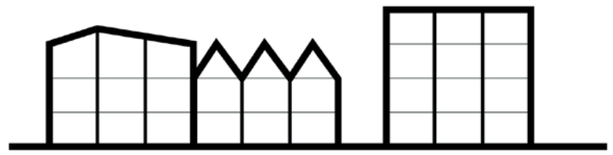
Het principe voor de onderbouw



Een rij grondgebonden woningen in een vergelijkbare blok opbouw als de onderbouw



Geen afwisseling in uitstraling en vorm per individuele woning.



Het groeperen van rijwoningen, de woningen per groep hebben dezelfde uitstraling. Per groep kan er onderscheid zijn.

Dakvorm

In Veldhuis worden gebouwen in principe uitgevoerd met platte daken. Deze keuze sluit aan bij het industriële karakter van het gebied en zorgt voor een rustig en samenhangend daklandschap. Platte daken bieden daarnaast ruimte voor groen, zonnepanelen, installaties en dakterrassen, waardoor ze zowel functioneel als esthetisch bijdragen aan de kwaliteit van het stadsdeel. Andere dakvormen die verwijzen naar het industriële verleden zijn ook denkbaar.

BKP | De stad in 2 lagen

Opbouw van de gebouwen: laag van de stad en laag van de skyline

De bebouwing in Veldhuis wordt opgebouwd uit twee duidelijke lagen die samen het stadsbeeld bepalen:

Onderbouw – de laag van de stad

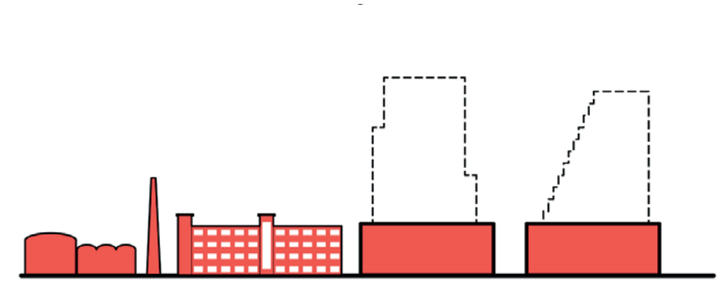
De onderbouw bestaat uit een robuuste, horizontale basis van circa 3 tot en met 5 lagen. Deze sluit aan op de schaal van het erfgoed en zorgt voor een leesbaar en menselijk maatniveau. De plinten zijn nadrukkelijk vormgegeven om de straat te activeren en dragen bij aan levendige, toegankelijke begane grondzones.

Bovenbouw – de laag van de skyline

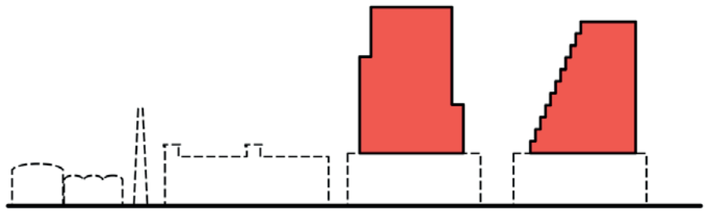
Boven de onderbouw verrijzen, in principe, slankere volumes met een kleinere footprint en een vrijer silhouet. Deze volumes worden teruggelegd, waardoor ruimte ontstaat voor terrassen, daktuinen en groene gevels. In hoeverre de bovenbouw terugligt is maatwerk.

Transitie en samenhang

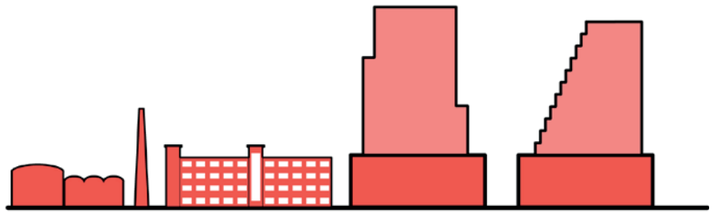
Tussen onderbouw en bovenbouw ligt een groendak of tweede maaiveld dat als collectieve laag en overgang fungeert. Door middel van setbacks, materiaalwisselingen en een verfijnde verticale ritmiek wordt de samenhang tussen de lagen versterkt en krijgt het geheel een evenwichtige uitstraling.



De horizontale laag - onderbouw

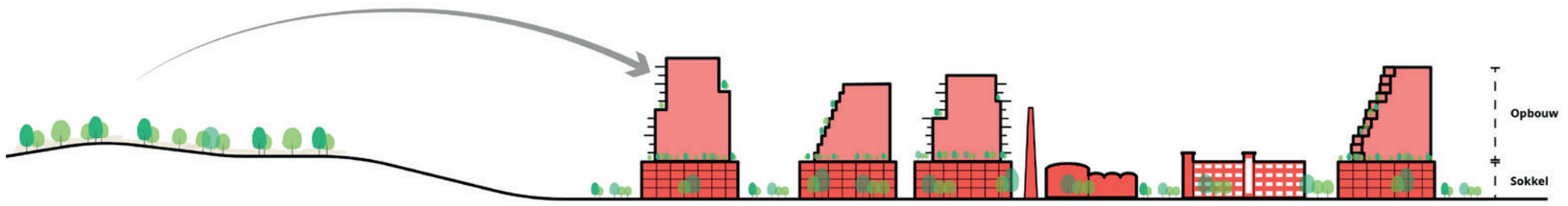


De verticale laag - bovenbouw



Veldhuis - stad in twee lagen

De stad in 2 lagen



Met een flirt naar de Veluwe

BKP | Gevel

Eisen onderbouw (massa en gevel)

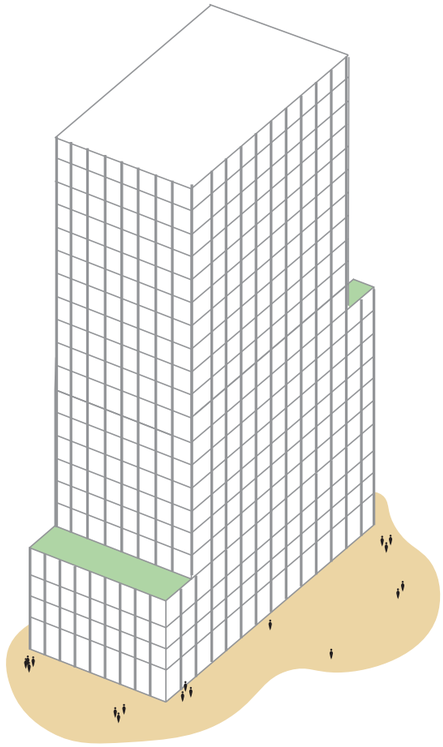
De onderbouw vormt altijd een krachtig robuust blok, geïnspireerd op het hoofdgebouw en magazijngebouw Talens: robuust, samenhangend in expressie en materialiteit. De plint is actief, met contact met de openbare ruimte (entrees, lobby's, horeca of collectieve functies). Gevels hebben heldere rooilijnen zonder verspringingen.

Specifieke uitgangspunten voor de onderbouw:
- Plinthoogte en functie: plinten van 3 à 4 meter vrije hoogte waar commerciële of publieksfuncties zijn gewenst.
- De hoogte van de plint is daarnaast in verhouding tot de hoogte van het gebouw.
- Gevelritmiek: heldere verticale of horizontale ritmes.
- Entrees: hoofdentrees duidelijk geaccentueerd, direct verbonden en identificeerbaar door materiaal of vorm.
- Logistiek en installaties zijn zoveel mogelijk geclusterd, uit het zicht geplaatst of zorgvuldig gepositioneerd en ontworpen.
- De onderbouw kent meer detail dan de bovenbouw. Ook hier staat de detaillering niet in dienst van esthetiek alleen, maar staat ten dienste van het gebouw, de leesbaarheid van het gebouw en het functioneren ervan.

Eisen bovenbouw (massa en gevel)

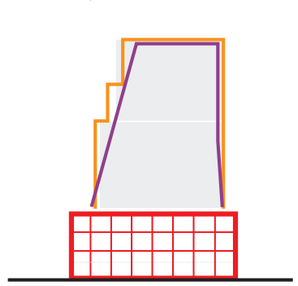
De gebouwen die hoger zijn dan 5 lagen komen in de wereld van de skyline. De gebouwen blijven als eenheid herkenbaar. De bovenbouw onderscheidt zich in expressie van de onderbouw. De gevels zijn ranker en individueler dan die van de onderbouw, met nadruk op verticale lijnen en buitenruimtes als terrassen of balkons, bijna als een "stad in de lucht".

- Gebruik terugliggende geveldelen, hoekaccenten en variatie in gevelritme.
- Materialiteit: bovenbouw kan lichtere materiaalaccenten hebben, maar dient aansluiting te houden met de onderbouw via materiaaltonen
- Detaillering: de bovenbouw kent minder detaillering dan de onderbouw en plint.

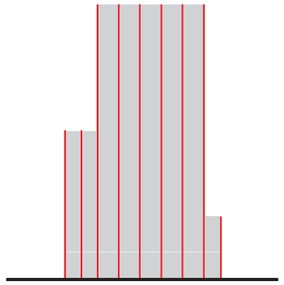


Massa opbouw landmark gebouwen

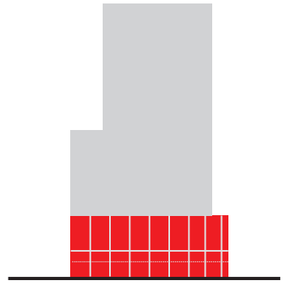
Principes



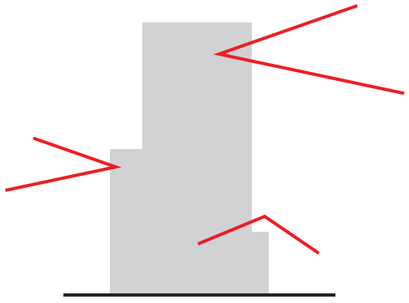
Robuustheid onder- en individualiteit bovenbouw



Een samenhangende gevel met verticale ritmiek



Differentiatie plint



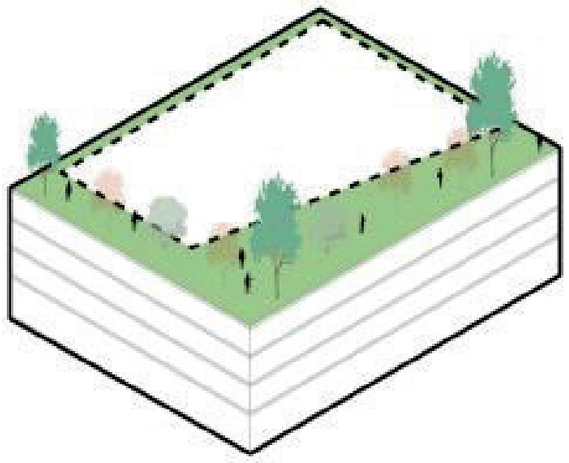
Getrapt volume

BKP | Overgang boven - beneden

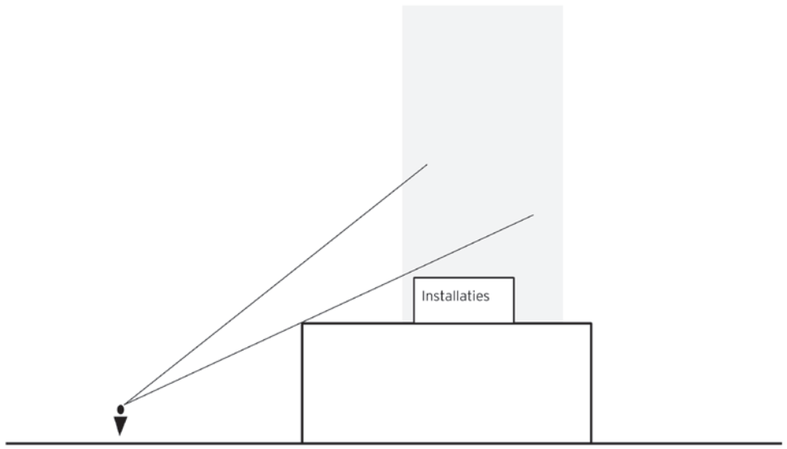
Overgang onder en bovenwereld (2de maaiveld)

Bij de hoogste gebouwen komt er tussen onderbouw en bovenbouw een met zorg ontworpen groendak of terras, deze functioneert als collectieve buitenruimte en is een duidelijke setback van de torens op de onderbouw: het tweede maaiveld. Het is de wens dat dit tweede groene maaiveld uitnodigend en toegankelijk voor bewoners en/ of gebruikers wordt, het zou mooi zijn als hier collectieve tuinen en semipublieke functies komen.

De toevoeging van installaties op dit dakvlak kan (is ook noodzakelijk), maar is terughoudend en niet vanuit het openbare maaiveld zichtbaar, tenzij nadrukkelijk zo ontworpen.



Het 2de maaiveld is ontworpen als een 5de gevel met groene ruimtes



Installaties op het 2de maaiveld zijn niet zichtbaar zijn vanaf het 1ste maaiveld, tenzij met zorg ontworpen.



Een voorbeeld van een collectieve daktuin.

BKP | Overgangen prive-openbaar

De overgang openbaar prive wordt binnen Veldhuis op verschillende manieren vormgegeven. Afhankelijk van de openbaarheid van het gebruik, de locatie in het plan en of een gebouw al bestaat of nieuw is wordt een passende overgang ontworpen.

Uitgangspunt is dat openbare functies een sterke relatie tussen binnen en buiten krijgen door een hoge mate van transparantie in de gevel. Aan de pleinen en op hoeken is de relatie in het bijzonder belangrijk. Dit vergroot zowel de sociale veiligheid als de levendigheid van de openbare ruimte.

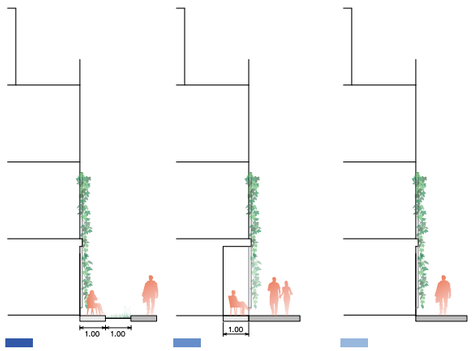
Bij woningen is privacy belangrijk, het afplakken van ramen of dichthouden van gordijnen is onwenselijk, maar een logisch gevolg als bewoners te veel inbreuk op hun privacy voelen. Voor woningen is daarom een meer gesloten gevel en een bredere overgang wenselijk. Er kan gekozen worden voor één van de onderstaande overgangen openbaar-prive.

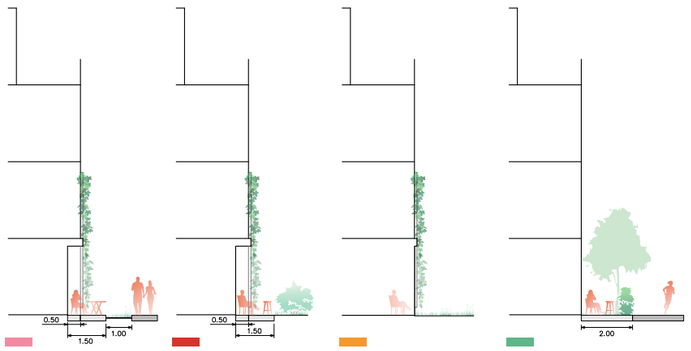
De exacte invulling is afhankelijk van de locatie en moet goed worden gemotiveerd.

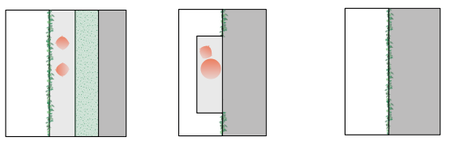
Entrees en lobbys liggen in de rooilijn of teruggelegd achter de rooilijn, zo blijven de looplijnen vrij en ontstaat ruimte om te verblijven.

Principes





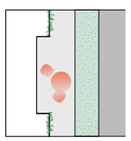




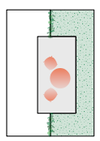
Dichte plint met delftse stoep

Inpandige patio

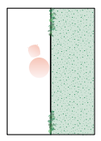
Dichte plint
met verhadring of groen



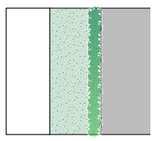
Half inpandige patio



Half inpandige patio XL



Dichte plint belant



Plint met tuin

afmetingen zijn indicatief

BKP | Overgang bestaand en nieuwbouw

Aandacht voor erfgoed

De historische gebouwen zijn de parels van de wijk. Een identiteitsdrager van de nieuwe wijk is al aanwezig. Nieuwbouw moet hier respectvol op aansluiten en deze niet beconcurreren.

Erfgoed speelt een centrale rol in de nieuwe opzet. Historische gebouwen zoals het Talensgebouw en het ketelhuis fungeren als dragers van de stedenbouwkundige structuur, waarbij nieuwe bebouwing zich oriënteert op deze erfgoedelementen.

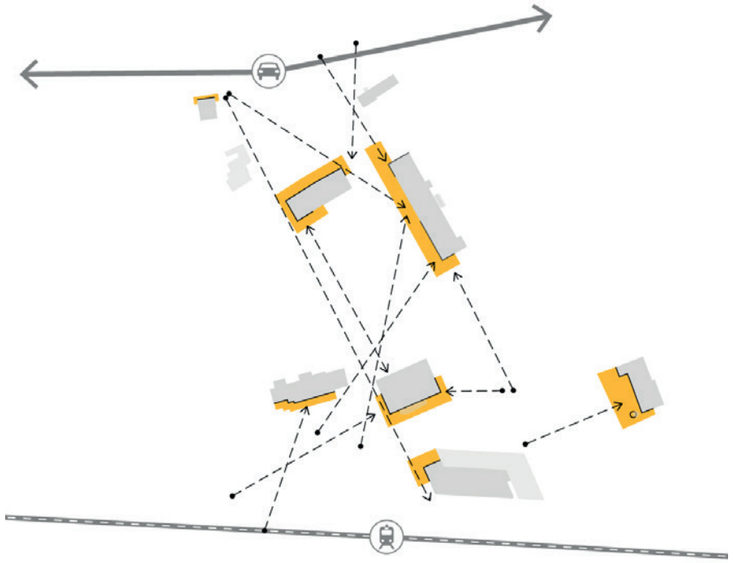
Erfgoed en nieuwbouw dat in hetzelfde blok valt wordt ‘koud tegen elkaar’ gebouwd, zonder onnodige tussenruimtes of overgangszone. Het ingenieursprincipe geldt: verbindingen zijn helder, met respect voor rooilijnen en doorsneden.

Zichtlijnen waarborgen de blijvende herkenbaarheid van het historische bezit. Nieuwe volumes voegen zich naar het bestaande ritme, zonder dominant te worden.

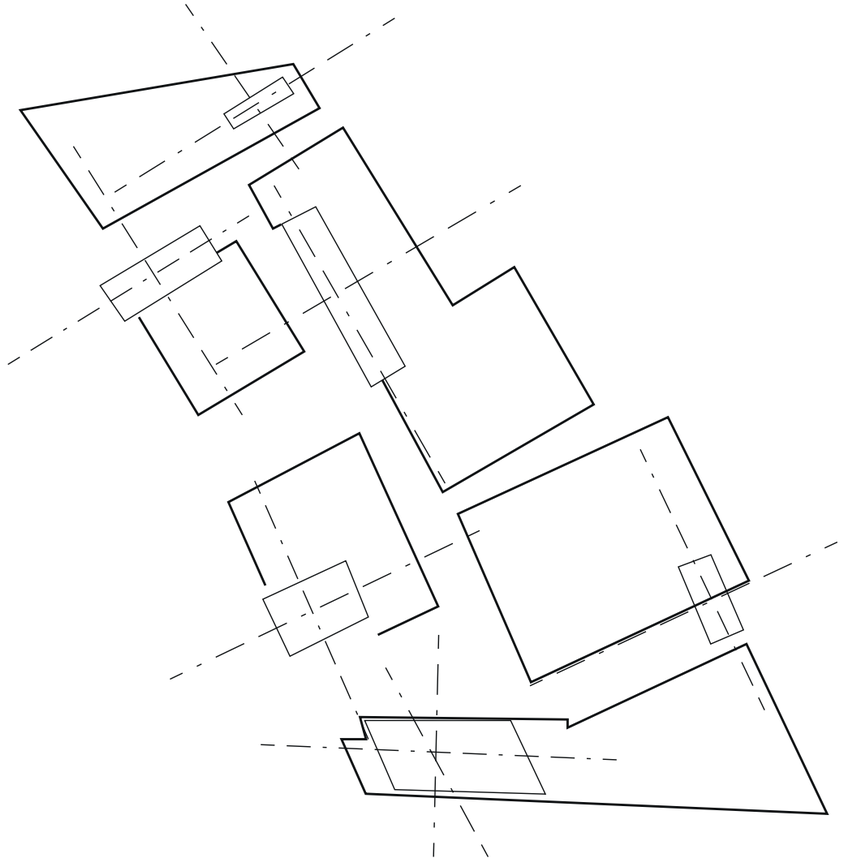
- Zichtlijnen: Belangrijke doorzichten op het erfgoed zijn belangrijk en uitgangspunt voor het ontwerp van de openbare ruimte en eventueel voor omliggende bebouwing.
- Aansluiting: Nieuwe gebouwen sluiten direct aan op het erfgoed, met respect voor de bestaande bouwlijnen. De architectuur van de nieuwbouw verwijst subtiel naar historische details, zoals metselwerk of raamverhoudingen, maar zonder deze te imiteren of beconcurreren.



Overzicht bestaande erfgoed



Zichtbaarheid en positie van het erfgoed bij Netten Talens door zichtlijnen



BKP | Prominente hoeken en dichte gevels

Prominente hoeken

De stedenbouwkundige opzet van Veldhuis, waarbij nieuwbouw in beginsel de richting van het bestaande vastgoed overneemt, zorgt ervoor dat er op diverse plekken prominente hoeken ontstaan. Deze hoeken krijgen door hun zichtbaarheid en ligging een bijzondere betekenis in het stedelijk weefsel.

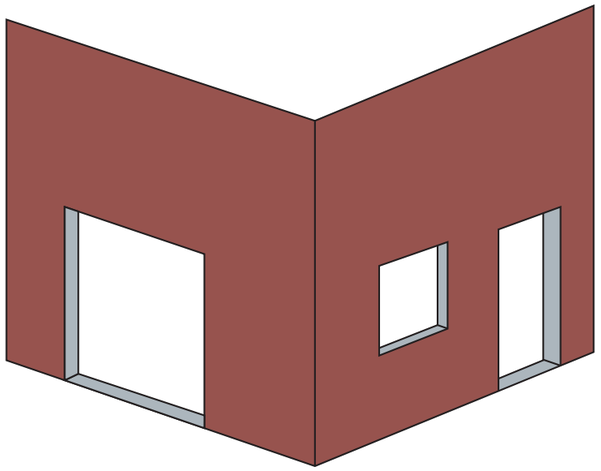
Elke prominente hoek vraagt om zorgvuldige architectonische uitwerking. Zij vormen de plekken waar een gebouw zijn verhaal vertelt en waar de relatie tussen straat en gebouw het meest uitgesproken zichtbaar wordt.

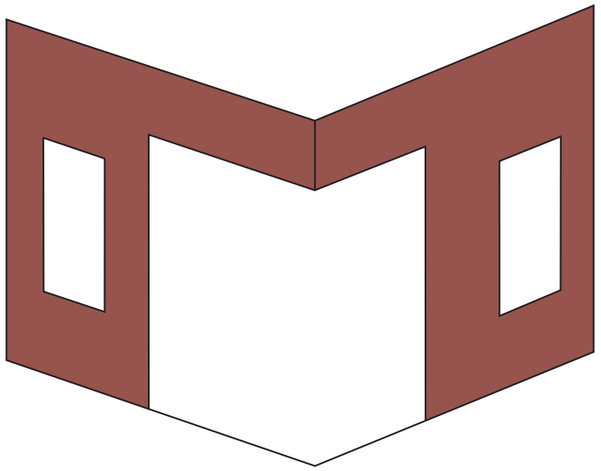
Hoeken van woongebouwen zijn in de regel meer gesloten, zodat de massa robuust en krachtig blijft.

Hoeken aan pleinen en hoofdassen vragen juist om een meer open en transparante invulling. Hier dragen gevels en plinten bij aan levendigheid en interactie met de openbare ruimte.

Entrees van publieke gebouwen worden bij voorkeur op een prominente hoek gesitueerd, zodat zij herkenbaar en uitnodigend functioneren als ankerpunten in het stedelijk netwerk.

Op deze manier worden de hoeken van Veldhuis geen toevallige overgangen, maar kenmerkende plekken die identiteit en oriëntatie versterken.

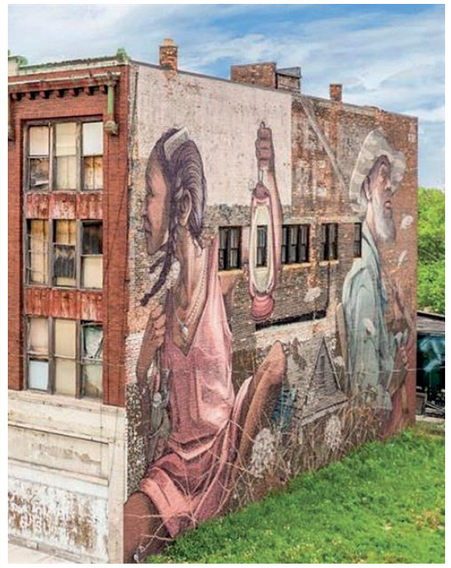


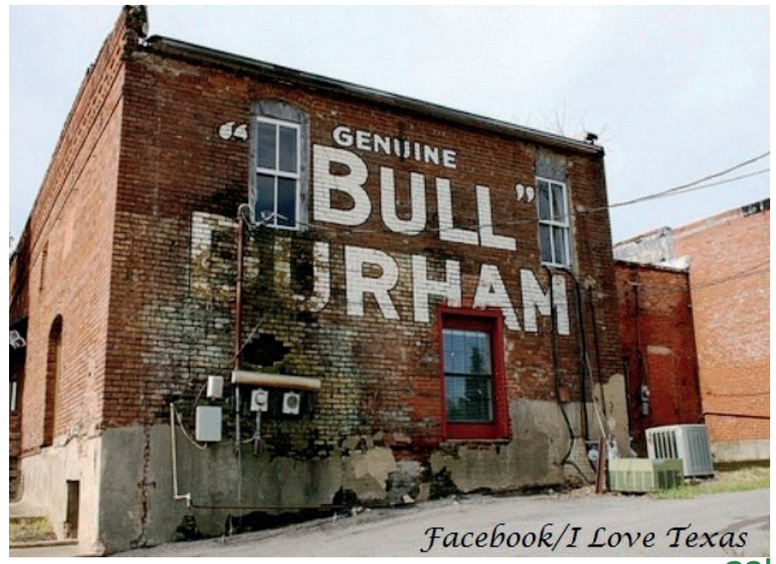


Omgaan met dichte gevels

Dichte gevels die ontstaan doordat een bestaand gebouw “toevallig” zo’n gevel heeft, wordt gevierd. Deze gevels mogen er zijn en krijgen aandacht, ze zijn een canvas voor kunst, cultuur of worden bewust leeg gelaten om de geschiedenis en het vorige leven van het gebouw te laten zien. Graffiti en markeringen kunnen blinde gevels expressiviteit geven.







BKP | Materiaal en kleur bebouwing

Materiaal bebouwing

De bebouwing in Veldhuis maakt gebruik van robuuste, industriële materialen die aansluiten bij het erfgoed. Voorkeursmateriaal is baksteen (rood- en bruintinten), en in mindere mate beton, metaal en behandeld hout. Hergebruik van historische elementen is wenselijk.

Primair: baksteen, met variatie in kleur en verband.
Secundair: beton, staal, aluminium, natuursteen en hout voor accenten en detaillering.
Niet gewenst: grote kunststof gevels of plaatmateriaal of spiegelende metalen als hoofdmateriaal.
Materialen moeten duurzaam en onderhoudbaar zijn, bij voorkeur met bewezen levensduur of circulaire toepassing.

Kleur bebouwing

De basis is dat de kleur past bij het materiaal; gebruik bij voorkeur de natuurlijke kleur van materialen. Verf alleen waar nodig.

Basistinten: warme rood- en bruintinten, rustige grijzen.
Accenten: kleuren voor accenten blijven in de rustige kleuren, van antraciet tot warmwit, maar ook roest, koper- of okertonen zijn goed denkbaar.
Als incidenten is het toegestaan een contrastrerende kleur toe te passen, maar terughoudend. Zolang dit niet de rust en samenhang in het gevelbeeld van het geheel verstoord.
De bebouwing vormt in zijn geheel een samenhangende achtergrond voor de openbare ruimte.

Aan kleurgebruik in de gebouwen (ook publieke binnenruimtes zoals lobby's en entreeruimtes) en aan kunst (aan de gevel of in de openbare ruimte) wordt door middel van dit beeldkwaliteitsplan geen sturing gegeven.



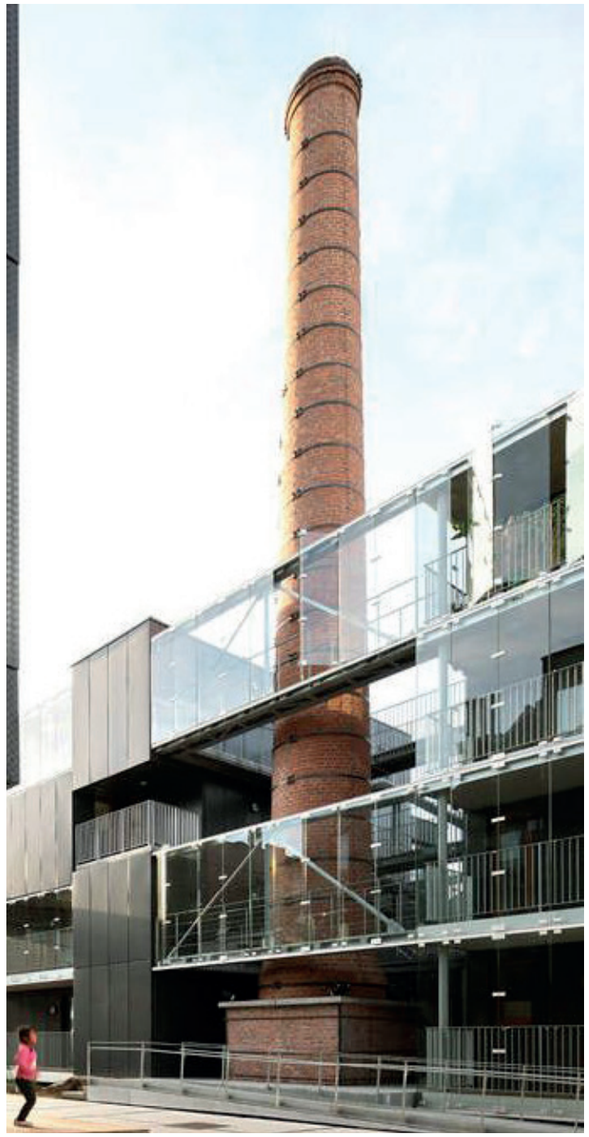
Een subtiele bakstenen wereld vormt een sterke basis om te zoeken naar genuanceerde variatie en accenten in kleur en materiaal

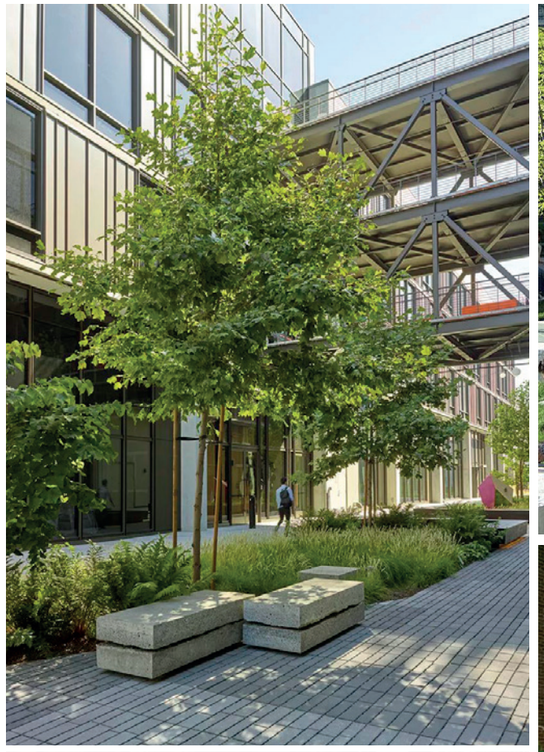
BKP | Karakter van de openbare ruimte

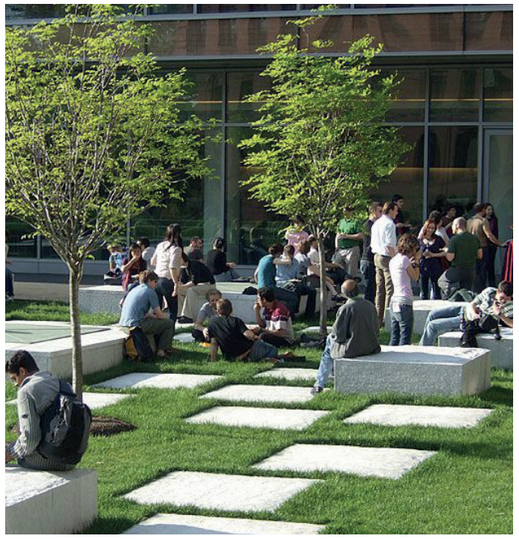
Sfeeromschrijving openbare ruimte

De buitenruimte krijgt een postindustrieel karakter: stoer, robuust en functioneel. Het kleurpalet is gedempt en aards, met koele neutrale tonen als basis en warmere accenten voor oriëntatie en herkenning. Objecten en zitelementen zijn eenvoudig en stevig geproportioneerd.

Het groen is opgezet als pioniersbeplanting: gelaagd, weerbaar en onderhoudsarm, met variatie in hoogte en structuur. Zo ontstaat een nuchtere, duurzame buitenruimte met een duidelijke, industriële signatuur.











4 | Addendum beeldkwaliteits-plan Netten Talens

Ontwikkelaar: Dura Vermeer Bouw en Vastgoed Hengelo en BPD Gebiedsontwikkeling, samen de VOF Gebiedsontwikkeling Netten-Talens

Onderdeel van het Beeldkwaliteitsplan Veldhuis



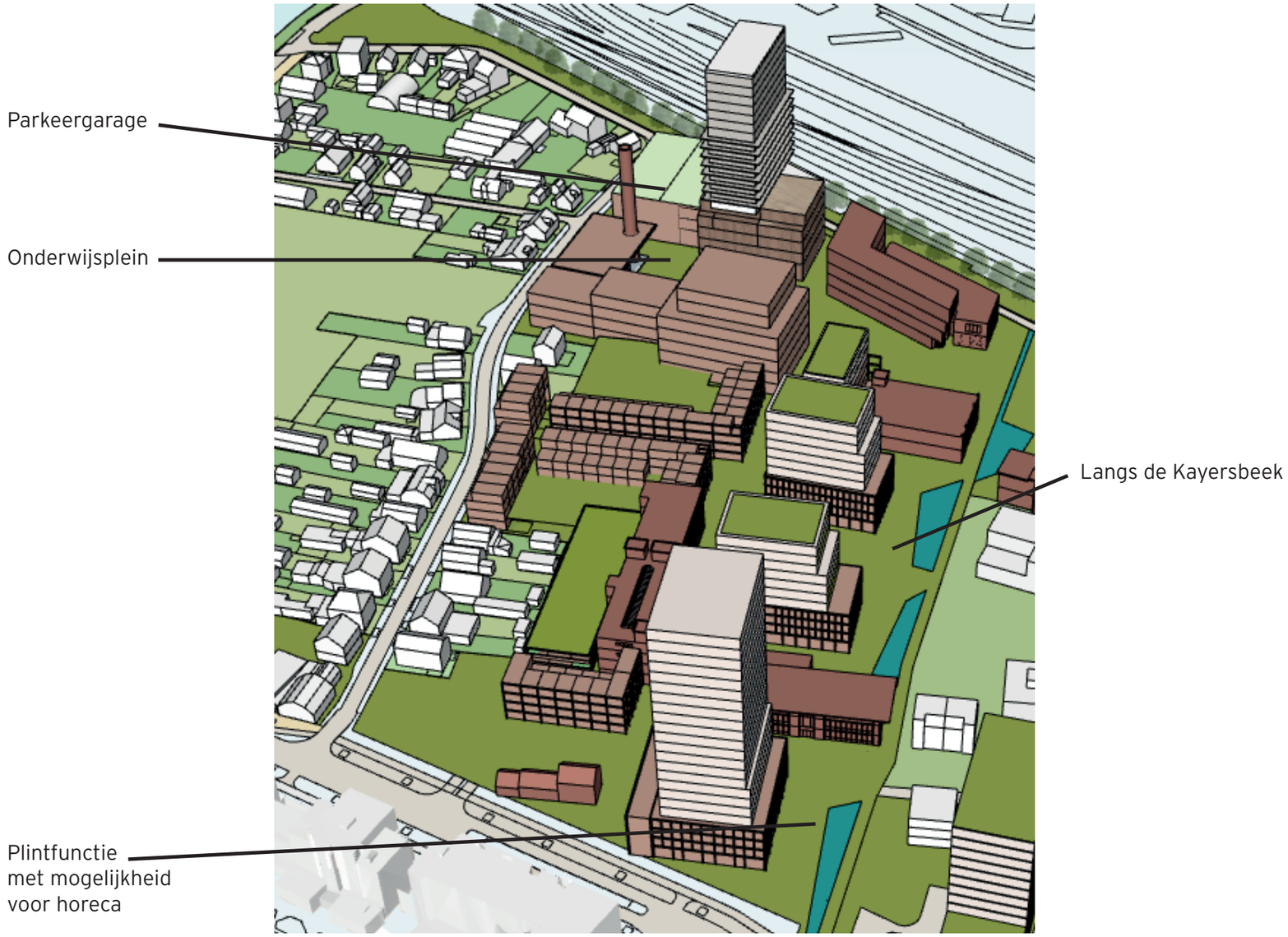
BKP NT | Aandacht voor belangrijke plekken

Aandacht voor belangrijke plekken

Dit addendum vormt een aanvulling op het overkoepelend beeldkwaliteitsplan Veldhuis. Het overkoepelende BKP blijft in alle gevallen het leidende kader voor de ontwikkeling van Veldhuis. Het addendum is dus geen zelfstandig document, maar een verfijning op onderdelen die voor Netten Talens van bijzonder belang of afwijkend zijn.

Het deelgebied Netten Talens kent echter enkele specifieke ruimtelijke en architectonische opgaven, voortkomend uit het niet-woonprogramma en de ligging aan belangrijke plekken.

Het doel van dit document is om de unieke kwaliteiten van Netten Talens te verankeren in de gebiedsontwikkeling, de samenhang met het overkoepelende BKP te behouden, maar waar nodig aanvullende richting te geven.



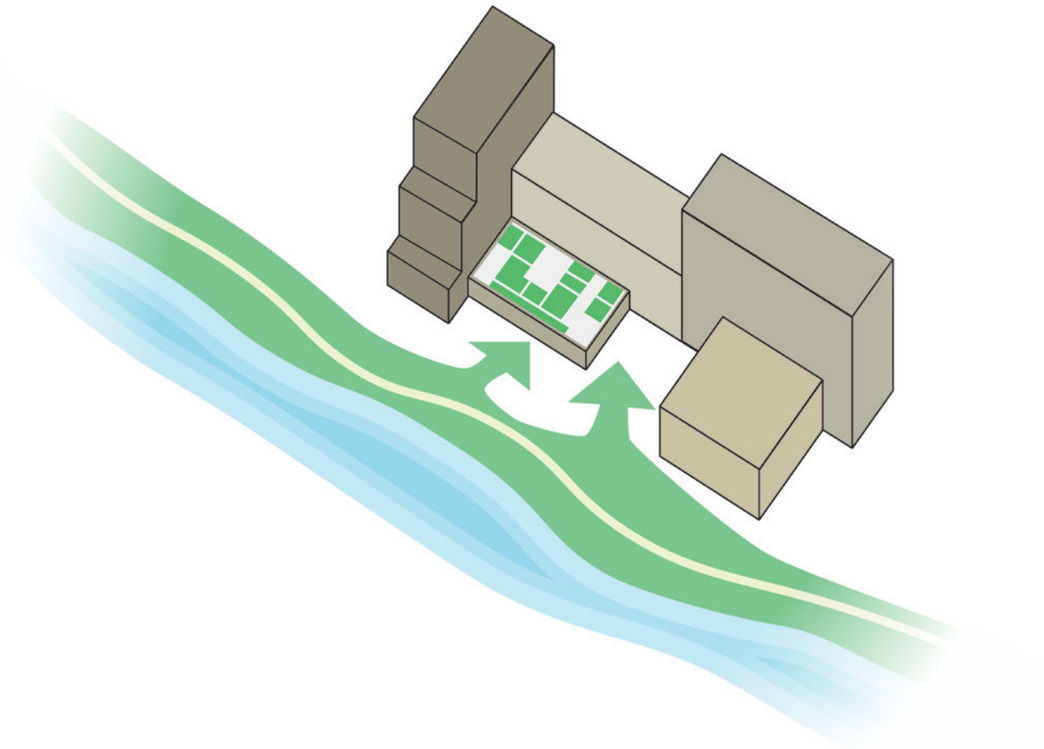
BKP NT | Kayersbeekpark en de woongebouwen

Langs de Kayersbeek

De Kayersbeek vormt een rustigere zone binnen Veldhuis. De beekzone is ingericht als een landschappelijk lint met ruimte voor biodiversiteit, klimaatadaptatie en verblijfskwaliteit. Een struinpad loopt door het gebied en biedt bewoners en bezoekers een informele wandelroute door het groen.

Omdat de Kayersbeekzijde niet de entreezijde is, krijgen deze gevels een ander karakter. Entrees en logistieke functies liggen zoveel mogelijk aan de andere zijde, terwijl de Kayersbeekzijde juist wordt benut als zonkant, met balkons en uitzicht op het groen. Zo wordt optimaal gebruikgemaakt van de ligging en krijgen bewoners sterke visuele verbindingen met de beekzone, wat de sociale veiligheid versterkt.

De eventuele fietsenstallingen die grenzen aan de beekzone zijn zorgvuldig ingepast in de plint van de gebouwen, ze zijn onderdeel van de architectuur van het hoofdgebouw en zijn dus geen apart gebouwtje met een ander materiaal.



BKP NT | Talens-hoofdgebouw

Plintfunctie bij het Talens-hoofdgebouw

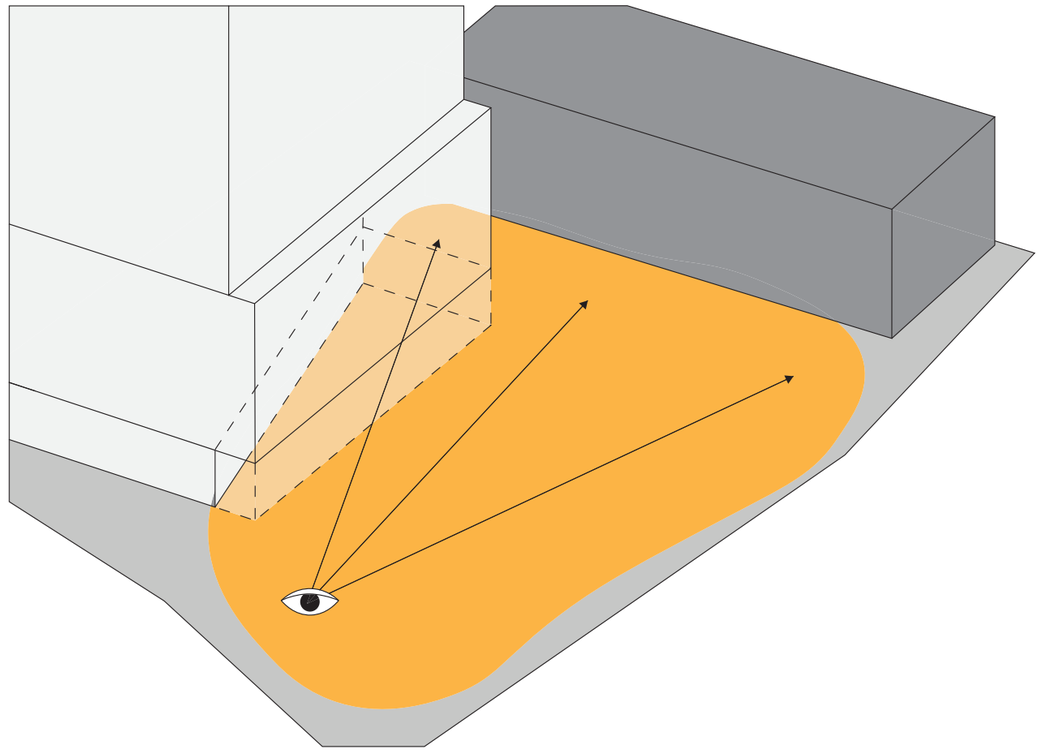
Voor het voormalige monumentale Talens-hoofdgebouw wordt een prominente plek gemaakt die mogelijk gaat functioneren als horecalocatie met terras.

Het zicht op het hoofdgebouw blijft hierbij gewaarborgd; de inrichting van de openbare ruimte ondersteunt de monumentale waarde en versterkt de herkenbaarheid van het gebouw.

De openbare ruimte krijgt een samenhangend ontwerp, dat zich uitstrekt van de Molenstraat Centrum tot aan de gevel van het hoofdgebouw. De begane grond van de nieuwe toren sluit direct aan op het plein.

De toren krijgt een zo'n klein mogelijke footprint, ten gunste van de openbare ruimte en het zicht op het hoofdgebouw. Dat zorgt er ook voor dat deze toren een veel kleinere setback krijgt in de bovenbouw. Deze wijkt dus op dat onderdeel af van de andere torens binnen Veldhuis.

Door een transparante gevel en een ruime verdiepingshoogte wordt de plint van de toren optisch onderdeel van de pleinruimte. Binnen en buiten lopen zo in elkaar over, waardoor een levendig en uitnodigend stedelijk front ontstaat dat de ontmoeting en verblijfskwaliteit van deze plek versterkt en tegelijkertijd het hoofdgebouw zichtbaar houdt vanaf de Molenstraat Centrum.



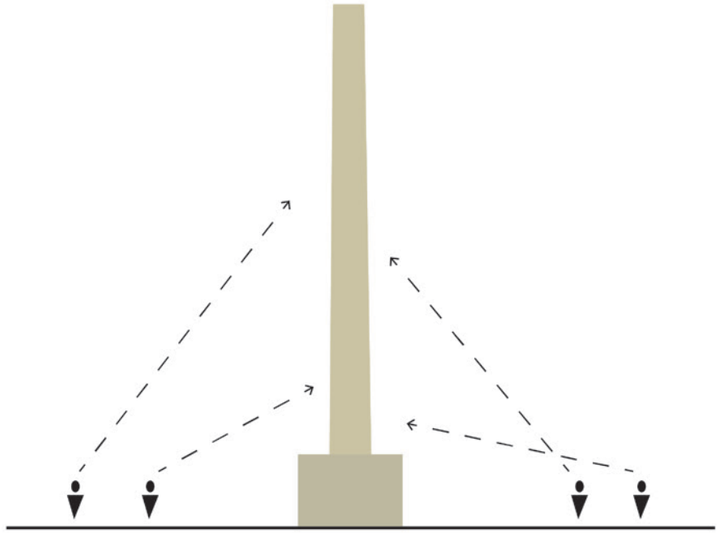
BKP NT | Onderwijsplein bebouwing en buitenruimte

Onderwijsplein

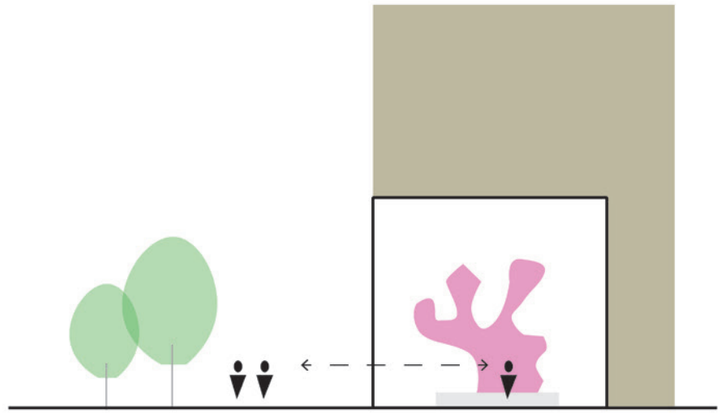
Het onderwijsplein in Veldhuis wordt een levendige plek waar leren, ontmoeten en verblijven samenkomen. De identiteit ontstaat uit het samenspel van onderwijsfuncties, industrieel erfgoed en de groene setting. Het zicht op de schoorsteen blijft hierbij cruciaal; dit erfgoedgebouw is een oriëntatiepunt en draagt sterk bij aan de identiteit van de plek.

Publieke functies op de begane grond krijgen transparante plinten en royale entrees, zodat binnen en buiten elkaar versterken. De inrichting van het plein stimuleert levendigheid en ontmoeting, met plekken om te verblijven, studeren en ontspannen.

De gebouwen rond het plein worden opgezet als simpele, heldere volumes die direct aan de openbare ruimte grenzen. Aan de buitenzijde sluiten zij volledig aan bij de vormgeving van Veldhuis: consistente materialen, kleuren en een industriële uitstraling. Aan de binnenzijde daarentegen, inclusief de zichtbare lobby's en entreeruimtes, hebben individuele gebruikers de vrijheid om hun eigen vormgeving en identiteit tot uitdrukking te brengen.



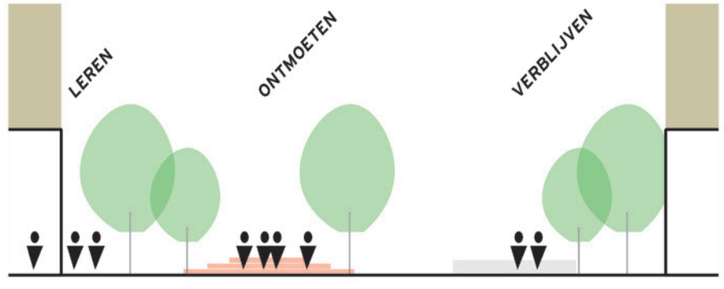
De schoorsteen van het Ketelhuis functioneert als oriëntatiepunt op het plein



Relatie binnen-buiten, transparante plinten, royale entrees



Simpele, heldere volumes die direct aan de openbare ruimte grenzen



Leren, ontmoeten en verblijven komen samen op het plein

BKP NT | Parkeergarage

Parkeergarage

De parkeergarage is onderdeel van de onderbouw van Veldhuis en voegt zich in karakter en beeld hiernaar. De parkeergarage mag als een parkeergarage herkenbaar zijn in het gebied, zolang deze net als de andere gebouwen de bakstenen basis (of van gelijkwaardig materiaal) en industriële uitstraling voorop stelt.









Contact met de Gemeente Apeldoorn

Telefoon

14 005

Vanuit het buitenland +31 55 580 15 55

maandag - vrijdag van 08.30 tot 17.00 uur

www.apeldoorn.nl

Bezoeken

Marktplein 1

Bezoek op afspraak

Maandag t/m woensdag 08.30 – 17.00 uur

Donderdag 08.30 – 19.30 uur

Vrijdag 08.30 – 12.30 uur

Post

Gemeente Apeldoorn

Postbus 9033, 7300 ES Apeldoorn

© Gemeente Apeldoorn

ROR | Ruimtelijk Ontwerp en Realisatie
Vakgroep stedenbouwkunde
Project Veldhuis
Datum 27-11-2025

Bijlage 3 Participatieplan

Participatieplan
Definitief - 1 februari 2025
Gebiedsontwikkeling Netten-Talens VOF

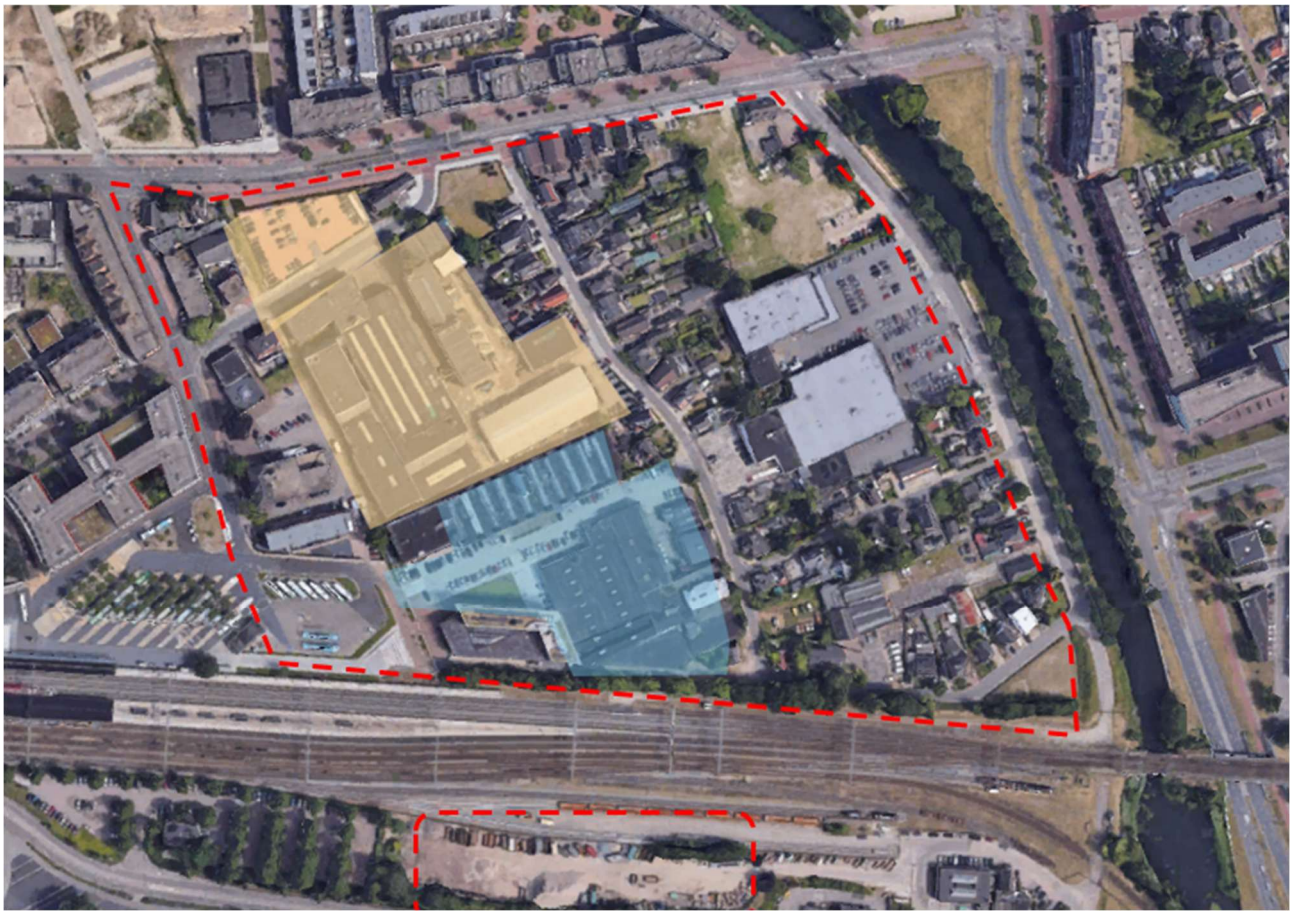
Inhoudsopgave

1. Inleiding 3
2. Doel 4
3. Om rekening mee te houden 4
4. Mate van invloed / participatie 5
5. Betrokken partijen 5
6. Communicatie 6
7. Planning 8
8. Wijze van terugkoppeling 9
9. Organisatie 9

1. Inleiding

Het gebied Veldhuis in Apeldoorn, gelegen tussen het Apeldoorns Kanaal en het spoor, ondergaat de komende jaren een transformatie naar een stedelijke wijk waar wonen, werken, leren en ontmoeten samenkomen. Het Lerend District maakt deel uit van deze ontwikkeling, waarbij onderwijsinstellingen zoals Saxion en Wittenborg University worden betrokken. Het gebied bevindt zich nabij het station en de binnenstad.

Royal Talens en Nettenfabriek als deelgebied binnen Veldhuis
Gebiedsontwikkeling Netten-Talens VOF, een samenwerking tussen Dura Vermeer en BPD, ontwikkelt het deelgebied Royal Talens/Nettenfabriek van de Veldhuislocatie, dit gaat om circa 520 woningen en er is ruimte voor extra onderwijsvoorzieningen. De gemeente Apeldoorn heeft bewoners en organisaties in een eerder stadium betrokken bij de ontwikkeling van het gebied. In 2022 is het Masterplan besproken tijdens verschillende informatiebijeenkomsten. In december 2023 is de gebiedsvisie herzien en heeft de gemeenteraad het Masterplan Veldhuis vastgesteld.



De rode stippellijn geeft het gebied Veldhuis aan. In geel en blauw is respectievelijk Talenslocatie en Nettenfabriek weergegeven.

2. Doel

Dura Vermeer / BPD wil met de buurt en andere belanghebbenden, binnen het door de Raad vastgesteld Masterplan en binnen de door de gemeente vastgestelde afwijkingen, een plan maken dat aansluit bij de omgeving en waarin de geschiedenis van de plek herkenbaar blijft. Het participatietraject heeft drie doelen:

Informeren: zorgen dat bewoners en belanghebbenden weten wat er verandert in hun omgeving.
Ophalen: wensen, zorgen en ideeën verzamelen over thema's zoals wonen, verkeer, groen en erfgoed.
Terugkoppelen: laten zien hoe de inbreng wordt meegenomen, of uitleggen waarom dat (nog) niet kan.

Het resultaat is een stedenbouwkundig plan en inrichting dat in balans is met de omgeving, met voldoende draagvlak bij betrokkenen.

3. Om rekening mee te houden

- Binnen gebied Veldhuis zijn er verschillende eigenaren/ontwikkelaars. Netten-Talens is een deelgebied binnen Veldhuis. Dat betekent dat de plannen en processen van de naastgelegen deelgebieden effect kunnen hebben op de (beleving van de) bewoners van gebied Netten-Talens.
- De verkeersontsluiting van de binnenstad (en daarmee de toegang tot gebied Veldhuis) wordt integraal door de gemeente opgepakt.
- Er is een jarenlang voortraject geweest rond de ontwikkeling van het Veldhuis gebied. Met wisselende beleving van de bewoners binnen het gebied.

4. Mate van invloed / participatie

Een aantal zaken staat al vast:

- Het Masterplan Veldhuis is vastgesteld door de gemeenteraad. Binnen deze kaders vindt de ontwikkeling plaats.
- Gemeente heeft een drietal aanpassingen opgelegd:
  - De parkeerhub dient in het plangebied Netten-Talens gerealiseerd te worden (en niet zoals het Masterplan voorschrijft aan de zuidzijde van het spoor);
  - Voor dee ontwikkeling van de supermarktlocatie is in de zomer van 2024 besloten dat de supermarkten niet verplaatst kunnen worden naar de andere zijde van het kanaal. Daarom is de diagonaal uit het Masterplan niet meer logisch en is deze in het plan anders vorm gegeven.;
  - Het aantal m2 onderwijs wordt verhoogd van 10.000 m2 bvo naar 13.200 m2 bvo en krijgt geen plek in de te handhaven gebouwen.
- De gemeente is op dit moment bezig met een nieuwe hoogbouwnota
- die uitgaat van mogelijkheden en kansen. Het geeft richtlijnen en spelregels voor verdichting en grootschalige bouwvolumes, en stelt kaders waarbinnen deze ontwikkelingen kunnen plaatsvinden. Voor Netten-Talens geldt dat in de (concept) hoogbouwnota onder voorwaarden een hoogte tot maximaal 50 lagen toegestaan zou kunnen worden. Het aantal te bouwen woningen volgens de huidige stedenbouwkundige uitwerking ligt op circa 520, maar dit aantal heeft een samenhang met het al dan niet doorgang vinden van andere functies in deze stedenbouwkundige uitwerking. Planologisch worden er maximaal 591 woningen mogelijk gemaakt, er vervallen dan andere functies.
- Belangrijke beeldbepalende gebouwen zoals (het kantoorgebouw van Talens, Magazijngebouw Talens (waar mogelijk), Ketelhuis,)worden ingepast in het nieuwe plan.
- De huisvesting van hoger onderwijs maakt deel uit van het plan.
- Vanuit het participatiebeleid vanuit de gemeente Apeldoorn houdt men een straal van minimaal 150 meter aan vanuit de grens van het gebied voor participatiegenodigden.

Op de volgende onderwerpen kan nog invloed worden uitgeoefend:

- Inrichting van de openbare ruimte en groen: speelplekken, hoven, pleinen, water en bomen.
- Mobiliteit en verkeer: aandacht voor bereikbaarheid, parkeren, verkeersveiligheid.
- Architectuur en uitstraling: materialen, kleurgebruik, stijl en herkenbaarheid en gebruik van erfgoed.
- Leefkwaliteit: hoe zorgen we voor een prettige en veilige buurt waar ruimte is voor ontmoeting en ontspanning.

5. Betrokken partijen

Bewoners

- Inwoners van gebied Veldhuis
- Omwonenden van gebied Veldhuis

Ondernemers en organisaties

- Ondernemers Nettenfabriek
- Wijkraad Centrum (contactpersoon Dinja Blom)
- Fietsersbond
- Eyup Sultan Moskee
  Eigenaar Saxion school
- Stichting Apeldoornse Monumenten
- ProRail
- Veiligheidsregio
- Omgevingsdienst

Onderwijs

- Hogeschool Saxion
- Hogeschool Wittenborg University
- Fotovakschool

Gemeente

- Projectteam
- Gemeenteraad
- Wijkagent
- Omgevingsmanager

Toekomstige gebruikers

- Toekomstige bewoners
- Toekomstige beoogde ondernemers

6. Communicatie

Belangrijkste in de communicatie naar de betrokken partijen in de fase naar de besluitvorming rond het omgevingsplan zijn bijeenkomsten.

- **Eerste bijeenkomst (12 februari 2025)**
  presentatie schetsontwerp + thematafels (leefomgeving, mobiliteit, architectuur, groen, wonen).

- **Tweede bijeenkomst (7 juli 2025)**
  presentatie update plannen, terugkoppeling hoe input van februari is verwerkt.

- **Derde bijeenkomst (najaar 2025/begin 2026)**
  toelichting concept-omgevingsplan, start formele inspraak.

Latere bijeenkomsten
Tijdens sloop, uitvoering en bouw om bewoners te informeren over voortgang en hinderbeperking.

Ondersteunende communicatiemiddelen:

- **Website** www.ontwikkeling-nettentalens.nl met planning, nieuwsberichten, verslagen, presentaties en mogelijkheid tot aanmelden voor bijeenkomsten
- **Huis-aan-huis brieven** voor updates en uitnodigingen.
- **Reactieformulieren** tijdens bijeenkomsten
- **Individuele gesprekken** met direct omwonenden indien er specifieke zorgen zijn

In latere fases (nog onder voorbehoud):

- **Buurtbijeenkomst** (viering van de feestelijke momenten)
- **Persberichten** (eventueel met partners)
- **Kantoor voor inlopen met vragen** in het gebied

7. Planning

Periode	Activiteit
Q1 2025	Uitnodiging buurt bijeenkomst 1 Bijeenkomst voor de buurt 1 Website live Terugkoppeling online en verzending mail Persoonlijke gesprekken
Q3 2025	Uitnodiging buurt bijeenkomst 2 Bijeenkomst voor de buurt 2 Aanpassingen website Terugkoppeling online en verzending mail Persoonlijke gesprekken Persoonlijke gesprekken huurders Nettenfabriek Direct omwonenden, voeren van gesprekken over fasering Veelgestelde vragen live
Q4 2025 *inspraakprocedure*	Uitnodiging buurt bijeenkomst 3 Bijeenkomst voor de buurt 3 Aanpassingen website Terugkoppeling online en verzending mail Veelgestelde vragen aanpassen Persoonlijke gesprekken Info bijeenkomst ondernemers Landmarkthal
Q2 2026 *communicatiemoment PR met gemeente*	Vaststelling omgevingsplan (gemeente) + aanvraag sloopvergunning c.q. doen van een sloopmelding Aanpassingen website Terugkoppeling online en verzending mail Veelgestelde vragen aanpassen (nieuwe fase)
Q2/Q3 2026 *start sloop fase 1*	*Start nieuwe fase: sloop en sanering* Aanpassingen website Nieuwsbrief / bericht online (maandelijks) Veelgestelde vragen aanpassen (nieuwe fase) Kantoor voor inlopen met vragen in gebied Netten Talens
PM *omgevingsvergunning fase 1*	*Omgevingsvergunning fase 1* *Aanvraag vergunning(en)* Aanpassingen website Nieuwsbrief / bericht online (maandelijks) Veelgestelde vragen aanpassen Kantoor voor inlopen met vragen in gebied Netten Talens

PM	*Start bouw fase 1*
start bouw fase 1	Aanpassingen website
communicatiemoment PR	Nieuwsbrief / bericht online (maandelijks)
'buurtfeest'	Veelgestelde vragen aanpassen
	Feestelijk moment voor de buren en toekomstige bewoners
	Contactpersoon via aannemer

PM	*Oplevering fase 1*
Oplevering fase 1	Aanpassingen website
communicatiemoment PR	Nieuwsbrief / bericht online (maandelijks)
'buurtfeest'	Veelgestelde vragen aanpassen
	Feestelijk moment voor de buren en toekomstige bewoners

8. Wijze van terugkoppeling

Na elke bijeenkomst wordt de presentatie en het verslag gedeeld op de website. Aanwezigen en (ingeschreven) belangstellenden ontvangen een email met een link naar de website.

Naar aanleiding van de belangrijkste feedback wordt een 'Veelgestelde Vragen' pagina gemaakt op de website.

9. Organisatie

De organisatie van het participatieproces is in handen van Gebiedsontwikkeling Netten-Talens VOF (de samenwerking tussen Dura Vermeer Hengelo Bouw B.V. en BPD)Dit in afstemming met de gemeente Apeldoorn en waar nodig voor het proces met andere partijen.

Bijlage 4 Participatieverslag

Participatiejournaal Netten-Talens

Stand van zaken d.d. 10 december 2025

Aanleiding

Het participatiejournaal is een bijlage aan het participatieplan. Het geeft inzicht in alle momenten dat er contact is geweest met betrokkenen en belanghebbenden. Het is daarmee een groeiend document dat steeds bijgehouden wordt.

Het document geeft inzicht in de momenten van contact met betrokkenen en belanghebbenden, de inhoud van de overleggen, de acties die uit de gesprekken volgen en de opvolging van de acties. Vanwege privacy, is dit document geanonimiseerd. Van veel gesprekken zijn gespreksverslagen gedeeld met de gesprekspartners.

Het journaal is gestart zodra er een gerede zekerheid was over de totstandkoming van de anterieure overeenkomst.

Kennismaking Eyup Sultan moskee

Datum: 10 december 2025

Aanwezig: vertegenwoordiging bestuur moskee, DVBH

Doel: kennismaking en elkaar informeren over toekomstplannen.

Geen verslaglegging

Vervolgacties: gezamenlijk onderzoeken of er synergie is te behalen om het gehele gebied te vergroenen. We spreken af dat er een ontwerpteamvergadering in de moskee wordt behouden om verder te kijken dan het Plangebied.

Ontwerpteamsessie bij Eyup Sultan Moskee

Datum: 20 januari 2025

Aanwezig: ontwerpteam Netten Talens, vertegenwoordiging bestuur moskee, gemeente, DVBH/BPD

Doel: schetsen aan het gebied, opstellen kwalitatief programma van eisen buitenruimte

Vervolgacties: vertegenwoordiger van de moskee gaat in overleg met de gemeente over mogelijkheden voor parkeren elders, een moskee elders. Intern overleg met het bestuur wat de lange termijn visie is. Er wordt tzt een vervolgoverleg ingepland.

Bijeenkomst onderwijs Veldhuis

Datum: 20 januari 2025

Aanwezig: gemeente (initiator), vertegenwoordigers van Saxion, CVD, Wittenborg, Fotovakschool, CBRE, navb, Ditzel en Dijkstra, DVBH/BPD

Doel: zoeken naar synergie in gebruik van ruimtes door de verschillende onderwijsinstellingen. Toelichting over hoe de onderwijsinstellingen werken en functioneren. Waar zit de behoefte van leerlingen en medewerkers.

Vervolgacties: er komt een PvE die alle partijen opstellen voor de verschillende onderwijsinstellingen.

Participatiebijeenkomst

Datum: 12 februari 2025

Aanwezigen: ca. 100 buren, gemeente, adviseurs, DVBH/BPD

Doel: de buurt informeren over de nadere uitwerking van het Masterplan en input ophalen over inrichting openbare ruimte, verkeer, verkaveling.

Verslaglegging: zie website met verslaglegging: 664f7cd9-9a9e-474d-8abe-0d1a829a8e11

Vervolgacties: aantal suggesties zijn besproken met gemeente en ontwerpteam. Terugkoppeling over wat er gedaan is met de opmerking vindt plaats tijdens de bijeenkomst van 7 juli 2025

Gesprek met veiligheidsregio / brandweer

Datum: 17 april 2025

Aanwezigen: brandweer, veiligheidsregio, DVBH

Doel: informeren over de planvorming en toetsen of de veiligheidsregio en de brandweer zich kunnen vinden in de opzet (aanval route, veiligheidsmaatregelen ed)

Vervolgactie: zodra de plannen verder zijn, worden overleggen gevoerd die behoren bij de planologische procedure.

Gesprek buur

Datum: 14 mei 2025

Aanwezigen: buren, BPD

Doel: luisteren naar de zorgen van de buren.

Besproken: (volledige verslag is terug te vinden bij BPD):

- Zonlicht en windhinder: ze zouden graag de onderzoeken zien
- Bij voorkeur de toren zo ver mogelijk van hun woning plaatsen
- Ruimte: ze hebben een ruimtelijke wens naast hun woning. Deze wens kan alleen ingewilligd worden als het voor het totale plan kwaliteit toevoegt.
- Woningen aan Sophialaan. Rooilijn moet in dezelfde lijn als nu het experience centre

- Toerit parkeren niet aan Sophialaan.
- Zorgen over veiligheid als Talens weg is

Vervolgactie: terugkoppeling geven. Tijdens de info bijeenkomst van 7 juli 2025 hebben we bovenstaande toegelicht en aangegeven wat ermee gedaan is.

SAM vrienden bijeenkomst

Datum: 20 mei 2025

Aanwezigen: circa 50 Sam vrienden, Herman van Essen en Ed van Gent, DVBH/BPD

Doel: SAM informeren over de planvorming en vertellen hoe we omgaan met de monumenten in het plan.

Vervolgactie: geen

Overleg 2 buurtbewoners

Datum: 14 mei 2025

Aanwezigen: 2 omwonenden, omgevingsmanager gemeente, BPD

Doel: voorbereiden informatiebijeenkomst 7 juli 2025

Besproken: tijdens de informatiebijeenkomst van 12 februari 2025 is afgesproken dat de buur dat DVBH/BPD contact kan opnemen met deze buurtbewoners om de informatiebijeenkomst voor te bespreken. Er is namelijk een mismatch in wat DVBH/BPD presenteert (de verre toekomst met plannen) versus de zorgen van de buurt (korte termijn, zorgen over bouwverkeer, sanering, lawaai, trillingen, overlast van zwervers). In het overleg wordt doorgenomen waar de buurt behoefte aan heeft tijden de informatiebijeenkomst.

Vervolgactie: de input wordt meegenomen in de bijeenkomst voor 7 juli 2025

Overleg Eyup Sultan moskee

Datum: 30 juni 2025

Aanwezigen: vertegenwoordiger bestuur, BPD

Doel: informeren stand van zaken

Besproken: Tijdens de info bijeenkomst van 7 juli kan de vertegenwoordiging van de Eyup Sultan moskee niet aanwezig zijn. Dit overleg dient om de vertegenwoordiger op de hoogte te brengen van de stand van zaken. Vertegenwoordiger geeft aan dat de plannen van de moskee niet gevorderd zijn vanwege focus op lopende zaken.

Vervolgactie: als er ontwikkelingen zijn, zoeken partijen elkaar op

Informatiebijeenkomst 7 juli 2025

Datum: 7 juli 2025

Aanwezigen: ca. 80 buurtbewoners, gemeente, adviseurs, DVBH/BPD

Doel: informeren over voortgang plannen, planning, korte termijn activiteiten, terugkoppeling wat er met reacties is gedaan.

Besproken: tijdens de informatiebijeenkomst van 12 februari 2025 is afgesproken dat de buur dat DVBH/BPD contact kan opnemen met deze buurtbewoners om de informatiebijeenkomst voor te bespreken. Er is namelijk een mismatch in wat DVBH/BPD presenteert (de verre toekomst met plannen) versus de zorgen van de buurt (korte termijn, zorgen over bouwverkeer, sanering, lawaai, trillingen, overlast van zwervers). In het overleg wordt dorgenomen waar de buurt behoefte aan heeft.

Verslaglegging is hier terug te vinden: Participatieverslag Netten - Talens bijeenkomst 7 juli 2025 def

Vervolgactie: maken verslag en op de site plaatsen. Rond kerst weer een bijeenkomst, om het Omgevingsplan te presenteren.

Overleg buur

Datum: 9 september

Aanwezigen: buur, BPD

Doel: Luisteren naar zorgen

- Buur (en andere buren ook) hebben geregeld overlast van mensen op het terrein van de Netten, die daar niets te zoeken hebben. Het zou wenselijk zijn als er aan de zijde van de Veldhuisstraat een goed hek zou zijn, die ook op slot wordt gezet door de mensen die de sleutel hebben.

- Behoefte aan een contactpersoon die je kan bellen als het mis is. Op het moment zelf (bijv. in de nacht dat er gedoe is), kan de politie worden gebeld 0900-8844. Tevens bij BPD melden.
- Om te voorkomen dat personen met auto's komen om te komen hangen, gaat BPD in gesprek met de Pannenkoeken boetiek om spoedig de slagboom aan de Saxion zijde weer werkend te krijgen. De slagboom werkt namelijk wel, maar is handmatig te openen.
- Indien er plannen zijn voor sloop, wordt dat gemeld.
- Het plan: bezwaar zit in de hoogte van de bebouwing naast de buur.
- Knip Verdhuisstraat (paaltjes). Deze willen we verplaatsen.

Vervolgactie: hek is vervangen. Buur is uitgenodigd voor het buren overleg later het jaar. Buur heeft nog info gestuurd over de overlast door onbevoegden op Netten terrein.

Overleg ProRail

Datum: 22 september

Aanwezigen: ProRail, DVBH/BPD

Doel: informeren van ontwikkelingen naast het spoort

Besproken: Het plan wordt toegelicht. ProRail wenst op de hoogte gehouden te worden. ProRail informeert DVBH/BPD op de website waarop alle info staat t.a.v. bouwen naast het spoor.

- De werkzaamheden zijn verder dan 11 meter uit de buitenste spoorstaaf en daarmee zijn de werkzaamheden in het plangebied niet vergunningsplichtig (tenzij de giek van een hijskraan binnen de 11 meter komt);
- ProRail wijst DVBH/BPD op de aandachtspunten die gepaard gaan bij bouwen nabij het spoor;
- Extra aandachtspunt: bezonning en windhinder op het perron, bij het onderzoek de perrons niet buiten beschouwing laten;
- ProRailkomt terug op de vraag of er sprake is van verlagen van de geluidsproductieplafonds (is niet van toepassing blijkt in de terugkoppelling);
- Spoorzone: grond is eigendom van ProRail, groenzone evenwijdig aan Spoorstraat is eigendom van NS Vastgoed;
- Nabij kanaal, toerit tot spoor handhaven (bedoelt voor zwaar materieel toegang te geven tot spoorzone);
- Er zijn geen aanpassingen aan het spoor in de toekomst bekend.

Vervolgactie: de input wordt meegenomen in de uitwerking van het plan. Elkaar op de hoogte houden van ontwikkelingen.

Overleg fotovakschool

Datum: 25 september 2025

Aanwezigen: projectdirecteur Calder group, Gemeente, BPD

Doel: informeren over de planvorming

Besproken: (samenvatting van het verslag). Het plan wordt toegelicht

- Parkeren is een aandachtspunt. De Fotovakschool heeft een gebruikersovereenkomst voor 12 parkeerplekken op maaiveld.
- Er wordt gebouwd tegen het gebouw van de Fotovakschool aan, waar nu de Landmarkthal staat. De ramen aan de zijkant (1e verdieping) en achterkant blijven behouden. Aan de achterzijde van het gebouw wordt ook een massa gebouwd. Meneer geeft aan dat er nu ook geen vrij uitzicht is: er staat nu een hal van Talens op ca. 3 meter afstand.
- Voor de Fotovakschool zelf lijkt er weinig directe meerwaarde te zijn in de plannen. Wel ziet meneer toegevoegde waarde in ideeën als een sportcentrum, horeca of broodjeszaak.
- Saxion heeft zorgen over de sloop van de Nettenfabriek, vooral vanwege de mogelijke geluidsoverlast i.c.m. de overlap met examenperiodes. Hetzelfde blijkt te gelden voor de fotovakschool. Er wordt hierom gekeken of de sloop in de zomer gepland kan worden.
- BPD neemt contact op met de eigenaren van het gebouw.

Vervolgactie:

- Nagaan gebruiksovereenkomst parkeerplaatsen (is er niet).
- Afspraak inplannen met eigenaren (gedaan).
- Informeren over werkzaamheden die overlast kunnen veroorzaken voor bedrijfsvoering.

Maaiveld festival

Datum: 2 oktober 2025

Aanwezigen: Organisatie maaiveld festival, DVBH/BPD

Doel: verkennen of de organisatie weer gebruik kan maken van de Nettenfabriek in mei

Besproken: er kan gebruik gemaakt worden van de locatie, op eigen risico.

Vervolgactie: in contact blijven.

Overleg Buur

Datum: 16 oktober 2025

Aanwezigen: Buur, DVBH/BPD

Doel: Luisteren naar zorgen, antwoorden geven op vragen die leven.

Besproken: zorgen over veiligheid, noodzaak van snoeien, parkeren in de toekomst, hinder tijdens de werkzaamheden.

Aangegeven dat de sloper en aannemer verplicht worden een BLVC plan op te stellen.

Aangeven dat voorafgaand aan werkzaamheden waarbij trillingen worden verwacht, de huizen worden opgenomen en in sommige gevallen trillingsmeters worden geplaatst;

Vervolgactie: organiseren van een bijeenkomst voor de directe buren t.a.v. de zorgen tijdens sloop, na sloop en voor bouw.

Overleg eigenaren Fotovakschool

Datum: 28 oktober 2025

Aanwezigen: eigenaren fotovakschool, DVBH/BPD

Doel: informeren plannen en planning

Besproken (selectie uit verslag)

- Verzoek van eigenaren is rekening te houden met de huurders, i.r.t. sloopwerkzaamheden en overlast ten gevolge daarvan. Afgesproken wordt dat Dura-BPD zowel de huurder(s) als de eigenaren informeert over de planning van de sloop en eventuele tijdelijke maatregelen of onderzoeken. Dura-BPD zal de sloper opdragen hier ook rekening mee te houden. *Aktie Dura-BPD*
- In de toekomstige bouwfase zal er eveneens sprake zijn van overlast ten gevolge van bouwwerkzaamheden. Overlast zal niet voorkomen kunnen worden, maar er zal zoveel mogelijk worden gecommuniceerd en waar mogelijk afgestemd om dit te beperken. De wijze waarop deze communicatie in de toekomst zal plaatsvinden is nadere uitwerking. *Aktie Dura-BPD*

- Tijdens en na de sloopwerkzaamheden zal het terrein worden afgezet ten behoeve van de werkzaamheden, het pand zal op een veilig manier voor de huurders toegankelijk blijven via beide ingangen. *Aktie Dura-BPD*
- Eigenaren zullen de huurder(s) ook informeren.

Parkeren:

- De parkeerplaatsen op het terrein van Dura-BPD zullen vanaf 1 juni 2026 verwijderd worden ten behoeve van de sloopwerkzaamheden en het creëren van een veilige situatie. Deze zullen niet in tijdelijke of definitieve vorm terugkomen in het gebied.
- Eigenaren stellen zich op het standpunt dat er parkeerplaatsen verdwijnen en dat die ergens terug zouden moeten komen.
- Dura-BPD stelt zich op het standpunt dat er geen formele parkeerplaatsen verdwijnen en dat er geen verplichting voor Dura-BPD is om deze in welke vorm dan ook terug te laten komen.
- Het zijn altijd tijdelijke parkeerplaatsen op eigendom van Dura-BPD geweest, waar verder overigens nooit een vergoeding is gevraagd of formeel iets voor geregeld is.
- Er wordt gekeken of er in de huurovereenkomst met de fotovakschool afspraken zijn gemaakt over parkeren.
- Voor de toekomst kan er gekeken worden naar parkeermogelijkheden elders in de omgeving.

Overige besproken punten:

- Dura-BPD onderzoeken een WKO (warmte-koude installatie) voor het gebied.
- Wellicht is het voor de verwarming / koeling in de toekomst een optie voor de fotovakschool om daar op aan te sluiten.
- Voor nu wordt er geen rekening mee gehouden, maar indien er behoefte bestaat kan hier naar gekeken worden. Indien die behoefte er is dan hoort Dura-BPD dat graag, dan kan dat onderzocht worden.

Vervolgactie: bovenstaande acties uitvoeren

Huurders bijeenkomst Landmarkthal

Datum: 29 oktober 2025

Aanwezigen: huurders Landmarkthal (ca. 18 huurders), DVBH/BPD

Doel: informeren over beëindiging gebruiksovereenkomsten per 1 mei 2026

Besproken: de reden van beëindiging, het proces van beëindiging, luisteren naar de persoonlijke verhalen en emotie ruimte geven.

Vervolgactie: voor de Drakenbootloods en 2 houtbewerkers zijn er locaties in Talens gevonden. Met de Pannenkoekenboetiek wordt ook naar een alternatieve locatie gekeken. DVBH/BPD neemt contact op met de eigenaren van Zwitsal, als alternatieve locatie.

Burenavond

Datum: 6 november 2025

Aanwezigen: ca. 15 direct omwonenden, omgevingsmanager gemeente, DVBH/BPD

Doel: in gesprek over zorgen in de buurt

Besproken:

- Verkeer: hoe gaat me straks de wijk in en uit;
- Hoe wordt voorkomen dat er straks een Centraal Beheer 2.0 hier is;
- Hinder door bouwwerkzaamheden;
- Wanneer wordt er gesloopt, hoeveel hinder is er dan?
- Hoe ziet de planning eruit;
- DVBH/BPD hadden een presentatie voorbereidt. Deze presentatie is niet gegeven omdat we vooral op zoek waren naar een dialoog. Geen eenzijdig verhaal, maar begrip over en weer voor elkaars standpunten.
- In de reactie kwam het verleden veelvuldig terug: de gemeente heeft het net goed gedaan;
- Tevens kwam naar voren dat participatie wordt ervaren als een wassen neus: een vinkje dat gezet moet worden;
- Aangegeven wat de rechten van omwonenden zijn t.a.v. zienswijze en bezwaar.

Vervolgactie:: toezeggingen die zijn gedaan worden nageleefd. Dat zijn:

- Opstellen BLVC plannen door slopers en aannemers;
- Buurt informeren als er gestart wordt met sloop;
- Plan voor trillingsmeters en 0-opnames;
- Buurt informeren over wijze van beveiliging van het terrein als huurders weg zijn;
- Onderzoek naar alternatief autoverkeerroute;

Raadsinformatiebijeenkomst

Datum: 26 november 2025

Aanwezigen: ca. 10 raadsleden, gemeente, DVBH/BPD

Doel: informeren over plan Netten Talens en planning

Besproken:

- Algemene presentatie over het plan. Vooral inzicht gegeven over de onderwerpen die de Raad destijds belangrijk vond en afwijkingen van eerdere raadsbesluiten op het plan;
- Toelichting op BKP door stedenbouwkundige van gemeente;
- Rondleiding door de fabriek Talens;
- Het goede gesprek gevoerd over beleid, parkeren, groen, betaalbaarheid.

Vervolgactie: geen

Bijlage 5 Toets aan de ladder voor duurzame verstedelijking

Apeldoorn, Netten-Talens

Toets Ladder voor duurzame verstedelijking
Gemeente Apeldoorn

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

Disclaimer tekst
Bij het samenstellen is de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd. Toch kan de informatie in deze uitgave niet juist of onvolledig zijn.
De Opdrachtgever is hiervoor niet aansprakelijk. Als u van mening bent dat er beeldmateriaal is gebruikt waarover u het beeldrecht heeft, neem dan contact op met de opdrachtgever via onze website of bovengenoemde adres.

Copyright
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen, in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

1.1 Aanleiding 3
1.2 Het project 4
1.3 Leeswijzer 4

2 Toets Ladder voor duurzame verstedelijking 5

2.1 Stedelijke ontwikkeling 5
2.2 Behoefteonderzoek woningbouw 6
2.3 Behoefteonderzoek onderwijsinstellingen 14
2.4 Bestaand stedelijk gebied 16

3 Conclusie 18

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Sinds 2012 maakt de 'Ladder voor duurzame verstedelijking' onderdeel uit van het ruimtelijk beleid vanuit de Rijksoverheid. Het doel van de Ladder is het stimuleren van zuinig en zorgvuldig ruimtegebruik en het bewerkstelligen van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, onder meer door een optimale benutting van de ruimte in stedelijke gebieden, het bevorderen van vraaggerichte programmering en het voorkomen van overprogrammering. Met de Ladder wordt een zorgvuldige afweging en transparante besluitvorming bij alle ruimtelijke besluiten nagestreefd. Een nieuwe stedelijke ontwikkeling moet daarom altijd worden afgewogen en gemotiveerd. Daarbij moet een beschrijving worden gegeven van de behoefte aan de betreffende ontwikkeling. Indien de ontwikkeling buiten stedelijk gebied mogelijk wordt gemaakt, dient te worden gemotiveerd waarom de ontwikkeling niet binnen stedelijk gebied wordt voorzien.

De Ladder is in de Omgevingswet terug te vinden in artikel 5.129g van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl). Het artikel luidt als volgt:

1 *Dit artikel is van toepassing op een stedelijke ontwikkeling die bestaat uit de ontwikkeling of uitbreiding van een bedrijventerrein, een zeehaventerrein, een woningbouwlocatie, kantoren, een detailhandelvoorziening of een andere stedelijke voorziening en die voldoende substantieel is.*
2 *Voor zover een omgevingsplan voorziet in een nieuwe stedelijke ontwikkeling, wordt met het oog op het belang van zorgvuldig ruimtegebruik en het tegengaan van leegstand in het omgevingsplan rekening gehouden met:*
a. de behoefte aan die stedelijke ontwikkeling; en
b. als die stedelijke ontwikkeling is voorzien buiten het stedelijk gebied of buiten het stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied: de mogelijkheden om binnen dat stedelijk gebied of binnen dat stedelijk groen aan de rand van de bebouwing van stedelijk gebied in die behoefte te voorzien.
3 *Voor de toepassing van het tweede lid, onder b, wordt tot het stedelijk gebied niet gerekend een stedelijke ontwikkeling waarvoor:*
a. op grond van het omgevingsplan een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit is vereist; en
b. nog geen toepassing is gegeven aan het tweede lid.
4 *Als een omgevingsplan voorziet in de vestiging van een dienst als bedoeld in artikel 1 van de Dienstenwet en de beoordeling van de behoefte aan een stedelijke ontwikkeling betrekking heeft op de economische behoefte, de marktvraag of de mogelijke of actuele economische gevolgen van die vestiging, heeft die beoordeling alleen tot doel na te gaan of de vestiging van een dienst in overeenstemming is met een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.*

De Ladder is opgenomen als een instructieregel voor het omgevingsplan, specifiek gericht op het beschermen van landschappelijke of stedenbouwkundige waarden en cultureel erfgoed.

1.2 Het project

Het voornemen bestaat om een gebied in het zuidoosten van de binnenstad van Apeldoorn te herontwikkelen tot een modern centrumgebied. Het voornemen bestaat om een groot deel van de bestaande, veelal verouderde en weinig duurzame, bebouwing te vervangen voor nieuwbouw. Enkele karakteristieke bouwwerken binnen het gebied, zoals het Talens kantoor en het ketelhuis (inclusief schoorsteen) van de voormalige nettenfabriek, blijven behouden. De nieuwbouw zal ruimte bieden aan onderwijsinstellingen (12.000 m^2), centrumdoeleinden in de vorm van lichte bedrijvigheid, detailhandel, horeca (4.900 m^2) en maximaal 517 woningen. De woningen worden gerealiseerd in verschillende typologieën en in verschillende prijssegmenten.

Als onverhoopt blijkt dat Saxion en Wittenborg afzien van hun komst binnen het besluitgebied, dan bestaat de mogelijkheid om hier 52 woningen en maximaal 5.000 m^2 kantoorruimte toe te voegen. Dit maakt dat in voorliggende ladder rekening wordt gehouden met een maximaal aantal van 569 woningen en 5.000 m^2 extra kantoorruimte (centrumdoeleinden).

De ontwikkeling is niet mogelijk binnen de kaders van het (tijdelijk) omgevingsplan. Om die reden wordt een procedure doorlopen om het omgevingsplan ter plaatse te wijzigen. Bij het wijzigen van het omgevingsplan geldt als voorwaarde dat sprake moet zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Conform artikel 5.129g Bkl maakt een toets aan de Ladder voor duurzame verstedelijking hier onderdeel vanuit. Deze toets vindt in dit rapport plaats.

1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk volgt de toets aan de Ladder voor duurzame verstedelijking. Binnen de toets zal allereerst ingegaan worden of en waarom sprake is van een stedelijke ontwikkeling. Vervolgens wordt het markt- of verzorgingsgebied bepaald. Daarna volgt de toets of de ontwikkeling voorziet in een kwantitatieve en kwalitatieve behoefte en wordt gekeken of de ontwikkeling binnen stedelijk gebied plaatsvindt. Hoofdstuk 3 bevat een eindconclusie als gevolg van de toets aan de Ladder.

2 Toets Ladder voor duurzame ver-stedelijking

2.1 Stedelijke ontwikkeling

2.1.1 Algemeen

Allereerst moet de vraag worden beantwoord of sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling. Wat onder een stedelijke ontwikkeling wordt verstaan is in artikel 5.129g van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) opgenomen. Een nieuwe stedelijke ontwikkeling is volgens het besluit *'een ruimtelijke ontwikkeling van een bedrijventerrein of zeehaventerrein, of van kantoren, detailhandel, woningbouwlocaties of andere stedelijke voorzieningen'*.

2.1.2 Toetsing

Het voornemen bestaat om in totaal maximaal 569 nieuwe woningen te realiseren verdeeld over meerdere blokken en torens. In de huidige vergunde situatie is geen woningbouw toegestaan. Dit maakt dat binnen het besluitgebied netto 569 woningen extra worden gerealiseerd. Naast woningen worden ook twee onderwijslocaties mogelijk gemaakt voor Saxion en Wittenborg. Voor de onderwijslocaties is in totaal 12.000 m^2 bruto vloeroppervlak gereserveerd. Ten slotte is er binnen het plan ruimte gereserveerd voor enkele centrumdoeleinden, zoals kantoor, bedrijf (milieucategorie 1), horeca en ondergeschikte detailhandel. Het gaat in totaal om maximaal 9.900 m^2 bruto vloeroppervlak. Relevant is of deze ontwikkeling is aan te merken als een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in het Bkl. Bij de beantwoording van deze vraag moet volgens de Afdeling in onderlinge samenhang worden beoordeeld in hoeverre het project, in vergelijking met het voorgaande project, voorziet in een functiewijziging en welk planologische beslag op de ruimte de ontwikkeling maakt in vergelijking met het voorgaande project.

Wonen

Uit jurisprudentie[1] blijkt dat een woningbouwplan dat voorziet in de realisatie van maximaal 11 woningen binnen een dorpskern niet hoeft te worden aangemerkt als woningbouwlocatie of een andere stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 1.1.1, eerste lid, aanhef en onder i, van het Bro. Een woningbouwproject dat voorziet in de ontwikkeling van 12 woningen wordt daarentegen wel aangemerkt als een nieuwe stedelijke ontwikkeling[2]. Aangezien de regelgeving omtrent de Ladder beleidsneutraal is overgegaan met de Omgevingswet kan worden aangenomen dat dezelfde maatstaf aangehouden kan blijven worden. Gelet op het woningbouwprogramma van het project met een netto toevoeging van maximaal 569 woningen wordt gesteld dat er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

[1] Zie hiervoor de uitspraak van de ABRvS d.d. 16 september 2015 (ECLI:NL:RVS:2015:2921).
[2] Zie hiervoor de uitspraak van de ABRvS d.d. 25 maart 2015 (ECLI:NL:RVS:2015:953).

Centrumdoeleinden
De beoogde ontwikkeling zet in op de realisatie van maximaal 9.900 m^2 aan centrumdoeleinden, zoals kantoor, bedrijf (milieucategorie 1), horeca en ondergeschikte detailhandel. Deze functies zijn in de huidige situatie reeds mogelijk binnen de bedrijfsfunctie die over het grootste deel van het besluitgebied is gelegen. Dit maakt dat er geen sprake is van een toename in centrumfuncties ten opzichte van de huidige vergunde situatie. Daarom wordt geconcludeerd dat in het geval van centrumdoeleinden geen sprake van een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

Onderwijs
De beoogde ontwikkeling zet in op een uitbreiding van reeds aanwezige onderwijsinstellingen Saxion en Wittenborg. Het totaal aantal bruto vloeroppervlak is beoogd op, respectievelijk, 7.000 m^2 en 5.000 m^2. Dit is ongeveer een verdubbeling van het huidig bruto vloeroppervlak. De uitbreiding is daarmee ruim groter dan 500 m^2, waardoor deze aangemerkt zal moeten worden als een nieuwe stedelijke ontwikkeling.

2.1.3 Conclusie
Gelet op het voorgaande is een deel van voorliggende ontwikkeling binnen het besluitgebied aan te merken als een stedelijke ontwikkeling als bedoeld in artikel 5.129g Bkl. Het gaat om de toevoeging van woningbouw en onderwijs. Daarom is een toets aan de Ladder voor duurzame verstedelijking doorlopen. Deze toets vindt in dit document plaats.

2.2 Behoefteonderzoek woningbouw

2.2.1 Verzorgingsgebied
2.2.1.1 Algemeen
Wanneer er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling dient de behoefte aan de ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt te worden beschreven. De behoefte dient te worden bepaald binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied van de ontwikkeling. De aard en omvang van de ontwikkeling zijn leidend voor het schaalniveau waarop de ruimtebehoefte moet worden afgewogen. Het verzorgingsgebied moet van geval tot geval worden bekeken en kan sterk verschillen per functie.

2.2.1.2 Toetsing
De kwantitatieve en kwalitatieve vraag wordt mede bepaald door de omvang van het marktgebied. Het marktgebied verschilt per ontwikkeling en valt niet per se samen met de bestuurlijke regio. Een belangrijke indicator voor de omvang van de marktregio is het aantal verhuisbewegingen binnen en naar de betreffende regio of gemeente.

Wanneer de verhuisbewegingen voor de gemeente Apeldoorn worden geanalyseerd, blijkt uit gegevens van het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) dat meer dan 55% van alle gevestigde personen in Apeldoorn uit de gemeente zelf afkomstig is.

Tabel: Totaal aantal verhuisbewegingen gemeente Apeldoorn in 2024

Verhuisbewegingen Apeldoorn	*Aantal*	*Aandeel (%)*
Binnen gemeente Apeldoorn	9.245	57,0%
Vanuit andere gemeenten	5.438	33,5%
Vanuit het buitenland	1.549	9,5%
Totaal aantal verhuizingen	**16.232**	**100%**

Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek.

Tabel: Verhuisbewegingen naar Apeldoorn naar herkomst in 2024

Gemeente	*Aantal*	*Aandeel (%)*
Apeldoorn	9.245	57,0%
Arnhem	452	2,8%
Deventer	290	1,8%
Epe	234	1,4%
Amsterdam	217	1,3%
Voorst	209	1,3%
Zutphen	189	1,2%
Utrecht	163	1,0%
Brummen	152	0,9%
Westervoort	136	0,8%
Amersfoort	113	0,7%
Elders	4.832	29,8%
Totaal	**16.232**	**100%**

Bron: Centraal Bureau voor de Statistiek.

De hiervoor opgenomen tabel laat de meest relevante verhuisbewegingen naar de gemeente Apeldoorn vanuit andere gemeenten zien. Er zijn geringe verhuisrelaties met de gemeenten uit de omgeving van de gemeente Apeldoorn, voornamelijk de gemeenten Arnhem, Deventer en Epe, maar ook de gemeenten Amsterdam, Voorst, Zutphen en Utrecht.

2.2.1.3 Conclusie

Gelet op het voorgaande kan worden gesteld dat het marktgebied zich primair richt op de gemeente Apeldoorn. Op basis van de aard (woonontwikkeling, verschillende segmenten), ligging van de beoogde ontwikkeling (centrum Apeldoorn) en de verhuisbewegingen uit het verleden geldt de verwachting dat de ontwikkeling geen noemenswaardige bovengemeentelijke aantrekkingskracht heeft.

2.2.2 Behoefte

2.2.2.1 Algemeen

Aangetoond moet worden dat de nieuwe stedelijke ontwikkeling voorziet in een behoefte binnen het verzorgingsgebied. Bij het bepalen van de behoefte is zowel de

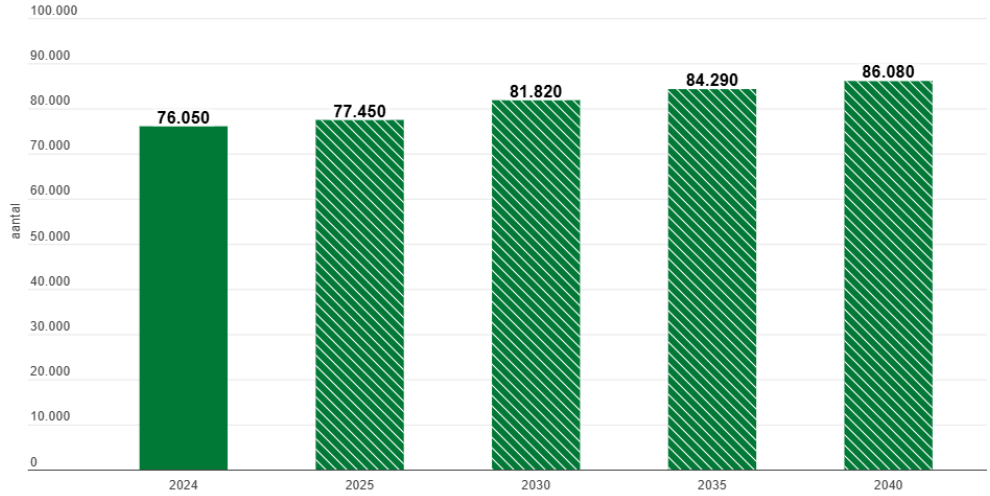
kwantitatieve als de kwalitatieve behoefte van belang. Om te beginnen wordt ingegaan op de behoefte aan woningen.

2.2.2.2 Kwantitatieve behoefte

Kwantitatieve huishoudensontwikkeling

De vraag naar woningen wordt in belangrijke mate bepaald door de demografische ontwikkelingen. Voor de kwantitatieve woningbehoefte geldt dat het sterk afhankelijk is van de ontwikkeling van het aantal huishoudens.

In de woningmarktmonitor worden onder andere de huishoudensprognose en de woningbouwprogrammering bijgehouden. De huishoudensprognose tot 2040 laat een stabiele groei van het aantal huishoudens zien van 76.050 huishoudens in 2024 tot 86.080 huishoudens in 2040. Dit komt neer op een groei van circa 10.030 huishoudens tot 2040. Tot 2030 is een groei van circa 5.230 huishoudens geprognosticeerd.



Huishoudensprognose gemeente Apeldoorn tot 2040 (Bron: Woningmarktmonitor).

Woonagenda Cleantech Regio 2018 (en actualisatie bandbreedte)



Op 11 september 2018 is de regionale woonagenda vastgesteld. Hierin wordt aangegeven dat er binnen de gemeente Apeldoorn een huishoudensgroei te verwachten is. Als gevolg hiervan zullen er extra woningen gebouwd moeten worden om aan deze groeiende vraag te kunnen voldoen. Voor de gemeente Apeldoorn

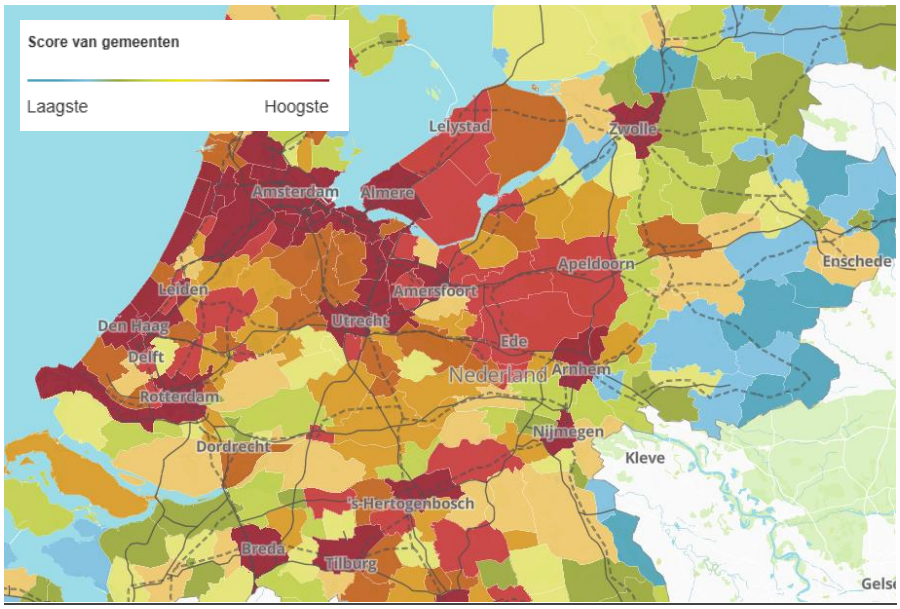
betekent dat dat er voor de periode 2018-2027 ruimte is voor het toevoegen van extra woningen. In 2018 werd uitgegaan van een netto toevoeging van 5.500 woningen. Concreet gaf dit ruimte voor het toevoegen van nieuwe plannen voor in totaal 1.500 extra woningen naast de plannen voor 4.000 woningen die reeds in beeld waren. Op 6 november 2020 is deze prognose bijgesteld in de 'Actualisatie bandbreedte woningbouw Woonagenda 2018'. In de nieuwe prognose is er ruimte voor 7.950 woningen in de periode 2020 t/m 2030. Onderstaande tabel geeft de actualisatie van de bandbreedte per gemeente weer.

	AFSPRAAK 2018 2018 tot 2027		PRIMOS 2020 tot 2030	
	op basis huishoudensgroei	inclusief inlopen woningtekort	op basis huishoudensgroei	inclusief inlopen woningtekort
Apeldoorn	3.400	5.150	4.850	7.950
Brummen	650	700	600	850
Deventer*	3.000	3.000	4.500	6.350
Epe	450	575	1.025	1.350
Heerde	350	400	200	275
Lochem	600	875	600	1.000
Voorst	775	975	800	825
Zutphen	700	1.025	1.750	2.700
TOTAAL*	9.925	12.700	14.325	21.300
***Afspraak met Provincie Overijssel**				

Actualisatie bandbreedte woningtekort per gemeente (Bron: ABF Research).

Hittekaart 2025

De afgelopen jaren is er in de media steeds meer aandacht voor de toenemende druk op de woningmarkt, voornamelijk in het Randstedelijk gebied. Zo is ook een 'hittekaart' van de woningmarkt 2025 verschenen.



Hittekaart van de woningmarkt 2025 (Bron: BPD).

Een hoge score (rood is hoog, blauw is laag) op de hittekaart kenmerkt zich door hoge prijzen en/of veel huizenverkopen, maar ook een sterke (verwachte) huishoudensgroei. Amsterdam, Den Haag, Rotterdam en Utrecht zijn de meest populaire

woonlocaties. Aangrenzende gemeenten kleuren rood mee, maar de hittekaart laat ook zien dat de vraag op de woningmarkt zich geleidelijk als een olievlek uitbreidt van de Randstad richting de provincie. De gemeente Apeldoorn heeft ook te maken met een hoge score en een hoge druk op de woningmarkt. Hieruit kan geconcludeerd worden dat de grote druk binnen de gemeente ook zorgt voor een grote woningvraag.

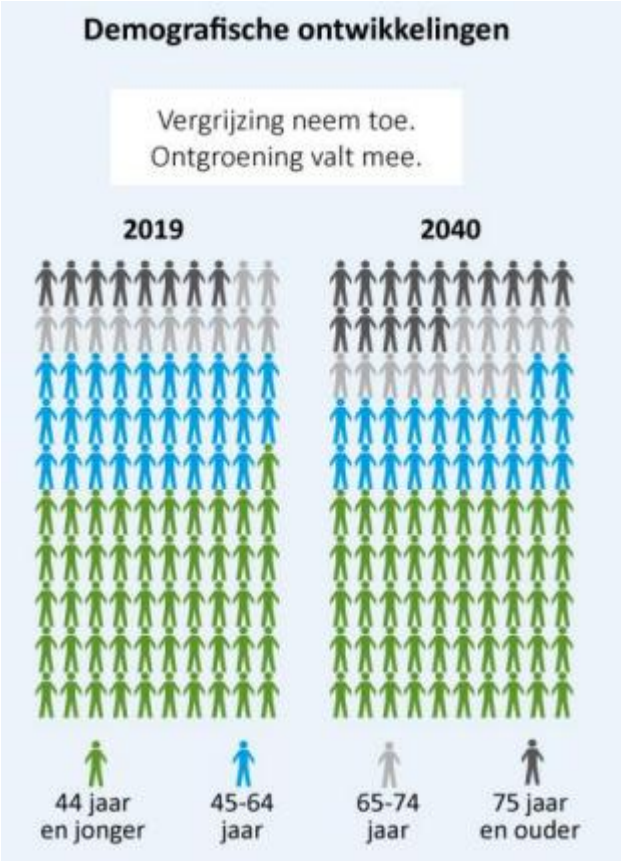
Regionale woondeal Regio Stedendriehoek 2022-2030
In de regionale woondeal wordt een doorvertaling naar gemeenten gemaakt van de afspraken tussen Rijk en provincie. De gemeenten zetten zich, in samenwerking met corporaties en marktpartijen, in voor de realisatie van de woningbouwopgave. Het gaat in de regio Stedendriehoek (exclusief gemeente Deventer) om de realisatie van in totaal 17.000 woningen in de periode tot en met 2030 als bijdrage aan de provinciale en nationale opgave. De gemeente Apeldoorn neemt een groot aandeel van de woningbouw in de provincie Gelderland voor haar rekening. In Regio Stedendriehoek realiseert de gemeente Apeldoorn met de bouw van 8.800 woningen 51% van de regionale woningbouwopgave.

Conclusie
Gelet op de positieve huishoudensontwikkeling binnen de gemeente Apeldoorn, de kwantitatieve woonopgave van de regio en gemeente, de beoogde regionale/gemeentelijke versnellingsopgave en de druk op de woningmarkt in de regio, wordt geconcludeerd dat het plan past binnen de kwantitatieve woningbehoefte van het marktgebied.

2.2.2.3 Kwalitatieve behoefte

Kwalitatieve huishoudensontwikkeling
Naast de kwantitatieve behoefte, bepaalt ook de kwalitatieve behoefte de woningvraag. De kwalitatieve behoefte richt zich op doelgroepen, woningtypen, prijsklassen en dergelijke. Deze behoefte is sterk afhankelijk van de huishoudensopbouw qua samenstelling en leeftijd.

In de Bevolkings- en huishoudensprognose van de provincie Gelderland 2019-2040 wordt aangegeven dat veel gebieden in Nederland te maken hebben met een toenemend aandeel ouderen. Met het ouder worden van de grote naoorlogse (babyboom) generatie neemt het aantal personen in de leeftijd van 65 jaar en ouder, maar vooral in de leeftijd van 75 jaar en ouder, sterk toe. Het aandeel 75-plussers op de bevolking verdubbelt in Gelderland in de periode tot 2040 bijna. Op dit moment is 8% van de inwoners van de provincie 75 jaar en ouder. Over ruim twintig jaar is dit aandeel toegenomen naar 15%. Het aandeel 65-74-jarigen blijft in die periode vrijwel gelijk, maar het aandeel 45-64-jarigen neemt aanzienlijk af, van 29% in 2019 naar 22% in 2040. De leeftijdsgroepen tot 45 jaar blijven naar verhouding even groot. Er is daarmee geen sprake van een grote ontgroening in Gelderland, maar wel van een aanzienlijke vergrijzing.



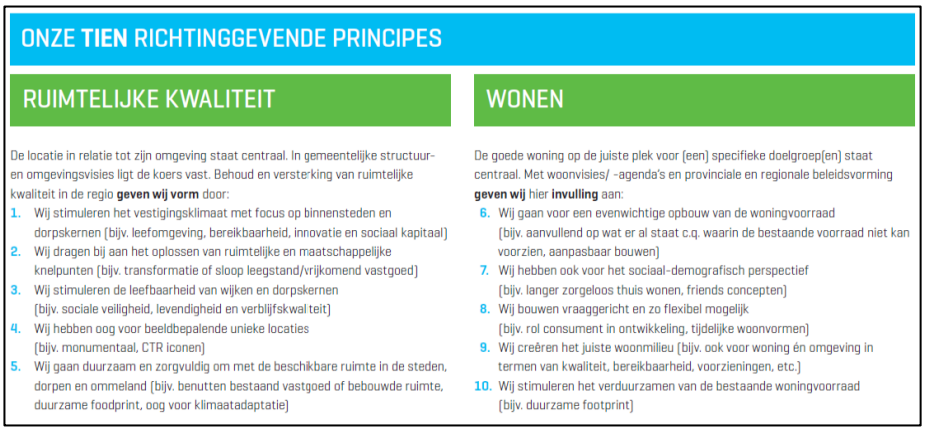
Omgevingsvisie Apeldoorn 2040

In de omgevingsvisie wordt Apeldoorn beschreven als een gezinsstad. Hierin staan kindvriendelijkheid, ruimte en groen centraal. Apeldoorn wilt een gevarieerd aanbod aan woningen aan kunnen bieden. Hierbij worden stedelijke woonmilieus gerealiseerd in de binnenstad, spoorzone en kanaalzone. En meer ontspannen woonmilieus in de dorpen en aan de randen van de stad. Dit manifesteert zich in ruim opgezette woonwijken met weinig verkeer en veel (openbaar) groen. Voorliggend project voorziet in de realisatie van een stedelijk woonmilieu in de binnenstad van Apeldoorn. De woningen zijn geschikt voor verschillende doelgroepen, waaronder starters en ouderen. Dit maakt dat aangesloten wordt bij de kwalitatieve ambities van de gemeente Apeldoorn als gezinsstad en ook ruimte wordt geboden aan huisvesting voor starters en senioren. Ook past het beoogde stedelijke woonmilieu op deze locatie.

Woonagenda Cleantech Regio 2018-2023 + addendum

Naast de kwantitatieve afspraken die de gemeente Apeldoorn in de Cleantech Regio heeft gemaakt, zijn er ook kwalitatieve afspraken gemaakt ten aanzien van woningbouwontwikkelingen. Zo maakt het behouden en versterken van de ruimtelijke kwaliteit in de regio een belangrijk onderdeel uit van de regionale woonagenda. Een speerpunt daarbinnen is bijvoorbeeld het vinden van oplossingen van ruimtelijke en maatschappelijke knelpunten door transformatie of sloop van leegstaand vastgoed. Op het gebied van wonen is vraaggericht bouwen met een rol van de consument in de ontwikkeling een van de richtinggevende principes binnen de regionale woonagenda.

Meer specifiek wordt in de regionale woonagenda voor de gemeente Apeldoorn benoemd dat ingezet wordt op uitnodigingsplanologie waarbij inbreiding in stedelijk gebied de voorkeur heeft. Kwaliteit en het inzetten op woningen voor verschillende doelgroepen vormen daarbij speerpunten. Concreet bevat de regionale agenda een tiental richtinggevende principes:



ONZE TIEN RICHTINGGEVENDE PRINCIPES

RUIMTELIJKE KWALITEIT

De locatie in relatie tot zijn omgeving staat centraal. In gemeentelijke structuur- en omgevingsvisies ligt de koers vast. Behoud en versterking van ruimtelijke kwaliteit in de regio **geven wij vorm** door:

1. Wij stimuleren het vestigingsklimaat met focus op binnensteden en dorpskernen (bijv. leefomgeving, bereikbaarheid, innovatie en sociaal kapitaal)
2. Wij dragen bij aan het oplossen van ruimtelijke en maatschappelijke knelpunten (bijv. transformatie of sloop leegstand/vrijkomend vastgoed)
3. Wij stimuleren de leefbaarheid van wijken en dorpskernen (bijv. sociale veiligheid, levendigheid en verblijfskwaliteit)
4. Wij hebben oog voor beeldbepalende unieke locaties (bijv. monumentaal, CTR iconen)
5. Wij gaan duurzaam en zorgvuldig om met de beschikbare ruimte in de steden, dorpen en ommeland (bijv. benutten bestaand vastgoed of bebouwde ruimte, duurzame foodprint, oog voor klimaatadaptatie)

WONEN

De goede woning op de juiste plek voor (een) specifieke doelgroep(en) staat centraal. Met woonvisies/ -agenda's en provinciale en regionale beleidsvorming **geven wij** hier **invulling** aan:

6. Wij gaan voor een evenwichtige opbouw van de woningvoorraad (bijv. aanvullend op wat er al staat c.q. waarin de bestaande voorraad niet kan voorzien, aanpasbaar bouwen)
7. Wij hebben ook voor het sociaal-demografisch perspectief (bijv. langer zorgeloos thuis wonen, friends concepten)
8. Wij bouwen vraaggericht en zo flexibel mogelijk (bijv. rol consument in ontwikkeling, tijdelijke woonvormen)
9. Wij creëren het juiste woonmilieu (bijv. ook voor woning én omgeving in termen van kwaliteit, bereikbaarheid, voorzieningen, etc.)
10. Wij stimuleren het verduurzamen van de bestaande woningvoorraad (bijv. duurzame footprint)

Voorliggend initiatief sluit goed aan bij de meeste van de principes. Zo wordt bijgedragen aan het oplossen van ruimtelijke en maatschappelijke knelpunten, door een verouderd industriegebied in de binnenstad van Apeldoorn te herontwikkeling. Hierbij wordt aandacht gegeven aan cultuurhistorie, duurzaamheid en efficiënt ruimtegebruik. Met het toevoegen van een gevarieerd woonprogramma, waarvan een tweederde betaalbaar, wordt bijgedragen aan het realiseren van een evenwichtige opbouw van de woningvoorraad. Ten slotte zorgt de nieuwbouw ook voor het verduurzamen van de woningvoorraad, omdat de woningen gasloos en volgens de meest recente BENG-normen worden gerealiseerd. Zo draagt dit initiatief bij aan het realiseren van meerdere regionale woonambities uit de regionale woonagenda.

<u>Regionale woondeal Regio Stedendriehoek 2022-2030</u>
Zoals reeds bij de kwantitatieve behoefte besproken is in de regionale woondeal een doorvertaling naar gemeenten gemaakt van de afspraken tussen Rijk en provincie. De gemeenten zetten zich, in samenwerking met corporaties en marktpartijen, in voor de realisatie van de woningbouwopgave. Het gaat in de regio Stedendriehoek (exclusief gemeente Deventer) om de realisatie van in totaal 17.000 woningen in de periode tot en met 2030 als bijdrage aan de provinciale en nationale opgave. De gemeente Apeldoorn neemt een groot aandeel van de woningbouw in de provincie Gelderland voor haar rekening. In Regio Stedendriehoek realiseert de gemeente Apeldoorn met de bouw van 8.800 woningen 51% van de regionale woningbouwopgave. Hiervan is 70% betaalbaar en minimaal 30% voor de sociale huursector. Dit maakt dat er 6.700 woningen tot de betaalbare woningen behoren en minimaal 2.640 in het sociale huursegment.

<u>Afwegingskader Woningbouw 2018 t/m 2027</u>
Om de kwaliteit van de stad en de dorpen binnen de gemeente Apeldoorn hoog te houden en te verbeteren stuurt de gemeente op de woningen die worden gebouwd.

Niet alleen op voldoende woningen, maar ook op de juiste kwaliteit op de juiste plek. In de woonagenda zit een globale verdeling van de aantallen woningen. In dit geval gaat het om circa 1.500 woningen die binnen 3 jaar toebedeeld moeten zijn om in 2027 gerealiseerd te zijn. Bij de verdeling hebben is op hoofdlijnen een aantal criteria benoemd die richtinggevend zijn bij het beoordelen van initiatieven. De genoemde verdeling is indicatief (behalve de 500 woningen in de sociale sector). Het betreft 500 woningen in de sociale huursector, 500 woningen voor gebiedsontwikkelingen, 250 woningen voor niches (bijzondere woonconcepten) en 250 woningen voor iconische bouwwerken. Voorliggend initiatief draagt bij aan het realiseren van voldoende sociale huurwoningen tot 2027.

Woningmarktmonitor gemeente Apeldoorn

In de woningmarktmonitor is de beschikbaarheid van sociale huurwoningen in de afgelopen jaren bijgehouden. Hieruit volgt dat het aantal actief woningzoekenden sinds 2020 met bijna 50% is toegenomen. In 2020 waren dit 9.505 personen en in 2024 waren dit er 13.693. Het aantal toewijzingen is in dezelfde tijd juist licht afgenomen. Van 1.435 in 2020 naar 1.184 in 2024. Dit is in navolgde grafiek weergegeven. Geconcludeerd wordt dat de behoefte aan sociale huurwoningen binnen de gemeente erg hoog is en dat dit niet in verhouding staat met het aantal toewijzingen.



Beschikbaarheid sociale huurwoningen en toewijzingen binnen de gemeente Apeldoorn (Bron: Woningmarktmonitor).

Conclusie

Gelet op de kwalitatieve huishoudensontwikkeling met bijbehorende woonwensen kan gesteld worden dat het plan voor de nieuwbouw van 569 woningen, waarvan tweederde in het betaalbare segment (en 30% sociale huur), onder andere deels geschikt voor starters en ouderen, passend is bij de kwalitatieve vraag binnen de gemeente Apeldoorn. Dit tezamen maakt dat de ontwikkeling voorziet in een kwalitatieve behoefte van het marktgebied.

2.2.2.4 Conclusie

De beoogde woningbouwontwikkeling voorziet in een behoefte van het marktgebied. Gelet op de positieve huishoudensontwikkeling en het tekort aan woningen om aan de vraag te voldoen maakt dat sprake is van een kwantitatieve behoefte. Daarnaast wordt geanticipeerd op de grote vraag naar betaalbare en sociale huurwoningen, doordat tweederde van het programma in het betaalbare segment is beoogd. Ook wordt ingespeeld op de demografische ontwikkeling binnen de gemeente Apeldoorn door zeker een deel van de woningen levensloopgeschikt uit te voeren. Dit maakt de ontwikkeling onder andere geschikt voor de groeiende groep senioren binnen de gemeente. Dit tezamen maakt dat de ontwikkeling van het projectgebied voorziet in een kwantitatieve en kwalitatieve behoefte van het marktgebied.

2.3 Behoefteonderzoek onderwijsinstellingen

2.3.1 Verzorgingsgebied

2.3.1.1 Algemeen

Wanneer er sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling dient de behoefte aan de ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt te worden beschreven. De behoefte dient te worden bepaald binnen het ruimtelijk verzorgingsgebied van de ontwikkeling. De aard en omvang van de ontwikkeling zijn leidend voor het schaalniveau waarop de ruimtebehoefte moet worden afgewogen. Het verzorgingsgebied moet van geval tot geval worden bekeken en kan sterk verschillen per functie.

2.3.1.2 Toetsing

De onderwijsinstellingen (Saxion en Wittenborg), zoals relevant in deze toets, bevinden zich momenteel reeds binnen het besluitgebied. Voor Saxion geldt dat er naast de huidige opleidingen ook aanvullend nieuwe opleidingen zullen worden verzorgd. Voor wat betreft Wittenborg geldt dat het lesprogramma ongewijzigd blijft en er enkel sprake is van een schaalvergroting van de huidige opleidingen. Saxion is hoofdzakelijk bedoeld voor Nederlandse studenten, waar Wittenborg volledig Engelstalig is en daarmee ook geschikt voor internationale studenten. Omdat het verzorgingsgebied voor beide instellingen groot is en breed geïnterpreteerd kan worden, wordt hoofdzakelijk gekeken naar het aantal aanmeldingen dat de beide onderwijsinstellingen ontvangen. Hieruit is gelijktijdig de kwantitatieve en kwalitatieve vraag af te leiden.

2.3.1 Conclusie

Gelet op het voorgaande kan worden gesteld dat het verzorgingsgebied erg breed geïnterpreteerd kan worden en dat daarom primair wordt gekeken naar het aantal aanmeldingen dat de beide onderwijsinstellingen ontvangen.

2.3.2 Behoefte

2.3.2.1 Algemeen

Aangetoond moet worden dat de nieuwe stedelijke ontwikkeling voorziet in een behoefte binnen het verzorgingsgebied. Hiervoor wordt hoofdzakelijk gekeken naar het aantal aanmeldingen dat de onderwijsinstellingen ontvangen.

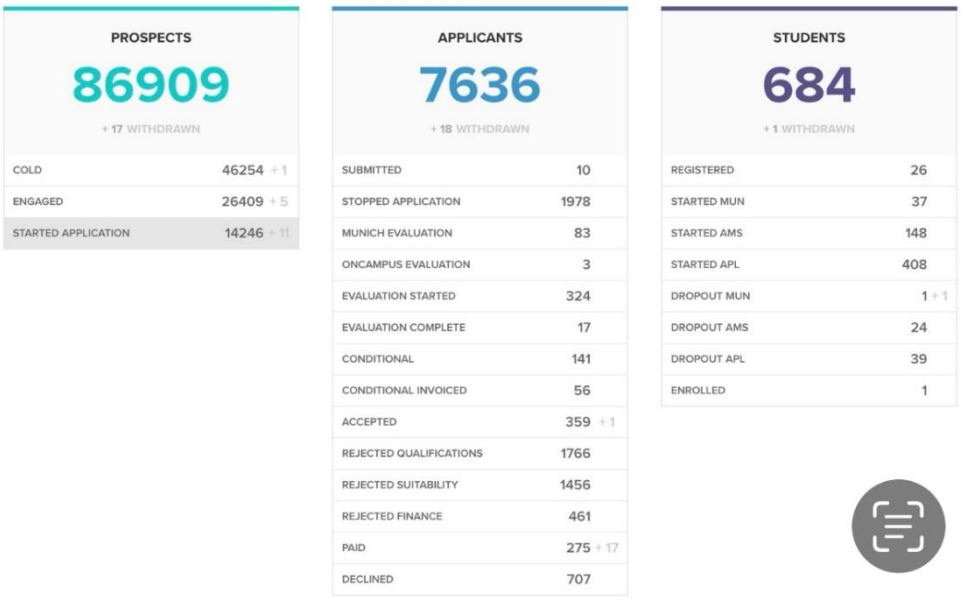
2.3.2.2 Toetsing Hogeschool Saxion

Hogeschool Saxion zal gaan reorganiseren. Van de twaalf academies blijven er zeer waarschijnlijk zes over. De reorganisatie en bijbehorende bezuinigingen passen binnen de trend van andere Universiteiten en hogescholen. De reorganisatie biedt ook kansen. Het voornemen bestaat bijvoorbeeld om haar locatie in Apeldoorn de komende jaren flink uit te breiden. Dit omdat de regio Apeldoorn gevraagd heeft om het aanbod aan opleidingen hier te versterken. Om dit te bewerkstelligen worden er meerdere opleidingen toegevoegd aan het aanbod. Het gaat onder andere om deeltijd en Associate degree (AD) opleidingen. Er wordt ingezet op dit soort opleidingen, omdat de arbeidsmarkt snel verandert en de noodzaak van een leven lang ontwikkelen toeneemt. Saxion ziet het als haar publieke taak om meer mensen te helpen hun positie op de arbeidsmarkt te verbeteren en meer mensen op te leiden voor de werkgevers in de regio. Op dit moment leidt de Saxion Parttime School (SPS) circa 2.500 studenten en cursisten op met (delen van) geaccrediteerd hbo-deeltijdonderwijs. Saxion heeft de ambitie om dit aantal te verdubbelen naar 5.000 studenten en cursisten in 2030 en daarmee de impact op de regio te vergroten. Om deze ambitie te realiseren is in juli 2023 een strategisch plan voor de SPS vastgesteld, waarvan de implementatie inmiddels is gestart. Naast het inzetten op deeltijdonderwijs is in het strategisch plan 2025-2030 ook de ambitie uitgesproken om de internationale samenwerkingen uit te breiden, vooral in Europa. Er zal actiever worden meegedaan in Europese netwerken en subsidieprogramma's om de impact van Saxion te vergroten.

Concluderend kan gesteld worden dat de vraag naar aanvullende onderwijsruimte in Apeldoorn gegrond is door de aangekondigde reorganisatie en de ambitie om meer deeltijdstudenten aan de hogeschool te binden.

2.3.2.3 Toetsing Wittenborg University

Wittenborg houdt het aantal geïnteresseerden (prospects) en de daadwerkelijke inaanmelders bij een opleiding (applicants) bij in een intern dashboard. In het kader van voorliggende ontwikkeling hebben wij een uitsnede van het dashboard ontvangen van 1 januari 2024. Op dat moment kende het Wittenborg 86.909 geïnteresseerden en hadden 7.636 personen zich aangemeld voor een opleiding. Een groot deel van deze aanmelders is geweigerd omdat er simpelweg te weinig plek was. Met het uitbreiden van de hoofdlocatie in Apeldoorn kunnen in de toekomst meer studenten worden geaccepteerd en een opleiding genieten aan het Wittenborg University.



Uitsnede dashboard Wittenborg van 1 januari 2024 (bron: Wittenborg).

2.3.2.4 Conclusie

Op basis van voorgaande kan worden geconcludeerd dat wordt voorzien in zowel een kwantitatieve als ook een kwalitatieve behoefte.

2.4 Bestaand stedelijk gebied

2.4.1 Algemeen

Nu is gebleken dat de ontwikkeling voorziet in een behoefte, moet worden aangetoond in hoeverre die behoefte binnen het bestaand stedelijk gebied van de betreffende regio kan worden voorzien door benutting van beschikbare gronden door herstructurering, transformatie of anderszins. Het Bkl definieert het bestaand stedelijk gebied als: *bestaand stedenbouwkundig samenstel van bebouwing ten behoeve van wonen, dienstverlening, bedrijvigheid, detailhandel of horeca, alsmede de daarbij behorende openbare of sociaal culturele voorzieningen, stedelijk groen en infrastructuur*. Naast de criteria uit de definitie moeten de geldende planologische mogelijkheden ook betrokken worden bij het beoordelen of sprake is van een nieuwe stedelijke ontwikkeling in bestaand stedelijk gebied.

2.4.2 Toetsing

Het projectgebied ligt in de kern Apeldoorn. Momenteel bestaat het besluitgebied uit een voormalig industriegebied. De locatie kent dan ook voor het grootste gedeelte een bedrijfsfunctie. In de feitelijke situatie is slechts op kleine schaal nog bedrijvigheid aanwezig binnen het besluitgebied. De locatie is ook in gebruik genomen door creatievelingen en er zijn enkele horecagelegenheden gevestigd. De huidige en de vergunde functies kunnen beide als stedelijke functies worden aangemerkt. De omgeving van het projectgebied wordt tevens hoofdzakelijk gevormd door woningen en andere stedelijke functies. Geconcludeerd wordt daarom dat het projectgebied in het bestaand stedelijk gebied ligt.

Bovendien kan gezien de heersende functies in de omgeving van het projectgebied en het karakter van de beoogde ontwikkeling gesteld worden dat de voorgestelde ruimtelijke ontwikkeling op deze locatie past. Zo wordt een samenhangend geheel gerealiseerd welke past binnen de omgeving.

2.4.3 Conclusie

Geconcludeerd wordt dat voorliggende ontwikkeling is voorzien binnen stedelijk gebied. Bovendien is gemotiveerd dat de voorgestelde ontwikkeling op deze locatie past. De geconstateerde kwantitatieve en kwalitatieve behoefte wordt dan ook gerealiseerd in stedelijk gebied.

3 Conclusie

Op basis van het voorafgaande kan geconcludeerd worden dat de Ladder voor duurzame verstedelijking positief is doorlopen. De ontwikkeling voorziet in een behoefte die binnen stedelijk gebied kan worden voorzien. Dit tezamen maakt dat de ontwikkeling als haalbaar geacht wordt voor wat betreft de Ladder voor duurzame verstedelijking.

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

Bijlage 6 Notitie verkeer en parkeren

Goudappel

MOBILITEIT BEWEEGT ONS

Opdrachtgever	BPD en Dura Vermeer
Datum	28 oktober 2025
Auteur	Sjoerd Stolk
Kenmerk	018503.20251027.N3.02
Pagina	1/18

Parkeren en verkeer Netten-Talens Apeldoorn

BPD en Dura Vermeer zijn voornemens om gezamenlijk de Netten-Talens locatie in Apeldoorn te herontwikkelen. In de eindsituatie zijn op het terrein ten noorden van het spoor circa 520-570 woningen beoogd, afhankelijk van de gekozen variant. Naast de woningen is ook een concentratie van hogescholen in het gebied voorzien. In het plangebied worden ook meerdere parkeervoorzieningen gerealiseerd. In voorliggende notitie worden de parkeer- en verkeerseffecten van de beoogde ontwikkeling beschreven.

1. Functieprogramma

In tabel 1.1 staat het voorgenomen basisfunctieprogramma weergegeven.

functie	omvang	eenheid
koop, rijwoning, duur	47	woningen
koop, appartement, duur	60	woningen
koop, appartement, duur	44	woningen
koop, appartement, midden	14	woningen
huur, appartement midden	135	woningen
huur, appartement, sociaal	38	woningen
studentenhotel	179	woningen
bedrijfsruimte magazijn	3.200	m^2 bvo
Saxion en CVD	2.000	leerlingen
avondschool	426	leerlingen
Wittenborg	1.000	leerlingen
kantoor Talens	1.320	m^2 bvo
horecaruimte Ketelhuis en Molenstraat	620	m^2 bvo

Tabel 1.1: Functieprogramma Netten-Talens

Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
Nederland

Postbus 161
7400 AD Deventer
Nederland

+31(0) 570 666 222
info@goudappel.nl
www.goudappel.nl

BTW NL 0072 11 879 B01
KVK 3801 7479
IBAN NL09 INGB 0001 2746 32

Ook is er een alternatief functieprogramma beschreven, waarin de onderwijsfuncties niet in terugkomen en in plaats daarvan sociale huurwoningen en een kantoorfuncties aan het programma zijn toegevoegd. Dit programma is in tabel 1.2 weergegeven.

functie	omvang	eenheid
koop, rijwoning, duur	47	woningen
koop, appartement, duur	60	woningen
huur, appartement, sociaal	*52*	*woningen*
koop, appartement, duur	44	woningen
koop, appartement, midden	14	woningen
huur, appartement midden	135	woningen
huur, appartement, sociaal	38	woningen
studentenhotel	179	woningen
kantoor Talens	1.320	m^2 bvo
horecaruimte Ketelhuis en Molenstraat	620	m^2 bvo
Wittenborg (kantoor)	*5.000*	*m^2 bvo*

Tabel 1.2: Alternatief functieprogramma Netten-Talens

Er is een alternatief programma opgenomen om inzichtelijk te maken dat het basisprogramma maatgevend is voor de parkeerbehoefte en de daarmee gepaard gaande verkeersgeneratie. Het alternatieve programma maakt inzichtelijk dat het parkeeraanbod bestendig is tegen marktomstandigheden en een alternatief programma ten gevolge daarvan.

Om inzicht te krijgen in het maximaal aantal te realiseren woningen, is in het alternatieve programma gekozen voor sociale huurwoningen (vanwege de lage norm). Een alternatief programma kan ook middeldure huur/ koop of dure huur/koopwoningen zijn. Echter zal het maximale aantal woningen dan lager zijn dan 569 woningen.

2. Parkeernormen en aanwezigheidspercentages

Voor de ontwikkeling wordt de parkeereis met de gemeentelijke parkeernormen van de gemeente Apeldoorn bepaald. Deze zijn opgenomen in de ‘Beleidsregels parkeren Apeldoorn 2024’. De parkeereis is berekend door het aantal woningen en het oppervlak van de niet-woonfuncties te vermenigvuldigen met de bijbehorende parkeernorm.

In de parkeernormering wordt onderscheid gemaakt naar verschillende gebieden afhankelijk van de ligging ten opzichte van de binnenstad. De ontwikkellocatie is gelegen in het 'centrum'. In tabel 2 zijn de parkeernormen opgenomen van de beoogde functies. Bij woningen geldt een onderscheid tussen bewoners en bezoekers van woningen, beide normen staan in de tabel weergegeven.

functie	functie in beleid	parkeernorm
koop, rijwoning, duur	rijwoning (koopwoning)	1,0 parkeerplaats per woning[1]
koop, appartement, duur	appartement (koop, duur)	1,0 parkeerplaats per woning[2]
koop, appartement, duur	appartement (koop, duur)	0,75 parkeerplaats per woning
koop, appartement, midden	appartement (koop, midden)	0,65 parkeerplaats per woning
huur, appartement midden	appartement (particuliere huurwoning)	0,65 parkeerplaats per woning
huur, appartement, sociaal	appartement (sociale huurwoning)	0,35 parkeerplaats per woning
studentenhotel	studentenwoning	0,15 parkeerplaats per woning
bezoekers reguliere woningen	bezoekers reguliere woningen	0,25 parkeerplaats per woning
bezoekers studentenwoningen	bezoekers studentenwoningen	0,05 parkeerplaats per woning
bedrijfsruimte magazijn	bedrijf, arbeidsextensief/bezoekersextensief	0,7 parkeerplaats per 100 m² bvo
Saxion en CVD	hogeschool	2,3 parkeerplaats per 100 leerlingen
avondschool	avondonderwijs	0,2 parkeerplaats per 10 leerlingen
Wittenborg	hogeschool	2,3 parkeerplaats per 100 leerlingen
kantoor Talens	kantoor (zonder baliefunctie)	1,2 parkeerplaats per 100 m² bvo
horecaruimte Ketelhuis en Molenstraat	restaurant	9 parkeerplaats per 100 m² bvo
horecaruimte Ketelhuis en Molenstraat	*Daghoreca*	*5 parkeerplaats per 100 m² bvo*

Tabel 2.1: Parkeernormen Netten-Talens

Bij het bepalen van de parkeereis zijn ook de bezoekersparkeerplaatsen voor woningen meegenomen, zodat de parkeerbehoefte van hen niet wordt afgewenteld op de openbare ruimte in de omgeving.

1 De formele parkeernorm is 0,95 parkeerplaats per woning voor bewoners. Omdat BPD en Dura Vermeer voornemens zijn om voor de duurste woningen een eigen parkeerplaats mee te verhuren/verkopen is de parkeernorm verhoogd naar 1,0 parkeerplaats per woning voor bewoners.

2 De formele parkeernorm is 0,75 parkeerplaats per woning voor bewoners. Omdat BPD en Dura Vermeer voornemens zijn om voor de duurste woningen een eigen parkeerplaats mee te verhuren/verkopen is de parkeernorm verhoogd naar 1,0 parkeerplaats per woning voor bewoners.

Parkeernorm onderwijs

De parkeernormen voor onderwijs bestaan uit een deel voor bezoekers en een deel voor vaste gebruikers. In dit geval zijn de vaste gebruikers personeel en wordt onder bezoekers de leerlingen/studenten verstaan. De omgeving van het plangebied bevat betaald parkeren; daardoor is het niet te verwachten dat studenten in grote getalen met de auto naar school gaan. Veel studenten kunnen met het studentenreisproduct gratis met het openbaar vervoer naar school reizen. Door de ligging van de scholen op steenworp afstand van station Apeldoorn wordt in de parkeerbalans enkel rekening gehouden met parkeerplaatsen voor personeel van het onderwijs. Op deze manier worden de studenten ook maximaal gestimuleerd om daadwerkelijk van het openbaar vervoer gebruik te maken, of lopend/per fiets te reizen. Bovendien is Apeldoorn een Intercitystation met frequente en directe verbindingen naar diverse grote steden in het land. De parkeerregulering in de omgeving voorkomt dat de studenten alsnog gratis in omliggende (woon)straten gaan parkeren.

Dubbelgebruik

Omdat in de toekomstige situatie verschillende functies gebruik kunnen maken van dezelfde parkeervoorziening is dubbelgebruik van parkeerplaatsen mogelijk. Het effect hiervan op de parkeereis is bepaald door gebruik te maken van aanwezigheidspercentages. Deze zijn afgeleid uit het gemeentelijk parkeerbeleid en zijn in tabel 3 weergegeven.

functie	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
wonen bewoners (eigen parkeerplaats)	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
wonen bewoners	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
wonen bezoekers	10%	20%	80%	70%	0%	60%	100%	70%
kantoor/bedrijven	100%	100%	5%	5%	0%	0%	0%	0%
dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
avondonderwijs	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%
restaurant	30%	40%	90%	95%	0%	70%	100%	40%

Tabel 2.2: Aanwezigheidspercentages

Inzet deelmobiliteit

De gemeente Apeldoorn biedt de mogelijkheid om bij ontwikkelingen een reductie op de parkeereis voor bewoners toe te staan wanneer deelmobiliteit wordt aangeboden. De locatie bij Netten-Talens is hier geschikt voor omdat de ligging nabij de binnenstad en het station ervoor zorgt dat autoritten makkelijker vervangen kunnen worden door alternatieve modaliteiten. Deze mobiliteitscorrectie is begrensd op een reductie van maximaal 20% op het bewonersdeel van de parkeereis. Daarvoor dient voor iedere 5 gereduceerde

parkeerplaatsen één gereserveerde parkeerplaats voor deelauto's teruggebracht te worden in het plan. Deze mobiliteitscorrectie is meegenomen in de parkeerbalans en is enkel toegepast op het bewonersdeel van de woningen zonder een eigen parkeerplaats. Derhalve is gerekend met 7 gereserveerde parkeerplaatsen voor deelmobiliteit in het voorgenomen basisfunctieprogramma en 8 gereserveerde parkeerplaatsen voor deelmobiliteit in het alternatieve functieprogramma.

3. Parkeerbalansen

In tabel 3.1 is de parkeereis conform de hiervoor benoemde aanpak en uitgangspunten weergegeven. De parkeereis bedraagt op het maatgevende moment (werkdag- en zaterdagavond) 372 parkeerplaatsen. Met een parkeeraanbod van 107 parkeerplaatsen op maaiveld voor de dure woningen is op het maatgevende moment sprake van een rest-parkeerbehoefte van 265 parkeerplaatsen. Deze zal worden opgelost in het parkeerhuis. Daarnaast is het voornemen om in het parkeerhuis een overcapaciteit te realiseren. Hiermee is er niet direct vanaf de start van het project de noodzaak voor het inzetten van deelmobiliteit, maar kan dit met een ingroeimodel worden vormgegeven.

functie	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
koop, rijwoning, duur	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0
koop, appartement, duur	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
koop, appartement, duur	16,5	16,5	29,7	26,4	33,0	19,8	26,4	23,1
koop, appartement, midden	4,6	4,6	8,2	7,3	9,1	5,5	7,3	6,4
huur, appartement midden	43,9	43,9	79,0	70,2	87,8	52,7	70,2	61,4
huur, appartement, sociaal	6,7	6,7	12,0	10,6	13,3	8,0	10,6	9,3
studentenhotel	13,4	13,4	24,2	21,5	26,9	16,1	21,5	18,8
bezoekers reguliere woningen	8,5	16,9	67,6	59,2	0,0	50,7	84,5	59,2
bezoekers studentenwoningen	0,9	1,8	7,2	6,3	0,0	5,4	9,0	6,3
subtotaal wonen	**201**	**211**	**335**	**308**	**277**	**265**	**336**	**291**
correctie deelmobiliteit (-20%)	-17	-17	-31	-27	-34	-20	-27	-24
aantal deelautoplekken	7	7	7	7	7	7	7	7
totaal wonen incl. correctie	**191**	**200**	**311**	**288**	**250**	**251**	**316**	**274**
bedrijfsruimte magazijn	22,4	22,4	1,1	1,1	0,0	0,0	0,0	0,0
Saxion en CVD	46,5	46,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
avondschool	0,0	0,0	8,5	8,5	0,0	0,0	0,0	0,0
Wittenborg	23,2	23,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
kantoor Talens	15,8	15,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0
horecaruimte Ketelhuis en Molenstraat	16,7	22,3	50,2	53,0	0,0	39,1	55,8	22,3
totaal niet-wonen	**125**	**130**	**61**	**63**	**0**	**39**	**56**	**22**
parkeereis incl. deelmobiliteit	**316**	**331**	**372**	**351**	**250**	**291**	**372**	**297**
parkeeraanbod maaiveld dure woningen	107	107	107	107	107	107	107	107
benodigde capaciteit in het parkeerhuis	**209**	**224**	**265**	**244**	**143**	**184**	**265**	**190**

Tabel 3.1: Parkeerbalans Netten-Talens Apeldoorn

In tabel 3.2 is de parkeereis voor het alternatieve functieprogramma conform de hiervoor benoemde aanpak en uitgangspunten weergegeven. De parkeereis bedraagt op het maatgevende moment (zaterdagavond) 372 parkeerplaatsen. Met een parkeeraanbod van 107 parkeerplaatsen op maaiveld voor de dure woningen is op het maatgevende moment sprake van een rest-parkeerbehoefte van 265 parkeerplaatsen. Deze zal worden opgelost in het parkeerhuis.

functie	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
koop, rijwoning, duur	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0	47,0
koop, appartement, duur	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0	60,0
huur, appartement, sociaal	9,1	9,1	16,4	14,6	18,2	10,9	14,6	12,7
koop, appartement, duur	16,5	16,5	29,7	26,4	33,0	19,8	26,4	23,1
koop, appartement, midden	4,6	4,6	8,2	7,3	9,1	5,5	7,3	6,4
huur, appartement midden	43,9	43,9	79,0	70,2	87,8	52,7	70,2	61,4
huur, appartement, sociaal	6,7	6,7	12,0	10,6	13,3	8,0	10,6	9,3
studentenhotel	13,4	13,4	24,2	21,5	26,9	16,1	21,5	18,8
bezoekers reguliere woningen	9,8	19,5	78,0	68,3	0,0	58,5	97,5	68,3
bezoekers studentenwoningen	0,9	1,8	7,2	6,3	0,0	5,4	9,0	6,3
subtotaal wonen	**212**	**222**	**362**	**332**	**295**	**284**	**364**	**313**
correctie deelmobiliteit (-20%)	-19	-19	-34	-30	-38	-23	-30	-26
aantal deelautoplekken	8	8	8	8	8	8	8	8
totaal wonen incl. correctie	**200**	**211**	**335**	**309**	**265**	**269**	**341**	**294**
kantoor Talens	15,8	15,8	0,8	0,8	0,0	0,0	0,0	0,0
horecaruimte Ketelhuis en Molenstraat	9,3	12,4	27,9	29,5	0,0	21,7	31,0	12,4
Wittenborg (kantoor)	60,0	60,0	3,0	3,0	0,0	0,0	0,0	0,0
totaal niet-wonen	**85**	**88**	**32**	**33**	**0**	**22**	**31**	**12**
parkeereis incl. deelmobiliteit	**286**	**299**	**367**	**343**	**265**	**290**	**372**	**307**
parkeeraanbod maaiveld dure woningen	107	107	107	107	107	107	107	107
benodigde capaciteit in het parkeerhuis	**179**	**192**	**260**	**236**	**158**	**183**	**265**	**200**

Tabel 3.2: Parkeerbalans Netten-Talens alternatief programma

Uit beide tabellen blijkt dat het voor de parkeeropgave niet uitmaakt welke variant daadwerkelijk ontwikkeld wordt. In beide gevallen is de parkeerbehoefte op het maatgevende moment 372 parkeerplaatsen. Hieruit blijkt dat de keuze voor het voorgenomen basisprogramma, of het alternatieve programma niet van invloed is op de parkeersituatie.

4. Verkeersgeneratie

Aan de hand van CROW-verkeersgeneratiekencijfers is de verkeersgeneratie berekend voor zowel het basisfunctieprogramma en het alternatieve functieprogramma.

De gehanteerde verkeersgeneratiekencijfers zijn in tabel 4.1 weergegeven. In deze verkeersgeneratiekencijfers wordt ervan uitgegaan dat het gemiddelde parkeerkencijfer ook als parkeernorm wordt aangehouden. In de uiteindelijke berekening worden deze kencijfers gecorrigeerd naar de gehanteerde parkeernorm, en de inzet van deelmobiliteit. Voor de horecafunctie geldt dat hier geen verkeersgeneratiekencijfer van is. Hierbij gaan we ervanuit dat iedere parkeereis 3 maal per dag gebruikt wordt. Dit komt dus neer op 6 verkeersbewegingen per parkeerplaats. Bij de deelauto's gaan we ervan uit dat deze gemiddeld 6 bewegingen per weekdag genereren.

functie	functie in CROW	parkeernorm
koop, rijwoning, duur	rijwoning (koopwoning)	5,8 mvt per woning
koop, appartement, duur	koopappartement, >100 m² bvo	5,8 mvt per woning
koop, appartement, duur	koopappartement, >100 m² bvo	5,8 mvt per woning
koop, appartement, midden	koopappartement, <75 m² bvo	3,2 mvt per woning
huur, appartement midden	huurappartement, <75 m² bvo	1,8 mvt per woning
huur, appartement, sociaal	sociale huurappartement, <75 m² bvo	1,7 mvt per woning
studentenhotel	studentenwoning	1,0 mvt per woning
deelauto's	nvt	6,0 mvt per deelauto
bedrijfsruimte magazijn	bedrijf, arbeidsextensief/bezoekersextensief	3,3 mvt per 100 m² bvo
Saxion en CVD	hogeschool	3,5 mvt per 100 leerlingen
avondschool	avondonderwijs	0,3 mvt per 10 leerlingen
Wittenborg	hogeschool	3,5 mvt per 100 leerlingen
Wittenborg	*kantoor (zonder baliefunctie)*	*4,1 mvt per 100 m² bvo*
kantoor Talens	kantoor (zonder baliefunctie)	4,1 mvt per 100 m² bvo
horecaruimte Ketelhuis en Molenstraat	restaurant	6,0 mvt per parkeerplaats

Tabel 4.1: Verkeersgeneratiekencijfers conform CROW

Met behulp van bovenstaande kencijfers wordt de verkeersgeneratie op een weekdag (ma-zo) bepaald. Daarnaast is de verkeersgeneratie op een werkdag (ma-vr) van belang, omdat deze waarde maatgevend is in de verkeerskunde. Om van weekdag naar werkdag te komen, passen we de volgende omrekenfactoren toe:

- wonen (en deelauto's): 1,11
- werken en onderwijs: 1,33

- horeca: 1,0

Resultaat verkeersgeneratie

In tabel 4.2 is de verkeersgeneratie van het basis functieprogramma weergegeven.

functie	verkeersgeneratie weekdag	verkeersgeneratie werkdag
koop, rijwoning, duur	247,8	275,1
koop, appartement, duur	316,4	351,2
koop, appartement, duur	139,2	154,5
koop, appartement, midden	25,9	28,7
huur, appartement, midden	252,7	280,5
huur, appartement, sociaal	45,2	50,2
studentenhotel	179,0	198,7
deelauto's	40,8	45,3
totaal wonen	**1.247**	**1.384**
bedrijfsruimte magazijn	105,6	140,4
Saxion en CVD	69,4	92,4
avondschool	12,6	16,7
Wittenborg	34,7	46,2
kantoor Talens	54,1	72,0
horecaruimte Ketelhuis en Molenstraat	334,8	334,8
totaal niet-wonen	**611**	**702**
totale verkeersgeneratie Netten-Talens	**1.858**	**2.087**

Tabel 4.2: Resultaat verkeersgeneratie Netten-Talens Apeldoorn

In tabel 4.3 is ook de verkeersgeneratie van het alternatieve programma weergegeven.

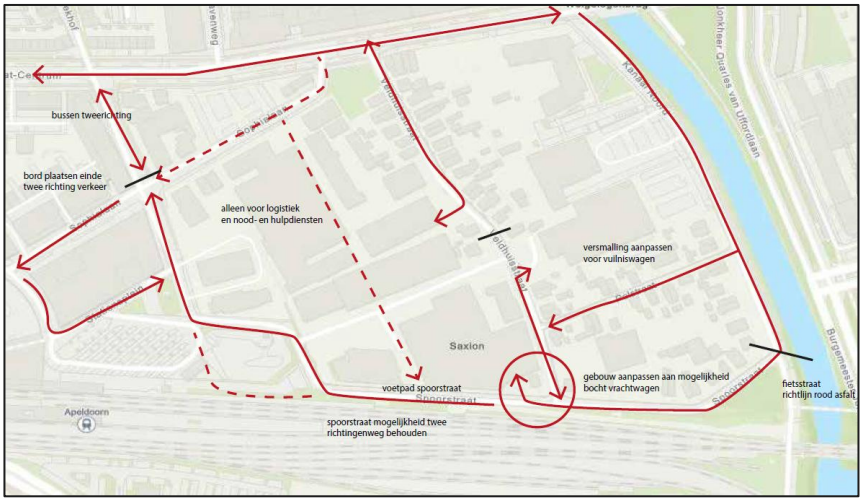
functie	verkeersgeneratie weekdag	verkeersgeneratie werkdag
koop, rijwoning, duur	247,8	275,1
koop, appartement, duur	316,4	351,2
huur, appartement, sociaal	22,5	25,0
koop, appartement, duur	139,2	154,5
koop, appartement, midden	25,9	28,7
huur, appartement, midden	252,7	280,5
huur, appartement, sociaal	45,2	50,2
studentenhotel	179,0	198,7
deelauto's	45,2	50,1
totaal wonen	**1.274**	**1.414**
kantoor Talens	54,1	72,0
horecaruimte Ketelhuis en Molenstraat	186,0	186,0
Wittenborg (kantoor)	205,0	266,5
totaal niet-wonen	**445**	**524**
totale verkeersgeneratie Netten-Talens	**1.719**	**1.938**

Tabel 4.3: Resultaat verkeersgeneratie Netten-Talens Apeldoorn alternatief functieprogramma

Uit de tabellen 4.2 en 4.3 blijkt dat het basisfunctieprogramma resulteert in een hogere verkeersgeneratie dan het alternatieve functieprogramma. Hiermee is het basisfunctieprogramma in verkeerskundig opzicht de worstcasevariant.

5. Verkeersafwikkeling

Voor de verkeersafwikkeling zijn ook verschillende varianten onderzocht. De beoogde ontsluiting van het plangebied is schematisch weergegeven in figuur 5.1.

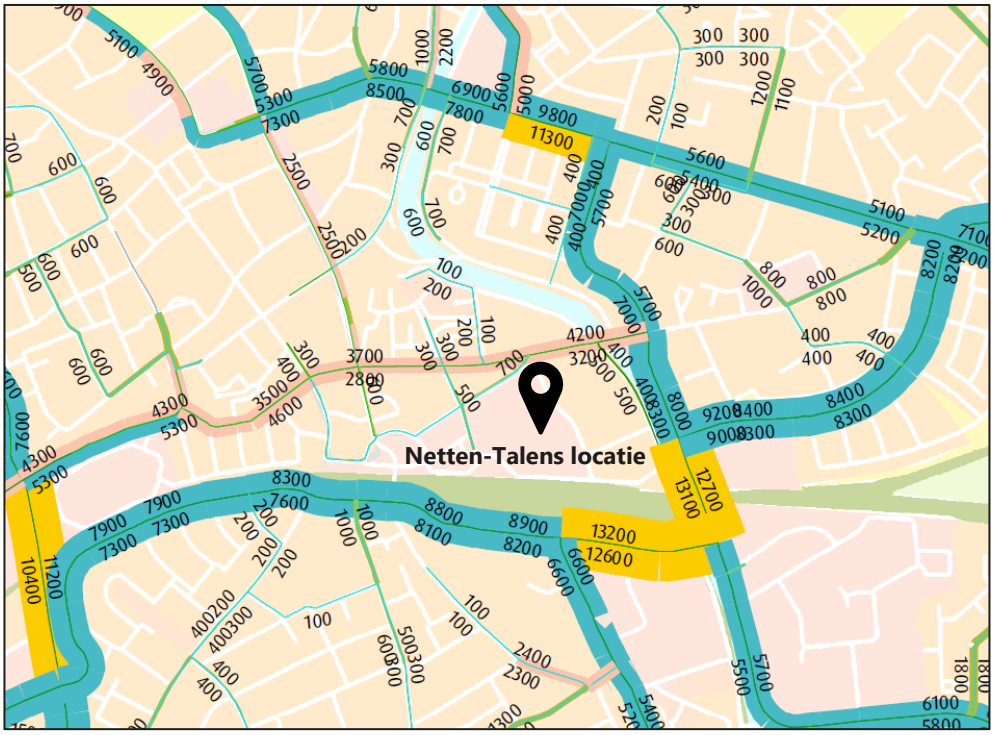


Figuur 5.1: Ontsluitingsvariant Netten-Talens Apeldoorn

Als gevolg van de herontwikkeling wijzigen de verkeersstromen in de omgeving. Deze wijziging wordt inzichtelijk gemaakt met het verkeersmodel. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van het Verkeersmodel Regio Stedendriehoek 1.2. De basis van dit verkeersmodel is het basisjaar 2023. De prognose wordt uitgevoerd voor het referentiejaar 2040 (zonder planontwikkeling) en planjaar 2040 (met planontwikkeling).

Basissituatie 2023

In figuur 5.2 zijn de verkeersintensiteiten rondom het Netten-Talens gebied in de basissituatie 2023 weergegeven.



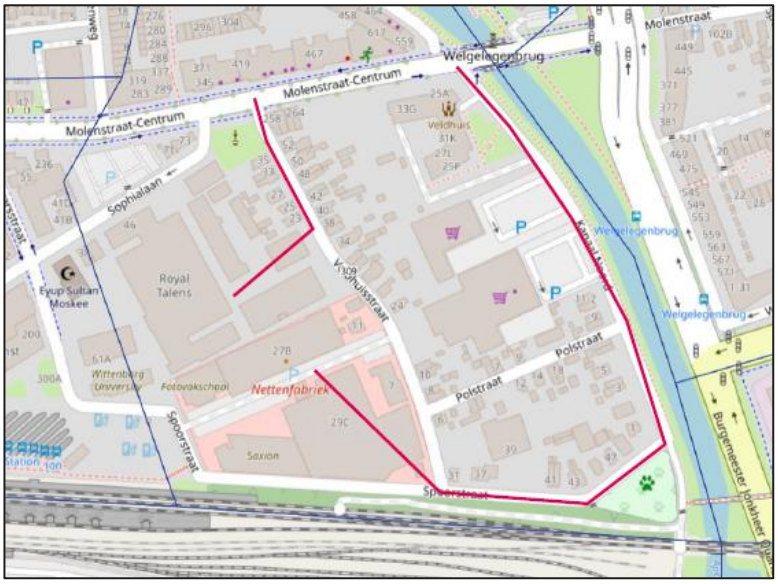
Figuur 5.2: Verkeersintensiteiten basisjaar 2023

Referentiesituatie 2040

Op dit moment bevat de Netten-Talens locatie circa 115 arbeidsplaatsen. Zonder de ontwikkelvisie zal dit aantal arbeidsplaatsen nauwelijks wijzigen. Dat betekent dat de situatie vóór de ontwikkeling gelijk is aan de huidige situatie waarbij 115 arbeidsplaatsen aanwezig zijn. Deze worden allemaal ontsloten via de Veldhuisstraat (richting Molenstraat Centrum). Het plangebied bevindt zich binnen modelzone 309. Verder bevat de referentiesituatie 2040 alle ruimtelijke plannen en infrastructurele maatregelen die zijn opgenomen in het verkeersmodel. Een voorbeeld van een infrastructurele maatregel waar rekening mee gehouden is, zijn de drie knips in het centrum van Apeldoorn waarmee doorgaand verkeer geweerd wordt uit het centrum.

Plansituatie 2040

In de plansituatie wordt het plangebied geïntensiveerd. Het aantal arbeidsplaatsen neemt licht toe, maar vooral het aantal woningen wordt verhoogd. Het aantal leerling plaatsen in het gebied blijft vrijwel gelijk. De meeste functies worden ontsloten via een parkeergarage aan de Spoorstraat, waarbij verkeer via de Spoorstraat en Kanaal Noord richting de Molenstraat Centrum kan rijden. Voor de duurdere woningen met parkeerplaatsen op eigen terrein komt een rechtstreekse ontsluiting op de Veldhuisstraat, waarna de Molenstraat Centrum bereikt kan worden.



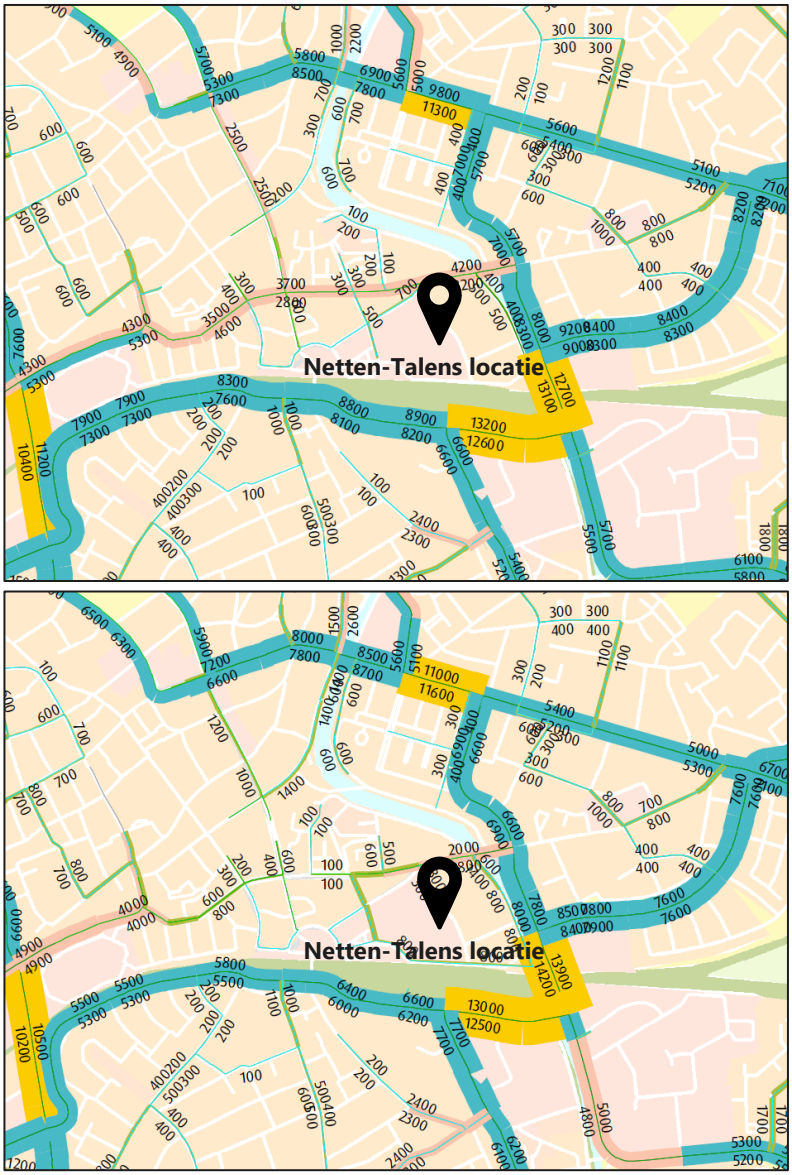
Figuur 5.3: Twee voedingslinks vanuit het plangebied via de Veldhuisstraat en de Spoorstraat in de plansituatie

Voor de plansituatie is de verkeersgeneratie berekend aan de hand van CROW-verkeersgeneratiekencijfers (resultaat hoofdstuk 4). Hierin is ook een correctie inbegrepen wegens de inzet van deelmobiliteit wat zorgt voor een correctie in het aantal parkeerplaatsen, en daarmee ook het aantal verkeersbewegingen). In de tabel is een overzicht weergegeven van het functieprogramma in de referentiesituatie en plansituatie inclusief de berekende verkeersgeneratie voor de plansituatie. Het functieprogramma wordt toegevoegd aan het verkeersmodel waarna het aantal ritten vervolgens wordt geschaald om uit te komen op de berekende verkeersgeneratie zoals weergegeven in de tabel.

functie	referentiesituatie 2040	plansituatie 2040	verkeersgeneratie plansituatie
woningen	0 woningen	538 woningen	1.384 mvt per werkdagetmaal
arbeidsplaatsen	115 arbeidsplaatsen	200 arbeidsplaatsen	702 mvt per werkdagetmaal
leerlingplaatsen	4.400 leerlingplaatsen	4.400 leerlingplaatsen	

Tabel 5.1: Overzicht functieprogramma in referentie- en plansituatie

In figuur 5.4 zijn de verkeersintensiteiten rondom het Netten-Talens gebied in de plansituatie 2040 weergegeven. Voor een goede vergelijking zijn hier ook de intensiteiten van het basisjaar 2023 nogmaals gepresenteerd.



Figuur 5.4: Verkeersintensiteiten basisjaar 2023 en plansituatie 2040

Op basis van de modelberekeningen blijkt dat in de plansituatie de verkeersintensiteiten op de meeste wegvakken afneemt ten opzichte van de huidige situatie (basisjaar 2023). Dit wordt vooral veroorzaakt door de maatregelen die door de gemeente Apeldoorn worden getroffen. Op enkele wegvakken nemen de verkeersintensiteiten wat toe, en op andere wegvakken nemen de verkeersintensiteiten fors af. De wegvakken waarop een toename in

verkeer plaatsvindt zijn bovendien geen wegvakken die enkel gevoed worden door verkeer van- en naar het Netten-Talensgebied. Op basis van deze modelberekeningen kan worden gesteld dat de Netten-Talensontwikkeling niet leidt tot knelpunten in het verkeersnetwerk.

6. Fietsparkeren

Op basis van de Beleidsregels parkeren is ook berekend hoeveel fietsparkeerplaatsen gerealiseerd dienen te worden in het plan. De rekenmethodiek is vergelijkbaar met autoparkeren. Voor de appartementen worden gezamenlijke fietsparkeerplaatsen gerealiseerd die afsluitbaar zijn. De gehanteerde fietsparkeernormen zijn weergegeven in tabel 6.1.

functie	functie in beleid	fietsparkeernorm
koop, rijwoning, duur	rijwoning (koopwoning)	n.v.t.[3]
koop, appartement, duur	appartement (koop, duur)	4,0 fietsparkeerplaats per woning
koop, appartement, duur	appartement (koop, duur)	3,0 fietsparkeerplaats per woning
koop, appartement, midden	appartement (koop, midden)	3,0 fietsparkeerplaats per woning
huur, appartement midden	appartement (particuliere huurwoning)	3,0 fietsparkeerplaats per woning
huur, appartement, sociaal	appartement (sociale huurwoning)	3,0 fietsparkeerplaats per woning
studentenhotel	studentenwoning	2,0 fietsparkeerplaats per woning
bezoekers reguliere woningen	bezoekers woningen	0,3 fietsparkeerplaats per woning
bedrijfsruimte magazijn	kantoor, personeel	1,7 fietsparkeerplaats per 100 m² bvo
Saxion en CVD	CROW-kencijfer	64 fietsparkeerplaats per 100 leerlingen
avondschool	CROW-kencijfer	3,8 fietsparkeerplaats per 100 leerlingen
Wittenborg	CROW-kencijfer	64 fietsparkeerplaats per 100 leerlingen
kantoor Talens	kantoor, personeel	1,7 fietsparkeerplaats per 100 m² bvo
horecaruimte Ketelhuis en Molenstraat	restaurant (eenvoudig)	18 fietsparkeerplaats per 100 m² bvo

Tabel 6.1: Fietsparkeernormen conform gemeentelijk parkeerbeleid

Voor de hogeschool en het avondonderwijs heeft de gemeentelijke parkeernormennota geen fietsparkeernormen opgenomen. Om de fietsparkeerbehoefte van deze functies te berekenen hebben we gebruik gemaakt van de fietsparkeerkencijfers zoals vastgelegd in de CROW-publicatie 'Fietsparkeerkencijfers 2025'.

[3] Voor de grondgebonden woningen zullen de fietsparkeerplaatsen worden opgelost in de vorm van een schuur of iets dergelijks.

6.1 Resultaat fietsparkeereis

In tabel 6.2 is de fietsparkeereis voor de appartementen weergegeven inclusief de bezoekers van de woningen. Voor het hele plan zijn in totaal 1.490 fietsparkeerplaatsen benodigd voor de appartementen inclusief 155 fietsparkeerplaatsen voor bezoekers aan de woningen.

functie	fietsparkeernorm	aantal woningen	fietsparkeereis
koop, appartement, duur	4,0 per woning	104 woningen	416
koop, appartement, midden	3,0 per woning	14 woningen	42
huur, appartement midden	3,0 per woning	135 woningen	405
huur, appartement, sociaal	3,0 per woning	38 woningen	114
studentenhotel	2,0 per woning	179 woningen	358
bezoekers reguliere woningen	0,3 per woning	517 woningen	155
totaal			**1.490**

Tabel 6.2: Fietsparkeereis bewoners appartementen

De fietsparkeereis van de niet-woonfuncties is weergegeven in tabel 6.3. Hieruit blijkt dat voor het totale plan voor de niet-woonfuncties in totaal circa 1.987 fietsparkeerplaatsen benodigd zijn. Voor deze functies is uitgegaan van dubbelgebruik van fietsparkeerplaatsen. Dit is berekend volgens de gemeentelijke aanwezigheidspercentages.

functie	omvang	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
bedrijfsruimte magazijn	3.200 m² bvo	0	0	0	0	0	0	0	0
Saxion	2.000 leerlingen	1.280	1.280	0	0	0	0	0	0
avondschool	426 leerlingen	0	0	162	162	0	0	0	0
Wittenborg	1.000 leerlingen	640	640	0	0	0	0	0	0
kantoor Talens	1.320 m² bvo	22	22	1	1	0	0	0	0
horecaruimte Ketelhuis en Molenstraat	620 m² bvo	33	45	100	106	0	78	112	45
totaal		**1.976**	**1.987**	**263**	**269**	**0**	**78**	**112**	**45**

Tabel 6.3: Fietsparkeereis niet-wonen

De fietsparkeereis voor bewoners bedraagt in totaal 1.490 fietsparkeerplaatsen. Zodoende bevat de totale fietsparkeereis voor het plan 1.490 + 1.987 = 3.477 fietsparkeerplaatsen.

In tabel 6.4 is de fietsparkeereis voor bewoners inclusief de bezoekers van de woningen voor het alternatieve functieprogramma weergegeven. Voor het hele plan zijn in totaal 1.662

fietsparkeerplaatsen benodigd voor de appartementen inclusief 171 fietsparkeerplaatsen voor bezoekers aan de woningen.

functie	fietsparkeernorm	aantal woningen	fietsparkeereis
koop, appartement, duur	4,0 per woning	104 woningen	416
koop, appartement, midden	3,0 per woning	14 woningen	42
huur, appartement midden	3,0 per woning	135 woningen	405
huur, appartement, sociaal	*3,0 per woning*	*90 woningen*	*270*
studentenhotel	2,0 per woning	179 woningen	358
bezoekers reguliere woningen	0,3 per woning	517 woningen	171
totaal			**1.662**

Tabel 6.4: Fietsparkeereis woningen alternatief functieprogramma

De fietsparkeereis van de niet-woonfuncties is weergegeven in tabel 6.5. Hieruit blijkt dat voor het totale plan voor de niet-woonfuncties in totaal circa 152 fietsparkeerplaatsen benodigd zijn. Voor deze functies is uitgegaan van dubbelgebruik van fietsparkeerplaatsen. Dit is berekend volgens de gemeentelijke aanwezigheidspercentages.

functie	omvang	werkdag ochtend	werkdag middag	werkdag avond	koop avond	werkdag nacht	zaterdag middag	zaterdag avond	zondag middag
bedrijfsruimte magazijn	3.200 m² bvo	0	0	0	0	0	0	0	0
Wittenborg (kantoor)	*5.000 m² bvo*	*85*	*85*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
kantoor Talens	1.320 m² bvo	22	22	1	1	0	0	0	0
horecaruimte Ketelhuis en Molenstraat	620 m² bvo	33	45	100	106	0	78	112	45
totaal		**141**	**152**	**102**	**107**	**0**	**78**	**112**	**45**

Tabel 6.5: Fietsparkeereis niet-wonen

De fietsparkeereis voor bewoners bedraagt in totaal 1.662 fietsparkeerplaatsen. Zodoende bevat de totale fietsparkeereis voor het plan 1.662 + 152 = 1.814 fietsparkeerplaatsen.

Hiermee is ook op het gebied van fietsparkeren het voorgenomen basisfunctieprogramma maatgevend ten opzichte van het alternatieve functieprogramma.

Bijlage 7 Saneringsvisie bodem

MEMO

Project	**Nettenfabriek – Royal Talens te Apeldoorn (02A25429)**
Datum	**18 november 2025**
Onderwerp	**Saneringsvisie Netten-Talens**
Auteur	**R.J.F. Carlquist – milieukundig adviseur Dura Vermeer Infra Milieu**

0. Inleiding

Dura Vermeer Bouw Hengelo en BPD zijn voornemens het terrein van de Nettenfabriek – Royal Talens in Apeldoorn te herontwikkelen. De bestemming wordt een diversiteit aan functies met onder meer wonen, onderwijs, horeca, kantoren en bedrijvigheid.

Op de locatie bevinden zich meerdere bodemverontreinigingen waardoor de bodem in de huidige staat niet voldoet aan de 'toelaatbare kwaliteit'. Binnen de herontwikkeling dienen derhalve sanerende maatregelen getroffen te worden.

Ter voorbereiding op de ontwikkeling is vooroverleg gevoerd met de gemeente Apeldoorn en Omgevingsdienst Veluwe. Aan de hand van het gevoerde overleg is onderhavige de saneringsvisie uiteengezet.

De saneringsvisie (uitgangspunten aanpak bodemsanering) zal vervolgens nader worden uitgewerkt in een saneringsplan en/of plan van aanpak wat vervolgens formeel ter goedkeuring ingediend zal worden bij het bevoegde gezag. Deze Saneringsvisie dient ter onderbouwing van de haalbaarheid van de sanering i.r.t. de ETFAL in het kader van de toelichting en/of regels van de aanstaande Omgevingsplanwijziging voor het gebied.

De opbouw van deze memo is als volgt:

1. Locatie
2. Kadastrale gegevens
3. Historie
4. Bodemopbouw en geohydrologie
5. Voorgaande bodemonderzoeken
6. Bekende bodemverontreinigingen
7. Wettelijke - en juridische context
8. Uitgangspunten aanpak bodemsanering
9. Uitgangspunten aanvullend bodemonderzoek
10. Resumé

MEMO

Project	**Nettenfabriek – Royal Talens te Apeldoorn (02A25429)**
Datum	**18 november 2025**
Onderwerp	**Saneringsvisie Netten-Talens**
Auteur	**R.J.F. Carlquist – milieukundig adviseur Dura Vermeer Infra Milieu**

1. Locatie

De projectlocatie bevindt zich in het hart van Apeldoorn en wordt omsloten door de Molenstraat – Centrum, de Veldhuisstraat en de Spoorstraat. Aan de westkant wordt het terrein voornamelijk begrensd door de achterkanten van de percelen aan de Molendwarsstraat.

Op situatieschets 1 is het plangebied weergegeven.

Figuur 1: Situatie



2. Kadastrale gegevens

In tabel 1 zijn de kadastrale percelen binnen het project weergegeven.

Tabel 1: Kadastrale gegevens project

Gemeente	Sectie	Perceelnummer	Oppervlakte (m^2)
ADP01	AA	809	293
		810	13.616
		2840 (ged)	1.890 (ged)
		3147	1.125
		3148 (ged)	330 (ged)
		3149	665
		3232	12.070

3. Historie

Het zuidelijke deel van het plangebied was ooit het domein van de voormalige Nettenfabriek, opgericht in 1883. Daarvoor kende het terrein een agrarische bestemming. Tot 2007 werden hier netten geproduceerd voor de visserij, met gebruik van zowel natuurlijke vezels als kunststoffen. Voor het verduurzamen van natuurlijke materialen werd onder andere creosootolie toegepast.

Na de sluiting kreeg het fabrieksterrein tijdelijk een nieuwe (tijdelijk) invulling: denk aan winkels, ateliers en creatieve ondernemers.

Het noordelijke deel van de locatie was tot voor kort in gebruik door Royal Talens, een naam met aanzien in de wereld van teken- en schildermaterialen. Deze fabriek opende haar deuren in 1899 en heeft meer dan een eeuw lang producten geleverd aan kunstenaars en hobbyisten. Ook dit terrein had vóór de industriële ontwikkeling een agrarische bestemming.

Zoals eerder benoemd, zijn de activiteiten van Royal Talens pas zeer recent beëindigd - het industriële verleden is hier dus nog voelbaar.

4. Bodemopbouw en geohydrologie

De regionale bodemopbouw is samengevat in tabel 2. Deze bodemopbouw is bevestigd door een groot aantal bodemonderzoeken. Daarbij is op enkele plekken een veenlaag aangetroffen op een diepte van circa 3,0 m-mv. De dikte van de veenlaag varieert tussen de 0,1 en 1,8 meter.

Er zijn geen grootschalige ophogingen geweest in de binnenstad van Apeldoorn. Op de locatie is hoogstwaarschijnlijk veelal sprake van antropogene bodemlagen. Ontstaan door de bouwactiviteiten en bijbehorende aanleg van ondergrondse infrastructuur.

Tabel 2: Regionale bodemopbouw

Diepte in m-mv	Samestelling	Geohydrologische eenheid
0 – 15	Fijn tot matig grof zand	Eerste watervoerend pakket
15 – 25	Klei	Eerste scheidende laag (Eemlaag)
25 – 40	Matig grof zand	Tweede watervoerend pakket
40 - 90	Klei, slibhoudend fijn zand	Tweede scheidende laag

De hoogte van het maaiveld in de omgeving van de locatie bevindt zich op circa 14,5 m +NAP.

In tabel 3 zijn relevante geohydrologische gegevens opgenomen. De grondwaterstand is gelegen op circa 2,0 m -mv. Het eerste watervoerend pakket begint direct aan het maaiveld en heeft een transmissiviteit (kD-waarde) van circa 100 m2/dag. Bij een dikte van 15 meter komt dit overeen met een gemiddelde doorlaatfactor van 6 à 7 m/dag.

Tabel 3: Regionale geohydrologische gegevens

Onderdeel	**Bevinding**
Stijghoogte freatische grondwater	13 m +NAP
Verwachte regionale grondwaterstromingsrichting van het eerste watervoerend pakket	Noord Noord-Oost
Lokale grondwaterstromingsrichting	Oost
In een grondwaterbeschermingsgebied?	Nee
Onttrekkingen binnen de onderzoekslocatie?	Nee
Kwel / infiltratie (tussen deklaag en watervoerende laag)	Oostkant enige infiltratie (0,1-0,5 mm/dag). Westkant kwel (0,5-1 mm/dag).
Drainerende of infiltrerende situatie aanwezig als gevolg van nabijgelegen waterlichamen	Nee, het Apeldoornsch kanaal (oostelijk van de locatie) heeft geen drainerende werking.

5. Voorgaande bodemonderzoeken

In en rondom de locatie zijn in de afgelopen jaren al flink wat bodemonderzoeken uitgevoerd, naar schatting zo'n 150 stuks. Door al deze onderzoeken zorgvuldig te screenen en te analyseren (data-verzameling), is een actueel beeld gevormd van de milieukundige bodemgesteldheid op de locatie.

Figuur 2: situatie met verontreinigingen



6. Bekende bodemverontreinigingen

Op basis van de uitgevoerde bodemonderzoeken zijn – vooralsnog – de volgende bodemverontreinigingen (verontreinigd boven de interventiewaarde) aanwezig op de locatie, zoals weergegeven in tabel 4 (grond) en 5 (grondwater).

Tabel 4: Verontreinigingen bodem

Nettenfabriek						
Nr.	**Deellocatie**	**Visuele waarnemingen**	**Parameters grond**	**Bodemlaag (m-mv)**	**Mobiel (J/N)**	**Omvang (in m³)**
1	Ververij en ketelhuis	Oliefilm/aromatengeur/ oplosmiddelengeur	BTEXN, VOCL	0,5 tot 1,5	Ja	800
2	Stroomafwaarts vml. afleverzuil	Oliefilm en oliegeur	Minerale olie, xylenen	1,5 tot 2,5	Ja	100
3	Boring 206	Puin/slakken	Lood	0,0 tot 0,5	Nee	15
Royal Talens						
Nr.	**Deellocatie**	**Visuele waarnemingen**	**Parameters grond**	**Bodemlaag (m-mv)**	**Mobiel (J/N)**	**Omvang (in m³)**
4	Vatenopslag K2	(Staal)slakken	Lood	0,0 tot 1,0	Nee	50
5	Vulhal	Puinlaag op diepte	Cadmium, kwik	2,0 tot 2,5	Nee	25
6	Pompput/bezink tank riool	(Staal)slakken	Kwik, zink, cadmium	0,0 tot 1,0	Nee	100
7	Pompput/bezink tank riool	Oliefilm	PAK, minerale olie	0,5 tot 2,2	Ja	50
8	Bovengrondse lijnzaadtank		Cadmium, kwik	0,0 tot 1,0	Nee	50
9	Ondergrondse terpentinetank	Oliefilm	Minerale olie, xylenen	Vanaf 3,0	Ja	220
10	Vml. benzinetank		Minerale olie en aromaten	1,5 tot 2,5	Ja	25
Totaal						**1.435**

Tabel 5: Verontreinigingen grondwater

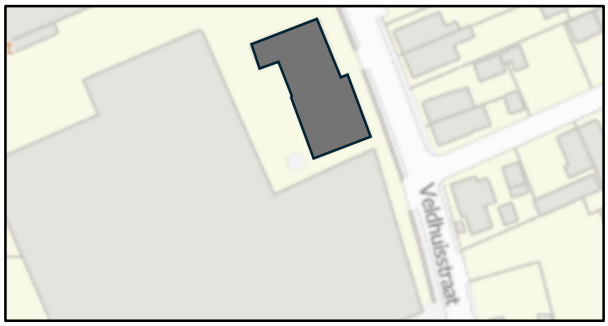
Nettenfabriek					
Nr.	**Deellocatie**	**Visuele waarnemingen**	**Parameters grondwater**	**Bodemlaag (m-mv)**	**Omvang (in m³)**
1	Ververij en ketelhuis	Oliefilm/aromatengeur	BTEXN	2,0 tot 4,0	1.000
2	Ververij en ketelhuis	Oplosmiddelengeur	CIS en PER	2,0 tot 7,0	50.000
3	Stroomafwaarts voormalige afleverzuil	Oliefilm en oliegeur	Minerale olie, xylenen	1,5 tot 3,5	200

Royal Talens					
Nr.	**Deellocatie**	**Visuele waarnemingen**	**Parameters grondwater**	**Bodemlaag (m-mv)**	**Omvang (in m^3)**
4	Ondergrondse terpentinetank	Oliefilm	Minerale olie, xylenen	Vanaf 3,0	450
Totaal					**51.650**

Samengevat blijkt uit bovenstaande tabellen dat op of nabij de locatie sprake is van:

- In totaal circa 1.500 m^3 sterk verontreinigde grond. Onder te verdelen in circa 1.000 m^3 mobiele verontreiniging en circa 500 m^3 immobiele verontreiniging;
- In totaal circa 52.000 m^3 sterk verontreinigd grondwater. Deze verontreiniging is plangebied overschrijdend;
- Op het terrein van de nettenfabriek concentreert zich de verontreiniging rondom de ververij en ketelhuis (zie figuur 3);
- Op het terrein van Royal Talens is sprake van meerdere spots.

Figuur 3: Ligging ververij en ketelhuis



7. Wettelijke - en juridische context

<u>Omgevingswet versus overgangsrecht Wet Bodembescherming</u>

- <u>Bodemverontreiniging</u>
  In algemene zin is voor de bodemverontreiniging afgesproken dat we ons conformeren aan de Omgevingswet. De OD-Veluwe neemt het voortouw bij bodemonderzoek en de bodemaanpak/-sanering, onder de Omgevingswet, omdat het merendeel van de locatie onder de Omgevingswet valt. Er is overgangsrecht (Wbb) op enkele onderdelen van toepassing, o.a. vanwege een nazorg-beschikking bij Talens. Dit betekent dat daar een deel van de bodemaanpak nog onder de Wet bodembescherming valt en ODRA (dan wel provincie Gelderland) op enig moment hier nog een besluit moet nemen. De ODRA heeft op dit punt haar medewerking toegezegd en de Omgevingsdienst stemt regelmatig met de ODRA af.

- Grondwaterverontreiniging
  Specifiek voor de beschikking nazorg op de Talens locatie heeft de OD-Veluwe afstemming gehad met de ODRA en daaruit is naar voren gekomen dat de Omgevingswet niet zo duidelijk is over de aanpak van het grondwater. Hierover is onder andere in het Gelders Ondergrond Overleg nog regelmatig overleg over.
  Centraal punt is de beoordeling of er risico's vanuit de grondwaterverontreiniging zijn. De ODRA stelt dat wanneer er geen sprake is van risico's, er geen bodemsanering nodig is. Dit dient te worden beoordeeld in de saneringsplanfase, op basis van actualiserend bodemonderzoek.
  In een later stadium kan worden bekeken, bij geen grondwatersanering, of de grondwaterverontreiniging mogelijk kan worden ondergebracht in het GBA, de Gebiedsgerichte aanpak grondwater Apeldoorn. Dit zal dan een separaat spoor betreffen (geen onderdeel van de herontwikkeling).

  De provincie Gelderland is formeel het bevoegde gezag t.a.v. de grondwaterverontreiniging. Vooralsnog is het uitgangspunt, na afstemming de provincie, dat de OD-Veluwe het bevoegd gezag wordt voor de grondwaterverontreiniging en dat de OD-Veluwe hierin het voortouw neemt.

8. Uitgangspunten aanpak bodemsanering

Doelstelling van de bodemsanering – en tevens van het nog uit te voeren nader bodemonderzoek – is een functiegerichte sanering met het oog op de toekomstige gebruiksfunctie.

De insteek van de bodemsanering – en van het nog uit te voeren aanvullende bodemonderzoek – is helder: een aanpak die zo functioneel en doelgericht mogelijk is. Geen onnodige maatregelen en onderzoek, maar precies dat wat nodig is om de locatie veilig en geschikt te maken voor toekomstig gebruik.

De saneringsaanpak betreft, in het kader van de Omgevingswet, de methode 'afdekking met een duurzame leef-/isolatielaag'. De voorgestelde sanerende maatregelen bestaan uit:

- Het waar nodig aanbrengen van een duurzame leeflaag dan wel isolatieconstructie om mens en milieu te beschermen;
- Het gericht verwijderen van sterk verontreinigde grond, daar waar dit noodzakelijk is voor de herontwikkeling;
- Het verwijderen van met mobiele parameters verontreinigde grond waar mogelijk binnen de ontwikkeling.

Een praktische aanpak met oog voor zowel veiligheid als uitvoerbaarheid.

Leeflaag/isolatie

Op terreindelen waarvan de bovengrond niet voldoet aan de 'Toelaatbare kwaliteit' (Omgevingsplan gemeente Apeldoorn: interventiewaarde) dienen sanerende of andere

beschermende maatregelen te worden getroffen. Dit zal bestaan uit het isoleren van de verontreiniging middels een aan te brengen leef- danwel isolatielaag. In verticale zin wordt een terugsaneerwaarde gehanteerd. Indien sprake is van een bodemsanering onder de Omgevingswet wordt dit via een maatwerkvoorschrift vastgesteld. Dit maatwerkvoorschrift is erop gericht de bodem geschikt te maken voor de beoogde functie. Indien de sanering plaatsvindt onder het overgangsrecht Wet bodembescherming, zal eveneens een projectspecifieke terugsaneerwaarde worden afgeleid. Het niveau van het maatwerkvoorschrift of de projectspecifieke terugsaneerwaarde zal aansluiten bij de bodemkwaliteitsklasse ‘Stedelijk wonen’ zoals opgenomen in Nota Bodembeheer van de gemeente Apeldoorn e.o..

Deze bodemkwaliteitsklasse is onderbouwd met een risicobeoordeling voor de functie wonen (met tuin) waaruit blijkt dat geen risico’s bestaan bij dit gebruik.

Hierdoor kan:

- Onnodige bodemsanering worden voorkomen, wat tijdsbesteding, kosten en milieubelasting beperkt;
- De bodemsanering doelmatiger en functiegericht wordt uitgevoerd, zolang de risico’s voor mens en milieu acceptabel blijven;
- Aangesloten worden bij het gemeentelijk beleid of bodemkwaliteitskaart zoals dat elders in Apeldoorn gangbaar is, waardoor meer maatwerk mogelijk is en de beschikbare ruimte voor woningbouw beter benut kan worden.

Deze aanpak sluit aan bij de praktijk in diverse gemeenten, waar gebied specifiek beleid wordt toegepast mits dit met een risicobeoordeling wordt onderbouwd. Ook in saneringsplannen wordt vaak gemotiveerd dat een locatie specifieke waarde, gebaseerd op de actuele risico’s, beter past bij de gewenste functie en het lokale beleid dan de generieke landelijke norm.

Mobiele verontreiniging

Ten aanzien van de (sterke) mobiele grondverontreiniging (circa 1.000 m^3) geldt dat deze – zover redelijk uitvoerbaar gelet op bestaande bebouwing – zoveel mogelijk zal worden verwijderd, naast de grond die reeds verwijderd wordt t.b.v. het aanbrengen van leef- en isolatielagen. Dit is niet noodzakelijk om de locatie geschikt te maken voor het toekomstig gebruik, maar draagt wel bij aan het inperken van verspreiding van mobiele verontreiniging. Na realisatie van het plan zal hoogstwaarschijnlijk sprake zijn van restverontreiniging.

Overige uitgangspunten

Voor de formulering van de overige uitgangspunten is de locatie onderverdeeld in diverse gebieden. Waarbij elk gebied een eigen saneringsaanpak kent, met de daarbij behorende uitgangspunten. De verschillende situaties binnen de locatie zijn:

A. Bestaande bebouwing
B. Nieuw te realiseren bebouwing
C. Toekomstige nutstracés
D. Openbaar groen / recreatiegebieden

E. Infrastructurele verhardingen
F. Bemaling

Voor elk van de bovengenoemde gebieden is een eigen functionele saneringsaanpak geformuleerd, elk met eigen uitgangspunten. Deze uitgangspunten zijn:

A - Bestaande bebouwing
Verontreiniging onder bestaande bebouwing wordt niet verwijderd. De huidige bebouwing wordt beschouwd als een afdoende sanerende maatregel waarbij geen sprake mag zijn van uitdamping van vluchtige bodemverontreiniging.

B - Nieuw te realiseren bebouwing
Verontreiniging ter plaatse van nieuw te realiseren bebouwing zal worden verwijderd tot 1,0 meter beneden het toekomstige vloerpeil, waarna in de bouwputten een isolatievoorziening wordt aangebracht bestaande uit een laag schoon zand van nader te bepalen dikte. Hierdoor ontstaat een schone zone, waarop de werkzaamheden aan de fundaties veilig en zonder aanvullende maatregelen kunnen worden uitgevoerd. Lokaal dient waarschijnlijk dieper ontgraven te worden voor de aanleg van liftputten, poeren en soortgelijke constructieonderdelen). Ook hier zal de putbodem worden voorzien van een laag schoon zand.

C - Toekomstige nutstracés
Verontreinigingen ter plaatse van toekomstige nutstracés worden verwijderd tot 0,10 meter beneden de aanlegdiepte. Op het ontgravingsniveau zal allereerst een signaaldoek worden aangebracht en voorts zal de gehele ontgraving worden aangevuld met schoon zand van 0,10 meter dikte. Dit om te garanderen dat zowel de aanleg van kabels & leidingen als het toekomstig onderhoud aan kabels & leidingen in schone grond, veilig kan worden uitgevoerd.

D - Openbaar groen / recreatiegebieden
Verontreinigingen ter plaatse van openbaar groen / recreatiegebieden (incl. wandelpaden e.d.) worden – indien nodig – verwijderd tot een niveau van 1,0 meter onder het toekomstige maaiveldniveau. Hierdoor wordt een leeflaag gecreëerd van 1,0 meter dikte. De grond in de leeflaag voldoet tenminste aan de milieukundige kwaliteit Industrie, mits de grond afkomstig van de huidige locatie. Indien grond van buiten de locatie wordt toegepast in de leeflaag zal deze grond moeten voldoen aan de kwaliteit Stedelijk wonen.

E – Infrastructurele verhardingen
Verontreinigingen ter plaatse van verhardingen worden – indien nodig – verwijderd tot een niveau van 0,5 meter onder het toekomstige maaiveldniveau. Hierdoor wordt een leeflaag gecreëerd van 0,5 meter dikte, wat in combinatie met een verhardingslaag als afdoende wordt beschouwd. De grond in de leeflaag voldoet tenminste aan de milieukundige kwaliteit Industrie, mits de grond afkomstig is van de huidige locatie. Indien grond van buiten de locatie wordt toegepast in de leeflaag zal deze grond moeten voldoen aan de kwaliteit Stedelijk wonen.

F – Bemaling
Vooralsnog zijn er geen grootschalige ondergrondse bouwdelen voorzien waarvoor een bemaling benodigd is die van invloed zou kunnen zijn op de grondwaterverontreiniging. Indien sprake is

van lokale bemaling, dan wel een gewijzigd uitgangspunt, zal dit worden afgestemd met het bevoegd gezag (provincie Gelderland en Waterschap Vallei en Veluwe).

Binnen de bovenstaande randvoorwaarden is het mogelijk – afhankelijk van definitieve vloerpeilen en terreinhoogtes – om sterk verontreinigde grond (immobiel) te herschikken.

Binnen de bovenstaande randvoorwaarden is het mogelijk – afhankelijk van definitieve vloerpeilen en terreinhoogtes – om sterk verontreinigde grond (immobiel) te herschikken.

9. Uitgangspunten aanvullend bodemonderzoek

Gezien de gekozen functionele saneringsvariant is er geen noodzaak voor uitgebreid aanvullend bodemonderzoek. In combinatie met de uitgebreide data-analyse van de reeds beschikbare bodemonderzoeksgegevens volstaat een gerichte aanpak. Zo kan aanvullend onderzoek naar immobiele verontreinigingen achterwege blijven.

In tabellen 6 en 7 is per bekende verontreiniging aangegeven of aanvullend of actualiserend onderzoek alsnog nodig wordt geacht, in relatie tot de beoogde saneringsaanpak. Daarbij zijn de volgende uitgangspunten gehanteerd.

- Aanvullend/actualiserend bodemonderzoek is enkel noodzakelijk indien sprake is van een mobiele verontreiniging;
- Aanvullend/actualiserend onderzoek ter plaatse van de ondergrondse terpentinetank wordt niet noodzakelijk geacht omdat dit een restverontreiniging betreft op meer dat 3,0 m-mv;
- Aanvullend/actualiserend onderzoek naar het grondwater wordt niet noodzakelijk geacht gelet op de diepteligging van de verontreinigingen in het grondwater. Verontreinigingen in het grondwater zullen wel worden beschouwd en mogelijk worden opgenomen in het nog op te stellen monitoringsprogramma;
- Ten aanzien van PFAS is geen sprake van verdachtheid, buiten in algemene zin verontreiniging vanuit atmosferische depositie. Voor de project-/saneringsvoorbereiding is PFAS derhalve geen aandachtspunt;
- De locatie is verdacht op het voorkomen van Ontplofbare Oorlogsresten. Op de gehele locatie dient hiertoe onderzoek te worden uitgevoerd. Bij het aantreffen van oorlogsresten wordt beschouwd of- en zo ja in hoeverre- hierdoor sprake is van bodemverontreiniging met onder andere witte fosfor.

Tabel 6: Noodzaak aanvullend onderzoek grond

Nettenfabriek					
Nr.	**Deellocatie**	**Parameters grond**	**Bodemlaag (m-mv)**	**Omvang (in m³)**	**Aanvullend/actualiserend onderzoek (ja/nee)**
1	Ververij en ketelhuis	BTEXN, VOCL	0,5 tot 1,5	800	Ja (zie tabel 8)
2	Stroomafwaarts vml. afleverzuil	Minerale olie, xylenen	1,5 tot 2,5	100	Ja (zie tabel 8)
3	Boring 206	Lood	0,0 tot 0,5	15	Nee
Royal Talens					
Nr.	**Deellocatie**	**Parameters grond**	**Bodemlaag (m-mv)**	**Omvang (in m³)**	**Aanvullend/actualiserend onderzoek (ja/nee)**
4	Vatenopslag K2	Lood	0,0 tot 1,0	50	Nee
5	Vulhal	Cadmium, kwik	2,0 tot 2,5	25	Nee
6	Pompput/bezinktank riool	Kwik, zink, cadmium	0,0 tot 1,0	100	Nee
7	Pompput/bezinktank riool	PAK, minerale olie	0,5 tot 2,2	50	Ja (zie tabel 8)
8	Bovengrondse lijnzaadtank	Cadmium, kwik	0,0 tot 1,0	50	Nee
9	Ondergrondse terpentinetank	Minerale olie, xylenen	Vanaf 3,0	220	Nee
10	Vml. benzinetank	Minerale olie en aromaten	1,5 tot 2,5	25	Ja (zie tabel 8)

Tabel 7: Noodzaak aanvullend onderzoek grondwater

Nettenfabriek					
Nr.	**Deellocatie**	**Parameters grondwater**	**Bodemlaag (m-mv)**	**Omvang (in m³)**	**Aanvullend/actualiserend onderzoek (ja/nee)**
1	Ververij en ketelhuis	BTEXN	2,0 tot 4,0	1.000	Nee
2	Ververij en ketelhuis	CIS en PER	2,0 tot 7,0	50.000	Nee
3	Stroomafwaarts voormalige afleverzuil	Minerale olie, xylenen	1,5 tot 3,5	200	Nee
Royal Talens					
Nr.	**Deellocatie**	**Parameters grondwater**	**Bodemlaag (m-mv)**	**Omvang (in m³)**	**Aanvullend/actualiserend onderzoek (ja/nee)**
4	Ondergrondse terpentinetank	Minerale olie, xylenen	Vanaf 3,0	450	Nee

In tabel 8 zijn tot slot de onderzoeksinspanningen (veldwerk en analyses) per te onderzoeken deellocatie weergegeven.

Tabel 8: Onderzoeksinspanning

Nettenfabriek				
Nr.	**Deellocatie**	**Boringen tot 3,0 m-mv**	**Analyses**	**Parameters**
1	Ververij en ketelhuis	10	5	Aromaten, VOCL
2	Stroomafwaarts vml. afleverzuil	3	2	Minerale olie, BTEXN

Royal Talens				
Nr.	**Deellocatie**	**Boringen tot 3,0 m-mv**	**Analyses**	**Parameters**
7	Pompput/bezinktank riool	3	2	Minerale olie, PAK
10	Vml. benzinetank	2	1	Minerale olie, BTEXN

Afhankelijk van de uitkomsten van bovenbeschreven onderzoek kan nog aanvullend bodemonderzoek noodzakelijk worden geacht.

De uitkomsten van bovenstaande onderzoeksinspanning zullen worden gerapporteerd in het definitieve plan van aanpak voor de bodemsanering.

In het kader van stopzetten van de vergunning Wet milieubeheer zal een eindsituatie bodemonderzoek worden uitgevoerd. Deze onderzoeksinspanning wordt, gelijktijdig dan wel op een later moment, aangevuld met de in deze memo voorgestelde onderzoeksinspanning naar enkele spots met mobiele verontreiniging.

10. Resumé

Dura Vermeer en BPD zijn voornemens de locatie Nettenfabriek – Royal Talens in Apeldoorn te herontwikkelen tot een hoogwaardig stedelijk gebied. Vanwege de aanwezige bodemverontreinigingen is bodemsanering noodzakelijk om de locatie geschikt te maken voor de nieuwe bestemming.

In deze memo is de saneringsvisie beschreven. Zowel de sanering als het daaraan voorafgaande bodemonderzoek (Tabel 8) worden effectief, doelgericht en op een economisch zo zorgvuldig mogelijke wijze ingevuld.

De saneringsvisie zal in een vervolgstap nader worden uitgewerkt in een (sanerings)plan dat vervolgens formeel ter beoordeling kan worden voorgelegd.

Deze Saneringsvisie dient ter onderbouwing van de haalbaarheid van de sanering i.r.t. de ETFAL in het kader van de toelichting en/of regels van de aanstaande Omgevingsplanwijziging voor het gebied.

Dura Vermeer Infra Milieu

Riaan Carlquist, milieukundig adviseur

MEMO

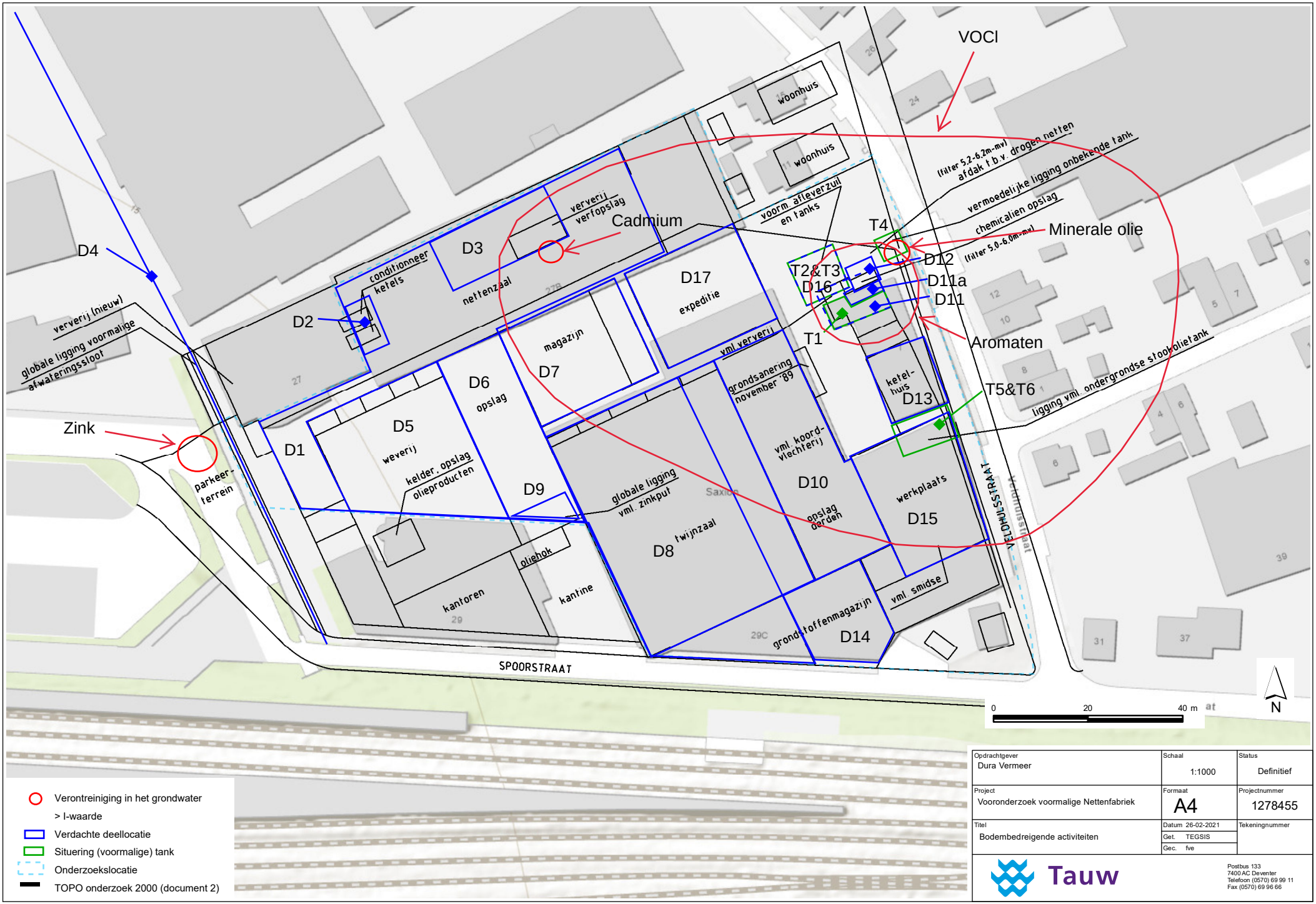
Project	**Nettenfabriek – Royal Talens te Apeldoorn (02A25429)**
Datum	**18 november 2025**
Onderwerp	**Saneringsvisie Netten-Talens**
Auteur	**R.J.F. Carlquist – milieukundig adviseur Dura Vermeer Infra Milieu**

Onderliggende stukken

1. Presentatie met overzicht huidige bodeminformatie terrein Talens (TAUW, 19 februari 2021)
2. Presentatie met overzicht huidige bodeminformatie terrein Nettenfabriek (TAUW, 19 februari 2021)
3. Vooronderzoek Royal Talens Sophialaan 46 te Apeldoorn (TAUW, 9 maart 2021)
4. Vooronderzoek Nettenfabriek Spoorstraat 27B, 29C en Veldhuisstraat 7 te Apeldoorn (TAUW, 9 maart 2021)

Bijlagen

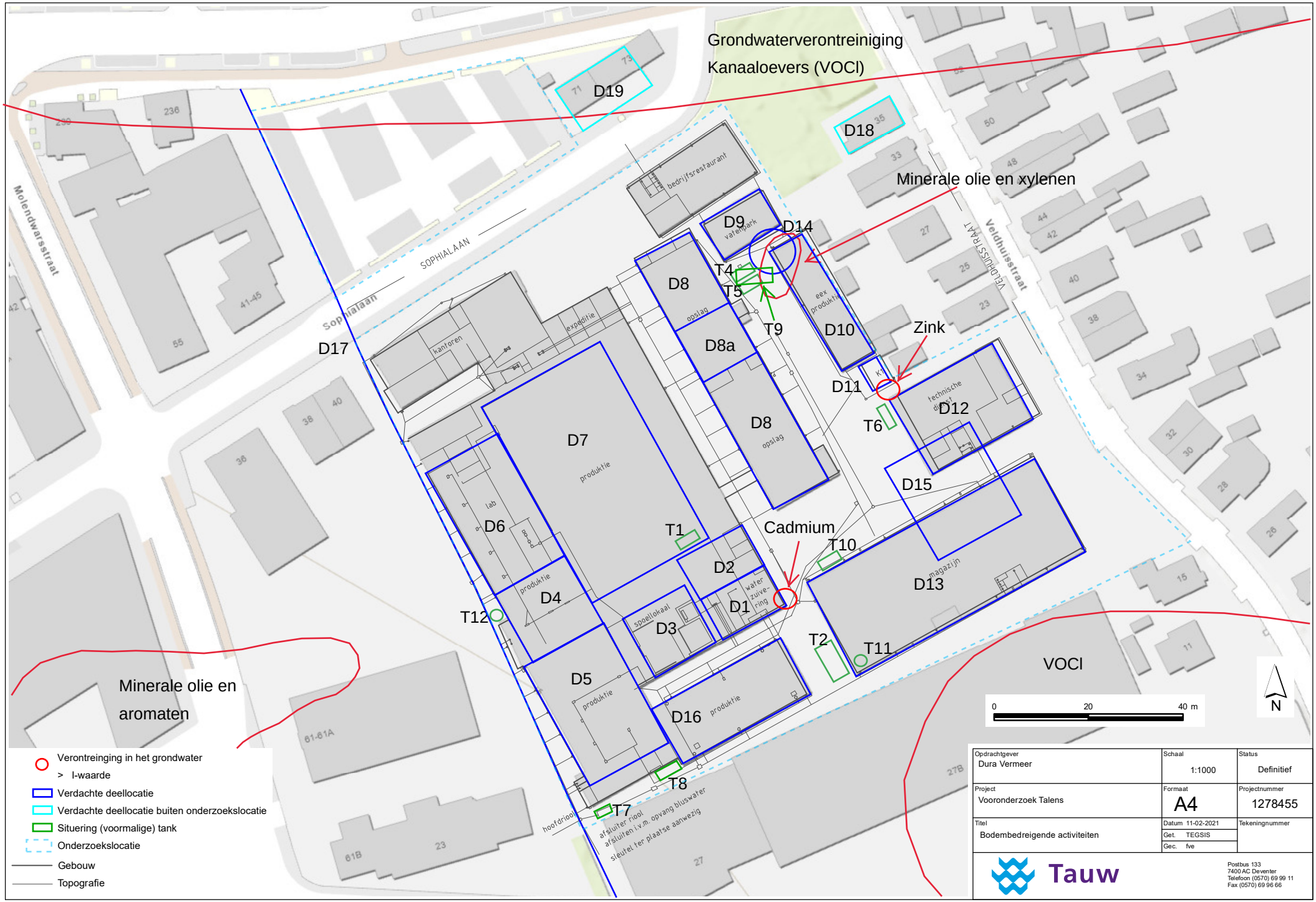
1. Tekening verontreinigingssituatie Nettenfabriek, Tauw 2021
2. Tekening verontreinigingssituatie Talens, Tauw 2021



Verontreiniging in het grondwater
> I-waarde
Verdachte deellocatie
Situering (voormalige) tank
Onderzoekslocatie
TOPO onderzoek 2000 (document 2)

Opdrachtgever: Dura Vermeer	Schaal: 1:1000	Status: Definitief
Project: Vooronderzoek voormalige Nettenfabriek	Formaat: A4	Projectnummer: 1278455
Titel: Bodembedreigende activiteiten	Datum 26-02-2021 Get. TEGSIS Gec. fve	Tekeningnummer

Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66


Grondwaterverontreiniging
Kanaaloevers (VOCl)
Minerale olie en xylenen
Zink
Cadmium
Minerale olie en
aromaten
VOCl
D1
D2
D3
D4
D5
D6
D7
D8
D8a
D9
D10
D11
D12
D13
D14
D15
D16
D17
D18
D19
T1
T2
T4
T5
T6
T7
T8
T9
T10
T11
T12
SOPHIALAAN
Sophialaan
Molendwarsstraat
Veldhuisstraat
VELDHUISSTRAAT
bedrijfsrestaurant
vatenpark
opslag
kantoren
expeditie
eex produktie
technische dienst
magazijn
lab
produktie
spoellokaal
water zuivering
hoofdriool
afsluiter riool
afsluiten i.v.m. opvang bluswater
sleutel ter plaatse aanwezig
0
20
40 m
N
Verontreinging in het grondwater
> I-waarde
Verdachte deellocatie
Verdachte deellocatie buiten onderzoekslocatie
Situering (voormalige) tank
Onderzoekslocatie
Gebouw
Topografie
Opdrachtgever
Dura Vermeer
Schaal
1:1000
Status
Definitief
Project
Vooronderzoek Talens
Formaat
A4
Projectnummer
1278455
Titel
Bodembedreigende activiteiten
Datum 11-02-2021
Get. TEGSIS
Gec. fve
Tekeningnummer
Tauw
Postbus 133
7400 AC Deventer
Telefoon (0570) 69 99 11
Fax (0570) 69 96 66

Bijlage 8 Akoestisch onderzoek weg- en railverkeer

Apeldoorn, Netten Talens

Akoestisch onderzoek geluid weg- en railverkeer
Gemeente Apeldoorn

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

Disclaimer tekst
Bij het samenstellen is de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd. Toch kan de informatie in deze uitgave niet juist of onvolledig zijn.
De Opdrachtgever is hiervoor niet aansprakelijk. Als u van mening bent dat er beeldmateriaal is gebruikt waarover u het beeldrecht heeft, neem dan contact op met de opdrachtgever via onze website of bovengenoemde adres.

Copyright
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen, in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 4

1.1 Aanleiding 4
1.2 Ligging besluitgebied 4
1.3 Kaartbeeld 5
1.4 Doel van het onderzoek 5

2 Wet- en regelgeving 6

2.1 Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen 6
2.2 Gecumuleerd geluid 8
2.3 Binnenwaarde (gezamenlijk geluid) 8
2.4 Gemeentelijk beleid 9
2.5 Rekenmethodieken 9

3 Onderzoeksgegevens 10

3.1 Selectie van geluidsbronnen 10
3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens 10

4 Onderzoek 13

4.1 Toetsingskader 13
4.2 Geluidbelastingen maximaal planologische mogelijkheden 14
4.3 Geluidbelastingen stedenbouwkundige plan 20
4.4 Mogelijkheden voor geluidreducerende maatregelen 24
4.5 Gecumuleerde en gezamenlijke geluidsbelasting 27

5 Conclusie 29

Bijlagen

Bijlage A: Kaartbeeld omgevingsplan
Bijlage B: Grafisch overzicht rekenmodel
Bijlage C: Rapportage van het rekenmodel
Bijlage D: Resultaten in tabelvorm

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het voornemen bestaat om het stationsgebied van Apeldoorn te herontwikkelen tot een modern centrumgebied. Het project Netten Talens sluit hierop aan, gelegen in de wijk Veldhuis. Beoogd worden onderwijsinstellingen, bedrijvigheid, detailhandel, horeca en circa 517 woningen met daarnaast de bijbehorende parkeerfaciliteiten. De ontwikkeling is niet mogelijk binnen de kaders van het (tijdelijk) omgevingsplan. Om die reden is het wijzigen van het omgevingsplan noodzakelijk om de ontwikkeling mogelijk te kunnen maken. In het kader van deze wijziging is onderzoek noodzakelijk naar de geluidbelasting vanwege weg- en railverkeer. Dit rapport is een uitwerking van dit onderzoek naar geluid.

1.2 Ligging besluitgebied

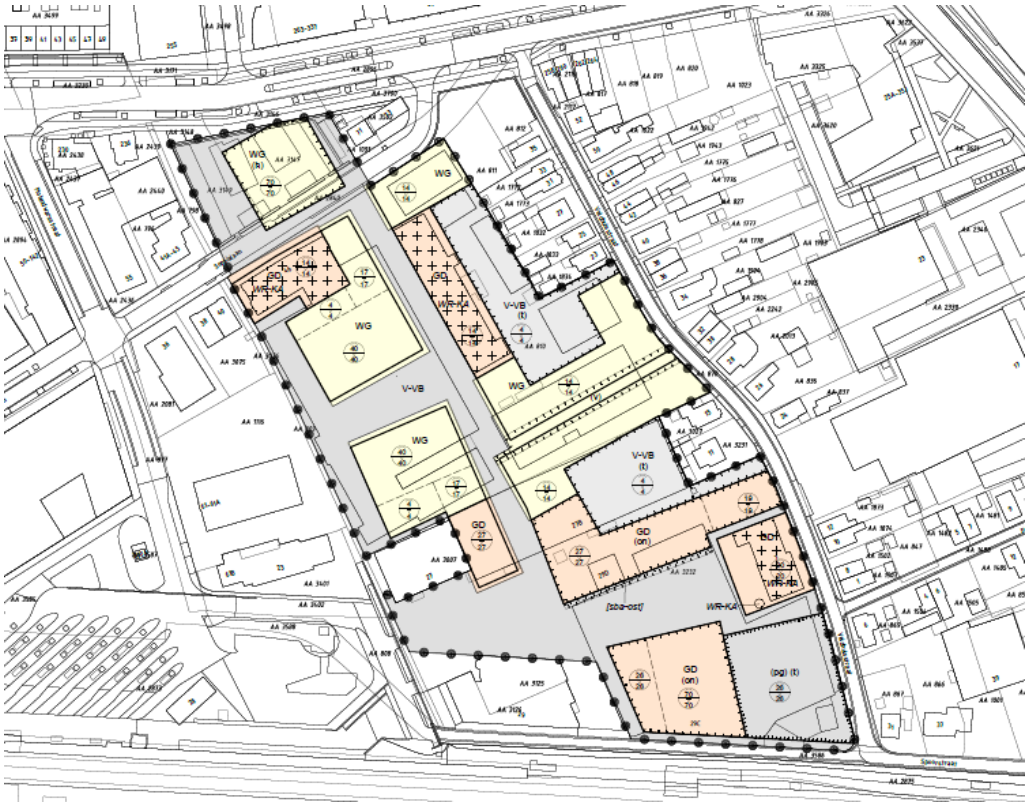
Het besluitgebied bevindt zich direct ten oosten van het centraal station, ter plaatse van de Nettenfabriek en daaromheen. De directe omgeving van het besluitgebied kenmerkt zich voornamelijk door woningen, detailhandel, de hoge school Saxion, het centraal station en een moskee. Navolgende afbeelding geeft de globale ligging van het besluitgebied weer.



Globale ligging besluitgebied (in rood)

1.3 Kaartbeeld

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de bouwgrenzen vanuit de omgevingsplanwijziging. Het definitieve kaartbeeld is opgenomen in bijlage A.



Bouwgrenzen Omgevingsplan Netten Talens

1.4 Doel van het onderzoek

Om de ontwikkeling mogelijk te maken moet volgens afdeling 3.5 ‘geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen’ uit het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) akoestisch onderzoek plaatsvinden wanneer geluidgevoelige gebouwen geheel of gedeeltelijk binnen een geluidaandachtsgebied komen te liggen (artikel 3.18). Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestisch klimaat van de nieuwe geluidgevoelige gebouwen ten gevolge van de ter plaatse aanwezige geluidaandachtsgebieden van omliggende wegen en spoorwegen. Dit maakt het mogelijk een veilige en gezonde fysieke leefomgeving te bereiken en in stand te houden.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Geluid door wegen, spoorwegen en industrieterreinen

2.1.1 Geluidaandachtsgebieden

Geluidaandachtsgebieden geven aan binnen welke zone de geluidnormering (de standaardwaarde) overschreden zou kunnen worden. Een nieuw geluidgevoelig gebouw[1] binnen een aandachtsgebied dient daarmee te worden onderzocht op mogelijke overschrijdingen. Ook bij een veranderde akoestische situatie voor bestaande geluidgevoelige gebouwen kan onderzoek nodig zijn. De bepaling van een geluidaandachtsgebied is afhankelijk van de juridische status van de bron. Als een geluidproductieplafond (GPP) is vastgesteld wordt gebruik gemaakt van de gegevens bij vaststelling daarvan. Wanneer er voor een bron geen GPP is vastgesteld wordt voor die bron uitgegaan van de gegevens welke als basis dienen voor vastlegging van de basisgeluidemissie (BGE), het referentieniveau van het geluid door lokale (spoor)wegen. Conform artikel 11.47 van het Bkl dient het verschil tussen de BGE en de geluidemissie gemonitord te worden voor wegen met een verkeersintensiteit van 4.500 of meer motorvoertuigen per etmaal en lokale spoorwegen, maar het is ook mogelijk om voor wegen met een lagere intensiteit het verkeer te schatten.

Een GPP geeft aan hoeveel geluid is toegestaan op een geluidreferentiepunt. Met een GPP bewaakt het bevoegd gezag het geluid door een weg, spoorweg of industrieterrein. Bij toelaten van een geluidgevoelig gebouw in het geluidaandachtsgebied is het geluid gelijk aan het geluid bij volledige benutting van het GPP. De breedte van het aandachtsgebied wordt bepaald op basis van een gridberekening, uitgevoerd zoals beschreven in de Omgevingsregeling.

De geluidaandachtsgebieden van een geluidbron worden beschikbaar gesteld in de Centrale voorziening geluid gegevens (CVGG), echter op datum van schrijven zijn de geluidaandachtsgebieden voor de gemeentewegen nog niet bekend. Daarom wordt bij het bepalen van de te beoordelen lokale wegen gebruik gemaakt van art. 17.5 Omgevingsregeling. Dit artikel betreft het overgangsrecht voor geluidaandachtsgebieden voor gemeentewegen, lokale spoorwegen en waterschapswegen. Hierin is bepaald dat (tot het vaststellen van de gegevens voor de basisgeluidsemissie) de volgende geluidaandachtsgebieden gelden, waarbij aan weerszijden vanaf de rand van de weg of buitenste spoorstaaf van de spoorweg wordt gemeten:

- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken en een maximumsnelheid van 30 km/u of minder, geldt 100 m;
- voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken waarvoor een onbekende maximumsnelheid van meer dan 30 km/u geldt, en een spoorweg, bestaande uit een of twee sporen, geldt 200 m; en

[1] Een (gedeelte van een) gebouw met een woonfunctie, onderwijsfunctie, gezondheidszorgfunctie met bedgebied of kinderopvang met bedgebied en nevengebruiksfuncties hiervan (art. 3.21, Bkl). Door de aanwijzing in het Bbl zijn de volgende gebouwen geen gebouw met woonfunctie: gevangenissen, hotels, asielzoekerscentra en recreatiewoningen.

– voor een weg bestaande uit drie of meer rijstroken en een spoorweg bestaande uit drie of meer sporen geldt 350 m.

Hierbij geldt tevens dat wanneer een spoorweg is verweven met een gemeenteweg, het totaal aantal sporen of rijstroken wordt beschouwd. Voor provinciale wegen worden de zones uit de voorheen geldende Wgh gehanteerd.

2.1.2 Standaard- en grenswaarde

De standaardwaarde heeft als doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidniveaus. Maar ook voor het aspect geluid geldt dat wordt gekeken naar een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. De aanvaardbaarheid van zowel geluidbelasting als geluidhinder is afhankelijk van de planologische context; in een woonwijk worden andere geluidniveaus aangetroffen en verwacht dan in een bruisend stadscentrum. Een overschrijding van de standaardwaarden kan daarmee door het bevoegd gezag acceptabel worden geacht en hoeft geen obstakel te zijn, zolang gemotiveerd kan worden dat er sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Wel geldt dat in het Bkl een grenswaarde is opgenomen waarboven er doorgaans geen aanvaardbaar geluidniveau kan bestaan. Bij een geluidbelasting boven deze grenswaarde is de ontwikkeling niet zonder meer mogelijk.

Navolgende tabel toont de standaard- en grenswaarde per geluidbronsoort in dB L_{den}. Dit is een maat ter bepaling van het gemiddelde geluid op een locatie over alle perioden van de dag (van 07:00 tot 19:00 uur, van 19:00 tot 23:00 en van 23:00 tot 07:00) binnen één jaar (Bkl, bijlage I).

Standaard- en grenswaarden op geluidgevoelige gebouwen uit tabel 5.78t&u van het Bkl

Geluidbronsoorten	Standaardwaarde in dB L_{den}	Grenswaarde in dB L_{den}
Hoofd- en lokale spoorwegen	55	65
Rijkswegen en provinciale wegen	50	60
Gemeente- en waterschapswegen	53	70
Industrieterreinen	50	55
	40 L_{night}	45 L_{night}

Hierbij wordt per geluidbronsoort gelijktijdig getoetst aan alle relevante bronnen die ertoe behoren, de gecumuleerde waarde wordt beoordeeld. Gezien de standaardwaarde en de grenswaarde kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidbelasting lager dan de standaardwaarde

In deze situatie zijn volgens het Bkl geen nadere acties nodig om de geluidgevoelige gebouwen te realiseren.

Een geluidbelasting tussen de standaardwaarde en de grenswaarde

In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager dan of gelijk aan de

standaardwaarde is. Wanneer er overwegende bezwaren zijn van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke, technische of financiële aard, kan voor de geluidgevoelige gebouwen een hogere waarde worden toegestaan. Daarnaast is het bestaan van een geluidluwe gevel van belang om de gezondheid te beschermen indien een hogere waarde dan de standaardwaarde wordt toegestaan (art. 5.78ab, Bkl). Voor het toestaan van hogere waarden kan de gemeente in het omgevingsplan of gemeentelijk beleid extra voorwaarden stellen. Het gezamenlijk geluid op de gevel van het geluidgevoelige gebouw dient te worden vastgelegd in het omgevingsplan (art. 5.78ad, Bkl) ter bepaling van de karakteristieke geluidwering.

Een geluidbelasting hoger dan de grenswaarde

Wanneer geluidmaatregelen de geluidbelasting niet kunnen verlagen tot onder de grenswaarde is de realisatie van geluidgevoelige gebouwen in principe niet mogelijk. Een ontwikkeling kan dan mogelijk nog doorgang vinden bij aanwijzing van niet-geluidgevoelige gevels of in uitzonderingssituaties (zoals bij zwaarwegende economische of maatschappelijke belangen).

2.2 Gecumuleerd geluid

Bij overschrijding van de standaardwaarde zoals weergegeven in paragraaf 2.1.2 dient de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw te worden beoordeeld. Dit wordt berekend door het cumuleren van de geluidbronnen van de ter plaatse geldende geluidaandachtsgebieden (weg, spoorweg, industrieterrein). Daarnaast worden de volgende geluidbronnen hier bij opgeteld:

- een luchthaven, wanneer het geluidgevoelig gebouw zich binnen de 48 dB L_{den} geluidcontour bevindt (of anders de 20 Kosteneenheden geluidcontour);
- een windturbine of windpark, wanneer deze een geluidbelasting hoger dan 43 dB L_{den} veroorzaakt op het geluidgevoelige gebouw;
- een civiele of militaire buitenschietbaan of militairspringterrein op een industrieterrein, wanneer deze een geluidbelasting hoger dan 50 dB $B_{S,dan}$ veroorzaken op het geluidgevoelig gebouw;
- indien relevant: door gemeentelijk beleid aangegeven bronnen.

De regels voor het komen tot een gecumuleerd geluid staan omschreven in artikel 3.25 van de Omgevingsregeling. Hierbij wordt geluid van elke bronsoort (weg, spoor, industrieterrein, windturbine en schietbaan) aan de hand van de hinderlijkheid van het geluid van desbetreffende bron genormaliseerd naar het geluid vanwege wegen. De totale gecumuleerde geluidbelasting geeft daarmee inzicht in de hinderlijkheid van het ter plaatse aanwezige geluid. Het bevoegd gezag dient de aanvaardbaarheid van de geconstateerde geluidbelasting en daardoor veroorzaakte hinder te beoordelen. Indien in het Omgevingsplan de hinderlijkheid nader wordt gekwalificeerd dient hieraan te worden getoetst.

2.3 Binnenwaarde (gezamenlijk geluid)

Bij een overschrijding van de standaardwaarde dreigt ook een overschrijding van de binnenwaarde uit het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl). Bij verlening van een

omgevingsvergunning voor bouwen wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bbl. Het gezamenlijk geluid wordt gebruikt om de binnenwaarde van geluidgevoelige gebouwen te bepalen.

Bij een overschrijding van de standaardwaarde wordt het gezamenlijk geluid bepaald. Het gezamenlijk geluid betreft de optelling van dezelfde geluidsbronnen als waarmee het gecumuleerde geluid wordt bepaald, maar zonder rekening te houden met de hinderlijkheid van het geluid.

Bij geluidgevoelige gebouwen waarop hogere waarden gelden dan de standaardwaarde (zoals weergegeven in paragraaf 2.1.1) is aanvullend bouwakoestisch onderzoek noodzakelijk voor de bepaling van eventueel noodzakelijke gevelisolatie, zodat de binnenwaarde uit het Bbl gewaarborgd wordt.

2.4 Gemeentelijk beleid

De gemeente Apeldoorn maakt gebruik van het Actieplan Geluid Apeldoorn 2024-2028, waarin een inspanningsverplichting is opgenomen. Dit betreft dus geen resultaatverplichting. Een plandrempel van 63 dB is van toepassing op bestaande situaties. Zoals in hoofdstuk 4.5 zal blijken is voor onderhavige planontwikkeling de (gecumuleerd) geluidbelasting maximaal 61 dB, de plandrempel wordt niet overschreden. Voor nieuwe situaties worden de volgende stappen doorlopen: bron- en overdrachtsmaatregelen mee ‘ontwerpen’ wanneer deze financieel, stedenbouwkundig en verkeerskundig mogelijk zijn. Of als de grenswaarden niet worden overschreden, er een goed binnenniveau wordt geborgd, er minimaal één geluidsluwe binnenruimte aanwezig is en de nieuwe woningen een afschermende werking hebben. De hoogbouw en parkeergarage aan de spoorzijde zullen op voorhand afschermend werken naar de noordelijker gelegen (bestaande) woningen.

In het lokaal geldende omgevingsplan kan nader worden ingegaan op geluid door wegen, spoorwegen en/of industrieterreinen. Gemeente Apeldoorn heeft op het moment van schrijven nog geen lokaal beleid geluid onder de Omgevingswet gepubliceerd. In de overgangsfase wordt gebruikgemaakt van de Beleidsregel Hogere waarden Wet geluidhinder met als drempelwaarde 58 dB voor zowel weg- als railverkeer. Geluidwaarden boven de 58 dB zijn alleen mogelijk indien tenminste één geluidsgevoelige ruimte aan een geluidsluwe gevel wordt gesitueerd, tenzij overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zicht daartegen verzetten.

2.5 Rekenmethodieken

De meet- en rekenmethoden voor de bepaling van de geluidbelasting vanwege wegverkeer, spoorverkeer, en industrieterreinen staan respectievelijk in bijlage IVe, bijlage IVf en bijlage IVh van de Omgevingsregeling en de Aanvullingsregeling geluid (AREG). Hierin wordt voorgeschreven hoe het equivalent geluidniveau moet worden berekend. Voor onderhavig rapport is gebruikgemaakt van het computerprogramma Geomilieu (versie 2025).

3 Onderzoeksgegevens

De railverkeersgegevens zijn afkomstig van de Centrale voorziening geluid gegevens (d.d. 25-03-2025)[2]. De wegverkeersgegevens zijn afkomstig uit het verkeersmodel 2040H, inclusief de ontwikkeling Netten Talens. Het verkeersmodel is aangeleverd door Goudappel. Alle 'harde' bodemgebieden zijn ingevoerd. Gerekend is met een standaard bodemfactor van 0,5. De bodem onder het spoor is 'zacht'.

3.1 Selectie van geluidsbronnen

Voor het akoestische onderzoek wordt allereerst bepaald welke akoestische bronnen relevant zijn voor het besluitgebied. Onder het Bkl gelden geluidaandachtsgebieden ter vervanging van de voormalige geluidszones. Deze gebieden worden als fysiek geografisch gebied vastgelegd in de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG), waar deze op dit moment nog niet beschikbaar zijn. Totdat deze beschikbaar worden gesteld bestaat het geluidaandachtsgebied volgens Artikel 17.5 van de Omgevingsregeling uit het gebied dat zich aan weerszijden van een lokale (spoor)weg uitstrekt tot de volgende afstanden, gemeten vanaf de rand van de weg of de buitenste spoorstaaf van de spoorweg:

a. voor een weg van een of twee rijstroken met maximumsnelheid van 30 km/u of minder geldt 100 m;
b. voor een weg van een of twee rijstroken met een maximumsnelheid van meer dan 30 km/u, of een spoorweg bestaande uit een of twee sporen, geldt 200 m;
c. voor een weg van drie of meer rijstroken, of een spoorweg van drie of meer sporen, geldt 350 m.

Als een spoorweg grotendeels is verweven of gebundeld met een gemeenteweg wordt hierbij het totaal van het aantal sporen of rijstroken beschouwd. Voor provinciale wegen worden de zones uit de voorheen geldende Wgh gehanteerd.

In dit geval zijn relevant: de spoorlijnen Amersfoort – Deventer/Zutphen, de 50 km/uur wegen Laan van de mensenrechten, Burgemeester jonkheer Quarles van Uffordlaan en Wapenrustlaan en de 30 km/uur wegen Molenstraat-centrum, Havenweg, Kanaal Noord, Spoorstraat, Veldhuisstraat, Molendwarsstraat en Korte Molenstraat.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 Uitgangspunten spoorverkeer

Snelheid en intensiteiten van de spoorlijn

Voor de geluidberekening zijn de snelheid en de verkeersintensiteiten van de treinen van belang op de spoorlijn. De gebruikte spoorgegevens zijn afkomstig uit het geluidregister, welke zijn vastgesteld in het kader van SWUNG I. Naast de spoorgegevens bevat het geluidregister ook informatie van de aanwezige geluidschermen langs het spoor.

[2] https://acc.geluidgegevens.nl/

Maaiveldhoogte spoor

Het spoor is ter plaatse gelegen op ongeveer 17 meter boven NAP.

3.2.2 Uitgangspunten wegverkeer

Snelheid

- Op de Laan van de mensenrechten, Burgemeester jonkheer Quarles van Uffordlaan en Wapenrustlaan geldt een maximumsnelheid van 50 km/uur.
- Op de overige wegen geldt een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Verharding

Op de Havenweg en Korte Molenstraat (en een gedeelte van de Molendwarsstraat) bestaat de wegverharding uit dichtasfaltbeton (DAB). Op de overige wegen bestaat de wegverharding uit uitgeborsteld beton.

Verkeersintensiteiten wegen

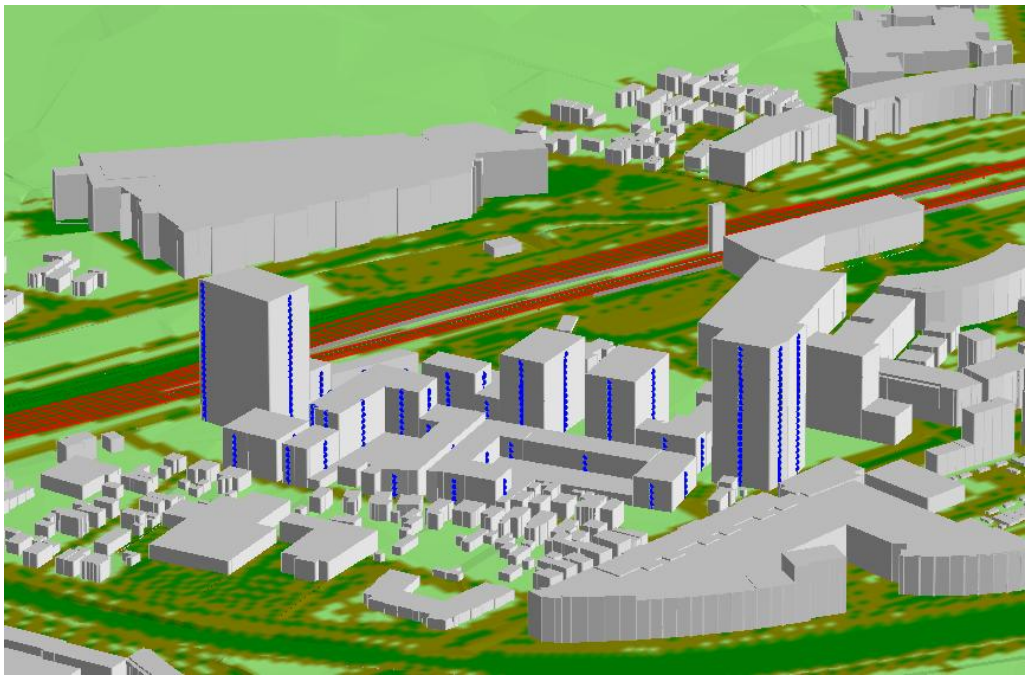
Voor een gedetailleerd overzicht van alle verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage C waar de invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen, als ook de verkeersintensiteiten.

3.2.3 Bebouwing en waarneemhoogten

Getoetst is op de randen van de bouwvlakken in het kaartbeeld (d.d. november 2025) van onderhavig plan, en daarmee de maximaal planologische mogelijkheden. Het kaartbeeld is als bijlage A toegevoegd. Tevens is een akoestische inzage gegeven van het stedenbouwkundige plan. Veiligheidshalve is gerekend dat overal geluidgevoelige gebouwen mogelijk zijn.

De parkeeroverkappingen en parkeergarage zijn vooralsnog niet gemodelleerd ter voorkoming van een schijn afschermende werking. In de verdere uitwerking is maatwerk mogelijk wanneer bijvoorbeeld een zijde van de parkeergarage dicht (en daarmee geluidafschermend) wordt uitgevoerd. Hiervoor zijn drie globale akoestische doorberekeningen gepresenteerd.

Uitgegaan wordt van een vloerhoogte van 3 meter. De toetspunten zijn per verdieping gesitueerd op 2 meter. Toetspunten zijn overigens alleen geprojecteerd op gebouwen met een geconstateerde overschrijding. Verticale grids zijn daarentegen gehanteeerd voor zowel de maximaal planologische mogelijkheden als het stedenbouwkundige plan voor een gedetailleerde weergave van elk gebouw. Navolgende figuren tonen het model en 3D-weergave van het model. In bijlage E zijn de genummerde toetspunten terug te herleiden, inclusief resultaten.



Rekenmodel maximaal planologische mogelijkheden



Rekenmodel inzage stedenbouwkundige plan

4 Onderzoek

4.1 Toetsingskader

4.1.1 Rijksbeleid

Volgens het Bkl mag voor geluidgevoelige gebouwen de geluidbelasting in principe niet hoger zijn dan de standaardwaarde. Als de geluidbelasting hoger is dan de standaardwaarde, wordt getoetst of dit het geval is voor alle gevels en of de geluidbelasting lager is dan de grenswaarde. De standaardwaarde bedraagt 53 dB L_{den} voor gemeentewegen, 55 dB L_{den} voor spoorverkeer. De grenswaarde bedraagt 70 dB L_{den} voor gemeentewegen, 65 dB L_{den} voor spoorverkeer. Vanuit over te zetten gemeentelijk beleid wordt rekening gehouden met een drempelwaarde van 58 dB. De onderzoeksresultaten worden weergegeven volgens onderstaande tabellen.

Betekenis	Kleurcode
Voldoet aan standaardwaarde (≥ 53 Lden)	
Overschrijding standaardwaarde (54 Lden)	
Overschrijding standaardwaarde (55 Lden)	
Overschrijding standaardwaarde (56 Lden)	
Overschrijding standaardwaarde (57 Lden)	
Overschrijding standaardwaarde (58 Lden)	
Overschrijding standaardwaarde én ambitiewaarde (59 Lden)	
Overschrijding standaardwaarde én ambitiewaarde (60 - 70 Lden)	
Overschrijding grenswaarde (≥ 71 Lden)	

Kleurcodering wegverkeer

Betekenis	Kleurcode
Voldoet aan standaardwaarde (≥ 55 Lden)	
Overschrijding standaardwaarde (56 - 58 Lden)	
Overschrijding standaardwaarde én ambitiewaarde (59 Lden)	
Overschrijding standaardwaarde én ambitiewaarde (60 Lden)	
Overschrijding standaardwaarde én ambitiewaarde (61 Lden)	
Overschrijding standaardwaarde én ambitiewaarde (62 Lden)	
Overschrijding standaardwaarde én ambitiewaarde (63 Lden)	
Overschrijding standaardwaarde én ambitiewaarde (64 Lden)	
Overschrijding standaardwaarde én ambitiewaarde (65 Lden)	
Overschrijding grenswaarde én ambitiewaarde (66 Lden)	
Overschrijding grenswaarde én ambitiewaarde (≥ 67 Lden)	

Kleurcodering railverkeer

4.2 Geluidbelastingen maximaal planologische mogelijkheden

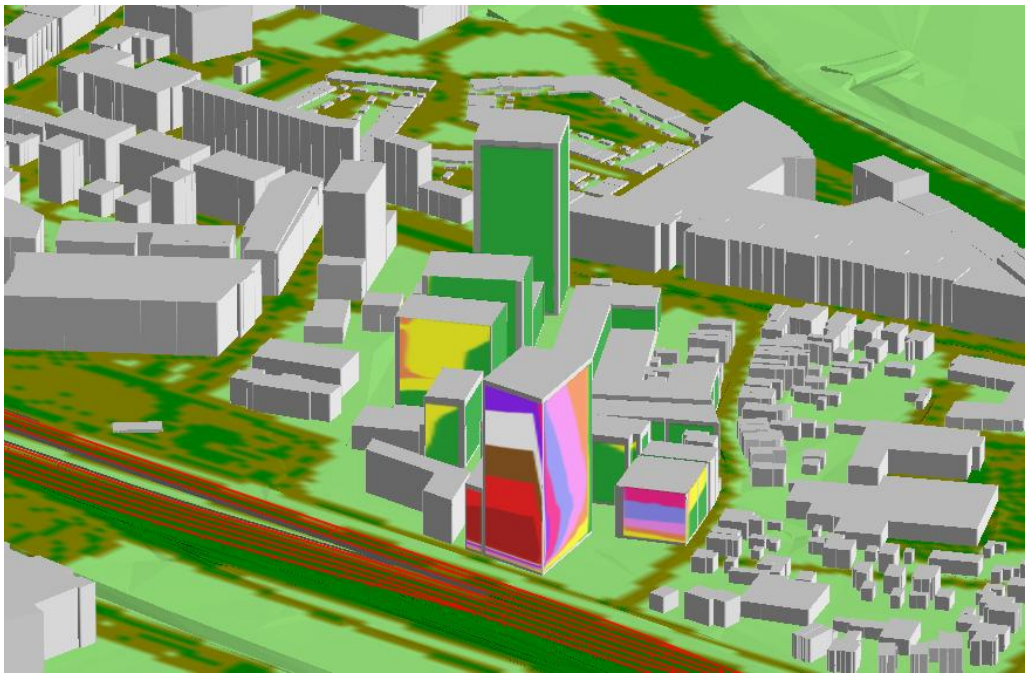
4.2.1 Geluidbronsoort: spoorlijnen

In onderstaande figuren zijn de hoogste berekende geluidbelastingen per toetspunt weergegeven als gevolg van spoorverkeer. Voor een volledig overzicht van alle geluidbelastingen per toetspunt wordt verwezen naar bijlage D. Overschrijdingen zijn waarneembaar van de standaardwaarde voor gebouwen met vrij zicht op de spoorlijnen. Voor de toren aan de spoorzijde zijn ook overschrijdingen van de grenswaarde waarneembaar. De hoogste geluidbelasting bedraagt 67 Lden. Overigens wordt voor een groot gedeelte ook voldaan aan de standaardwaarde.



Resultaten maatgevende toetspunten railverkeer

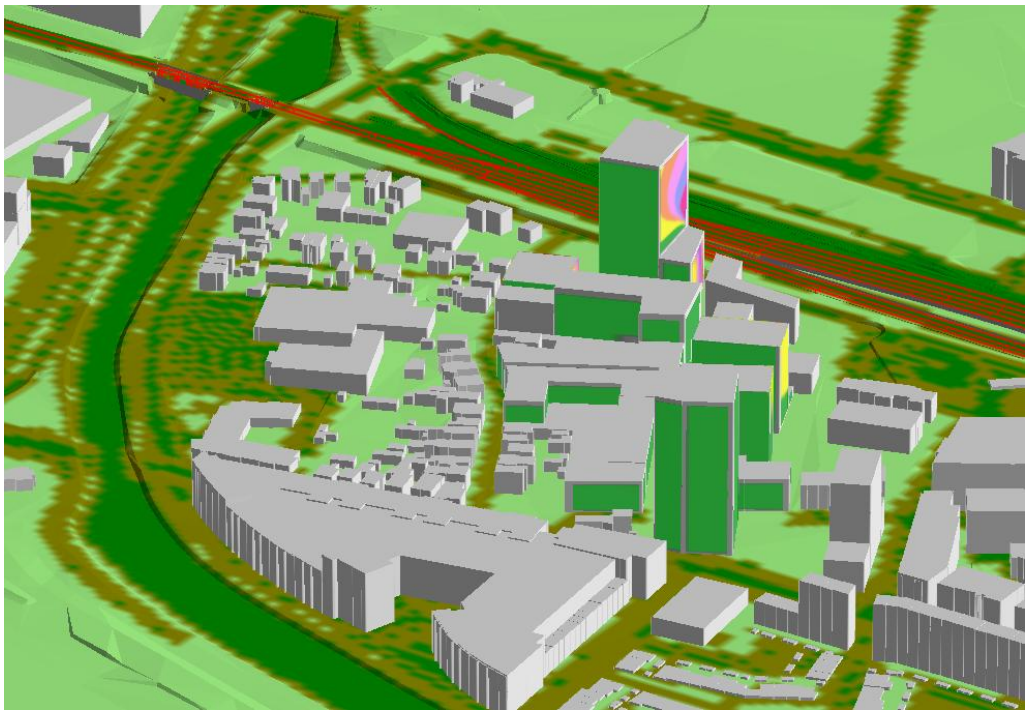
In navolgende figuren zijn de berekende geluidbelastingen per gebouw in een 3D-weergave weergegeven.



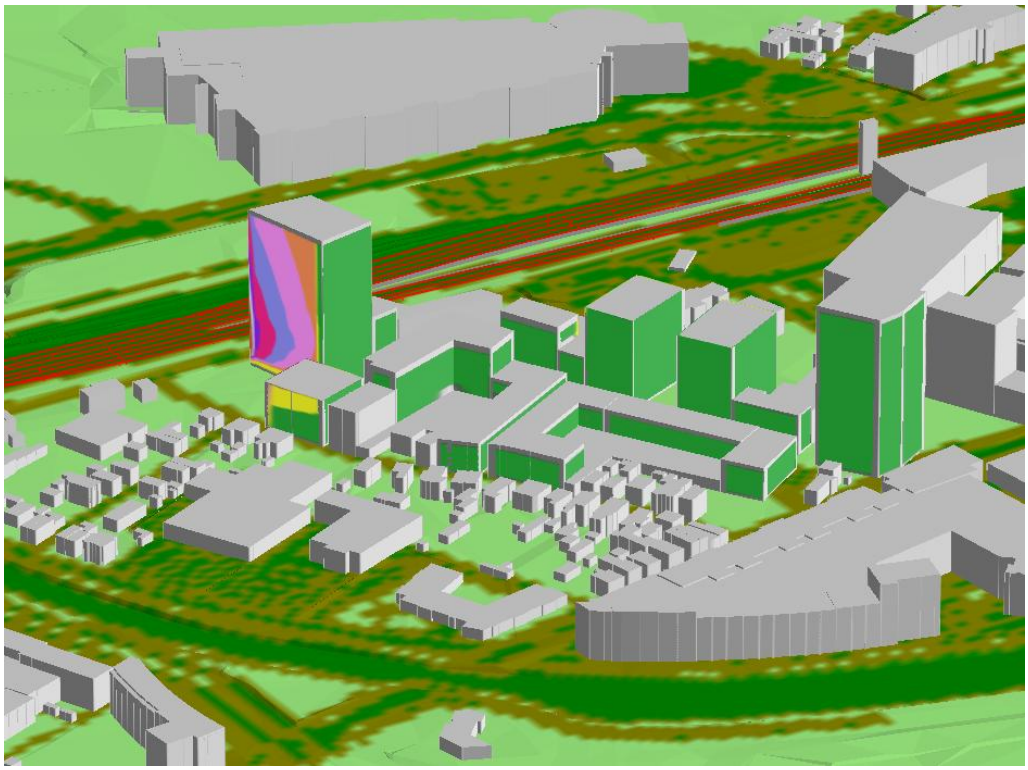
Oriëntatie: Zuiden



Oriëntatie: Westen



Oriëntatie: Noorden



Oriëntatie: Oosten

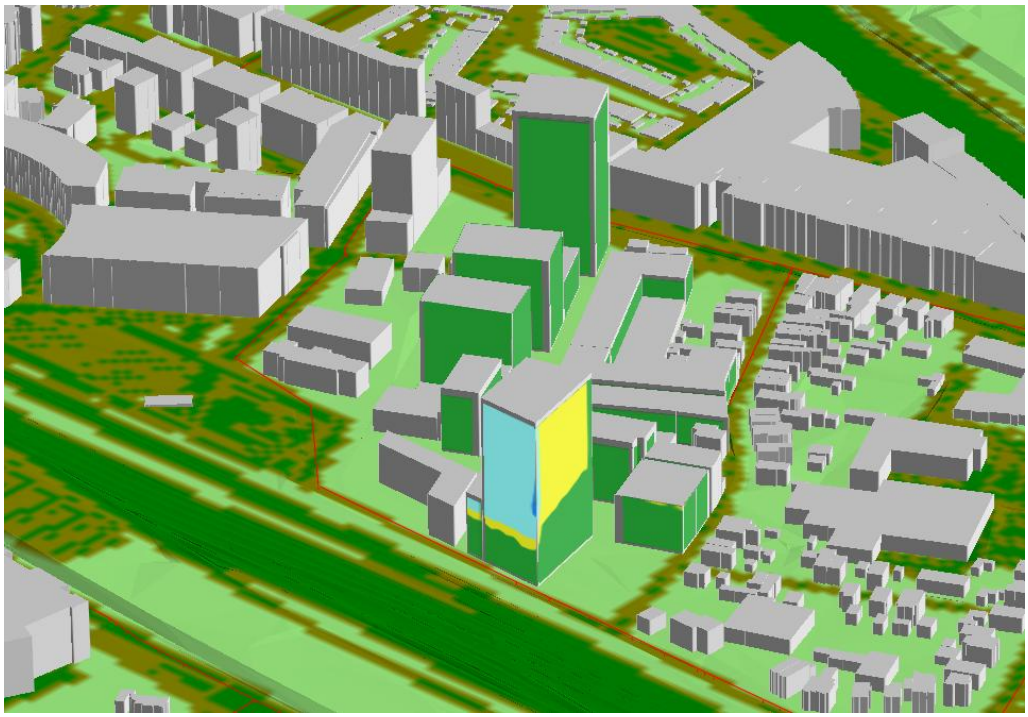
4.2.2 Geluidbronsoort: gemeentewegen

In onderstaande figuren zijn de hoogste berekende geluidbelastingen per toetspunt weergegeven als gevolg van wegverkeer. Voor een volledig overzicht van alle geluidbelastingen per toetspunt wordt verwezen naar bijlage D. Overschrijdingen zijn waarneembaar van de standaardwaarde voor de toren aan de spoorzijde (maatgevende weg Laan van de mensenrechten) en op enkele hoogtes voor de toren aan de Molenstraat-Centrum. In totaliteit wordt de grenswaarde niet overschreden. De hoogste geluidbelasting bedraagt 55 Lden. Overigens wordt voor een groot gedeelte ook voldaan aan de standaardwaarde.

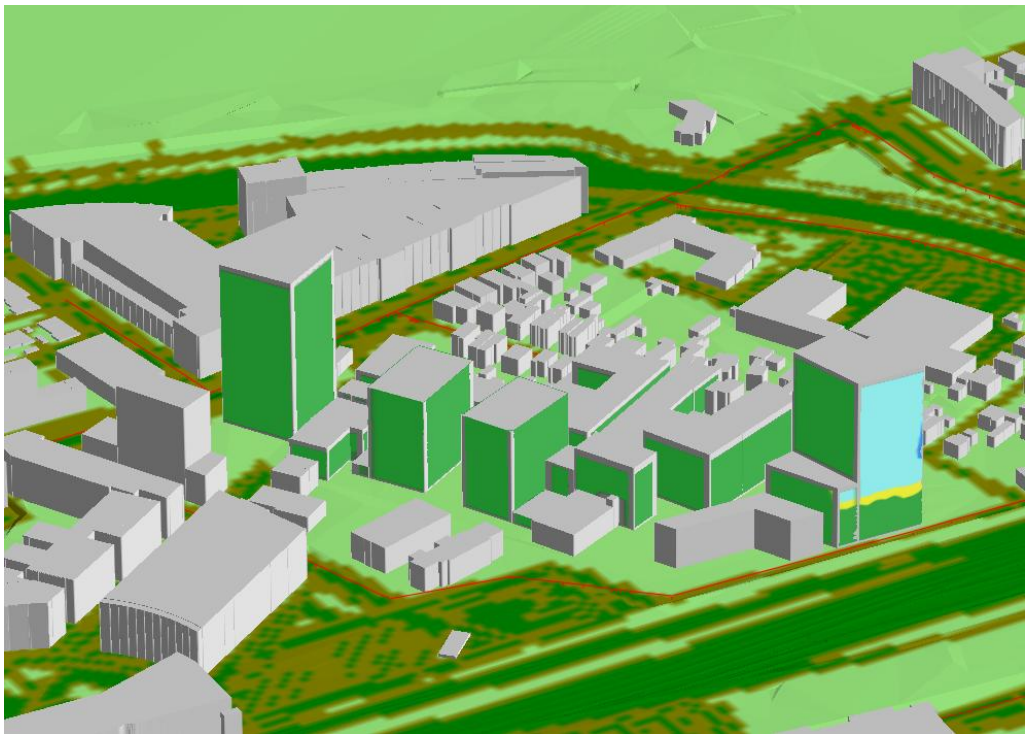


Resultaten maatgevende toetspunten gemeentewegen

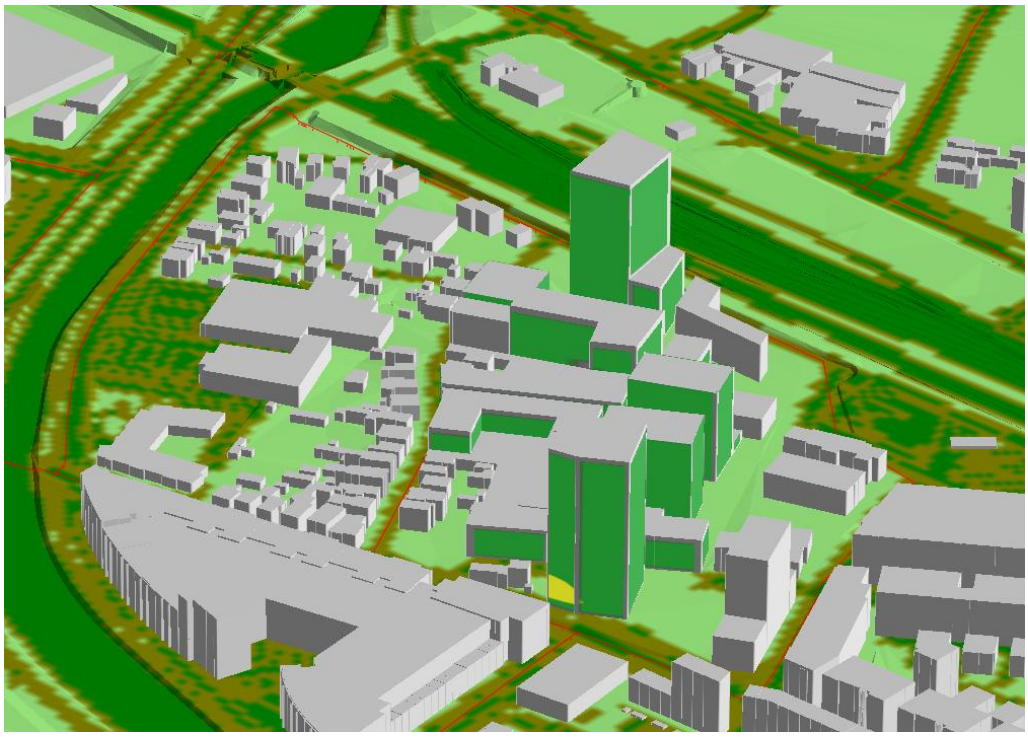
In navolgende figuren zijn de berekende geluidbelastingen per gebouw in een 3D-weergave weergegeven.



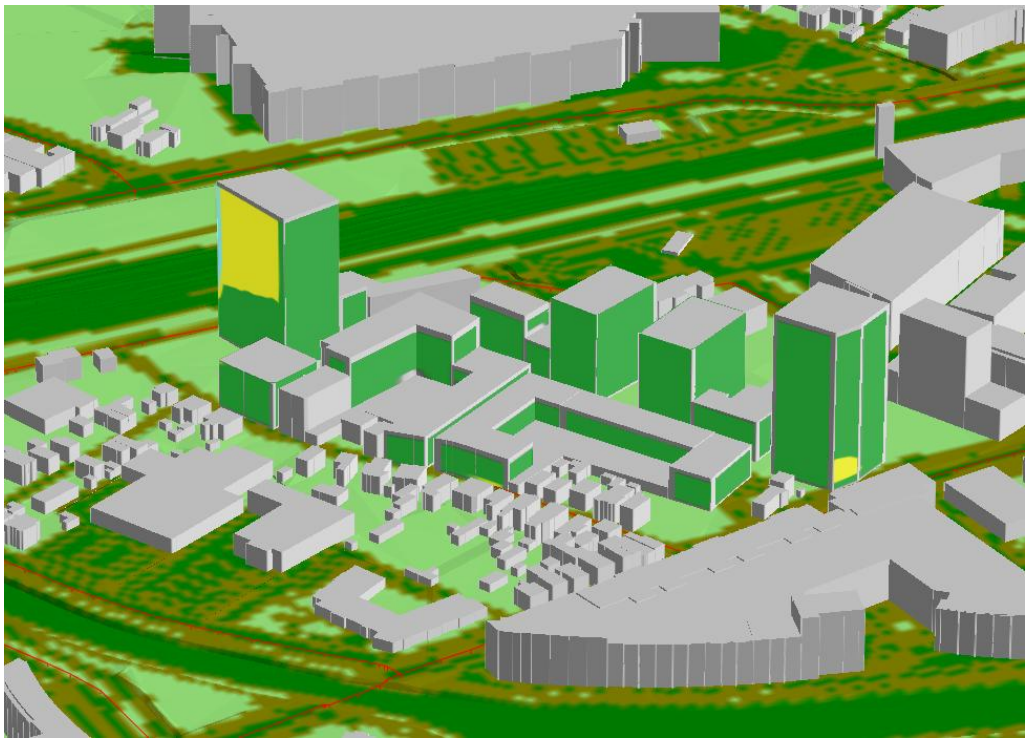
Oriëntatie: Zuiden



Oriëntatie: Westen



Oriëntatie: Noorden

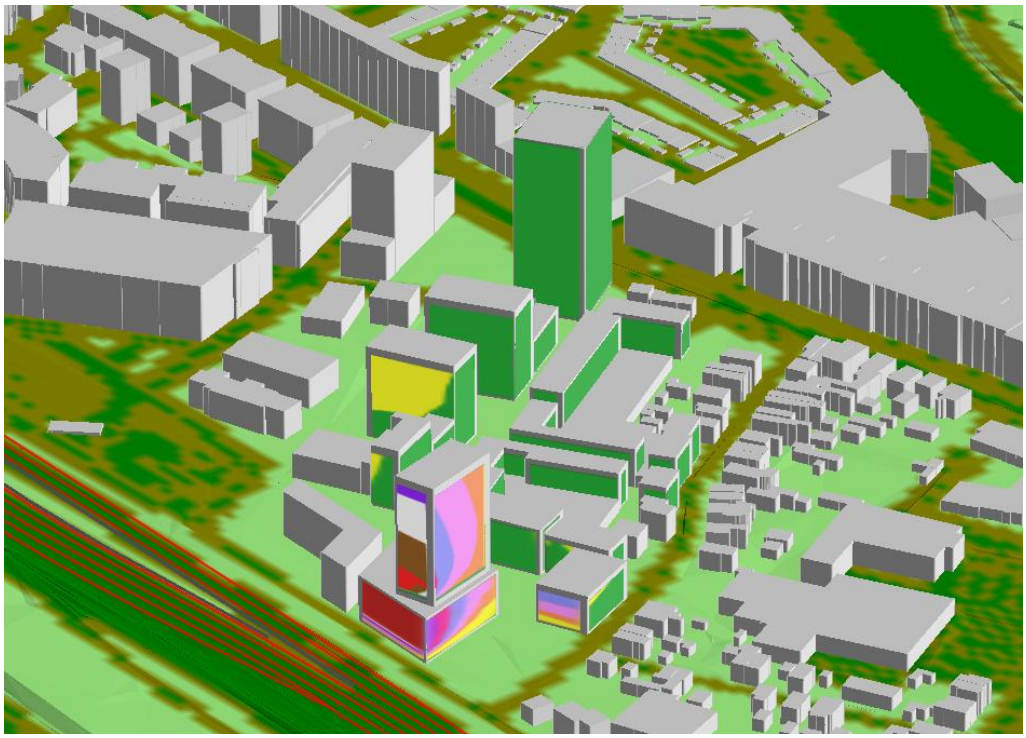


Oriëntatie: Oosten

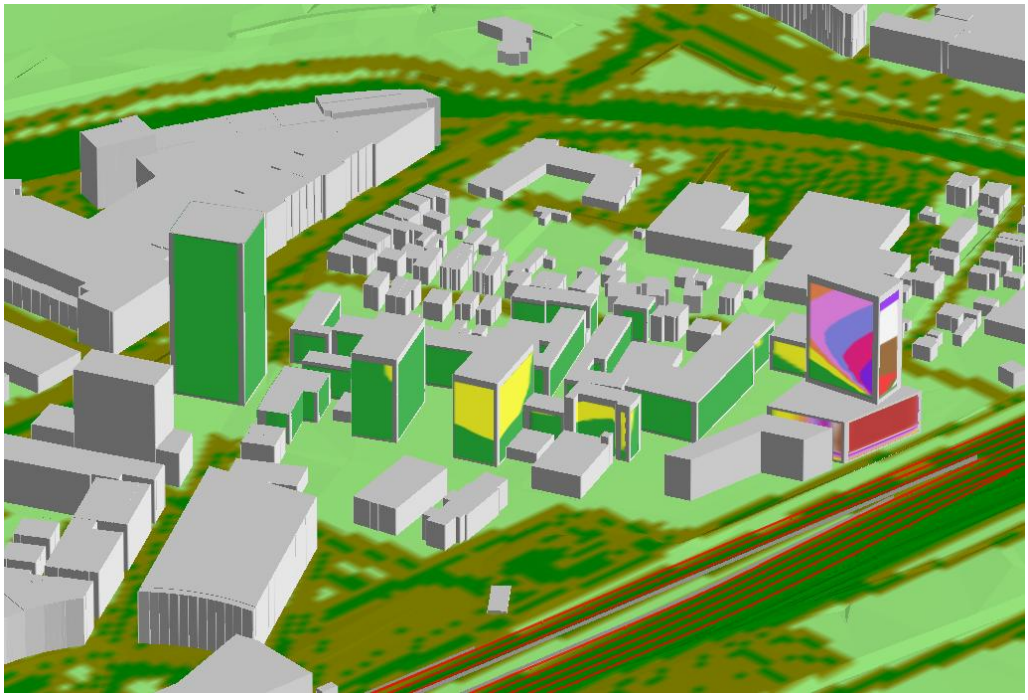
4.3 Geluidbelastingen stedenbouwkundige plan

4.3.1 Geluidbronsoort: spoorlijnen

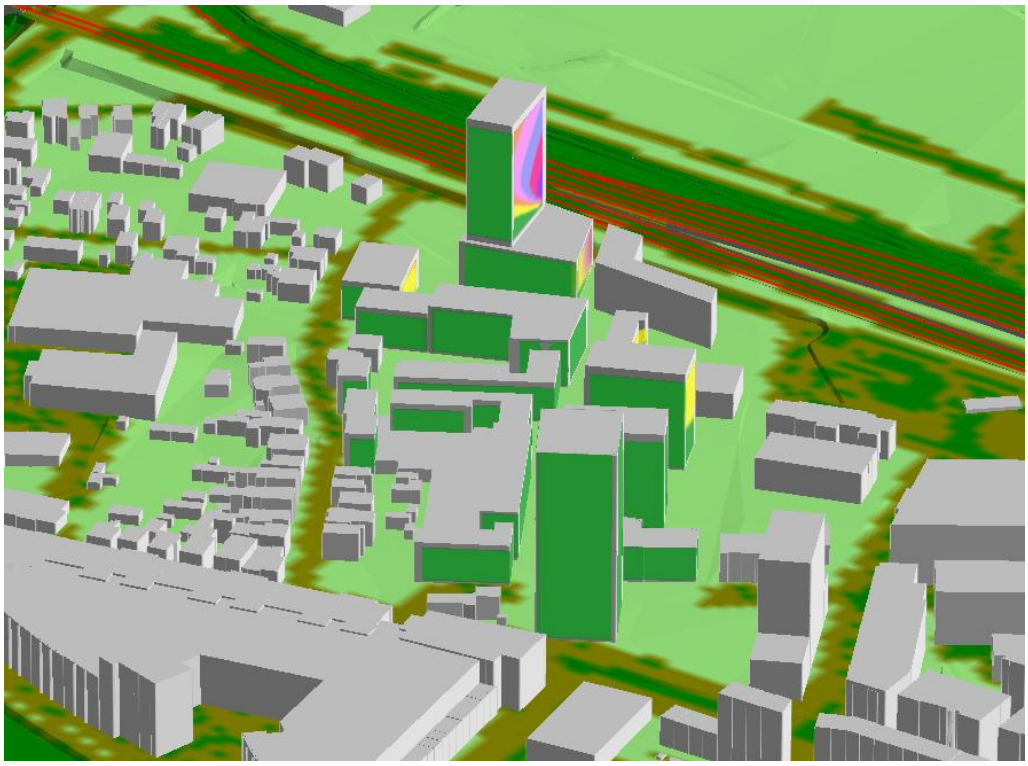
In navolgende figuren zijn de berekende geluidbelastingen per gebouw in een 3D-weergave weergegeven van het stedenbouwkundige plan.



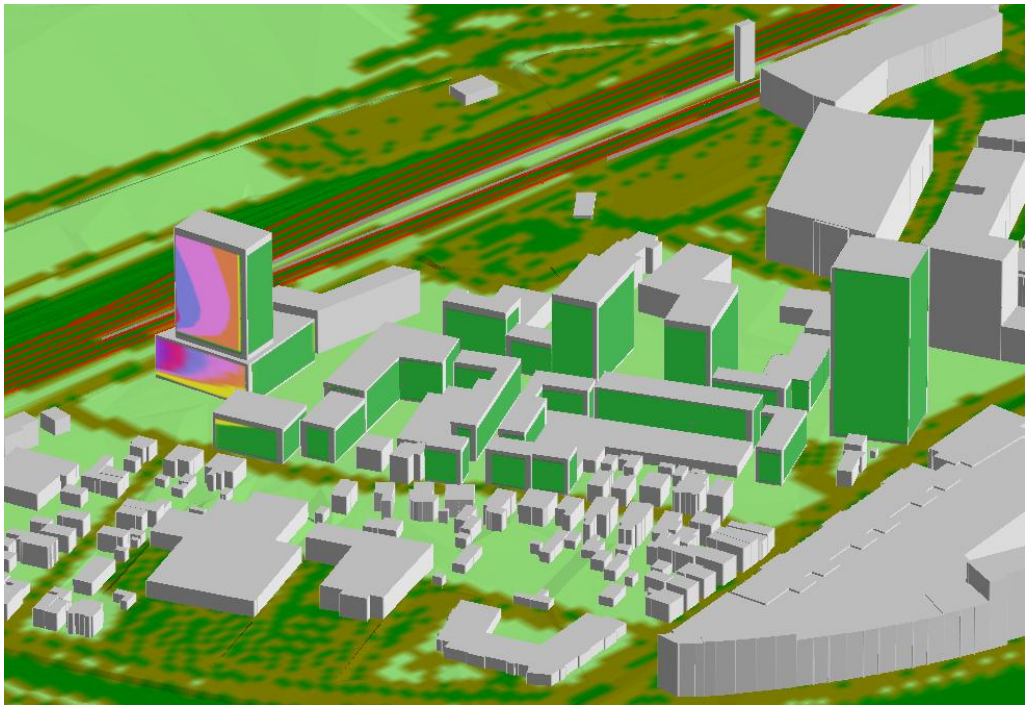
Oriëntatie: Zuiden



Oriëntatie: Westen



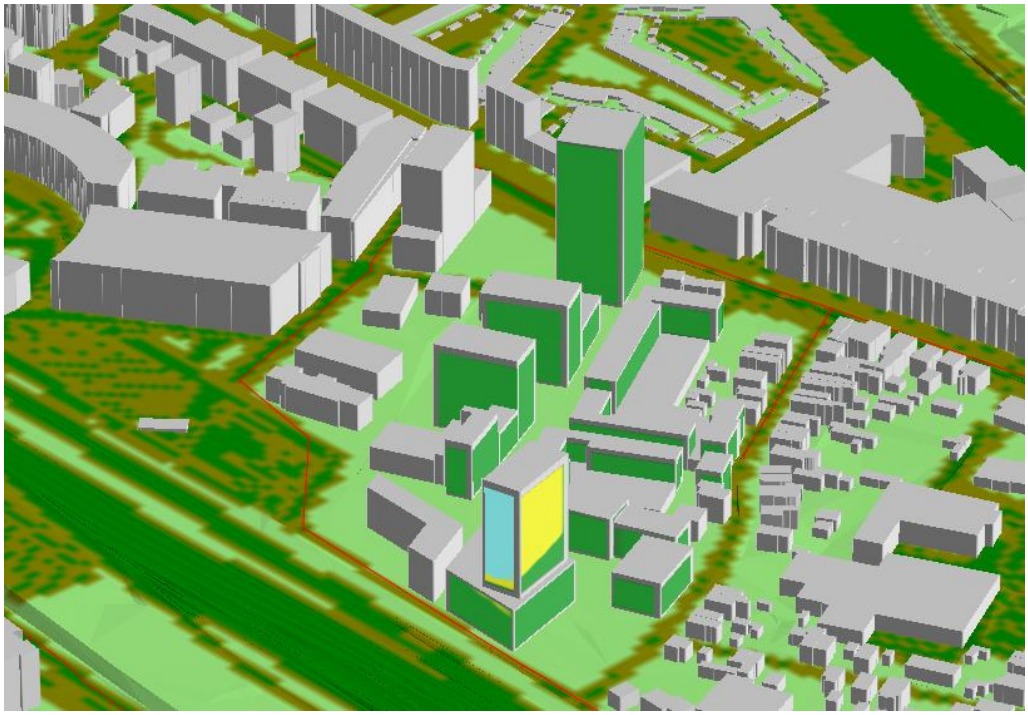
Oriëntatie: Noorden



Oriëntatie: Oosten

4.3.2 Geluidbronsoort: gemeentewegen

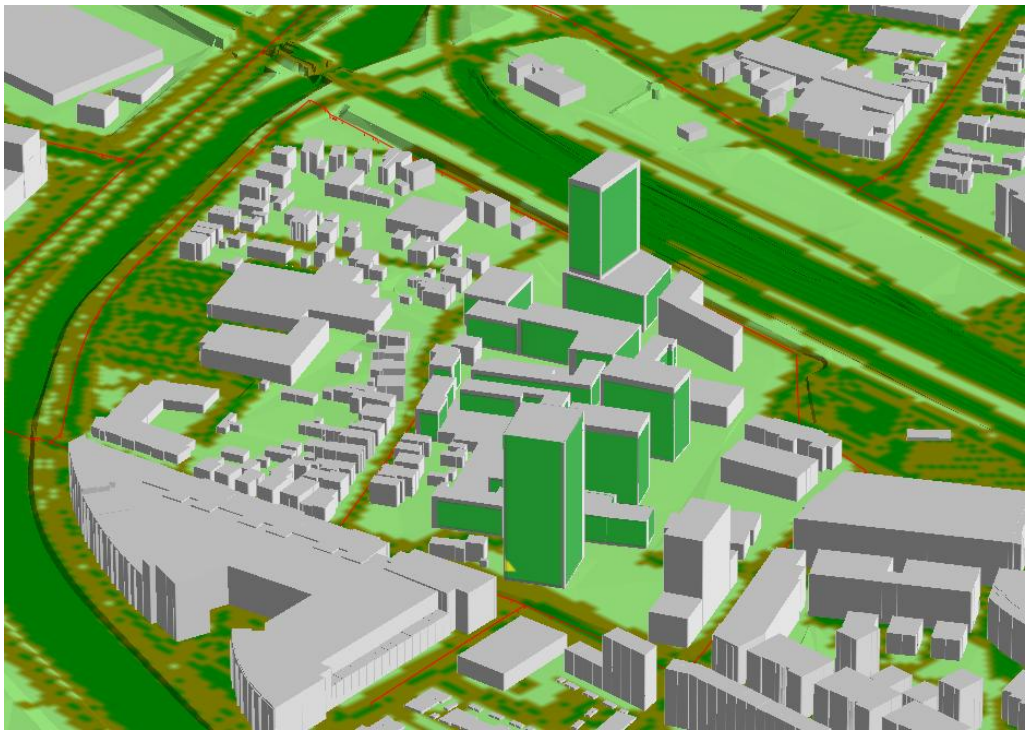
In navolgende figuren zijn de berekende geluidbelastingen per gebouw in een 3D-weergave weergegeven van het stedenbouwkundige plan.



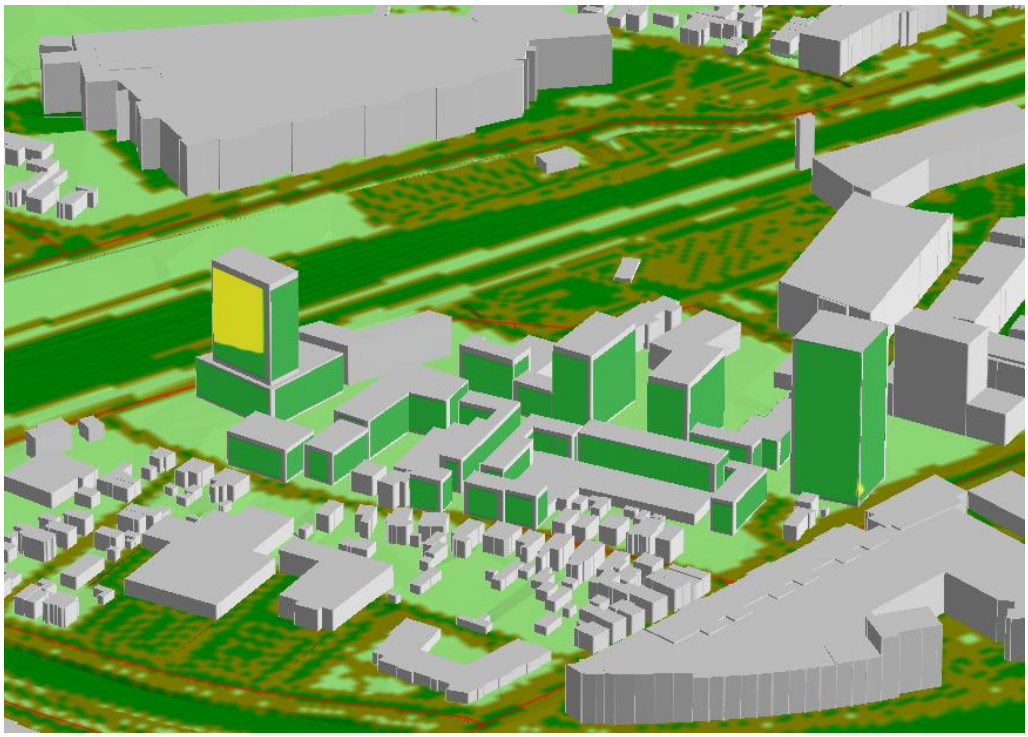
Oriëntatie: Zuiden



Oriëntatie: Westen



Oriëntatie: Noorden



Oriëntatie: Oosten

4.4 Mogelijkheden voor geluidreducerende maatregelen

Vanwege de overschrijdingen van de standaardwaarde en grenswaarde door railverkeer is onderzoek noodzakelijk naar mogelijke geluidreducerende maatregelen. Ook is inzage gegeven van mogelijke maatregelen voor de maatgevende gemeentewegen Molenstraat Centrum en Laan van de mensenrechten.

Er is onderzocht of, en zo ja welke, doeltreffende maatregelen mogelijk zijn om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager of gelijk is aan de standaardwaarde. Bij het treffen van maatregelen geldt een voorkeursvolgorde: bron, overdracht en ontvanger.

Wanneer de geluidbelasting niet is te reduceren tot (onder) de standaardwaarde, kan het bevoegd gezag een hogere waarde dan de standaardwaarde als acceptabel achten. Deze hogere waarde dient te worden vastgelegd in het Omgevingsplan conform artikel 5.78u van het Bkl.

4.4.1 Bronmaatregelen spoorverkeer

Door toepassing van raildempers op de spoorbanen is een reductie van circa 3 dB mogelijk. Deze maatregel is daarmee akoestisch niet doelmatig voor de standaardwaarde, maar mogelijk wel voor de grenswaarde.

4.4.2 Bronmaatregelen wegverkeer

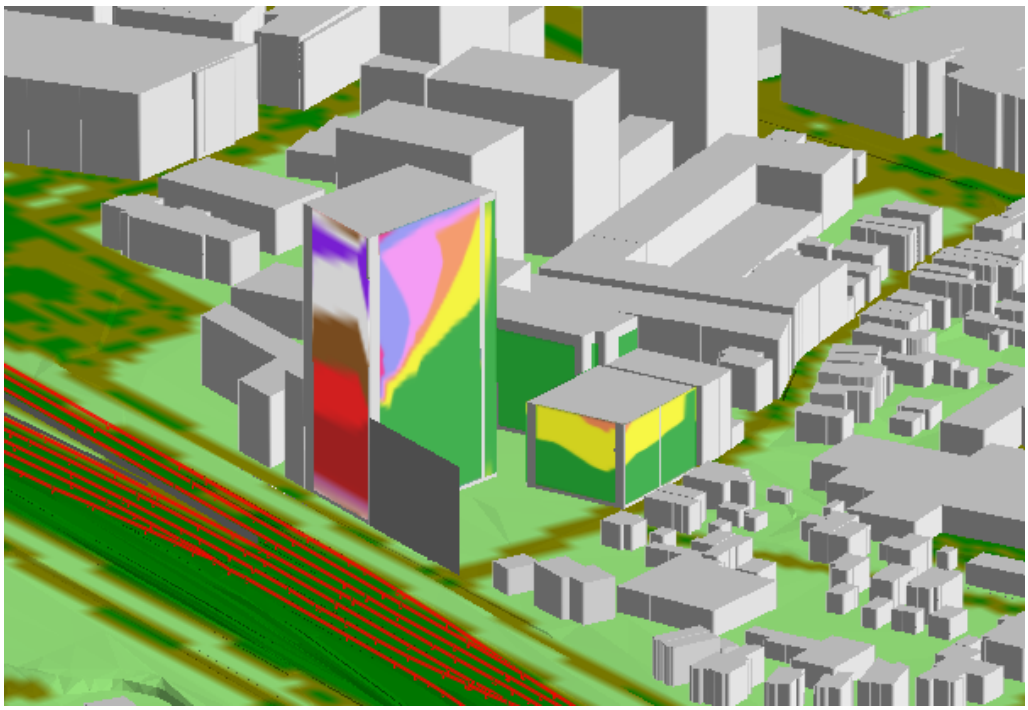
Ten gevolge van wegverkeer vinden overschrijdingen plaats op de twee torens. Voor de toren aan de noordzijde is de Molenstraat Centrum maatgevend. Deze weg is reeds 30 km/uur. Wijzigingen aan het dichtasfaltbeton lijkt op voorhand niet realistisch. De overschrijding is relatief klein (1 dB) en vind op slechts enkele hoogtes plaats. De overschrijding kan als acceptabel worden geacht doordat in ieder geval op appartement niveau zal worden voldaan aan de binnenwaarde van maximaal 33 dB.

Voor de toren aan de spoorzijde is weliswaar de Laan van de mensenrechten maatgevend, maar er zijn meerdere gemeentewegen die voor overschrijdingen zorgen. Alle gemeentewegen tezamen leiden tot een hoogste geluidbelasting van 55 dB. De overschrijding is relatief klein. De Laan van de mensenrechten betreft een 50 km/uur weg waarbij het niet de verwachting is dat voor onderhavige ontwikkeling een verlaging van de snelheid zal worden ingesteld. Een ander asfalttype kan weliswaar tot lagere waardes leiden, maar niet dusdanig dat hiermee ook automatisch een significante verbetering van het akoestisch klimaat zal ontstaan. De spoorlijn blijft namelijk maatgevend. Maatregelen voor wegverkeer staan daarmee akoestisch en financieel niet in verhouding tot een te treffen geluidreductie op het plan Netten Talens.

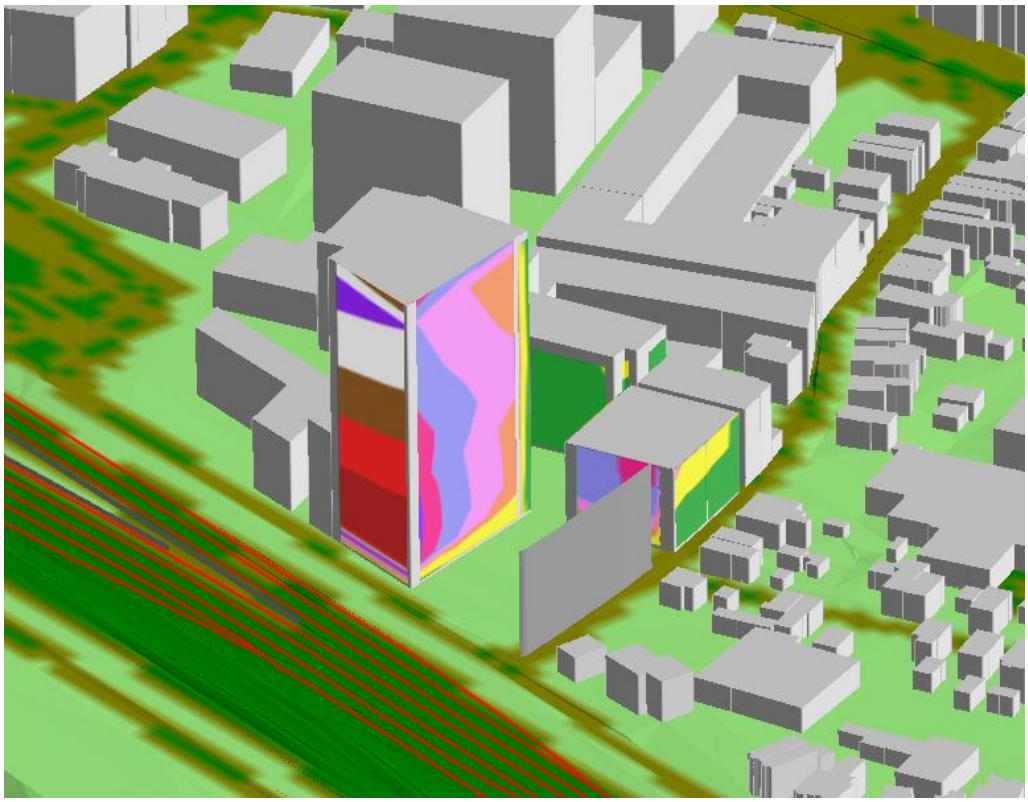
4.4.3 Overdrachtsmaatregelen spoorverkeer

Een scherm ter plaatse van het spoor zou een significante reductie kunnen opleveren als dit stedenbouwkundig, landschappelijk en civieltechnisch inpasbaar zou kunnen zijn. Een reductie is dan overigens alleen waarneembaar op de lagere verdiepingen en zeer zeker niet op de hogere verdiepingen, omdat die vrij zicht zullen behouden.

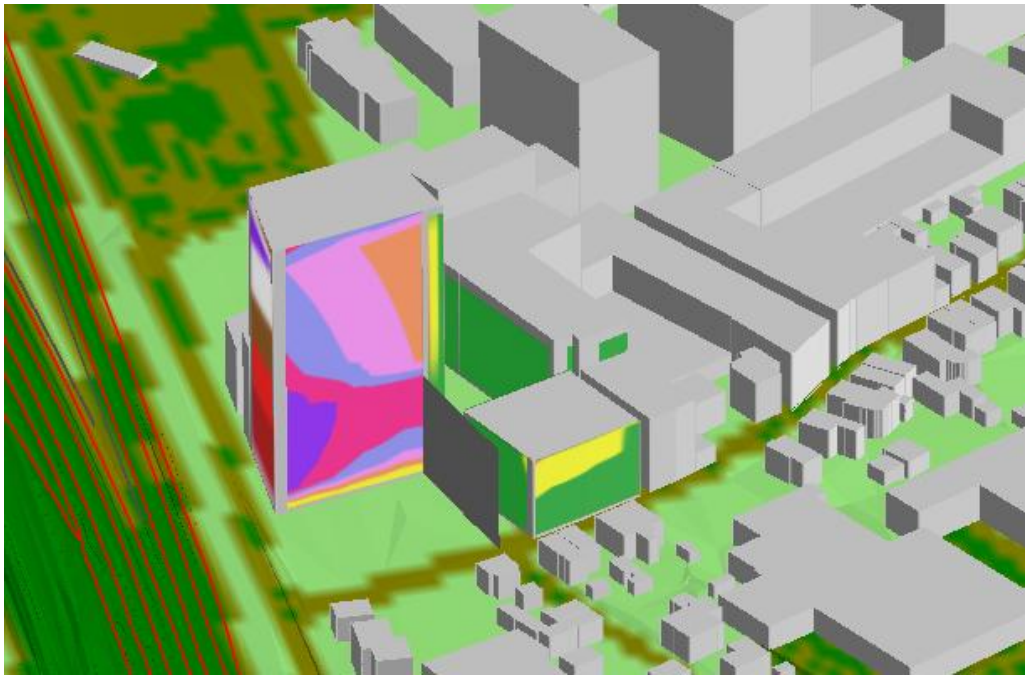
Naast de toren aan de spoorzijde wordt een parkeergarage gerealiseerd. Navolgend zijn drie globale akoestische doorberekeningen gepresenteerd conform de eerdere kleurcoderingen voor railverkeer. Gerekend is met een dichte gevel aan de noordzijde, zuidzijde en oostzijde. De gepresenteerde geluidbelastingen op de toren aan de oostzijde zullen hierdoor lager worden. Hiervan is ook sprake voor het gebouw achter de parkeergarage indien de zuidzijde dicht wordt uitgevoerd. Alle varianten betreffen een globale doorberekeningen en behoeven verdere maatwerkberekeningen, zo is de massa van de parkeergarage zelf nog niet meegerekend (ook al zal die voor enige reflectie kunnen zorgen). Wel is op voorhand te veronderstellen dat een dichte noord- en/of zuidgevel akoestisch effectiever zal zijn. Overschrijdingen van de grenswaarde zullen met een dichte gevel overigens niet worden tenietgedaan, omdat deze waarneembaar zijn aan de zuidzijde van de toren waarop de parkeergarage geen invloed heeft.



Resultaten dichte zuidgevel parkeergarage



Resultaten dichte oostgevel parkeergarage



Resultaten dichte noordgevel parkeergarage

4.4.4 Overdrachtsmaatregelen wegverkeer

Het vergroten van de afstand tussen de gemeentewegen en de beoogde gebouwen, zodanig dat de geluidsbelasting niet hoger is dan de standaardwaarde, is om stedenbouwkundige redenen niet wenselijk/mogelijk. Ditzelfde geldt voor het plaatsen van een effectief geluidsscherm waarbij ook landschappelijke bezwaren zullen spelen.

4.4.5 Maatregelen bij de ontvanger

De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woningen) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB L_{den} uit het Bbl, en al niet het mogelijk maken van geluidluwe gevels en/of geluidluwe buitenruimtes. Een indicatie van mogelijke maatregelen wordt separaat behandeld. Indien geen dusdanige maatregelen kunnen worden getroffen dat de grenswaarde niet meer wordt overschreden dienen niet-geluidgevoelige gevels te worden gerealiseerd en vastgelegd wanneer daar ter plaatse geluidgevoelige gebouwen/ruimtes worden mogelijk gemaakt.

Om de binnenwaarde uit het Bbl te kunnen garanderen kan extra geluidsisolatie noodzakelijk zijn. Bij de aanvraag van een omgevingsvergunning voor de activiteit bouwen (voormalige bouwvergunning) kan door middel van een aanvullend bouwakoestisch onderzoek worden aangetoond dat de binnenwaarde uit het Bbl wordt gewaarborgd.

4.5 Gecumuleerde en gezamenlijke geluidsbelasting

4.5.1 Gecumuleerde geluidsbelasting

In het kader van het Bkl dienen de gecumuleerde en gezamenlijke geluidbelastingen inzichtelijk te worden gemaakt. Het gecumuleerd geluid op de gevel is het geluid van verschillende geluidbronnen tezamen, waarbij rekening wordt gehouden met verschillen in hinderlijkheid tussen verschillende soorten van geluid. Het gezamenlijk geluid wordt energetisch opgeteld, hierbij geldt geen verschil in hinderlijkheid. De geluidbronsoorten en overige activiteiten uit Bkl artikel 3.38, derde lid, zijn hierbij meegenomen.

In bijlage D zijn de berekende gecumuleerde geluidsbelastingen voor de maatgevende toetspunten weergegeven. De hoogste gecumuleerde geluidbelasting bedraagt 61 dB en is waarneembaar op de toren aan de spoorzijde op de 2^{e}, 3de en 4de verdieping.

4.5.2 Gezamenlijke geluidsbelasting

De gezamenlijke geluidsbelasting wordt gebruikt voor de berekening van de vereiste gevelisolatie en dient bij overschrijdingen van de standaardwaarde ook te worden opgenomen in het omgevingsplan. In bijlage D zijn de berekende gezamenlijke geluidsbelastingen voor de maatgevende toetspunten weergegeven. De hoogste gezamenlijke geluidbelasting bedraagt 68 dB en is waarneembaar op de toren aan de spoorzijde op de 3de verdieping.

Volgens het Bbl artikel 4.103 moet ter indicatie een akoestische binnenwaarde van 33 dB L_{den} bij weg- en spoorwegverkeerslawaai worden gegarandeerd. Volgens Bbl Artikel 4.102 heeft een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied

volgens NEN 5077 een geluidwering van ten minste 20 dB. Indien de indicatieve minimaal benodigde gevelwering meer dan 20 dB bedraagt is dus aanvullende gevelwering benodigd. Bij overschrijdingen van grenswaarde dient daarnaast in het kader van gezondheid conform artikel Bbl 4.103b het gezamenlijk geluid met 3 dB te worden verhoogd. Hiervan is sprake zonder te treffen maatregelen, waardoor het gezamenlijke geluid op de toren aan de spoorzijde op de 3de verdieping 68 + 3 = 71 dB wordt.

5 Conclusie

Railverkeer
Overschrijdingen zijn waarneembaar van de standaardwaarde voor gebouwen met vrij zicht op de spoorlijnen. Voor de toren aan de spoorzijde zijn ook overschrijdingen van de grenswaarde waarneembaar. De hoogste geluidbelasting bedraagt 67 Lden. Overigens wordt voor een groot gedeelte ook voldaan aan de standaardwaarde.

Gemeentewegen
Overschrijdingen zijn waarneembaar van de standaardwaarde voor de toren aan de spoorzijde (maatgevende weg Laan van de mensenrechten) en op enkele hoogtes voor de toren aan de Molenstraat-Centrum. In totaliteit wordt de grenswaarde niet overschreden. De hoogste geluidbelasting bedraagt 55 Lden. Overigens wordt voor een groot gedeelte ook voldaan aan de standaardwaarde.

Maatregelenafweging
Vanwege de overschrijdingen van de standaardwaarde en grenswaarde door railverkeer is onderzoek gedaan naar mogelijke geluidreducerende maatregelen. Ook is inzage gegeven van mogelijke maatregelen voor de maatgevende gemeentewegen Molenstraat Centrum en Laan van de mensenrechten.

Railverkeer
Door toepassing van raildempers op de spoorbanen is een reductie van circa 3 dB mogelijk. Deze maatregel is daarmee akoestisch niet doelmatig voor de standaardwaarde, maar mogelijk wel voor de grenswaarde.

Een scherm ter plaatse van het spoor zou een significante reductie kunnen opleveren als dit stedenbouwkundig, landschappelijk en civieltechnisch inpasbaar zou kunnen zijn. Een reductie is dan overigens alleen waarneembaar op de lagere verdiepingen en zeer zeker niet op de hogere verdiepingen, omdat die vrij zicht zullen behouden.

Naast de toren aan de spoorzijde wordt een parkeergarage gerealiseerd. Op voorhand is te veronderstellen dat een dichte zuidgevel akoestisch effectief zal zijn voor de oostzijde van de toren en het gebouw achter de parkeergarage. Overschrijdingen van de grenswaarde zullen met een dichte gevel overigens niet worden tenietgedaan, omdat deze waarneembaar zijn aan de zuidzijde van de toren waarop de parkeergarage geen invloed heeft.

Gemeentewegen
Ten gevolge van wegverkeer vinden overschrijdingen plaats van de standaardwaarde op de twee torens. Voor de toren aan de noordzijde is de Molenstraat Centrum maatgevend. Deze weg is reeds 30 km/uur. Wijzigingen aan het dichtasfaltbeton lijkt op voorhand niet realistisch. De overschrijding is relatief klein (1 dB) en vind op slechts enkele hoogtes plaats. De overschrijding is acceptabel.

Voor de toren aan de spoorzijde is weliswaar de Laan van de mensenrechten maatgevend, maar er zijn meerdere gemeentewegen die voor overschrijdingen zorgen. Alle gemeentewegen tezamen leiden tot een hoogste geluidbelasting van 55 dB. De overschrijding is relatief klein (2 dB). De Laan van de mensenrechten betreft een 50 km/uur weg waarbij het niet de verwachting is dat voor onderhavige ontwikkeling een verlaging van de snelheid zal worden ingesteld. Een ander asfalttype kan weliswaar tot lagere waardes leiden, maar niet dusdanig dat hiermee ook automatisch een significante verbetering van het akoestisch klimaat zal ontstaan. De spoorlijn blijft namelijk maatgevend. Maatregelen voor wegverkeer staan daarmee akoestisch en financieel niet in verhouding tot een te treffen geluidreductie op het plan Netten Talens.

Maatregelen bij de ontvanger
De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woningen) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB L_{den} uit het Bbl, en al niet het mogelijk maken van geluidluwe gevels en/of geluidluwe buitenruimtes. Een indicatie van mogelijke maatregelen wordt separaat behandeld. Hiertoe kan dan worden voldaan aan de inspanningsverplichting vanuit het Actieplan Geluid Apeldoorn 2024-2028 om minimaal één geluidsluwe binnenruimte te realiseren en een goed binnenniveau te waarborgen. Indien geen dusdanige maatregelen kunnen worden getroffen dat de grenswaarde niet meer wordt overschreden dienen niet-geluidgevoelige gevels te worden gerealiseerd en vastgelegd wanneer daar ter plaatse geluidgevoelige gebouwen/ruimtes worden mogelijk gemaakt. Maximaal planologisch worden weliswaar de grenswaarden overschreden op de lagere verdiepingen aan de spoorzijde, maar deze werken tegelijkertijd afschermend werken voor het overige plan.

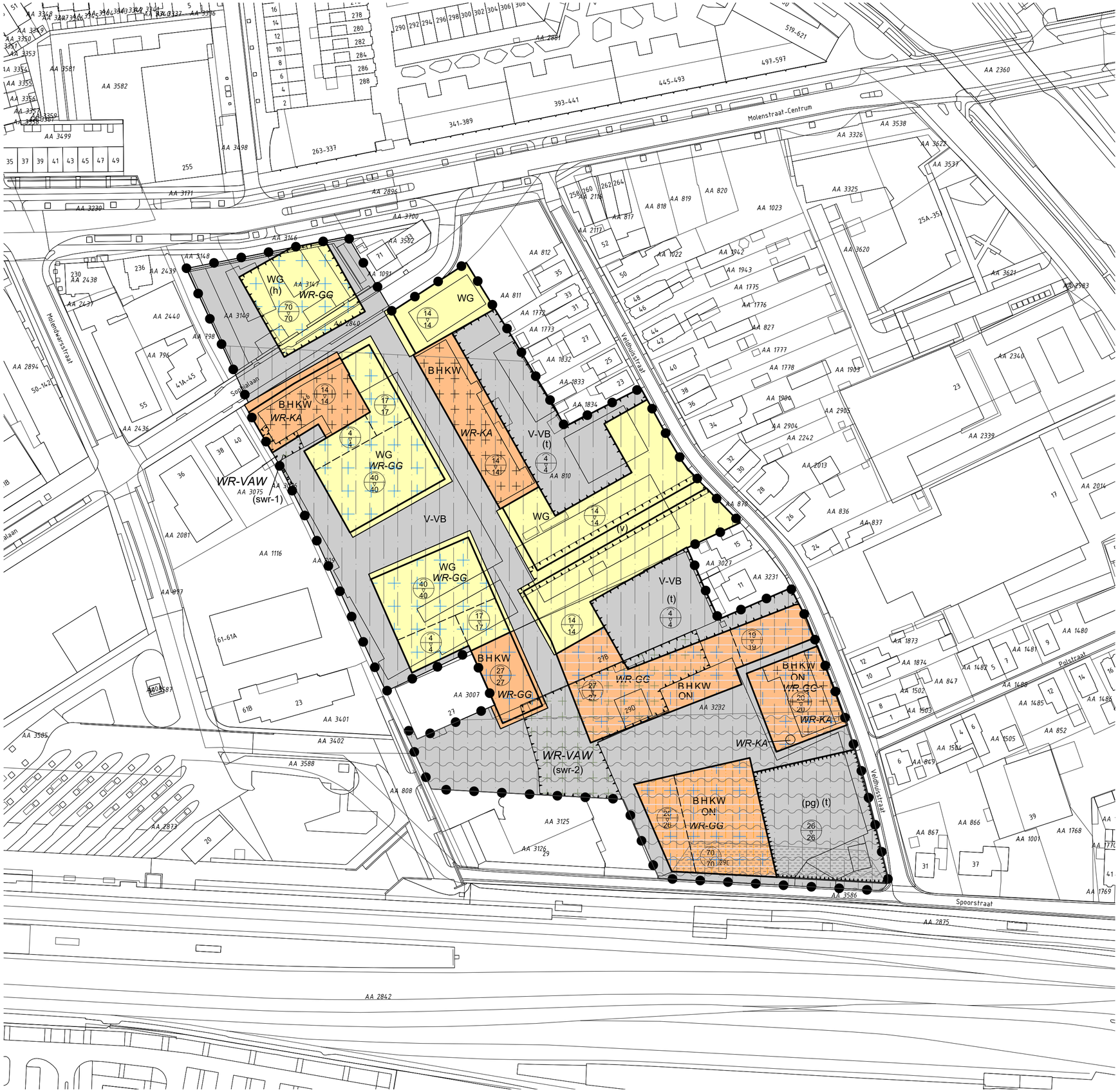
Gecumuleerd en gezamenlijk geluid
De hoogste gecumuleerde geluidbelasting bedraagt 61 dB en is waarneembaar op de toren aan de spoorzijde op de 2^{e}, 3de en 4de verdieping.

De hoogste gezamenlijke geluidbelasting bedraagt 68 dB en is waarneembaar op de toren aan de spoorzijde op de 3de verdieping.

Bij overschrijdingen van grenswaarde dient daarnaast in het kader van gezondheid conform artikel Bbl 4.103b het gezamenlijk geluid met 3 dB te worden verhoogd. Hiervan is sprake zonder te treffen maatregelen, waardoor het gezamenlijke geluid op de toren aan de spoorzijde op de 2^{e} en 3de verdieping 68 + 3 = 71 dB wordt.

Bijlagen

Bijlage A: Kaartbeeld omgevings-plan



Legenda

- Plangebied
- B — Bedrijf
- H — Horeca
- K — Kantoor
- ON — Onderwijs
- V-VB — Verkeer - Verblijfsgebied
- W — Wonen
- WG — Woongebied
- WR-GG — Waarde - Gezamenlijk geluid
- WR-VAW — Waarde - vastgestelde archeologische waarden
- WR-KA — Waarde - Karakteristiek
- geluidzone
- overige zone - scherfvrij glas
- overige zone - trillingen
- overige zone - zeer kwetsbare gebouwen uitgesloten
- (h) — horeca
- (pg) — parkeergarage
- (swr-1) — specifieke vorm van waarde - 1
- (swr-2) — specifieke vorm van waarde - 2
- (t) — tuin
- (v) — verkeer
- bouwvlak
- maximum goothoogte (m), maximum bouwhoogte (m)
- BGT- en kadastrale gegevens

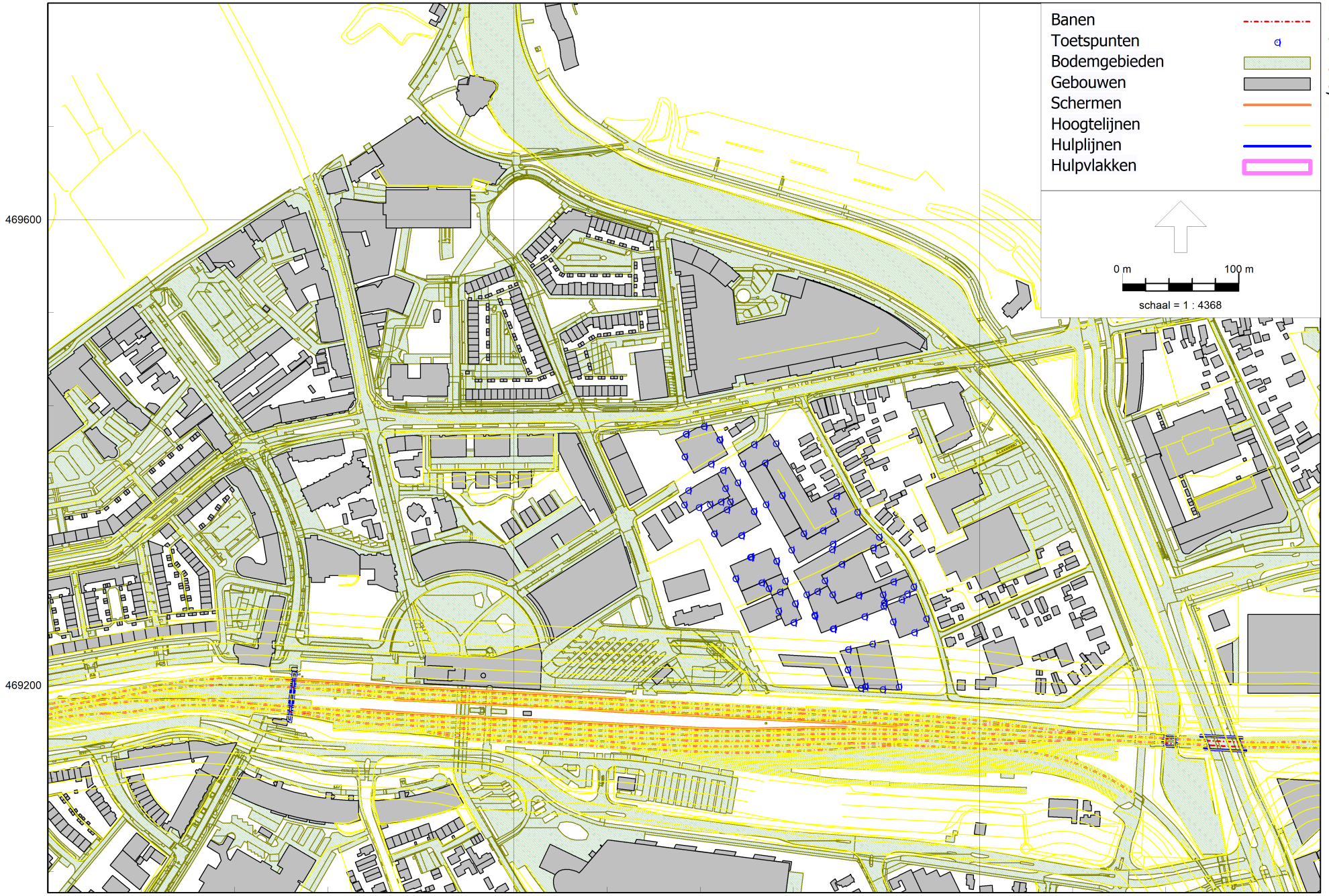
0 10 20 30 40 50m
schaal 1:1000

TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22a Veldhuisstraat - Sophialaan

projectnummer:	**240355**	datum:	**08-12-2025**
papierformaat:	**A2**	datum ondergrond:	**10-06-2025**
bladnummer:	**1/1**	ontwerp:	**-**
gemeente:	**Apeldoorn**	vaststelling:	**-**
identificatiecode:	**NL.IMRO.0000000000-xxxx**		

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
Arnhem & Amsterdam
026 - 357 69 11 **www.sab.nl**

Bijlage B: Grafisch overzicht reken-model

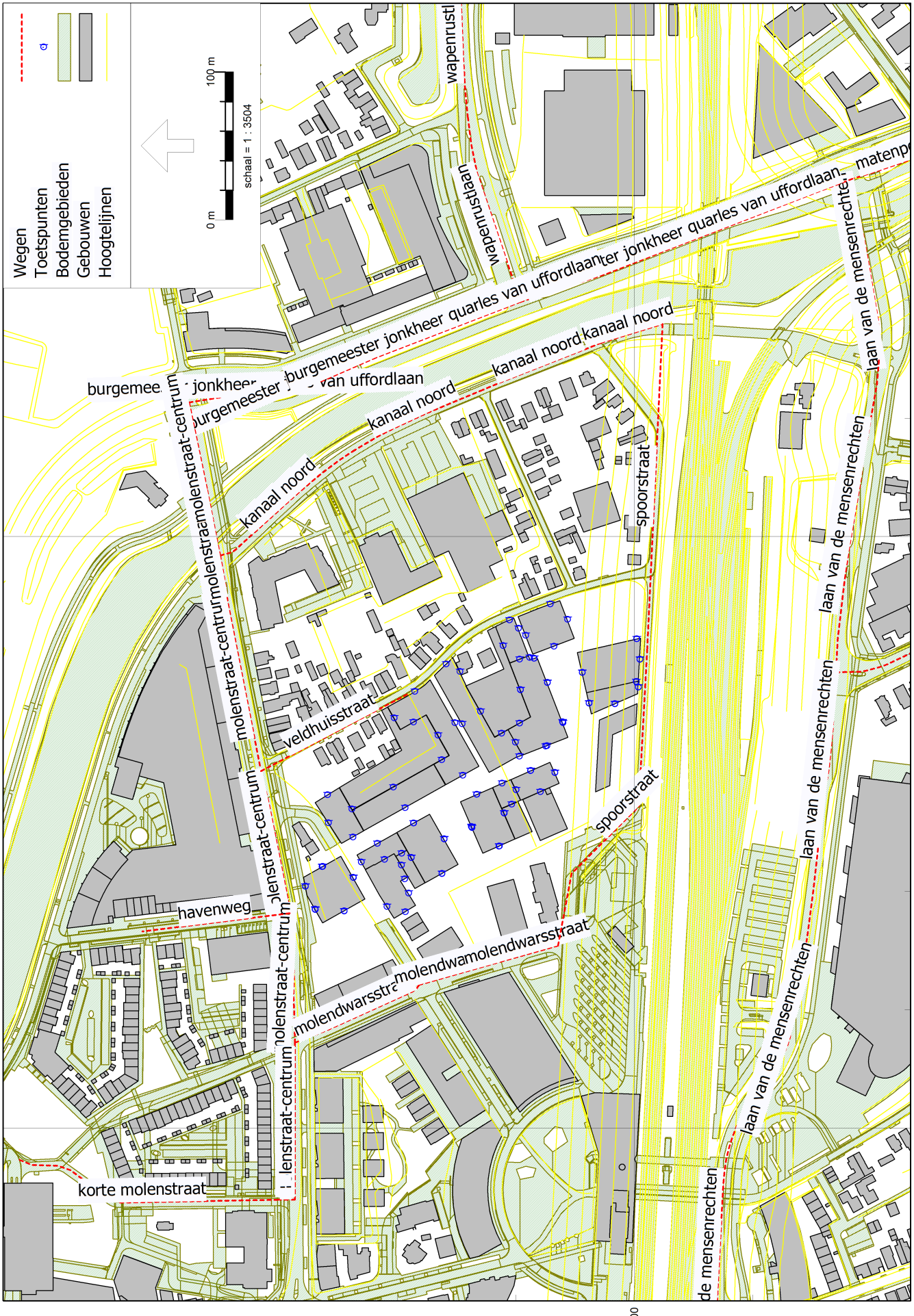


Railverkeer - verbeelding 5-11-2025 - toetspunten

14 nov 2025, 14:17

SAB

Omgevingswet, [TAM-IMRO 2025 - Railverkeer - verbeelding 5-11-2025 - toetspunten] , Geomilieu V2025 Licentiehouder: SAB


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen
Hoogtelijnen
0 m
100 m
schaal = 1 : 3504
wapenrustlaan
burgemeester jonkheer quarles van uffordlaan
kanaal noord
spoorstraat
veldhuisstraat
molenstraat-centrum
havenweg
molendwarsstraat
korte molenstraat
laan van de mensenrechten
195200
194800
469200


Wegen
0 m
100 m
schaal = 1 : 3716
Referentiewegdek Referentiewegdek
Referentiewegdek
Uitgeborsteld beton
Uitgeborsteld beton
Uitgeborsteld beton



Wegverkeer - verbeelding 5 11 2025 - toetspunten
14 nov 2025, 14:18

SAB

Omgevingswet, [TAM-IMRO 2025 - Wegverkeer - verbeelding 5 11 2025 - toetspunten] , Geomilieu V2025 Licentiehouder: SAB

Bijlage C: Rapportage van het rekenmodel

Model: Railverkeer - verbeelding 5-11-2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
A	Noordzijde	15,59	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
A	Oostzijde	15,22	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
A	Zuidzijde	14,76	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
A	Westzijde	15,11	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
A	Noordwestzijde	15,61	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
G.2	Noordzijde	15,08	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
G.2	Oostzijde	15,11	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
G.2	Zuidzijde	15,12	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
G.2	Westzijde	15,20	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
A	Noordzijde	15,58	Relatief				20,00	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	Ja
A	Oostzijde	15,22	Relatief				20,00	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	Ja
A	Zuidzijde	14,76	Relatief				20,00	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	Ja
A	Westzijde	15,11	Relatief				20,00	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	Ja
A	Noordwestzijde	15,61	Relatief				20,00	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	Ja
G.2	Noordzijde	15,08	Relatief				20,00	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	Ja
G.2	Oostzijde	15,11	Relatief				20,00	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	Ja
G.2	Zuidzijde	15,12	Relatief				20,00	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	Ja
G.2	Westzijde	15,20	Relatief				20,00	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	Ja
A	Noordzijde	15,59	Relatief				38,00	41,00	44,00	47,00	50,00	53,00	Ja
A	Oostzijde	15,23	Relatief				38,00	41,00	44,00	47,00	50,00	53,00	Ja
A	Zuidzijde	14,76	Relatief				38,00	41,00	44,00	47,00	50,00	53,00	Ja
A	Westzijde	15,11	Relatief				38,00	41,00	44,00	47,00	50,00	53,00	Ja
A	Noordwestzijde	15,61	Relatief				38,00	41,00	44,00	47,00	50,00	53,00	Ja
G.2	Noordzijde	15,08	Relatief				38,00	41,00	44,00	47,00	50,00	53,00	Ja
G.2	Oostzijde	15,11	Relatief				38,00	41,00	44,00	47,00	50,00	53,00	Ja
G.2	Zuidzijde	15,12	Relatief				38,00	41,00	44,00	47,00	50,00	53,00	Ja
G.2	Westzijde	15,20	Relatief				38,00	41,00	44,00	47,00	50,00	53,00	Ja
A	Noordzijde	15,59	Relatief				56,00	59,00	62,00	65,00	68,00	--	Ja
A	Oostzijde	15,22	Relatief				56,00	59,00	62,00	65,00	68,00	--	Ja
A	Zuidzijde	14,76	Relatief				56,00	59,00	62,00	65,00	68,00	--	Ja
A	Westzijde	15,11	Relatief				56,00	59,00	62,00	65,00	68,00	--	Ja
A	Noordwestzijde	15,61	Relatief				56,00	59,00	62,00	65,00	68,00	--	Ja
G.2	Noordzijde	15,08	Relatief				56,00	59,00	62,00	65,00	68,00	--	Ja
G.2	Oostzijde	15,11	Relatief				56,00	59,00	62,00	65,00	68,00	--	Ja
G.2	Zuidzijde	15,12	Relatief				56,00	59,00	62,00	65,00	68,00	--	Ja
G.2	Westzijde	15,20	Relatief				56,00	59,00	62,00	65,00	68,00	--	Ja
G.1	Zuidzijde	15,19	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja

Model: Railverkeer - verbeelding 5-11-2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
G.1	Westzijde	15,20	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
G.1	Noordzijde	15,16	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
G.1	Zuidzijde	15,19	Relatief				20,00	23,00	--	--	--	--	Ja
G.1	Westzijde	15,20	Relatief				20,00	23,00	--	--	--	--	Ja
G.1	Noordzijde	15,16	Relatief				20,00	23,00	--	--	--	--	Ja
F	Westzijde	15,15	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
F	Noordzijde	15,24	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
F	Oostzijde	14,97	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
F	Zuidzijde	15,02	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
E.3	Noordzijde	15,28	Relatief				--	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
E.3	Oostzijde	15,26	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
E.3	Zuidzijde	15,26	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
E.2	Oostzijde 1	15,19	Relatief				--	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
E.2	Noordzijde 2	15,16	Relatief				--	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
E.2	Zuidzijde 3	15,21	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
E.2	Oostzijde 3	15,20	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
E.2	Zuidzijde 2	15,13	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
E.2	Zuidzijde 1	15,21	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
E.2	Westzijde	15,29	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
E.2	Noordzijde	15,26	Relatief				17,00	20,00	23,00	24,00	--	--	Ja
E.2	Oostzijde 1	15,19	Relatief				20,00	23,00	26,00	--	--	--	Ja
E.2	Noordzijde 2	15,16	Relatief				20,00	23,00	26,00	--	--	--	Ja
E.2	Oostzijde 2	15,22	Relatief				20,00	23,00	26,00	--	--	--	Ja
E.2	Zuidzijde 3	15,21	Relatief				20,00	23,00	26,00	--	--	--	Ja
E.2	Oostzijde 3	15,20	Relatief				20,00	23,00	26,00	--	--	--	Ja
E.2	Zuidzijde 2	15,13	Relatief				20,00	23,00	26,00	--	--	--	Ja
E.2	Zuidzijde 1	15,21	Relatief				20,00	23,00	26,00	--	--	--	Ja
E.2	Westzijde	15,28	Relatief				20,00	23,00	26,00	--	--	--	Ja
B.1	Westzijde 1	15,12	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
B.1	Noordzijde	15,01	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
B.1	Zuidzijde 2	15,11	Relatief				--	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
B.1	Westzijde 2	15,02	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
B.1	Zuidzijde 1	15,06	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
D.1	Oostzijde	15,03	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
D.1	Zuidzijde	15,30	Relatief				--	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
D.1	Westzijde	15,02	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
D.1	Noordzijde	15,22	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja

Model: Railverkeer - verbeelding 5-11-2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
D.2	Oostzijde	15,34	Relatief				--	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
D.2	Westzijde	15,33	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
D.3	Oostzijde 1	15,29	Relatief				--	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
D.3	Noordzijde 1	15,17	Relatief				--	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
D.3	Westzijde 2	14,76	Relatief				--	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
D.3	Noordzijde 2	14,71	Relatief				--	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
D.3	Oostzijde 2	14,96	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
D.3	Zuidzijde	15,15	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
D.3	Westzijde 1	15,38	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
E.1	Oostzijde	14,93	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
E.1	Zuidzijde 2	15,18	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
E.1	Zuidzijde 1	15,19	Relatief				--	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
E.1	Oostzijde 1	15,21	Relatief				--	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
E.1	Westzijde	15,33	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
E.1	Noordzijde	15,15	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	--	--	Ja
B.3	Noordzijde	14,83	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
B.3	Oostzijde	15,10	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
B.3	Westzijde 2	15,21	Relatief				--	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
B.3	Westzijde 1	15,03	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
C.3	Oostzijde	15,41	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
C.3	Westzijde	15,47	Relatief				--	5,00	8,00	11,00	14,00	--	Ja
C.4	Oostzijde	15,41	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
C.4	Zuidzijde	15,43	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
C.4	Westzijde	15,53	Relatief				--	--	--	11,00	14,00	17,00	Ja
C.4	Noordzijde	15,49	Relatief				20,00	23,00	24,00	--	--	--	Ja
C.4	Oostzijde	15,41	Relatief				20,00	23,00	24,00	--	--	--	Ja
C.4	Zuidzijde	15,43	Relatief				20,00	23,00	24,00	--	--	--	Ja
C.4	Westzijde	15,53	Relatief				20,00	23,00	24,00	--	--	--	Ja
B.4	Noordzijde	15,25	Relatief				--	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
B.4	Oostzijde	15,32	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
B.4	Zuidzijde	15,31	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
B.4	Westzijde	15,28	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
C.1	Oostzijde	15,38	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
C.1	Zuidzijde	15,44	Relatief				--	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
C.1	Westzijde	15,44	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
C.1	Noordzijde	15,34	Relatief				2,00	5,00	8,00	11,00	14,00	17,00	Ja
B.4	Noordzijde	15,25	Relatief				20,00	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	Ja

Model: Railverkeer - verbeelding 5-11-2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
B.4	Oostzijde	15,32	Relatief				20,00	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	Ja
B.4	Zuidzijde	15,31	Relatief				20,00	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	Ja
B.4	Westzijde	15,28	Relatief				20,00	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	Ja
C.1	Oostzijde	15,38	Relatief				20,00	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	Ja
C.1	Zuidzijde	15,44	Relatief				20,00	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	Ja
C.1	Westzijde	15,44	Relatief				20,00	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	Ja
C.1	Noordzijde	15,34	Relatief				20,00	23,00	26,00	29,00	32,00	35,00	Ja
B.4	Noordzijde	15,25	Relatief				38,00	--	--	--	--	--	Ja
B.4	Oostzijde	15,32	Relatief				38,00	--	--	--	--	--	Ja
B.4	Zuidzijde	15,31	Relatief				38,00	--	--	--	--	--	Ja
B.4	Westzijde	15,28	Relatief				38,00	--	--	--	--	--	Ja
C.1	Oostzijde	15,38	Relatief				38,00	--	--	--	--	--	Ja
C.1	Zuidzijde	15,44	Relatief				38,00	--	--	--	--	--	Ja
C.1	Westzijde	15,44	Relatief				38,00	--	--	--	--	--	Ja
C.1	Noordzijde	15,34	Relatief				38,00	--	--	--	--	--	Ja

Model: Railverkeer - verbeelding 5-11-2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	Cp	Zwevend	Hoek	Refl.L 31
172564	30124359 [perronrand]	1,00	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.15C87A20-7F06-4825-A325-3C65FD00A25D	1	Perron	Nee	0,0	1,00
189551	30124359 [perronrand]	1,00	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.186920C6-C5AE-4505-950E-3CA0E525C963	1	Perron	Nee	0,0	1,00
42614	30124359 [perronrand]	1,00	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.190DE9A0-4B9A-4130-B55A-C82510A373AC	1	Perron	Nee	0,0	1,00
179968	30124359 [perronrand]	1,00	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.21777A6C-6195-4634-8BA1-62C4785F5455	1	Perron	Nee	0,0	1,00
79852	30124359 [perronrand]	1,00	17,04	Eigen waarde	NL.img	30124359.28CED6FE-7C81-4A1F-8B8E-269AFD0D2F12	1	Perron	Nee	0,0	1,00
38	30124359 [perronrand]	1,00	17,04	Eigen waarde	NL.img	30124359.2F13321E-B5D8-4DF2-A333-003AC1B21226	1	Perron	Nee	0,0	1,00
1097	30124359 [perronrand]	1,00	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.3FB466C1-7885-4F9E-ADBF-1AEF9FA72182	1	Perron	Nee	0,0	1,00
10682	30124359 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.75DBACCA-B14D-4886-9CFE-D1B8545897D4	1	Scherp	Nee	0,0	0,00
141675	30124359 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.8970D48A-5F79-4BC4-A889-9C42A31A7E55	1	Scherp	Nee	0,0	0,00
174647	30124359 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.A44CB1A9-184D-4548-952F-9B634D1A2AA6	1	Scherp	Nee	0,0	0,00
172532	30124359 [geluidscherm]	1,50	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.AD8D974D-7255-42F1-A02B-3B2919329AA0	1	Scherp	Nee	0,0	1,00
94826	30124359 [perronrand]	1,00	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.D627732E-FAAB-43B1-83FD-253F070151CF	1	Perron	Nee	0,0	1,00
216066	30124359 [geluidscherm]	--	--	Eigen waarde	NL.img	30124359.FA2DE190-A6FA-4C38-B753-4EB8F5EFA968	1	Scherp	Nee	0,0	0,00

Model: Railverkeer - verbeelding 5-11-2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k
172564	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
189551	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
42614	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
179968	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
79852	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
38	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1097	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
10682	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
141675	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
174647	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
172532	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
94826	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
216066	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Railverkeer - verbeelding 5-11-2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Refl.R 4k	Refl.R 8k	Adiffr 31	Adiffr 63	Adiffr 125	Adiffr 250	Adiffr 500	Adiffr 1k	Adiffr 2k	Adiffr 4k	Adiffr 8k
172564	1,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
189551	1,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
42614	1,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
179968	1,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
79852	1,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
38	1,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
1097	1,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10682	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
141675	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
174647	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
172532	1,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
94826	1,00	1,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
216066	0,00	0,00	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Model: Wegverkeer - verbeelding 5 11 2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
Molendwars	Molendwarsstraat	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
Molenstraa	Molenstraat-Centrum	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--

Model: Wegverkeer - verbeelding 5 11 2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8997,05	6,74	3,38
Molendwars	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	207,70	6,87	3,24
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	23289,61	6,74	3,35
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	23289,61	6,74	3,35
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11792,52	6,74	3,36
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10400,04	6,74	3,36
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	10400,04	6,74	3,36
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11297,12	6,74	3,36
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	11297,12	6,74	3,36
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	571,09	6,85	3,30
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	722,03	6,86	3,27
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	709,92	6,86	3,27
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	4445,83	6,87	3,42
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	3906,83	6,88	3,41
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2935,71	6,88	3,40
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	6149,40	6,75	3,32
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	6149,40	6,75	3,32
Molenstraa	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	207,70	6,88	3,35
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2824,32	6,86	3,27
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2824,32	6,86	3,27
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2824,32	6,86	3,27
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	14362,74	6,74	3,34
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	25735,18	6,74	3,35
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	14362,74	6,74	3,34
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	14362,74	6,74	3,34
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	15505,97	6,74	3,36
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13260,31	6,74	3,36
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13260,31	6,74	3,36
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	14335,37	6,74	3,36
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13925,69	6,74	3,36
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13979,65	6,74	3,36
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13979,65	6,74	3,36
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	9889,54	6,74	3,36
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8997,05	6,74	3,38
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	8997,05	6,74	3,38
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	14034,98	6,74	3,35
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	14034,98	6,74	3,35

Model: Wegverkeer - verbeelding 5 11 2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)
11	0,70	--	--	--	--	--	97,70	98,76	96,87	--	2,22	1,20	3,02	--	0,08	0,04	0,11	--	--	--
Molendwars	0,58	--	--	--	--	--	91,62	94,99	90,68	--	6,23	3,81	7,66	--	2,15	1,20	1,67	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	96,10	97,91	94,65	--	3,21	1,75	4,34	--	0,69	0,33	1,00	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	96,10	97,91	94,65	--	3,21	1,75	4,34	--	0,69	0,33	1,00	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	96,31	98,04	94,92	--	2,82	1,54	3,81	--	0,87	0,42	1,27	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	96,87	98,35	95,66	--	2,24	1,22	3,03	--	0,89	0,43	1,30	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	96,87	98,35	95,66	--	2,24	1,22	3,03	--	0,89	0,43	1,30	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	96,85	98,34	95,63	--	2,26	1,23	3,07	--	0,89	0,43	1,30	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	96,85	98,34	95,63	--	2,26	1,23	3,07	--	0,89	0,43	1,30	--	--	--
	0,57	--	--	--	--	--	96,99	98,20	96,28	--	3,01	1,80	3,72	--	--	--	--	--	--	--
	0,58	--	--	--	--	--	94,39	96,66	93,50	--	4,74	2,86	5,83	--	0,87	0,48	0,68	--	--	--
	0,58	--	--	--	--	--	93,97	96,40	93,03	--	5,06	3,06	6,22	--	0,97	0,53	0,75	--	--	--
	0,48	--	--	--	--	--	95,75	97,36	94,17	--	3,44	2,64	5,03	--	0,81	--	0,79	--	--	--
	0,48	--	--	--	--	--	95,58	97,31	93,97	--	3,50	2,69	5,13	--	0,92	--	0,90	--	--	--
	0,48	--	--	--	--	--	94,90	96,97	93,12	--	3,92	3,03	5,73	--	1,18	--	1,15	--	--	--
	0,71	--	--	--	--	--	94,12	96,83	92,00	--	4,79	2,64	6,42	--	1,09	0,54	1,58	--	--	--
	0,71	--	--	--	--	--	94,12	96,83	92,00	--	4,79	2,64	6,42	--	1,09	0,54	1,58	--	--	--
Molenstraa	0,48	--	--	--	--	--	91,88	95,25	89,24	--	6,06	4,75	8,77	--	2,06	--	1,99	--	--	--
	0,58	--	--	--	--	--	94,71	96,88	94,07	--	3,99	2,41	4,92	--	1,31	0,72	1,02	--	--	--
	0,58	--	--	--	--	--	94,71	96,88	94,07	--	3,99	2,41	4,92	--	1,31	0,72	1,02	--	--	--
	0,58	--	--	--	--	--	94,71	96,88	94,07	--	3,99	2,41	4,92	--	1,31	0,72	1,02	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	95,07	97,33	93,30	--	4,34	2,38	5,85	--	0,59	0,29	0,86	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	96,14	97,93	94,72	--	3,30	1,80	4,46	--	0,57	0,27	0,83	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	95,07	97,33	93,30	--	4,34	2,38	5,85	--	0,59	0,29	0,86	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	95,07	97,33	93,30	--	4,34	2,38	5,85	--	0,59	0,29	0,86	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	96,51	98,14	95,20	--	2,80	1,53	3,79	--	0,69	0,33	1,00	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	96,49	98,13	95,17	--	2,80	1,53	3,79	--	0,71	0,34	1,04	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	96,49	98,13	95,17	--	2,80	1,53	3,79	--	0,71	0,34	1,04	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	96,56	98,17	95,27	--	2,74	1,49	3,71	--	0,70	0,34	1,02	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	96,54	98,16	95,24	--	2,76	1,50	3,74	--	0,70	0,34	1,02	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	96,57	98,18	95,29	--	2,74	1,49	3,71	--	0,68	0,33	1,00	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	96,57	98,18	95,29	--	2,74	1,49	3,71	--	0,68	0,33	1,00	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	96,84	98,31	95,67	--	2,70	1,47	3,66	--	0,46	0,22	0,67	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	97,70	98,76	96,87	--	2,22	1,20	3,02	--	0,08	0,04	0,11	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	97,70	98,76	96,87	--	2,22	1,20	3,02	--	0,08	0,04	0,11	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	96,07	97,88	94,63	--	3,44	1,87	4,64	--	0,50	0,24	0,72	--	--	--
11	0,70	--	--	--	--	--	96,07	97,88	94,63	--	3,44	1,87	4,64	--	0,50	0,24	0,72	--	--	--

Model: Wegverkeer - verbeelding 5 11 2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 31	LE (D) 63
11	--	--	592,45	300,33	61,01	--	13,46	3,65	1,90	--	0,49	0,12	0,07	--	--	78,61
Molendwars	--	--	13,07	6,39	1,09	--	0,89	0,26	0,09	--	0,31	0,08	0,02	--	--	61,56
11	--	--	1508,50	763,90	154,31	--	50,39	13,65	7,08	--	10,83	2,57	1,63	--	--	83,03
11	--	--	1508,50	763,90	154,31	--	50,39	13,65	7,08	--	10,83	2,57	1,63	--	--	83,03
11	--	--	765,49	388,46	78,35	--	22,41	6,10	3,15	--	6,91	1,66	1,05	--	--	80,09
11	--	--	679,02	343,68	69,64	--	15,70	4,26	2,21	--	6,24	1,50	0,95	--	--	79,50
11	--	--	679,02	343,68	69,64	--	15,70	4,26	2,21	--	6,24	1,50	0,95	--	--	79,50
11	--	--	737,44	373,28	75,62	--	17,21	4,67	2,43	--	6,78	1,63	1,03	--	--	79,86
11	--	--	737,44	373,28	75,62	--	17,21	4,67	2,43	--	6,78	1,63	1,03	--	--	79,86
	--	--	37,94	18,51	3,13	--	1,18	0,34	0,12	--	--	--	--	--	--	65,04
	--	--	46,75	22,82	3,92	--	2,35	0,68	0,24	--	0,43	0,11	0,03	--	--	66,40
	--	--	45,76	22,38	3,83	--	2,46	0,71	0,26	--	0,47	0,12	0,03	--	--	66,37
	--	--	292,45	148,03	20,10	--	10,51	4,01	1,07	--	2,47	--	0,17	--	--	74,26
	--	--	256,91	129,64	17,62	--	9,41	3,58	0,96	--	2,47	--	0,17	--	--	73,75
	--	--	191,68	96,79	13,12	--	7,92	3,02	0,81	--	2,38	--	0,16	--	--	72,60
	--	--	390,68	197,69	40,17	--	19,88	5,39	2,80	--	4,52	1,10	0,69	--	--	75,71
	--	--	390,68	197,69	40,17	--	19,88	5,39	2,80	--	4,52	1,10	0,69	--	--	75,71
Molenstraa	--	--	13,13	6,63	0,89	--	0,87	0,33	0,09	--	0,29	--	0,02	--	--	61,42
	--	--	183,50	89,47	15,41	--	7,73	2,23	0,81	--	2,54	0,66	0,17	--	--	72,47
	--	--	183,50	89,47	15,41	--	7,73	2,23	0,81	--	2,54	0,66	0,17	--	--	72,47
	--	--	183,50	89,47	15,41	--	7,73	2,23	0,81	--	2,54	0,66	0,17	--	--	72,39
11	--	--	920,32	466,91	93,80	--	42,01	11,42	5,88	--	5,71	1,39	0,86	--	--	81,01
11	--	--	1667,60	844,28	170,63	--	57,24	15,52	8,03	--	9,89	2,33	1,50	--	--	83,44
11	--	--	920,32	466,91	93,80	--	42,01	11,42	5,88	--	5,71	1,39	0,86	--	--	81,01
11	--	--	920,32	466,91	93,80	--	42,01	11,42	5,88	--	5,71	1,39	0,86	--	--	81,01
11	--	--	1008,63	511,31	103,33	--	29,26	7,97	4,11	--	7,21	1,72	1,09	--	--	81,22
11	--	--	862,37	437,21	88,34	--	25,02	6,82	3,52	--	6,35	1,51	0,97	--	--	79,98
11	--	--	862,37	437,21	88,34	--	25,02	6,82	3,52	--	6,35	1,51	0,97	--	--	79,98
11	--	--	932,97	472,85	95,60	--	26,47	7,18	3,72	--	6,76	1,64	1,02	--	--	80,88
11	--	--	906,12	459,29	92,84	--	25,91	7,02	3,65	--	6,57	1,59	0,99	--	--	80,76
11	--	--	909,91	461,17	93,25	--	25,82	7,00	3,63	--	6,41	1,55	0,98	--	--	80,19
11	--	--	909,91	461,17	93,25	--	25,82	7,00	3,63	--	6,41	1,55	0,98	--	--	80,19
11	--	--	645,49	326,67	66,23	--	18,00	4,88	2,53	--	3,07	0,73	0,46	--	--	79,19
11	--	--	592,45	300,33	61,01	--	13,46	3,65	1,90	--	0,49	0,12	0,07	--	--	78,61
11	--	--	592,45	300,33	61,01	--	13,46	3,65	1,90	--	0,49	0,12	0,07	--	--	78,61
11	--	--	908,78	460,20	92,97	--	32,54	8,79	4,56	--	4,73	1,13	0,71	--	--	80,79
11	--	--	908,78	460,20	92,97	--	32,54	8,79	4,56	--	4,73	1,13	0,71	--	--	80,79

Model: Wegverkeer - verbeelding 5 11 2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
11	85,45	94,11	101,61	108,13	101,72	92,55	81,53	--	75,49	82,09	90,94	98,48	105,12	98,70
Molendwars	68,04	75,03	80,49	83,64	79,18	72,99	63,23	--	57,73	63,78	71,20	76,62	80,07	75,53
11	90,26	98,57	106,05	112,32	105,91	96,91	86,06	--	79,74	86,57	95,21	102,73	109,24	102,82
11	90,26	98,57	106,05	112,32	105,91	96,91	86,06	--	79,74	86,57	95,21	102,73	109,24	102,82
11	87,31	95,62	103,11	109,37	102,96	93,95	83,09	--	76,80	83,62	92,27	99,80	106,30	99,88
11	86,62	95,00	102,51	108,82	102,41	93,36	82,45	--	76,23	82,98	91,68	99,22	105,75	99,33
11	86,62	95,00	102,51	108,82	102,41	93,36	82,45	--	76,23	82,98	91,68	99,22	105,75	99,33
11	86,98	95,36	102,87	109,18	102,77	93,72	82,81	--	76,59	83,35	92,04	99,58	106,11	99,69
11	86,98	95,36	102,87	109,18	102,77	93,72	82,81	--	76,59	83,35	92,04	99,58	106,11	99,69
	69,42	78,81	84,93	89,14	82,85	74,50	64,03	--	61,84	65,90	75,56	81,73	85,97	79,65
	71,59	80,17	86,20	90,23	84,04	76,12	65,97	--	63,02	67,63	76,74	82,85	86,98	80,72
	71,66	80,14	86,15	90,16	83,98	76,13	66,01	--	62,96	67,65	76,69	82,79	86,91	80,66
	79,16	87,98	94,06	98,13	91,90	83,85	73,60	--	70,93	75,21	84,69	90,82	95,04	88,74
	78,71	87,45	93,53	97,58	91,36	83,35	73,13	--	70,35	74,65	84,12	90,25	94,46	88,16
	77,76	86,30	92,35	96,36	90,16	82,27	72,12	--	69,10	73,49	82,88	89,00	93,21	86,92
	81,00	89,46	95,48	99,48	93,30	85,45	75,34	--	72,40	77,00	86,11	92,23	96,36	90,09
	81,00	89,46	95,48	99,48	93,30	85,45	75,34	--	72,40	77,00	86,11	92,23	96,36	90,09
Molenstraa	67,23	75,13	81,08	84,92	78,83	71,33	61,43	--	57,57	62,37	71,43	77,48	81,63	75,39
	77,69	86,15	92,20	96,19	90,00	82,15	72,03	--	69,02	73,65	82,69	88,82	92,93	86,67
	77,69	86,15	92,20	96,19	90,00	82,15	72,03	--	69,02	73,65	82,69	88,82	92,93	86,67
	78,48	85,85	91,28	94,69	90,16	83,54	73,53	--	68,77	74,51	82,24	87,63	91,27	86,68
11	88,40	96,60	104,05	110,22	103,83	94,89	84,12	--	77,67	84,62	93,18	100,68	107,13	100,72
11	90,65	98,98	106,46	112,74	106,34	97,32	86,47	--	80,16	86,98	95,64	103,15	109,67	103,25
11	88,40	96,60	104,05	110,22	103,83	94,89	84,12	--	77,67	84,62	93,18	100,68	107,13	100,72
11	88,40	96,60	104,05	110,22	103,83	94,89	84,12	--	77,67	84,62	93,18	100,68	107,13	100,72
11	88,38	96,75	104,24	110,55	104,14	95,10	84,22	--	77,96	84,75	93,43	100,95	107,49	101,06
11	88,08	95,30	102,23	107,88	103,08	95,09	84,21	--	76,61	84,57	91,87	98,70	104,71	99,94
11	88,08	95,30	102,23	107,88	103,08	95,09	84,21	--	76,61	84,57	91,87	98,70	104,71	99,94
11	88,03	96,40	103,90	110,21	103,80	94,76	83,87	--	77,62	84,40	93,08	100,61	107,14	100,72
11	87,91	96,28	103,77	110,08	103,67	94,63	83,75	--	77,49	84,28	92,96	100,49	107,02	100,60
11	88,29	95,51	102,43	108,10	103,30	95,31	84,42	--	76,82	84,79	92,09	98,91	104,94	100,17
11	88,29	95,51	102,43	108,10	103,30	95,31	84,42	--	76,82	84,79	92,09	98,91	104,94	100,17
11	86,26	94,71	102,20	108,58	102,17	93,09	82,17	--	75,97	82,69	91,43	98,96	105,52	99,10
11	85,45	94,11	101,61	108,13	101,72	92,55	81,53	--	75,49	82,09	90,94	98,48	105,12	98,70
11	85,45	94,11	101,61	108,13	101,72	92,55	81,53	--	75,49	82,09	90,94	98,48	105,12	98,70
11	88,01	96,35	103,82	110,11	103,71	94,69	83,84	--	77,52	84,34	93,00	100,52	107,04	100,62
11	88,01	96,35	103,82	110,11	103,71	94,69	83,84	--	77,52	84,34	93,00	100,52	107,04	100,62

Model: Wegverkeer - verbeelding 5 11 2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 31	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 31	LE (P4) 63	LE (P4) 125
11	89,44	78,32	--	68,86	75,87	84,40	91,88	98,31	91,90	82,79	71,86	--	--	--
Molendwars	68,86	58,81	--	50,66	57,26	64,27	69,67	72,87	68,43	62,22	52,47	--	--	--
11	93,65	82,63	--	73,39	80,89	88,98	96,43	102,51	96,12	87,24	76,51	--	--	--
11	93,65	82,63	--	73,39	80,89	88,98	96,43	102,51	96,12	87,24	76,51	--	--	--
11	90,71	79,68	--	70,47	77,95	86,03	93,50	99,57	93,18	84,29	73,56	--	--	--
11	90,13	79,07	--	69,86	77,23	85,39	92,88	99,02	92,62	83,68	72,89	--	--	--
11	90,13	79,07	--	69,86	77,23	85,39	92,88	99,02	92,62	83,68	72,89	--	--	--
11	90,49	79,43	--	70,22	77,60	85,76	93,25	99,38	92,98	84,04	73,25	--	--	--
11	90,49	79,43	--	70,22	77,60	85,76	93,25	99,38	92,98	84,04	73,25	--	--	--
	71,17	60,59	--	54,25	58,81	68,06	74,15	78,34	72,07	63,79	53,38	--	--	--
	72,51	62,15	--	55,63	60,95	69,46	75,45	79,48	73,31	65,44	55,32	--	--	--
	72,49	62,15	--	55,58	61,01	69,42	75,40	79,41	73,25	65,43	55,35	--	--	--
	80,35	69,85	--	62,72	67,94	76,51	82,53	86,56	80,37	72,46	62,32	--	--	--
	79,78	69,28	--	62,20	67,48	75,98	82,00	86,01	79,83	71,96	61,84	--	--	--
	78,57	68,10	--	61,06	66,53	74,83	80,82	84,79	78,64	70,89	60,84	--	--	--
	81,88	71,52	--	66,12	71,85	79,89	85,84	89,73	83,62	76,04	66,09	--	--	--
	81,88	71,52	--	66,12	71,85	79,89	85,84	89,73	83,62	76,04	66,09	--	--	--
Molenstraa	67,22	56,89	--	49,87	56,05	63,69	69,56	73,34	67,31	60,00	50,20	--	--	--
	78,49	68,15	--	61,65	66,94	75,41	81,43	85,43	79,26	71,40	61,29	--	--	--
	78,49	68,15	--	61,65	66,94	75,41	81,43	85,43	79,26	71,40	61,29	--	--	--
	79,68	69,40	--	61,55	67,73	75,11	80,49	83,94	79,43	72,80	62,79	--	--	--
11	91,59	80,62	--	71,39	79,07	87,03	94,45	100,42	94,04	85,25	74,62	--	--	--
11	94,07	83,05	--	73,79	81,26	89,38	96,83	102,94	96,55	87,65	76,92	--	--	--
11	91,59	80,62	--	71,39	79,07	87,03	94,45	100,42	94,04	85,25	74,62	--	--	--
11	91,59	80,62	--	71,39	79,07	87,03	94,45	100,42	94,04	85,25	74,62	--	--	--
11	91,87	80,83	--	71,57	78,99	87,14	94,61	100,74	94,34	85,42	74,66	--	--	--
11	91,78	80,70	--	70,41	78,61	85,77	92,78	98,16	93,34	85,48	74,74	--	--	--
11	91,78	80,70	--	70,41	78,61	85,77	92,78	98,16	93,34	85,48	74,74	--	--	--
11	91,53	80,49	--	71,23	78,64	86,79	94,26	100,40	94,00	85,08	74,31	--	--	--
11	91,41	80,36	--	71,11	78,52	86,67	94,14	100,28	93,88	84,96	74,19	--	--	--
11	92,00	80,92	--	70,62	78,81	85,97	92,98	98,38	93,56	85,69	74,93	--	--	--
11	92,00	80,92	--	70,62	78,81	85,97	92,98	98,38	93,56	85,69	74,93	--	--	--
11	89,89	78,83	--	69,51	76,81	85,07	92,54	98,77	92,37	83,39	72,57	--	--	--
11	89,44	78,32	--	68,86	75,87	84,40	91,88	98,31	91,90	82,79	71,86	--	--	--
11	89,44	78,32	--	68,86	75,87	84,40	91,88	98,31	91,90	82,79	71,86	--	--	--
11	91,44	80,42	--	71,14	78,61	86,74	94,18	100,30	93,91	85,01	74,28	--	--	--
11	91,44	80,42	--	71,14	78,61	86,74	94,18	100,30	93,91	85,01	74,28	--	--	--

Model: Wegverkeer - verbeelding 5 11 2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
11	--	--	--	--	--	--
Molendwars	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
Molenstraa	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--
11	--	--	--	--	--	--

Model: Wegverkeer - verbeelding 5 11 2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Namespace	LokaalID	Versie	SituatieVan	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))
11	11	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
Havenweg	Havenweg	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
Korte Mole	Korte Molenstraat	0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W1	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--
		0,00	--	Relatief				0	Verdeling	False	1,5	0	W9	--	--	--

Model: Wegverkeer - verbeelding 5 11 2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)
11	--	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13821,70	6,74	3,35
Havenweg	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1007,14	6,85	3,31
Korte Mole	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	207,70	6,87	3,24
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	709,92	6,86	3,27
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	709,92	6,86	3,27
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	1779,13	6,87	3,22
	--	30	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	709,92	6,86	3,27

Model: Wegverkeer - verbeelding 5 11 2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)
11	0,70	--	--	--	--	--	96,05	97,87	94,60	--	3,45	1,88	4,66	--	0,50	0,24	0,73	--	--	--
Havenweg	0,57	--	--	--	--	--	97,57	98,56	97,07	--	2,27	1,35	2,80	--	0,16	0,09	0,13	--	--	--
Korte Mole	0,58	--	--	--	--	--	91,62	94,99	90,68	--	6,23	3,81	7,66	--	2,15	1,20	1,67	--	--	--
	0,58	--	--	--	--	--	93,97	96,40	93,03	--	5,06	3,06	6,22	--	0,97	0,53	0,75	--	--	--
	0,58	--	--	--	--	--	93,97	96,40	93,03	--	5,06	3,06	6,22	--	0,97	0,53	0,75	--	--	--
	0,58	--	--	--	--	--	90,14	94,03	88,77	--	8,00	4,93	9,79	--	1,86	1,05	1,44	--	--	--
	0,58	--	--	--	--	--	93,97	96,40	93,03	--	5,06	3,06	6,22	--	0,97	0,53	0,75	--	--	--

Model: Wegverkeer - verbeelding 5 11 2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 31	LE (D) 63
11	--	--	894,79	453,16	91,53	--	32,14	8,70	4,51	--	4,66	1,11	0,71	--	--	80,73
Havenweg	--	--	67,31	32,86	5,57	--	1,57	0,45	0,16	--	0,11	0,03	0,01	--	--	67,17
Korte Mole	--	--	13,07	6,39	1,09	--	0,89	0,26	0,09	--	0,31	0,08	0,02	--	--	61,56
	--	--	45,76	22,38	3,83	--	2,46	0,71	0,26	--	0,47	0,12	0,03	--	--	66,37
	--	--	45,76	22,38	3,83	--	2,46	0,71	0,26	--	0,47	0,12	0,03	--	--	66,37
	--	--	110,17	53,87	9,16	--	9,78	2,82	1,01	--	2,27	0,60	0,15	--	--	70,71
	--	--	45,76	22,38	3,83	--	2,46	0,71	0,26	--	0,47	0,12	0,03	--	--	66,37

Model: Wegverkeer - verbeelding 5 11 2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 31	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k
11	87,94	96,28	103,75	110,04	103,64	94,62	83,77	--	77,45	84,28	92,94	100,45	106,97	100,55
Havenweg	72,74	80,73	86,05	89,86	85,25	77,99	67,53	--	63,92	69,27	77,43	82,76	86,64	82,01
Korte Mole	68,04	75,03	80,49	83,64	79,18	72,99	63,23	--	57,73	63,78	71,20	76,62	80,07	75,53
	71,66	80,14	86,15	90,16	83,98	76,13	66,01	--	62,96	67,65	76,69	82,79	86,91	80,66
	71,66	80,14	86,15	90,16	83,98	76,13	66,01	--	62,96	67,65	76,69	82,79	86,91	80,66
	76,75	84,51	90,41	94,22	88,16	80,76	70,92	--	67,10	72,40	80,86	86,87	90,87	84,70
	71,66	80,14	86,15	90,16	83,98	76,13	66,01	--	62,96	67,65	76,69	82,79	86,91	80,66

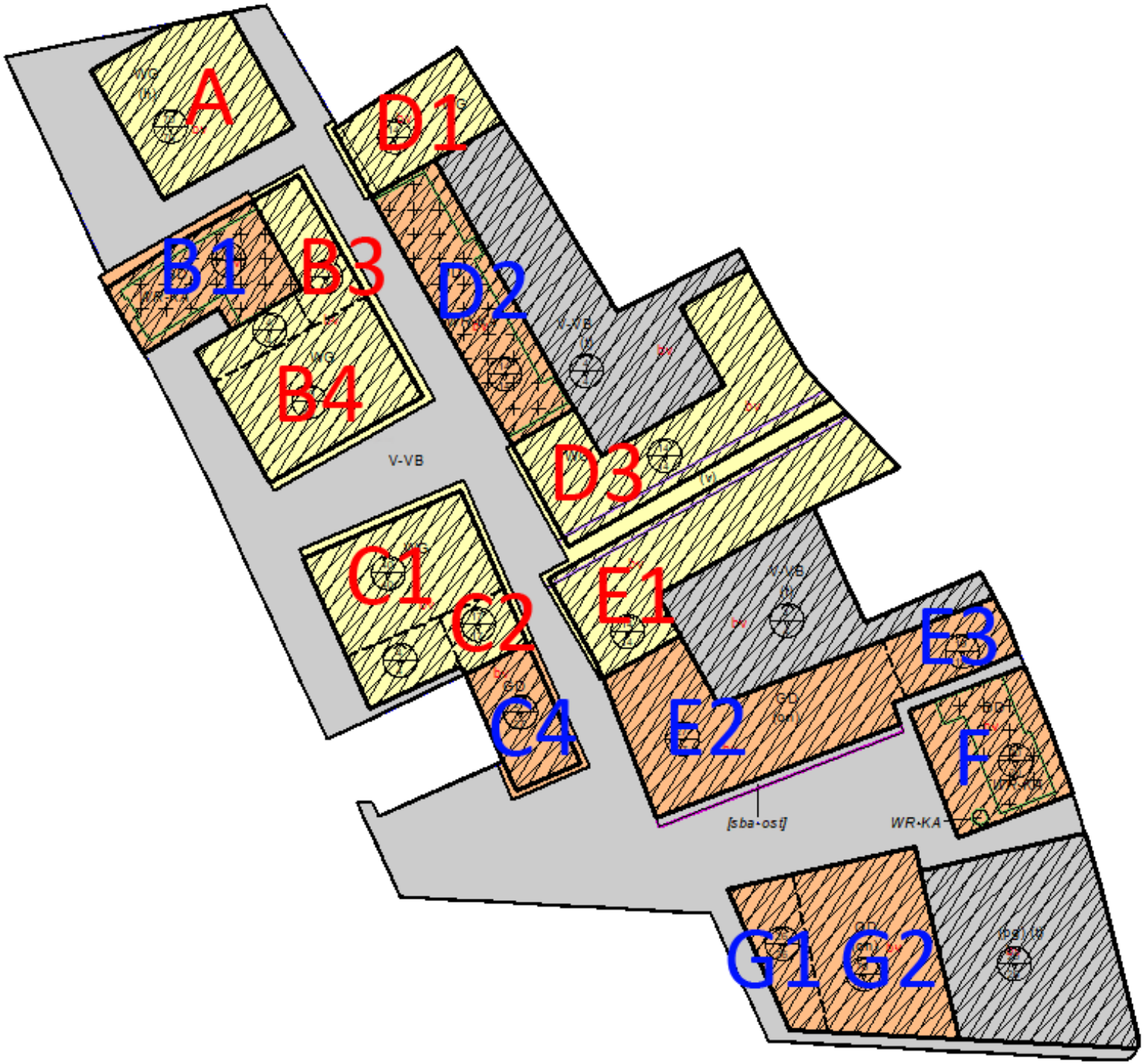
Model: Wegverkeer - verbeelding 5 11 2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 31	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 31	LE (P4) 63	LE (P4) 125
11	91,38	80,35	--	71,07	78,55	86,68	94,12	100,23	93,84	84,95	74,22	--	--	--
Havenweg	74,58	63,97	--	56,38	62,04	69,98	75,29	79,08	74,49	67,28	56,87	--	--	--
Korte Mole	68,86	58,81	--	50,66	57,26	64,27	69,67	72,87	68,43	62,22	52,47	--	--	--
	72,49	62,15	--	55,58	61,01	69,42	75,40	79,41	73,25	65,43	55,35	--	--	--
	72,49	62,15	--	55,58	61,01	69,42	75,40	79,41	73,25	65,43	55,35	--	--	--
	76,85	66,74	--	59,86	66,06	73,78	79,62	83,44	77,41	70,05	60,23	--	--	--
	72,49	62,15	--	55,58	61,01	69,42	75,40	79,41	73,25	65,43	55,35	--	--	--

Model: Wegverkeer - verbeelding 5 11 2025 - toetspunten
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
11	--	--	--	--	--	--
Havenweg	--	--	--	--	--	--
Korte Mole	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--
	--	--	--	--	--	--

Bijlage D: Resultaten in tabelvorm


A
D1
B1
B3
D2
B4
V-VB
D3
C1
C2
E1
E3
C4
E2
F
[sba-ost]
WR-KA
G1
G2


A
B.1
B.3
B.4
C.1
C.3
C.4
D.1
D.2
D.3
E.1
E.2
E.3
F
G.1
G.2
V-VB
[sba-ost]
WR-KA


WG
(h)
Noordzijde
Noordwestzijde
Oostzijde
Westzijde
Zuidzijde
bv
WG
GD
WR-KA
V-VB
(t)
Noordzijde 1
Noordzijde 2
Oostzijde 1
Oostzijde 2
Westzijde 1
Westzijde 2
Zuidzijde 1
Zuidzijde 2
GD
(on)


V-VB
WG
Westzijde
Zuidzijde
Oostzijde 1
Noordzijde 1
Oostzijde
Zuidzijde 2
Noordzijde
Westzijde 1
(v)
WG
Noordzijde
Oostzijde
Westzijde
bv
Zuidzijde
Oostzijde
Westzijde
Noordzijde
GD
Oostzijde
Westzijde
Zuidzijde
Zuidzijde 1
V-VB
(t)
Oostzijde 1
Noordzijde
Westzijde
Oostzijde 1
Noordzijde 2
GD
(on)
Westzijde
Zuidzijde 2
Zuidzijde 1
[sba-ost]
Noordzijde
Oostzijde
Zuidzijde
Oostzijde 2
Noordzijde
Zuidzijde 3
Oostzijde 3
GD
bv
Oostzijde
Westzijde
WR-KA
Zuidzijde
WR-KA
Noordzijde
Noordzijde
GD
(on)
bv
Westzijde
Zuidzijde
Zuidzijde
(pg) (t)
bv
Oostzijde

Gebouw	Naam toetspunt	Oriëntatie	X	Y	Hoogte (m)	Wegverkeer (Lden)	Railverkeer (Lden)	Gezamenlijk geluid (Lden)	Gecumuleerd geluid (Lden)
A	A_A	Noordwestzijde	194947,8	469415,9	56	45,6	36,46	46,09953745	46,78570999
A	A_A	Noordwestzijde	194947,6	469415,9	38	48,04	27,8	48,08090135	48,95860266
A	A_A	Noordwestzijde	194947,8	469416	20	50,48	31,33	50,53249968	50,93652135
A	A_A	Noordwestzijde	194947,8	469416	2	51,87	35,56	51,97040478	52,17975383
A	A_A	Noordzijde	194963,3	469422,5	56	47,2	14,38	47,20226815	51,38483122
A	A_A	Noordzijde	194963,3	469422,5	38	49,91	21,75	49,91662907	50,96496124
A	A_A	Noordzijde	194963,4	469422,5	20	52,16	34,99	52,24253742	52,45102448
A	A_A	Noordzijde	194963,4	469422,5	2	54,12	37,93	54,2231846	54,31114697
A	A_A	Oostzijde	194976,8	469410,9	56	50,29	50	53,1577201	51,30100616
A	A_A	Oostzijde	194976,6	469411,2	38	50,48	48,73	52,70285582	51,32664586
A	A_A	Oostzijde	194976,8	469410,8	20	50,36	46,57	51,87624274	51,06473266
A	A_A	Oostzijde	194976,7	469411	2	45,74	36,96	46,28012959	46,89712459
A	A_A	Westzijde	194946,6	469396,3	56	48,28	52,96	54,23237073	50,39931752
A	A_A	Westzijde	194946,7	469396,3	38	46,4	52,04	53,08793528	49,06238071
A	A_A	Westzijde	194946,6	469396,4	20	45,5	50,39	51,60999371	48,12498915
A	A_A	Westzijde	194946,7	469396,3	2	42,12	35,9	43,04994581	44,41927318
A	A_A	Zuidzijde	194969,3	469390,1	56	51,24	54,19	55,97110575	52,65886346
A	A_A	Zuidzijde	194969,4	469390,2	38	49,38	52,3	54,09122167	50,97084696
A	A_A	Zuidzijde	194969,2	469390,1	20	46,27	49,36	51,09450809	48,34149107
A	A_A	Zuidzijde	194969,3	469390,1	2	37,97	38,93	41,48677191	42,59295212
A	A_B	Noordwestzijde	194947,8	469415,9	59	45	36,43	45,56521918	46,33655742
A	A_B	Noordwestzijde	194947,6	469415,9	41	47,7	30,3	47,77831817	48,56299461
A	A_B	Noordwestzijde	194947,8	469416	23	50	28,38	50,02980528	50,58518655
A	A_B	Noordwestzijde	194947,8	469416	5	52,33	37,19	52,46098412	52,61218548
A	A_B	Noordzijde	194963,3	469422,5	59	46,92	12,94	46,92173659	52,09150816
A	A_B	Noordzijde	194963,3	469422,5	41	49,6	20	49,60475934	50,97206967
A	A_B	Noordzijde	194963,4	469422,5	23	51,7	32,31	51,74969324	52,03792425
A	A_B	Noordzijde	194963,4	469422,5	5	54,3	39,79	54,45108049	54,49307453
A	A_B	Oostzijde	194976,8	469410,9	59	50,26	50,09	53,18613171	51,28764138
A	A_B	Oostzijde	194976,6	469411,2	41	50,5	49,08	52,85807992	51,37491797
A	A_B	Oostzijde	194976,8	469410,8	23	50,28	46,72	51,86529803	51,00644695
A	A_B	Oostzijde	194976,7	469411	5	47,91	39,18	48,45600672	48,68004372
A	A_B	Westzijde	194946,6	469396,3	59	48,44	52,96	54,27356588	50,49823151
A	A_B	Westzijde	194946,7	469396,3	41	46,49	52,19	53,22514145	49,15442409
A	A_B	Westzijde	194946,6	469396,4	23	45,43	51,16	52,18879654	48,29631657
A	A_B	Westzijde	194946,7	469396,3	5	43,65	37,5	44,59352672	45,40394047
A	A_B	Zuidzijde	194969,3	469390,1	59	51,38	54,31	56,09784455	52,78371621
A	A_B	Zuidzijde	194969,4	469390,2	41	49,55	52,54	54,30768979	51,13592835
A	A_B	Zuidzijde	194969,2	469390,1	23	46,88	50,2	51,86011335	48,89283895
A	A_B	Zuidzijde	194969,3	469390,1	5	38,58	39,14	41,87931984	42,82984579

Gebouw	Naam toetspunt	Oriëntatie	X	Y	Hoogte (m)	Wegverkeer (Lden)	Railverkeer (Lden)	Gezamenlijk geluid (Lden)	Gecumuleerd geluid (Lden)
A	A_C	Noordwestzijde	194947,8	469415,9	62	44,62	36,38	45,22685938	46,06012884
A	A_C	Noordwestzijde	194947,6	469415,9	44	47,39	33,03	47,54629537	48,2325484
A	A_C	Noordwestzijde	194947,8	469416	26	49,58	27,64	49,60769484	50,25110816
A	A_C	Noordwestzijde	194947,8	469416	8	52,18	38,84	52,37674776	52,48139025
A	A_C	Noordzijde	194963,3	469422,5	62	46,68	11,23	46,68123801	53,17231038
A	A_C	Noordzijde	194963,3	469422,5	44	49,29	18,87	49,29394083	50,96173281
A	A_C	Noordzijde	194963,4	469422,5	26	51,3	29,37	51,32775848	51,71674555
A	A_C	Noordzijde	194963,4	469422,5	8	54,02	41,35	54,24871691	54,23951738
A	A_C	Oostzijde	194976,8	469410,9	62	50,22	50,14	53,19048416	51,261983
A	A_C	Oostzijde	194976,6	469411,2	44	50,48	49,41	52,98816982	51,39048325
A	A_C	Oostzijde	194976,8	469410,8	26	50,32	46,97	51,97060542	51,05680906
A	A_C	Oostzijde	194976,7	469411	8	48,29	41,05	49,0410848	49,04968862
A	A_C	Westzijde	194946,6	469396,3	62	48,5	52,93	54,2672365	50,52826553
A	A_C	Westzijde	194946,7	469396,3	44	46,79	52,42	53,47008113	49,38471508
A	A_C	Westzijde	194946,6	469396,4	26	45,48	51,49	52,46122218	48,41835145
A	A_C	Westzijde	194946,7	469396,3	8	44,2	39,5	45,46730027	45,84509559
A	A_C	Zuidzijde	194969,3	469390,1	62	51,46	54,36	56,15799138	52,85153959
A	A_C	Zuidzijde	194969,4	469390,2	44	49,78	52,86	54,59780331	51,35942253
A	A_C	Zuidzijde	194969,2	469390,1	26	47,59	51,18	52,75614532	49,54907477
A	A_C	Zuidzijde	194969,3	469390,1	8	39,17	39,19	42,19031147	43,06501869
A	A_D	Noordwestzijde	194947,8	469415,9	65	44,26	36,34	44,90995229	45,80449313
A	A_D	Noordwestzijde	194947,6	469415,9	47	47,11	35,78	47,4185088	47,97784623
A	A_D	Noordwestzijde	194947,8	469416	29	49,18	26,78	49,20491941	49,95539698
A	A_D	Noordwestzijde	194947,8	469416	11	51,91	39,84	52,17160054	52,24006077
A	A_D	Noordzijde	194963,3	469422,5	65	46,46	9,18	46,46081235	54,77091736
A	A_D	Noordzijde	194963,3	469422,5	47	48,95	17,86	48,95337766	50,97173766
A	A_D	Noordzijde	194963,4	469422,5	29	50,91	26,4	50,92534676	51,46123201
A	A_D	Noordzijde	194963,4	469422,5	11	53,66	42,03	53,94858591	53,90643916
A	A_D	Oostzijde	194976,8	469410,9	65	50,15	50,16	53,16530283	51,20940704
A	A_D	Oostzijde	194976,6	469411,2	47	50,45	49,62	53,06509799	51,38755704
A	A_D	Oostzijde	194976,8	469410,8	29	50,38	47,39	52,14768979	51,13653547
A	A_D	Oostzijde	194976,7	469411	11	49,2	42,45	50,03269251	49,87086718
A	A_D	Westzijde	194946,6	469396,3	65	48,53	52,88	54,23858192	50,53486376
A	A_D	Westzijde	194946,7	469396,3	47	47,2	52,66	53,74715888	49,6818886
A	A_D	Westzijde	194946,6	469396,4	29	45,76	51,63	52,6296408	48,60365876
A	A_D	Westzijde	194946,7	469396,3	11	44,64	44,67	47,66532586	46,56231164
A	A_D	Zuidzijde	194969,3	469390,1	65	51,5	54,43	56,21784455	52,89434072
A	A_D	Zuidzijde	194969,4	469390,2	47	50,13	53,17	54,92103513	51,66600091
A	A_D	Zuidzijde	194969,2	469390,1	29	48,29	51,72	53,34546968	50,11706922
A	A_D	Zuidzijde	194969,3	469390,1	11	39,87	40,23	43,06402908	43,45313979

Gebouw	Naam toetspunt	Oriëntatie	X	Y	Hoogte (m)	Wegverkeer (Lden)	Railverkeer (Lden)	Gezamenlijk geluid (Lden)	Gecumuleerd geluid (Lden)
A	A_E	Noordwestzijde	194947,8	469415,9	68	43,99	36,3	44,67265976	45,61678079
A	A_E	Noordwestzijde	194947,6	469415,9	50	46,8	36,33	47,1732404	47,72703696
A	A_E	Noordwestzijde	194947,8	469416	32	48,79	26,44	48,81520713	49,65279192
A	A_E	Noordwestzijde	194947,8	469416	14	51,62	42,72	52,14626602	52,02310847
A	A_E	Noordzijde	194963,3	469422,5	68	46,25	7,4	46,25056592	56,39414245
A	A_E	Noordzijde	194963,3	469422,5	50	48,4	16,8	48,40300354	50,95135116
A	A_E	Noordzijde	194963,4	469422,5	32	50,56	24,12	50,56984673	51,28291331
A	A_E	Noordzijde	194963,4	469422,5	14	53,25	43,25	53,66392685	53,54035427
A	A_E	Oostzijde	194976,8	469410,9	68	50,02	50,19	53,11613171	51,11157549
A	A_E	Oostzijde	194976,6	469411,2	50	50,41	49,75	53,10282549	51,36908166
A	A_E	Oostzijde	194976,8	469410,8	32	50,44	47,82	52,33494795	51,21861652
A	A_E	Oostzijde	194976,7	469411	14	49,75	45,59	51,16044215	50,48840234
A	A_E	Westzijde	194946,6	469396,3	68	48,5	52,84	54,2012704	50,50622001
A	A_E	Westzijde	194946,7	469396,3	50	47,68	52,79	53,9571358	49,9943006
A	A_E	Westzijde	194946,6	469396,4	32	46,11	51,8	52,83726411	48,8374131
A	A_E	Westzijde	194946,7	469396,3	14	45,1	47,28	49,33567264	47,23416487
A	A_E	Zuidzijde	194969,3	469390,1	68	51,51	54,55	56,30103513	52,92548644
A	A_E	Zuidzijde	194969,4	469390,2	50	50,49	53,48	55,24768979	51,9817437
A	A_E	Zuidzijde	194969,2	469390,1	32	48,78	52,02	53,70568775	50,50508352
A	A_E	Zuidzijde	194969,3	469390,1	14	41,36	43,45	45,53982919	44,5467723
A	A_F	Noordwestzijde	194947,6	469415,9	53	46,37	36,46	46,79218618	47,38376684
A	A_F	Noordwestzijde	194947,8	469416	35	48,43	26,9	48,46042721	49,32955306
A	A_F	Noordwestzijde	194947,8	469416	17	51,15	40,48	51,50711352	51,54992011
A	A_F	Noordzijde	194963,3	469422,5	53	47,63	15,65	47,63275199	50,98203857
A	A_F	Noordzijde	194963,4	469422,5	35	50,21	22,68	50,21766304	51,10778854
A	A_F	Noordzijde	194963,4	469422,5	17	52,74	41,47	53,05264972	53,03398984
A	A_F	Oostzijde	194976,6	469411,2	53	50,36	49,89	53,14165487	51,34430494
A	A_F	Oostzijde	194976,8	469410,8	35	50,46	48,29	52,51944614	51,27254016
A	A_F	Oostzijde	194976,7	469411	17	50,3	46,77	51,89449474	51,02662802
A	A_F	Westzijde	194946,7	469396,3	53	48,02	52,89	54,11490037	50,22310372
A	A_F	Westzijde	194946,6	469396,4	35	46,3	51,9	52,956542	48,96816863
A	A_F	Westzijde	194946,7	469396,3	17	45,48	49,07	50,64614532	47,80536307
A	A_F	Zuidzijde	194969,4	469390,2	53	50,86	53,86	55,62434862	52,32061831
A	A_F	Zuidzijde	194969,2	469390,1	35	49,16	52,26	53,99121795	50,81145168
A	A_F	Zuidzijde	194969,3	469390,1	17	44,79	47,25	49,20219908	47,04177192
B	B.1_A	Noordzijde	194949,8	469367,4	2	42,13	38,19	43,60257405	44,47351509
B	B.1_A	Westzijde 1	194946,2	469355	2	40,69	42,52	44,71098428	44,0949835
B	B.1_A	Westzijde 2	194968,4	469355,4	2	35,29	43,02	43,69686434	42,49808039
B	B.1_A	Zuidzijde 1	194958,8	469352,8	2	38,22	47,27	47,77940713	44,3380686
B	B.1_B	Noordzijde	194949,8	469367,4	5	43,32	38,27	44,50135026	45,20890166

Gebouw	Naam toetspunt	Oriëntatie	X	Y	Hoogte (m)	Wegverkeer (Lden)	Railverkeer (Lden)	Gezamenlijk geluid (Lden)	Gecumuleerd geluid (Lden)
B	B.1_B	Westzijde 1	194946,2	469355	5	41,37	43,35	45,48217422	44,5362776
B	B.1_B	Westzijde 2	194968,4	469355,4	5	38,91	46,3	47,0276059	44,22216756
B	B.1_B	Zuidzijde 1	194958,8	469352,8	5	39,54	48,39	48,92200136	45,06837553
B	B.1_B	Zuidzijde 2	194977,7	469357,7	5	35,31	41,38	42,33926496	42,17453718
B	B.1_C	Noordzijde	194949,8	469367,4	8	44,03	37,66	44,93143279	45,6649216
B	B.1_C	Westzijde 1	194946,2	469355	8	42,12	44,47	46,46234814	45,08501271
B	B.1_C	Westzijde 2	194968,4	469355,4	8	39,6	46,51	47,31519779	44,49493932
B	B.1_C	Zuidzijde 1	194958,8	469352,8	8	40,99	48,76	49,43111441	45,64472914
B	B.1_C	Zuidzijde 2	194977,7	469357,7	8	36,6	41,34	42,59721156	42,46679568
B	B.1_D	Noordzijde	194949,8	469367,4	11	44,25	37,42	45,06884029	45,81201292
B	B.1_D	Westzijde 1	194946,2	469355	11	44,15	48,79	50,07256402	47,00778846
B	B.1_D	Westzijde 2	194968,4	469355,4	11	40,19	47,57	48,29914996	44,9981032
B	B.1_D	Zuidzijde 1	194958,8	469352,8	11	43,32	49,9	50,7628364	46,9152264
B	B.1_D	Zuidzijde 2	194977,7	469357,7	11	36,83	41,56	42,81972723	42,56299492
B	B.3_A	Noordzijde	194979,7	469384,7	2	38,2	38,53	41,3784336	42,64395385
B	B.3_A	Oostzijde	194992,3	469374	2	33,08	35,18	37,26601232	41,27653546
B	B.3_B	Noordzijde	194979,7	469384,7	5	39,57	40,68	43,17066654	43,3717961
B	B.3_B	Oostzijde	194992,3	469374	5	34,53	35,6	38,10816982	41,5255507
B	B.3_B	Westzijde 2	194985,7	469357,5	5	33,4	40,61	41,36586312	41,71077179
B	B.3_C	Noordzijde	194979,7	469384,7	8	41,42	42,37	44,93122437	44,42415904
B	B.3_C	Oostzijde	194992,3	469374	8	36,25	36,61	39,44402908	41,93884634
B	B.3_C	Westzijde 2	194985,7	469357,5	8	34,54	40,78	41,70609787	41,92552577
B	B.3_D	Noordzijde	194979,7	469384,7	11	42,32	43,24	45,81461589	45,00568576
B	B.3_D	Oostzijde	194992,3	469374	11	37,8	38,48	41,16359533	42,50084716
B	B.3_D	Westzijde 2	194985,7	469357,5	11	34,94	41,29	42,19518856	42,08522865
B	B.3_E	Noordzijde	194979,7	469384,7	14	43,06	45,33	47,35195417	45,72164438
B	B.3_E	Oostzijde	194992,3	469374	14	41,71	42,2	44,97220693	44,55114229
B	B.3_E	Westzijde 2	194985,7	469357,5	14	34,5	39,66	40,81540453	41,76029547
B	B.4_A	Noordzijde	194982,8	469351	38	44,54	46,54	48,66442603	46,76969203
B	B.4_A	Noordzijde	194982,7	469351	20	41,29	43,9	45,79848652	44,58590542
B	B.4_A	Oostzijde	195006,2	469349,3	38	49,56	49,62	52,60040357	50,68523385
B	B.4_A	Oostzijde	195006,1	469349,4	20	46,59	41,25	47,7040207	47,68062395
B	B.4_A	Oostzijde	195006,1	469349,5	2	32,09	35,97	37,45991329	41,13657505
B	B.4_A	Westzijde	194972	469330,2	38	48,94	55,63	56,47322082	51,5830882
B	B.4_A	Westzijde	194972	469330,3	20	47,24	55,13	55,78413462	50,53617532
B	B.4_A	Westzijde	194972	469330,3	2	40,14	49	49,53084961	45,45732189
B	B.4_A	Zuidzijde	194995,4	469328,8	38	49,1	51,18	53,2736515	50,56940332
B	B.4_A	Zuidzijde	194995,4	469328,8	20	46,43	50,04	51,61006789	48,58045716
B	B.4_A	Zuidzijde	194995,3	469328,7	2	33,09	37,83	39,08721156	41,34623721
B	B.4_B	Noordzijde	194982,7	469351	23	42,02	44,1	46,1936515	44,97426715

Gebouw	Naam toetspunt	Oriëntatie	X	Y	Hoogte (m)	Wegverkeer (Lden)	Railverkeer (Lden)	Gezamenlijk geluid (Lden)	Gecumuleerd geluid (Lden)
B	B.4_B	Noordzijde	194982,8	469351	5	31,19	40,57	41,04409352	41,44060506
B	B.4_B	Oostzijde	195006,1	469349,4	23	47,19	42,9	48,56478085	48,23761846
B	B.4_B	Oostzijde	195006,1	469349,5	5	32,94	36,43	38,03682565	41,25925325
B	B.4_B	Westzijde	194972	469330,3	23	47,62	55,44	56,10399052	50,8385854
B	B.4_B	Westzijde	194972	469330,3	5	41,41	49,4	50,04028977	46,00473012
B	B.4_B	Zuidzijde	194995,4	469328,8	23	47,08	50,48	52,11485838	49,07702653
B	B.4_B	Zuidzijde	194995,3	469328,7	5	34,12	38,84	40,10224723	41,59977523
B	B.4_C	Noordzijde	194982,7	469351	26	43,01	44,55	46,85820544	45,56942623
B	B.4_C	Noordzijde	194982,8	469351	8	32,14	40,95	41,48663188	41,60491498
B	B.4_C	Oostzijde	195006,1	469349,4	26	47,84	46,46	50,21488393	49,0175253
B	B.4_C	Oostzijde	195006,1	469349,5	8	34,37	37,67	39,33647692	41,55303238
B	B.4_C	Westzijde	194972	469330,3	26	48,03	55,59	56,29181271	51,09619434
B	B.4_C	Westzijde	194972	469330,3	8	43,27	50,11	50,92712356	46,95902092
B	B.4_C	Zuidzijde	194995,4	469328,8	26	47,75	50,69	52,47447258	49,55226896
B	B.4_C	Zuidzijde	194995,3	469328,7	8	35,57	40,64	41,81659545	42,11182235
B	B.4_D	Noordzijde	194982,7	469351	29	43,49	45,14	47,40319301	45,92989736
B	B.4_D	Noordzijde	194982,8	469351	11	33,17	41,81	42,36673705	41,89593433
B	B.4_D	Oostzijde	195006,1	469349,4	29	48,39	47,96	51,19061963	49,59439764
B	B.4_D	Oostzijde	195006,1	469349,5	11	36,59	39,84	41,52247341	42,25782084
B	B.4_D	Westzijde	194972	469330,3	29	48,28	55,63	56,36380019	51,23645567
B	B.4_D	Westzijde	194972	469330,3	11	45,54	51,16	52,21223087	48,35351833
B	B.4_D	Zuidzijde	194995,4	469328,8	29	48,16	50,81	52,69436379	49,84951361
B	B.4_D	Zuidzijde	194995,3	469328,7	11	38,81	43,43	44,71768695	43,50146394
B	B.4_E	Noordzijde	194982,7	469351	32	43,84	45,61	47,82485481	46,20525657
B	B.4_E	Noordzijde	194982,8	469351	14	34,16	40,95	41,77574003	41,88650173
B	B.4_E	Oostzijde	195006,1	469349,4	32	48,98	48,4	51,70997514	50,09550399
B	B.4_E	Oostzijde	195006,1	469349,5	14	41,21	42,28	44,78816982	44,30861468
B	B.4_E	Westzijde	194972	469330,3	32	48,4	55,63	56,38267449	51,29761853
B	B.4_E	Westzijde	194972	469330,3	14	46,13	52,62	53,49919133	49,09744673
B	B.4_E	Zuidzijde	194995,4	469328,8	32	48,51	50,88	52,86500024	50,10220631
B	B.4_E	Zuidzijde	194995,3	469328,7	14	42,07	46,87	48,11220837	45,54051206
B	B.4_F	Noordzijde	194982,7	469351	35	44,16	46,08	48,2355501	46,46817034
B	B.4_F	Noordzijde	194982,8	469351	17	38,74	42,75	44,2025595	43,35091244
B	B.4_F	Oostzijde	195006,1	469349,4	35	49,34	48,97	52,16923906	50,4383739
B	B.4_F	Oostzijde	195006,1	469349,5	17	45,92	41,6	47,28666096	47,18789565
B	B.4_F	Westzijde	194972	469330,3	35	48,67	55,63	56,42677659	51,43826236
B	B.4_F	Westzijde	194972	469330,3	17	46,69	54,5	55,16540968	50,03317905
B	B.4_F	Zuidzijde	194995,4	469328,8	35	48,81	51	53,05190455	50,3329447
B	B.4_F	Zuidzijde	194995,3	469328,7	17	45,21	49,62	50,96254584	47,77538921
C	C.1_A	Noordzijde	195002,9	469310	38	45,3	50,14	51,37229238	47,95245993

Gebouw	Naam toetspunt	Oriëntatie	X	Y	Hoogte (m)	Wegverkeer (Lden)	Railverkeer (Lden)	Gezamenlijk geluid (Lden)	Gecumuleerd geluid (Lden)
C	C.1_A	Noordzijde	195003,8	469310,4	20	42,08	47,18	48,34949448	45,61952948
C	C.1_A	Noordzijde	195003,2	469310,1	2	36,04	44,54	45,11382219	43,02327948
C	C.1_A	Oostzijde	195025,6	469306,6	38	50,42	50,22	53,33145115	51,42926281
C	C.1_A	Oostzijde	195025,5	469306,8	20	46,4	39,99	47,29396329	47,48017123
C	C.1_A	Oostzijde	195025,5	469306,7	2	31,76	36,53	37,77969053	41,10695912
C	C.1_A	Westzijde	194990,6	469291,5	38	49,11	57,14	57,77482835	52,25229598
C	C.1_A	Westzijde	194990,4	469291,8	20	46,98	57,33	57,71324893	51,44796497
C	C.1_A	Westzijde	194990,5	469291,6	2	39,23	53,26	53,4283981	47,2186959
C	C.1_A	Zuidzijde	195013	469288,3	38	52,78	57,98	59,12609374	54,64497525
C	C.1_A	Zuidzijde	195012,8	469288,2	20	48,86	56,8	57,44717786	51,98816108
C	C.1_B	Noordzijde	195003,8	469310,4	23	42,36	47,5	48,66008464	45,82361311
C	C.1_B	Noordzijde	195003,2	469310,1	5	36,34	43,66	44,39847763	42,86324946
C	C.1_B	Oostzijde	195025,5	469306,8	23	47,14	40,03	47,91199246	48,06897329
C	C.1_B	Oostzijde	195025,5	469306,7	5	32,06	37,09	38,27612178	41,16353413
C	C.1_B	Westzijde	194990,4	469291,8	23	47,51	57,34	57,76965933	51,65001825
C	C.1_B	Westzijde	194990,5	469291,6	5	41,27	53,26	53,52631791	47,61391257
C	C.1_B	Zuidzijde	195012,8	469288,2	23	49,8	56,82	57,60677713	52,47844015
C	C.1_B	Zuidzijde	195012,9	469288,2	5	37,27	47,7	48,07654845	44,27924548
C	C.1_C	Noordzijde	195003,8	469310,4	26	42,91	47,9	49,09571511	46,17634008
C	C.1_C	Noordzijde	195003,2	469310,1	8	36,85	43,33	44,21102571	42,90776216
C	C.1_C	Oostzijde	195025,5	469306,8	26	48,01	41,03	48,80343064	48,81516467
C	C.1_C	Oostzijde	195025,5	469306,7	8	33,27	38,11	39,34229238	41,39410153
C	C.1_C	Westzijde	194990,4	469291,8	26	47,84	57,33	57,79284598	51,77526317
C	C.1_C	Westzijde	194990,5	469291,6	8	42,82	53,89	54,21684335	48,33220029
C	C.1_C	Zuidzijde	195012,8	469288,2	26	50,39	56,87	57,75102571	52,82413816
C	C.1_C	Zuidzijde	195012,9	469288,2	8	40,22	50,61	50,98988456	46,11039908
C	C.1_D	Noordzijde	195003,8	469310,4	29	43,45	48,15	49,41730027	46,49845964
C	C.1_D	Noordzijde	195003,2	469310,1	11	37,56	44,08	44,95370885	43,26183387
C	C.1_D	Oostzijde	195025,5	469306,8	29	48,7	42,72	49,67725053	49,45738033
C	C.1_D	Oostzijde	195025,5	469306,7	11	35,69	39,61	41,08833487	42,00445829
C	C.1_D	Westzijde	194990,4	469291,8	29	48,07	57,31	57,79878287	51,86000736
C	C.1_D	Westzijde	194990,5	469291,6	11	44,59	55	55,37821298	49,42625369
C	C.1_D	Zuidzijde	195012,8	469288,2	29	50,95	56,98	57,94722174	53,18850599
C	C.1_D	Zuidzijde	195012,9	469288,2	11	44,44	55,53	55,85539652	49,65171517
C	C.1_E	Noordzijde	195003,8	469310,4	32	44,06	48,39	49,75396342	46,86617625
C	C.1_E	Noordzijde	195003,2	469310,1	14	39,39	45,39	46,36322794	44,13070329
C	C.1_E	Oostzijde	195025,5	469306,8	32	49,53	45,95	51,10919134	50,3265257
C	C.1_E	Oostzijde	195025,5	469306,7	14	40,56	41,78	44,22299943	43,93635656
C	C.1_E	Westzijde	194990,4	469291,8	32	48,48	57,25	57,79130024	52,00834291
C	C.1_E	Westzijde	194990,5	469291,6	14	45,8	56,72	57,0578937	50,71752536

Gebouw	Naam toetspunt	Oriëntatie	X	Y	Hoogte (m)	Wegverkeer (Lden)	Railverkeer (Lden)	Gezamenlijk geluid (Lden)	Gecumuleerd geluid (Lden)
C	C.1_E	Zuidzijde	195012,8	469288,2	32	51,95	57,42	58,50494632	53,94306676
C	C.1_E	Zuidzijde	195012,9	469288,2	14	45,83	58,01	58,26524632	51,48047807
C	C.1_F	Noordzijde	195003,8	469310,4	35	44,89	49,36	50,68667158	47,5377361
C	C.1_F	Noordzijde	195003,2	469310,1	17	41,4	46,71	47,83082651	45,21202394
C	C.1_F	Oostzijde	195025,5	469306,8	35	50,15	49,49	52,84282549	51,13336469
C	C.1_F	Oostzijde	195025,5	469306,7	17	45,27	40,89	46,62054359	46,66983133
C	C.1_F	Westzijde	194990,4	469291,8	35	48,87	57,18	57,77779434	52,15499071
C	C.1_F	Westzijde	194990,5	469291,6	17	46,41	57,22	57,56622472	51,19170909
C	C.1_F	Zuidzijde	195012,8	469288,2	35	52,56	57,7	58,86008464	54,41874289
C	C.1_F	Zuidzijde	195012,9	469288,2	17	46,65	58,05	58,3537446	51,74311914
C	C.3_A	Oostzijde	195033,1	469289,7	2	31,92	40,63	41,17837434	41,52501946
C	C.3_B	Oostzijde	195033,1	469289,7	5	32,12	41,18	41,68830149	41,6446023
C	C.3_B	Westzijde	195018,8	469283,2	5	38,75	47,2	47,78004203	44,45107159
C	C.3_C	Oostzijde	195033,1	469289,7	8	33,16	42,14	42,65721031	41,96337647
C	C.3_C	Westzijde	195018,8	469283,2	8	41,44	50,29	50,82200136	46,33567406
C	C.3_D	Oostzijde	195033,1	469289,7	11	35,63	43,34	44,01975635	42,63812388
C	C.3_D	Westzijde	195018,8	469283,2	11	44,78	55,73	56,06565526	49,8618458
C	C.3_E	Oostzijde	195033,1	469289,7	14	41,96	45,27	46,93329264	45,14890529
C	C.3_E	Westzijde	195018,8	469283,2	14	45,87	58,02	58,27696428	51,49762187
C	C.4_A	Noordzijde	195028,6	469280,3	20	43,8	53,03	53,51984841	48,2462308
C	C.4_A	Oostzijde	195041,6	469270,2	20	44,42	45,95	48,2623309	46,60248014
C	C.4_A	Oostzijde	195041,5	469270,4	2	35,39	42,76	43,49069702	42,45962463
C	C.4_A	Westzijde	195027,3	469263,8	20	49,01	58,1	58,60499812	52,64319944
C	C.4_A	Zuidzijde	195040,4	469254	20	49,45	55,3	56,30376045	51,76289983
C	C.4_A	Zuidzijde	195040,2	469254	2	42,6	53,16	53,52589876	47,91328653
C	C.4_B	Noordzijde	195028,6	469280,3	23	44,22	53,51	53,99348796	48,6046776
C	C.4_B	Oostzijde	195041,6	469270,2	23	46,08	46,47	49,28967628	47,74585377
C	C.4_B	Oostzijde	195041,5	469270,4	5	36,77	43,36	44,22103626	42,89471124
C	C.4_B	Westzijde	195027,3	469263,8	23	50,01	58,17	58,7873762	53,13570563
C	C.4_B	Zuidzijde	195040,4	469254	23	50,82	55,97	57,12774252	52,79908254
C	C.4_B	Zuidzijde	195040,2	469254	5	43,5	53,52	53,93211247	48,36054284
C	C.4_C	Noordzijde	195028,6	469280,3	24	44,39	53,53	54,02953745	48,67596405
C	C.4_C	Oostzijde	195041,6	469270,2	24	46,33	46,81	49,58692803	47,9619325
C	C.4_C	Oostzijde	195041,5	469270,4	8	37,62	44,25	45,10386961	43,31829226
C	C.4_C	Westzijde	195027,3	469263,8	24	50,21	58,2	58,84028977	53,24723698
C	C.4_C	Zuidzijde	195040,4	469254	24	51,12	56,36	57,49684858	53,10136814
C	C.4_C	Zuidzijde	195040,2	469254	8	43,66	54,01	54,39324893	48,64231268
C	C.4_D	Oostzijde	195041,5	469270,4	11	38,72	45,13	46,02396329	43,85084858
C	C.4_D	Westzijde	195027,3	469263,8	11	44,43	54,07	54,51791548	48,9290888
C	C.4_D	Zuidzijde	195040,2	469254	11	44,06	54,41	54,79324893	48,96352598

Gebouw	Naam toetspunt	Oriëntatie	X	Y	Hoogte (m)	Wegverkeer (Lden)	Railverkeer (Lden)	Gezamenlijk geluid (Lden)	Gecumuleerd geluid (Lden)
C	C.4_E	Oostzijde	195041,5	469270,4	14	41,19	45,98	47,22469812	44,95085393
C	C.4_E	Westzijde	195027,3	469263,8	14	46,36	57,76	58,0637446	51,48278938
C	C.4_E	Zuidzijde	195040,2	469254	14	44,7	54,63	55,05033732	49,28385546
C	C.4_F	Oostzijde	195041,5	469270,4	17	43,18	45,91	47,76637019	45,88801925
C	C.4_F	Westzijde	195027,3	469263,8	17	47,19	58,01	58,35545927	51,89484138
C	C.4_F	Zuidzijde	195040,2	469254	17	46,25	54,85	55,41156926	49,97996601
D	D.1_A	Noordzijde	195006,2	469406,9	2	44,79	39,82	45,99053701	46,27151488
D	D.1_A	Oostzijde	195025,2	469407,6	2	45,66	39,48	46,59768472	46,89467874
D	D.1_A	Westzijde	194996,7	469390,4	2	36,43	34,2	38,46688621	42,0089645
D	D.1_B	Noordzijde	195006,2	469406,9	5	46,59	41,01	47,65086873	47,66959312
D	D.1_B	Oostzijde	195025,2	469407,6	5	47,22	42,24	48,41812395	48,22475511
D	D.1_B	Westzijde	194996,7	469390,4	5	38,62	34,99	40,18400993	42,71248068
D	D.1_B	Zuidzijde	195015,6	469391,1	5	37,15	39,82	41,69733395	42,4147218
D	D.1_C	Noordzijde	195006,2	469406,9	8	47,77	42,86	48,98510409	48,69754269
D	D.1_C	Oostzijde	195025,2	469407,6	8	48,07	44,78	49,73966621	49,05635547
D	D.1_C	Westzijde	194996,7	469390,4	8	39,26	35,75	40,86065038	42,96742649
D	D.1_C	Zuidzijde	195015,6	469391,1	8	41,37	41,48	44,43564821	44,29393401
D	D.1_D	Noordzijde	195006,2	469406,9	11	48,56	43,1	49,64715888	49,35752483
D	D.1_D	Oostzijde	195025,2	469407,6	11	49,24	45,74	50,84373556	50,07213853
D	D.1_D	Westzijde	194996,7	469390,4	11	39,77	37,45	41,77341015	43,2235235
D	D.1_D	Zuidzijde	195015,6	469391,1	11	45,42	43,1	47,42341015	46,92873236
D	D.2_A	Westzijde	195016,5	469355,2	2	32,06	34,4	36,39603012	41,1609201
D	D.2_B	Oostzijde	195030,5	469363,2	5	39,82	40,34	43,09807805	43,44220694
D	D.2_B	Westzijde	195016,5	469355,2	5	33,11	34,26	36,73325388	41,31094126
D	D.2_C	Oostzijde	195030,5	469363,2	8	43,85	42,42	46,20389293	45,81327861
D	D.2_C	Westzijde	195016,5	469355,2	8	34,17	34,23	37,21040357	41,49029728
D	D.2_D	Oostzijde	195030,5	469363,2	11	45,13	43,93	47,58161531	46,80382842
D	D.2_D	Westzijde	195016,5	469355,2	11	35,49	34,63	38,09155267	41,75208902
D	D.3_A	Oostzijde 2	195095,1	469348,7	2	47,61	45,98	49,88132701	48,79619579
D	D.3_A	Westzijde 1	195038,3	469316,2	2	31,07	36,13	37,30897077	41,0236923
D	D.3_A	Zuidzijde	195074	469321,5	2	31,47	36,26	37,50469812	41,06796441
D	D.3_B	Noordzijde 1	195065,6	469332,9	5	34,8	42,02	42,77426726	42,19422706
D	D.3_B	Noordzijde 2	195077,1	469362,5	5	39,82	42,6	44,43904407	43,73170379
D	D.3_B	Oostzijde 1	195048,9	469330,4	5	36,89	42,42	43,49175405	42,73135212
D	D.3_B	Oostzijde 2	195095,1	469348,7	5	47,51	48,93	51,28807992	49,08313063
D	D.3_B	Westzijde 1	195038,3	469316,2	5	31,6	36,58	37,77812395	41,09009227
D	D.3_B	Westzijde 2	195074,4	469349,4	5	32,46	36,06	37,63310417	41,18530828
D	D.3_B	Zuidzijde	195074	469321,5	5	32,23	36,11	37,59991329	41,15577808
D	D.3_C	Noordzijde 1	195065,6	469332,9	8	35,62	39,19	40,77224224	41,94257386
D	D.3_C	Noordzijde 2	195077,1	469362,5	8	41,45	41,94	44,71220693	44,38663113

Gebouw	Naam toetspunt	Oriëntatie	X	Y	Hoogte (m)	Wegverkeer (Lden)	Railverkeer (Lden)	Gezamenlijk geluid (Lden)	Gecumuleerd geluid (Lden)
D	D.3_C	Oostzijde 1	195048,9	469330,4	8	40,05	44,32	45,70021686	44,13100561
D	D.3_C	Oostzijde 2	195095,1	469348,7	8	48,35	51,28	53,06784455	50,06763032
D	D.3_C	Westzijde 1	195038,3	469316,2	8	32,61	37,14	38,45095808	41,23733729
D	D.3_C	Westzijde 2	195074,4	469349,4	8	35,07	36,52	38,86553577	41,64837897
D	D.3_C	Zuidzijde	195074	469321,5	8	35,03	36,4	38,77909897	41,63693658
D	D.3_D	Noordzijde 1	195065,6	469332,9	11	36,81	38,55	40,77686462	42,19542421
D	D.3_D	Noordzijde 2	195077,1	469362,5	11	43,82	44,24	47,04537518	45,99622501
D	D.3_D	Oostzijde 1	195048,9	469330,4	11	41,3	44,88	46,45919134	44,76704702
D	D.3_D	Oostzijde 2	195095,1	469348,7	11	49,44	52,26	54,08527688	51,00481933
D	D.3_D	Westzijde 1	195038,3	469316,2	11	34,46	38,05	39,62614532	41,59560914
D	D.3_D	Westzijde 2	195074,4	469349,4	11	36,56	37,33	39,97234269	42,04954667
D	D.3_D	Zuidzijde	195074	469321,5	11	37,64	38,29	40,98744915	42,4342749
E	E.1_A	Noordzijde	195073,2	469316,7	2	31,55	36,68	37,84243089	41,08761673
E	E.1_A	Oostzijde	195113,7	469327,4	2	40,82	46,19	47,29725117	44,84939716
E	E.1_A	Westzijde	195051,3	469277,9	2	30,16	36,68	37,55370885	40,95324544
E	E.1_A	Zuidzijde 2	195108,6	469318,1	2	31,3	37,35	38,31323601	41,09040691
E	E.1_B	Noordzijde	195073,2	469316,7	5	31,37	35,65	37,02749658	41,05211297
E	E.1_B	Oostzijde	195113,7	469327,4	5	43,14	48,95	49,96204504	46,55792001
E	E.1_B	Oostzijde 1	195066,9	469289,9	5	37,96	36,48	40,29304201	42,46774747
E	E.1_B	Westzijde	195051,3	469277,9	5	30,49	36,96	37,84286354	40,99252442
E	E.1_B	Zuidzijde 1	195081,6	469304,1	5	35,91	38,08	40,13944614	41,91840038
E	E.1_B	Zuidzijde 2	195108,6	469318,1	5	30,66	36,48	37,48996822	40,99114788
E	E.1_C	Noordzijde	195073,2	469316,7	8	33,59	36,26	38,13733395	41,35787669
E	E.1_C	Oostzijde	195113,7	469327,4	8	45,21	49,63	50,96988892	47,77777244
E	E.1_C	Oostzijde 1	195066,9	469289,9	8	41,93	37,28	43,21000914	44,32797035
E	E.1_C	Westzijde	195051,3	469277,9	8	31,11	37,69	38,5528364	41,09203386
E	E.1_C	Zuidzijde 1	195081,6	469304,1	8	40,47	39,69	43,10778763	43,68012043
E	E.1_C	Zuidzijde 2	195108,6	469318,1	8	31,47	37,07	38,126542	41,09424977
E	E.1_D	Noordzijde	195073,2	469316,7	11	36,71	38,11	40,47647071	42,1351767
E	E.1_D	Oostzijde	195113,7	469327,4	11	48,35	50,72	52,70500024	49,96298129
E	E.1_D	Oostzijde 1	195066,9	469289,9	11	44,21	38,74	45,29494632	45,82091581
E	E.1_D	Westzijde	195051,3	469277,9	11	32,51	38,64	39,58743947	41,3323407
E	E.1_D	Zuidzijde 1	195081,6	469304,1	11	44,37	40,5	45,86281974	46,01336211
E	E.1_D	Zuidzijde 2	195108,6	469318,1	11	42,82	47,52	48,78730027	46,04160675
E	E.2_A	Noordzijde	195060,7	469280,6	17	42,23	39,88	44,22234814	44,62200496
E	E.2_A	Noordzijde 2	195096,3	469277,3	20	45,84	36,2	46,28791548	46,96816003
E	E.2_A	Oostzijde 1	195073,7	469277,8	20	46,58	37,32	47,06665837	47,55867043
E	E.2_A	Oostzijde 2	195116,9	469277,9	20	46,27	47,03	49,67690345	47,95096963
E	E.2_A	Oostzijde 3	195117,5	469267,9	20	46,69	53,58	54,38858889	49,6976532
E	E.2_A	Oostzijde 3	195117,5	469268,1	2	37,83	50,6	50,82364243	45,60427368

Gebouw	Naam toetspunt	Oriëntatie	X	Y	Hoogte (m)	Wegverkeer (Lden)	Railverkeer (Lden)	Gezamenlijk geluid (Lden)	Gecumuleerd geluid (Lden)
E	E.2_A	Westzijde	195058,4	469259,3	20	47,3	51,85	53,15575579	49,52503472
E	E.2_A	Westzijde	195058,1	469260,3	2	40,27	48,79	49,36135177	45,42184332
E	E.2_A	Zuidzijde 1	195074,5	469248,8	20	46,99	51,5	52,81617812	49,25357887
E	E.2_A	Zuidzijde 1	195074	469248,6	2	37,93	47,95	48,36211247	44,50931775
E	E.2_A	Zuidzijde 2	195101,2	469259,1	20	44,81	51,52	52,35969805	48,1003232
E	E.2_A	Zuidzijde 2	195101,1	469259	2	35,81	46,6	46,94776051	43,61848918
E	E.2_A	Zuidzijde 3	195118,1	469271	20	47,95	55,4	56,1184045	50,98374892
E	E.2_A	Zuidzijde 3	195118	469270,9	2	39,84	53,01	53,21441992	47,184655
E	E.2_B	Noordzijde	195060,7	469280,6	20	43,56	41,69	45,73518079	45,56446064
E	E.2_B	Noordzijde 2	195096,3	469277,3	23	46,45	34,25	46,70410722	47,45353863
E	E.2_B	Noordzijde 2	195096,2	469277,3	5	35,62	39,82	41,21938686	42,01303034
E	E.2_B	Oostzijde 1	195073,7	469277,8	23	47,11	37,28	47,53965933	47,98637482
E	E.2_B	Oostzijde 1	195073,6	469277,9	5	35,95	36,85	39,43357203	41,8668618
E	E.2_B	Oostzijde 2	195116,9	469277,9	23	51,59	52,28	54,95898883	52,61151933
E	E.2_B	Oostzijde 3	195117,5	469267,9	23	51,73	55,99	57,37294171	53,40267282
E	E.2_B	Oostzijde 3	195117,5	469268,1	5	39,05	51,05	51,31572376	46,04089455
E	E.2_B	Westzijde	195058,4	469259,3	23	49,19	52,66	54,27302061	50,91460754
E	E.2_B	Westzijde	195058,1	469260,3	5	40,65	48,79	49,41003178	45,54144682
E	E.2_B	Zuidzijde 1	195074,5	469248,8	23	49,15	52,66	54,26065038	50,88775764
E	E.2_B	Zuidzijde 1	195074	469248,6	5	38,77	49,09	49,4757909	45,13281973
E	E.2_B	Zuidzijde 2	195101,2	469259,1	23	48,41	53,56	54,71774252	50,63726304
E	E.2_B	Zuidzijde 2	195101,1	469259	5	38,57	46,62	47,25211389	44,22052141
E	E.2_B	Zuidzijde 3	195118,1	469271	23	52,24	56,89	58,17000914	53,97966053
E	E.2_B	Zuidzijde 3	195118	469270,9	5	41,14	53,47	53,7168225	47,6945415
E	E.2_C	Noordzijde	195060,7	469280,6	23	44,16	45,87	48,10892421	46,43425559
E	E.2_C	Noordzijde 2	195096,3	469277,3	26	46,9	35,5	47,2037446	47,80679845
E	E.2_C	Noordzijde 2	195096,2	469277,3	8	38,97	41,5	43,42698501	43,23685493
E	E.2_C	Oostzijde 1	195073,7	469277,8	26	47,86	40,95	48,66519779	48,68809846
E	E.2_C	Oostzijde 1	195073,6	469277,9	8	38,98	37,81	41,44458149	42,90022227
E	E.2_C	Oostzijde 2	195116,9	469277,9	26	52,42	55,51	57,24450809	53,78131047
E	E.2_C	Oostzijde 3	195117,5	469267,9	26	52,95	58,67	59,70090767	54,96962431
E	E.2_C	Oostzijde 3	195117,5	469268,1	8	40,2	51,76	52,05312028	46,62297496
E	E.2_C	Westzijde	195058,4	469259,3	26	49,86	54,22	55,57589796	51,71692375
E	E.2_C	Westzijde	195058,1	469260,3	8	40,83	49,11	49,71166379	45,70970797
E	E.2_C	Zuidzijde 1	195074,5	469248,8	26	50,87	54,54	56,09195226	52,47093793
E	E.2_C	Zuidzijde 1	195074	469248,6	8	39,34	49,92	50,28428618	45,60280629
E	E.2_C	Zuidzijde 2	195101,2	469259,1	26	50,2	54,83	56,11512329	52,09218088
E	E.2_C	Zuidzijde 2	195101,1	469259	8	39,39	47,56	48,17605238	44,74641772
E	E.2_C	Zuidzijde 3	195118,1	469271	26	53,5	59,01	60,08613568	55,42900797
E	E.2_C	Zuidzijde 3	195118	469270,9	8	41,99	54,18	54,43467615	48,26958196

Gebouw	Naam toetspunt	Oriëntatie	X	Y	Hoogte (m)	Wegverkeer (Lden)	Railverkeer (Lden)	Gezamenlijk geluid (Lden)	Gecumuleerd geluid (Lden)
E	E.2_D	Noordzijde	195060,7	469280,6	24	44,35	46,28	48,43164042	46,61330563
E	E.2_D	Noordzijde 2	195096,2	469277,3	11	41,84	43,21	45,58909897	44,74944088
E	E.2_D	Oostzijde 1	195073,6	469277,9	11	43,07	39,3	44,59214626	45,09353959
E	E.2_D	Oostzijde 3	195117,5	469268,1	11	41,94	52,29	52,67324893	47,31825549
E	E.2_D	Westzijde	195058,1	469260,3	11	41,21	49,58	50,17012498	45,99971014
E	E.2_D	Zuidzijde 1	195074	469248,6	11	40,19	50,25	50,65850643	45,95233149
E	E.2_D	Zuidzijde 2	195101,1	469259	11	40,4	48,4	49,03892034	45,33013315
E	E.2_D	Zuidzijde 3	195118	469270,9	11	43,3	54,67	54,97577764	48,86699244
E	E.2_E	Noordzijde 2	195096,2	469277,3	14	44,11	43,02	46,60940685	46,03766656
E	E.2_E	Oostzijde 1	195073,6	469277,9	14	45,07	40,53	46,37835472	46,50631283
E	E.2_E	Oostzijde 3	195117,5	469268,1	14	43,05	52,36	52,84138522	47,69947942
E	E.2_E	Westzijde	195058,1	469260,3	14	41,87	49,99	50,61269799	46,37171861
E	E.2_E	Zuidzijde 1	195074	469248,6	14	41,58	50,47	50,99740841	46,44958555
E	E.2_E	Zuidzijde 2	195101,1	469259	14	41,27	49,09	49,75399052	45,85100101
E	E.2_E	Zuidzijde 3	195118	469270,9	14	44,63	54,71	55,11671471	49,29788358
E	E.2_F	Noordzijde 2	195096,2	469277,3	17	45,1	39,5	46,156542	46,48091126
E	E.2_F	Oostzijde 1	195073,6	469277,9	17	45,97	38,9	46,74853182	47,11199052
E	E.2_F	Oostzijde 3	195117,5	469268,1	17	44,23	52,55	53,14650969	48,21396793
E	E.2_F	Westzijde	195058,1	469260,3	17	43,4	50,48	51,25689225	47,13333672
E	E.2_F	Zuidzijde 1	195074	469248,6	17	43,65	50,98	51,71691545	47,40544519
E	E.2_F	Zuidzijde 2	195101,1	469259	17	42,28	49,83	50,53330634	46,46744132
E	E.2_F	Zuidzijde 3	195118	469270,9	17	45,91	54,79	55,31855314	49,81301165
E	E.3_A	Oostzijde	195143,4	469284,7	2	41,17	52,49	52,79919526	47,20455315
E	E.3_A	Zuidzijde	195137,8	469278,6	2	36,08	38,46	40,44133432	41,98932608
E	E.3_B	Noordzijde	195126,1	469288,9	5	37,96	40,63	42,50733395	42,76524924
E	E.3_B	Oostzijde	195143,4	469284,7	5	43,79	52,52	53,06600672	48,03137318
E	E.3_B	Zuidzijde	195137,8	469278,6	5	39,64	38,54	42,13503386	43,21859457
E	E.3_C	Noordzijde	195126,1	469288,9	8	41,02	40,67	43,85882484	44,03471914
E	E.3_C	Oostzijde	195143,4	469284,7	8	47,5	52,67	53,82307066	49,85655934
E	E.3_C	Zuidzijde	195137,8	469278,6	8	44,01	38,37	45,05793528	45,67102768
E	E.3_D	Noordzijde	195126,1	469288,9	11	44,02	40,42	45,59310417	45,77185715
E	E.3_D	Oostzijde	195143,4	469284,7	11	49,99	54,31	55,67666096	51,82411141
E	E.3_D	Zuidzijde	195137,8	469278,6	11	45,89	38,7	46,64906411	47,04507707
E	E.3_E	Noordzijde	195126,1	469288,9	14	45,53	39,58	46,51331223	46,80092308
E	E.3_E	Oostzijde	195143,4	469284,7	14	50,94	55,08	56,49599746	52,64406106
E	E.3_E	Zuidzijde	195137,8	469278,6	14	46,87	39,2	47,55557463	47,82742104
E	E.3_F	Noordzijde	195126,1	469288,9	17	46,53	37,46	47,03719811	47,52063877
E	E.3_F	Oostzijde	195143,4	469284,7	17	51,77	55,63	57,12573094	53,34360121
E	E.3_F	Zuidzijde	195137,8	469278,6	17	47,72	41,45	48,64035274	48,59168689
F	F_A	Noordzijde	195133,1	469273,7	2	35,39	38,44	40,18771952	41,82090772

Gebouw	Naam toetspunt	Oriëntatie	X	Y	Hoogte (m)	Wegverkeer (Lden)	Railverkeer (Lden)	Gezamenlijk geluid (Lden)	Gecumuleerd geluid (Lden)
F	F_A	Oostzijde	195154,2	469257,1	2	40,5	54,09	54,27597408	47,90969824
F	F_A	Westzijde	195125,7	469254,6	2	41,31	55,16	55,33538227	48,69264886
F	F_A	Zuidzijde	195143,9	469245,4	2	46,46	58,96	59,19760198	52,25738385
F	F_B	Noordzijde	195133,1	469273,7	5	38,43	37,44	40,97344863	42,66860665
F	F_B	Oostzijde	195154,2	469257,1	5	44,12	54,21	54,61582167	48,88733859
F	F_B	Westzijde	195125,7	469254,6	5	42,7	55,89	56,09350237	49,4129005
F	F_B	Zuidzijde	195143,9	469245,4	5	48,26	59,91	60,19730288	53,38881162
F	F_C	Noordzijde	195133,1	469273,7	8	42,33	37,5	43,56476494	44,56842073
F	F_C	Oostzijde	195154,2	469257,1	8	47,2	53,97	54,79920965	50,08960235
F	F_C	Westzijde	195125,7	469254,6	8	43,61	56,68	56,88906866	50,09944619
F	F_C	Zuidzijde	195143,9	469245,4	8	49,67	60,73	61,05756909	54,36862376
F	F_D	Noordzijde	195133,1	469273,7	11	44,77	37,94	45,58884029	46,19229921
F	F_D	Oostzijde	195154,2	469257,1	11	49,76	55,78	56,74922012	52,09585757
F	F_D	Westzijde	195125,7	469254,6	11	44,45	56,98	57,21600998	50,48391856
F	F_D	Zuidzijde	195143,9	469245,4	11	50,95	61,25	61,6374945	55,15188136
F	F_E	Noordzijde	195133,1	469273,7	14	45,81	38,63	46,57066925	46,98201612
F	F_E	Oostzijde	195154,2	469257,1	14	50,99	56,58	57,63870342	53,08572581
F	F_E	Westzijde	195125,7	469254,6	14	45,33	56,99	57,27666344	50,72629233
F	F_E	Zuidzijde	195143,9	469245,4	14	51,89	61,57	62,01401188	55,71553191
F	F_F	Noordzijde	195133,1	469273,7	17	46,81	40,95	47,81169874	47,83955674
F	F_F	Oostzijde	195154,2	469257,1	17	51,9	57,13	58,26915373	53,82407466
F	F_F	Westzijde	195125,7	469254,6	17	46,04	56,97	57,30714596	50,9323744
F	F_F	Zuidzijde	195143,9	469245,4	17	52,75	61,73	62,24721031	56,17907063
G	G.1_A	Noordzijde	195087,3	469230,8	20	42,57	47,81	48,94684858	45,99644055
G	G.1_A	Noordzijde	195087,1	469230,8	2	36,72	46,66	47,07941578	43,80322721
G	G.1_A	Westzijde	195086,8	469213,3	20	50,91	59,09	59,7047312	53,98950497
G	G.1_A	Westzijde	195086,7	469213,5	2	42,78	56,29	56,4793573	49,67722547
G	G.1_A	Zuidzijde	195098,1	469197,5	20	54,58	66,32	66,60159723	60,00704188
G	G.1_A	Zuidzijde	195098	469197,5	2	52,4	64,52	64,77869345	57,91792632
G	G.1_B	Noordzijde	195087,3	469230,8	23	45,61	50,4	51,64469812	48,18795924
G	G.1_B	Noordzijde	195087,1	469230,8	5	37,89	47,17	47,65454259	44,22574096
G	G.1_B	Westzijde	195086,8	469213,3	23	52,49	60,39	61,04273775	55,38030263
G	G.1_B	Westzijde	195086,7	469213,5	5	45,41	58,79	58,98498385	51,88708511
G	G.1_B	Zuidzijde	195098,1	469197,5	23	55,05	66,09	66,41902522	59,96282004
G	G.1_B	Zuidzijde	195098	469197,5	5	53,26	67,17	67,34302324	60,46903129
G	G.1_C	Noordzijde	195087,1	469230,8	8	38,3	47,44	47,93953745	44,41503047
G	G.1_C	Westzijde	195086,7	469213,5	8	45,86	59,1	59,30122603	52,20325376
G	G.1_C	Zuidzijde	195098	469197,5	8	52,92	67,24	67,39771561	60,47606012
G	G.1_D	Noordzijde	195087,1	469230,8	11	39,03	46,89	47,54834187	44,43179989
G	G.1_D	Westzijde	195086,7	469213,5	11	46,46	59,08	59,31129603	52,33676252

Gebouw	Naam toetspunt	Oriëntatie	X	Y	Hoogte (m)	Wegverkeer (Lden)	Railverkeer (Lden)	Gezamenlijk geluid (Lden)	Gecumuleerd geluid (Lden)
G	G.1_D	Zuidzijde	195098	469197,5	11	52,93	67,04	67,20538227	60,2799119
G	G.1_E	Noordzijde	195087,1	469230,8	14	39,8	46,32	47,19370885	44,50892744
G	G.1_E	Westzijde	195086,7	469213,5	14	47,4	58,97	59,26246832	52,53135099
G	G.1_E	Zuidzijde	195098	469197,5	14	53,28	66,79	66,9793573	60,10749081
G	G.1_F	Noordzijde	195087,1	469230,8	17	41,03	46,75	47,78090767	45,07225741
G	G.1_F	Westzijde	195086,7	469213,5	17	48,55	58,96	59,33821298	52,91194693
G	G.1_F	Zuidzijde	195098	469197,5	17	53,66	66,56	66,77720938	59,97804514
G	G.2_A	Noordzijde	195107,9	469235,5	56	48,51	47	50,83059859	49,58664058
G	G.2_A	Noordzijde	195108	469235,5	38	48,41	46,62	50,6168759	49,47312882
G	G.2_A	Noordzijde	195108	469235,5	20	41,36	49,1	49,7754226	45,88588101
G	G.2_A	Noordzijde	195107,9	469235,5	2	35,91	47,57	47,85666344	43,99001618
G	G.2_A	Oostzijde	195130,7	469198,8	56	54,1	60,93	61,74884029	56,49340052
G	G.2_A	Oostzijde	195130,7	469198,6	38	54,27	61,8	62,5063024	56,96777672
G	G.2_A	Oostzijde	195130,7	469198,7	20	53,05	62,85	63,28249408	56,95937982
G	G.2_A	Oostzijde	195130,7	469198,7	2	47,63	60,41	60,63314106	53,54925423
G	G.2_A	Westzijde	195101,8	469199	56	52,18	60,82	61,37673705	55,43564089
G	G.2_A	Westzijde	195101,8	469199	38	52,36	62,49	62,89226816	56,46053504
G	G.2_A	Zuidzijde	195116,8	469196,5	56	54,91	63,79	64,31855314	58,32776896
G	G.2_A	Zuidzijde	195116,8	469196,5	38	55,23	65,14	65,56218618	59,3240245
G	G.2_A	Zuidzijde	195116,8	469196,5	20	54,75	66,53	66,80909673	60,23256806
G	G.2_A	Zuidzijde	195116,8	469196,5	2	52,46	64,67	64,92353952	58,0546826
G	G.2_B	Noordzijde	195107,9	469235,5	59	48,48	46,97	50,80059859	49,56038294
G	G.2_B	Noordzijde	195108	469235,5	41	48,41	47,1	50,81450716	49,51856208
G	G.2_B	Noordzijde	195108	469235,5	23	46,02	49,31	50,97966621	48,17777172
G	G.2_B	Noordzijde	195107,9	469235,5	5	36,56	47,85	48,16126349	44,20426684
G	G.2_B	Oostzijde	195130,7	469198,8	59	54,06	60,79	61,62618863	56,41333135
G	G.2_B	Oostzijde	195130,7	469198,6	41	54,25	61,64	62,3676059	56,88366583
G	G.2_B	Oostzijde	195130,7	469198,7	23	53,32	62,61	63,09348796	56,9289102
G	G.2_B	Oostzijde	195130,7	469198,7	5	49,52	62,59	62,79906866	55,64054691
G	G.2_B	Westzijde	195101,8	469199	59	52,14	60,57	61,15254757	55,29140174
G	G.2_B	Westzijde	195101,8	469199	41	52,32	62,21	62,63404278	56,27167167
G	G.2_B	Zuidzijde	195116,8	469196,5	59	54,88	63,6	64,14718933	58,20377144
G	G.2_B	Zuidzijde	195116,8	469196,5	41	55,16	64,9	65,33821702	59,13300088
G	G.2_B	Zuidzijde	195116,8	469196,5	23	55,17	66,31	66,63180637	60,17644985
G	G.2_B	Zuidzijde	195116,8	469196,5	5	53,46	67,31	67,48538227	60,64432493
G	G.2_C	Noordzijde	195107,9	469235,5	62	48,49	46,7	50,6968759	49,54310003
G	G.2_C	Noordzijde	195108	469235,5	44	48,44	47,28	50,90891486	49,55971906
G	G.2_C	Noordzijde	195108	469235,5	26	48,43	50,56	52,63459427	49,99043915
G	G.2_C	Noordzijde	195107,9	469235,5	8	36,99	48,18	48,4982544	44,40852588
G	G.2_C	Oostzijde	195130,7	469198,8	62	54,04	60,66	61,51565619	56,34977803

Gebouw	Naam toetspunt	Oriëntatie	X	Y	Hoogte (m)	Wegverkeer (Lden)	Railverkeer (Lden)	Gezamenlijk geluid (Lden)	Gecumuleerd geluid (Lden)
G	G.2_C	Oostzijde	195130,7	469198,6	44	54,23	61,49	62,23791465	56,80553326
G	G.2_C	Oostzijde	195130,7	469198,7	26	53,67	62,37	62,91956176	56,95224985
G	G.2_C	Oostzijde	195130,7	469198,7	8	50,56	62,85	63,09904206	56,11136247
G	G.2_C	Westzijde	195101,8	469199	62	52,11	60,32	60,93078348	55,15562551
G	G.2_C	Westzijde	195101,8	469199	44	52,29	61,93	62,37791548	56,09209067
G	G.2_C	Westzijde	195101,8	469198,8	26	45,98	51,54	52,6052111	48,69378148
G	G.2_C	Zuidzijde	195116,8	469196,5	62	54,84	63,4	63,96644075	58,07190645
G	G.2_C	Zuidzijde	195116,8	469196,5	44	55,11	64,67	65,12582061	58,9602663
G	G.2_C	Zuidzijde	195116,8	469196,5	26	55,35	66,08	66,43240723	60,0541772
G	G.2_C	Zuidzijde	195116,8	469196,5	8	53,15	67,4	67,56023157	60,67654477
G	G.2_D	Noordzijde	195107,9	469235,5	65	48,53	45,99	50,4534042	49,51417426
G	G.2_D	Noordzijde	195108	469235,5	47	48,47	47,07	50,83647071	49,56220171
G	G.2_D	Noordzijde	195108	469235,5	29	48,27	50,81	52,7334042	49,92436587
G	G.2_D	Noordzijde	195107,9	469235,5	11	37,56	48,44	48,78090062	44,61820623
G	G.2_D	Oostzijde	195130,7	469198,8	65	54,01	60,53	61,40370885	56,28117156
G	G.2_D	Oostzijde	195130,7	469198,6	47	54,19	61,36	62,12227749	56,72623655
G	G.2_D	Oostzijde	195130,7	469198,7	29	53,99	62,23	62,83685938	57,03289873
G	G.2_D	Oostzijde	195130,7	469198,7	11	51,39	62,88	63,17772349	56,38025301
G	G.2_D	Westzijde	195101,8	469199	65	52,07	60,08	60,71755363	55,02304387
G	G.2_D	Westzijde	195101,8	469199	47	52,28	61,65	62,12512875	55,92644131
G	G.2_D	Westzijde	195101,8	469198,8	29	52,48	63,28	63,6269918	57,02419408
G	G.2_D	Zuidzijde	195116,8	469196,5	65	54,79	63,21	63,79380413	57,94315675
G	G.2_D	Zuidzijde	195116,8	469196,5	47	55,05	64,44	64,91306042	58,78685406
G	G.2_D	Zuidzijde	195116,8	469196,5	29	55,42	65,84	66,21737984	59,89666212
G	G.2_D	Zuidzijde	195116,8	469196,5	11	53,16	67,23	67,39688351	60,50928526
G	G.2_E	Noordzijde	195107,9	469235,5	68	48,53	44,93	50,10310417	49,43662681
G	G.2_E	Noordzijde	195108	469235,5	50	48,52	47,08	50,86971155	49,60209508
G	G.2_E	Noordzijde	195108	469235,5	32	48,29	47,54	50,94146993	49,47179824
G	G.2_E	Noordzijde	195107,9	469235,5	14	38	48,72	49,07318745	44,81759173
G	G.2_E	Oostzijde	195130,7	469198,8	68	53,97	60,41	61,29839779	56,21116171
G	G.2_E	Oostzijde	195130,7	469198,6	50	54,15	61,21	61,99017454	56,63911127
G	G.2_E	Oostzijde	195130,7	469198,7	32	54,22	62,08	62,73834187	57,07453114
G	G.2_E	Oostzijde	195130,7	469198,7	14	52,08	62,92	63,26393325	56,63811959
G	G.2_E	Westzijde	195101,8	469199	68	52,04	59,83	60,49825641	54,89422428
G	G.2_E	Westzijde	195101,8	469199	50	52,26	61,36	61,8639015	55,75666831
G	G.2_E	Westzijde	195101,8	469198,8	32	52,41	63,03	63,39108143	56,82969745
G	G.2_E	Zuidzijde	195116,8	469196,5	68	54,73	63,03	63,62908157	57,81683685
G	G.2_E	Zuidzijde	195116,8	469196,5	50	55,01	64,22	64,71198607	58,631597
G	G.2_E	Zuidzijde	195116,8	469196,5	32	55,39	65,61	66,00438106	59,71693484
G	G.2_E	Zuidzijde	195116,8	469196,5	14	53,53	66,99	67,18150231	60,34910565

Gebouw	Naam toetspunt	Oriëntatie	X	Y	Hoogte (m)	Wegverkeer (Lden)	Railverkeer (Lden)	Gezamenlijk geluid (Lden)	Gecumuleerd geluid (Lden)
G	G.2_F	Noordzijde	195108	469235,5	53	48,54	47,05	50,86888861	49,61482239
G	G.2_F	Noordzijde	195108	469235,5	35	48,38	46,63	50,60285582	49,45057535
G	G.2_F	Noordzijde	195107,9	469235,5	17	39,34	49,04	49,48207222	45,25224842
G	G.2_F	Oostzijde	195130,7	469198,6	53	54,14	61,07	61,87181963	56,57430189
G	G.2_F	Oostzijde	195130,7	469198,7	35	54,27	61,94	62,62557463	57,0333991
G	G.2_F	Oostzijde	195130,7	469198,7	17	52,71	62,93	63,32438106	56,87566261
G	G.2_F	Westzijde	195101,8	469199	53	52,24	61,09	61,62200136	55,60318378
G	G.2_F	Westzijde	195101,8	469198,8	35	52,38	62,77	63,14988456	56,64710186
G	G.2_F	Zuidzijde	195116,8	469196,5	53	54,96	64,01	64,51940713	58,48124898
G	G.2_F	Zuidzijde	195116,8	469196,5	35	55,31	65,38	65,78760963	59,52240238
G	G.2_F	Zuidzijde	195116,8	469196,5	17	53,98	66,76	66,98314106	60,23505909

...

...

sab
adviseurs in
ruimtelijke
ontwikkeling

026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Bijlage 9 Verantwoording omgevingsgeluid

BURO
BOUWFYSICA

Netten-Talens locatie - Verantwoording omgevingsgeluid 155 appartementen en onderwijsgebouw

Opdrachtgever	Gebiedsontwikkeling Netten-Talens VOF
Contactpersoon	De heer P. Fransman en mevrouw Y. van den Berg
Referentie	25250.03v2
Datum	17 november 2025
Behandeld door	dhr. ir. J. Hardlooper

1 Kader en doel

Door Gebiedsontwikkeling Netten-Talens VOF wordt de ontwikkeling van de Netten-Talens locatie voorbereid. Onderdeel van de voorgenomen ontwikkeling is de realisatie van een onderwijsgebouw en van ca. 155 appartementen aan de zuidzijde van het gebied, gelegen in de nabijheid van het doorgaand spoor door Apeldoorn. De appartementen worden samen met een onderwijsvoorziening gerealiseerd in de vorm van een hoogteaccent. Vanaf 26 m tot ca. 70 m boven maaiveld bevinden zich de appartementen. Tot 26 meter bevindt zich een onderwijsfunctie.

Uit akoestisch onderzoek is gebleken dat de woningen een geluidbelasting ondervinden die hoger is dan de standaardwaarde voor weg- en railverkeerslawaai. Er is geen sprake van overschrijding van de grenswaarde ter plaatse van de woningen. Bij de school vindt aan de zuidgevel aan het spoor wel overschrijding van de grenswaarde plaats. Bij het toelaten van geluidgevoelige functies zoals woningen en onderwijsgebouwen binnen het geluidaandachtsgebied van wegen en spoorwegen dient de gemeente te beoordelen of sprake is van een evenwichtige toedeling van functie aan locaties, al dan niet door het stellen van nadere eisen. Voor het aspect omgevingsgeluid gelden de regels uit het Besluit Kwaliteit van de Leefomgeving (Bkl). De gemeente Apeldoorn heeft nog geen vastgestelde beleidsregel onder Ow en Bkl, maar hanteert de lijn zoals deze in de voormalige beleidsregel ‘hogere waarde Wet geluidhinder’ was geformuleerd. Verantwoording van het plan is nodig omdat de standaardwaarde volgens het Bkl wordt overschreden en de woningen merendeels hoekwoningen of enkelzijdig georiënteerd zijn waardoor een geluidluwe gevel ontbreekt. Voor een meer gedetailleerde opgave van de geluidbelastingen per woning wordt verwezen naar het door SAB uitgevoerde akoestisch onderzoek.

In de voorliggende notitie worden de principe maatregelen beschreven waarmee een goed woon- en leefklimaat in akoestische zin wordt gerealiseerd en het toelaten van woningen binnen het geluidaandachtsgebied kan worden verantwoord. Omdat nog geen sprake is van een uitgekristalliseerd ontwerp zijn principemaatregelen aangegeven met te realiseren prestaties. Voorliggende verantwoording kan worden gebruikt bij de ruimtelijke besluitvorming en is taakstellend voor het verdere ontwerp en toetsing bij aanvraag omgevingsvergunning.

Uitgegaan is van de volgende stukken:

- Akoestisch onderzoek Netten Talens, SAB. Projectnummer 240355 d.d. 14 november 2025
- “Wittenborg University Veldhuis, Living&Learning District”, Space&Matter, 13 juni 2025
- Beleidsregel hogere waarden Wet geluidhinder gemeente Apeldoorn, 27 mei 2007

2 Wettelijk kader

2.1 Besluit Kwaliteit van de Leefomgeving

Wanneer een gemeente woningen of een onderwijsgebouw toelaat binnen een geluidaandachtsgebied en de waarde van het geluid bedraagt meer dan de standaardwaarde, dan wordt hierbij – naast het onderzoeken en afwegen van maatregelen aan bron en in de overdracht - het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken. Dit is aangegeven in artikel 5.78u en 5.78ab van het Bkl. Een geluidluwe gevel is hierin gedefinieerd als een gevel die ten opzichte van andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid. Uit de toelichting blijkt dat de geluidluwe gevel vooral betrekking heeft

op woningen, maar er is geen expliciete begrenzing tot alleen woningen. Ook voor een onderwijsgebouw wordt de geluidluwe gevel in de afwegingen betrokken.

Het onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen heeft plaatsgevonden en de afweging van maatregelen heeft niet geleid tot het terug brengen van het geluid tot de standaardwaarde. Bij het toelaten van woningen en onderwijsgebouwen moet daarom het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel betrokken. Deze bepaling betreft niet een verplichting tot het maken van een geluidluwe gevel, maar legt wel het betrekken hiervan in de besluitvorming vast.

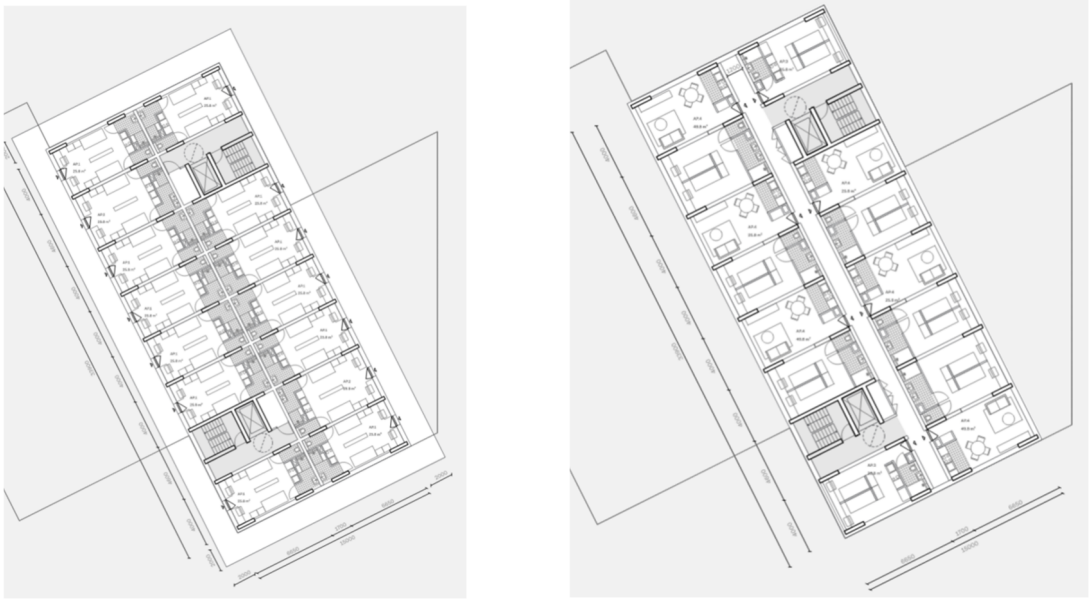
2.2 Hogere waarden beleid Wet geluidhinder

De bepalingen uit het Bkl gaan op het aspect geluidluwe gevel verder dan de Wet geluidhinder en het beleid zoals dit in Apeldoorn werd gehanteerd. In het beleid werd pas vanaf een waarde van 53 dB na aftrek voor wegverkeer en 58 dB voor railverkeerslawaai een geluidluwe gevel voorgeschreven. Het volgen van het oude beleid schiet daarom te kort voor een verantwoording onder de omgevingswet. Bij iedere overschrijding van de standaardwaarde is een afweging over het belang van een geluidluwe gevel nodig. Over het oude beleid moet nog worden opgemerkt dat een geluidluwe gevel geen ontheffingscriterium voor weg- en railverkeerslawaai was, waar het dit wel voor industrielawaai was. De situering in de nabijheid van het station kan zowel voor weg- als railverkeerslawaai als ontheffingscriterium gelden. Over de aanwezigheid van een geluidluwe gevel is in het oude beleid het volgende opgenomen: *B&W zullen alleen een hogere waarde van 53 dB of meer voor wegen of 58 dB of meer voor spoorwegen als ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vaststellen indien ten minste één geluidsgevoelige ruimte aan een geluidsluwe gevel wordt gesitueerd tenzij er overwegingen van stedenbouw of volkshuisvesting zich daartegen verzetten.* Een geluidsluwe gevel is wel een duidelijke ambitie, maar geen harde eis binnen het beleid.

Het beleid stelt geen nadere eisen aan de kwaliteit of aanwezigheid van een geluidluwe gevel bij onderwijsgebouwen.

3 Principemaatregel per bouwdeel

3.1 Woningen



Figuur 1 Principe plattegrond bij galerij ontsluiting rondom en bij corridor ontsluiting

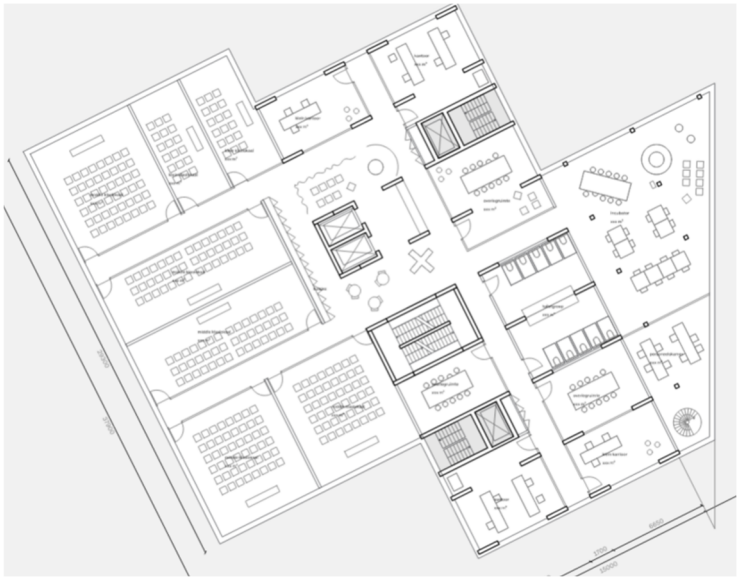
Het ontwerp bevat relatief kleine woningen gericht op studenten en/of starters. Er is nog geen programmatische keuze gemaakt in de verhouding tussen studio's, friends woningen en andere typologieën. In de stukken van Space&Matter zijn daarnaast 2 mogelijk ontsluiting (galerij rondom, dan wel corridor) opgenomen. In beide gevallen resulteert dit in uitsluitend hoekwoningen en enkelzijdige woningen.

Het akoestisch onderzoek van SAB laat zien dat de van het spoor afgekeerde noordgevel geluidluw is voor zowel weg- als railverkeerslawaai, maar dat op alle andere gevels waar woningen in het ontwerp zijn opgenomen overschrijding van de standaard waarde plaatsvindt, variërend van 1 dB op de onderste woonlaag (vanaf 26 meter hoogte aan de westgevel) tot 11 dB overschrijding op de onderste woonlaag (vanaf 26 m hoogte aan de zuidgevel). De hoekwoningen die aan de zuidgevel een geluidbelasting van 66 dB hebben moeten aan die zijde een niet-geluidgevoelige gevel (al dan niet met bouwkundige maatregelen) krijgen. Voor deze gevel geldt ook een verhoogde eis aan de geluidwering, namelijk (66- 33) + 3 = 36 dB. De oostgevel, dan wel westgevel van die hoekwoningen kan uitgevoerd worden als reguliere gevel met te openen delen. De hoekwoningen aan de noordzijde hebben een geluidluwe gevel aan de noordzijde en kunnen zonder meer worden verantwoord, mits in die gevel een of meerdere te openen delen worden opgenomen.

Voor alle woningen die niet grenzen aan de geluidluwe noordgevel worden de volgende maatregelen getroffen:

- Ieder woning heeft de beschikking over een geluidluw geveldeel (geluidluw wil zeggen maximaal de standaardwaarde per geluidbron).
- Dit te openen deel heeft in geluidluwe toestand een ventilatie capaciteit van ten minste 7 l/s.
- Bij een indeling met afzonderlijke woon- en slaapkamer bevindt het geluidluwe geveldeel zich in de gevel van de slaapkamer.
- De ventilatie capaciteit per verblijfsgebied, in termen van het Besluit Bouwwerken Leefomgeving : de voorziening voor luchtverversing, bedraagt 30% meer dan het minimum dat door het Bbl wordt vereist.
- De woningen worden voorzien van actieve koeling.

3.2 Onderwijs



Figuur 2 Principe plattegrond onderwijs gebouw (3e verdieping, noord georiënteerd)

Het onderwijsgedeelte heeft - evenals het woongedeelte – een geluidluwe zijde aan de noordzijde. Niet alleen is sprake van een minder hoge geluidbelasting, maar de waarde bedraagt zelfs minder dan de standaardwaarde. Aan de spoorzijde treedt een geluidbelasting boven de grenswaarde op. Met de aanwezigheid van deze geluidluwe zijde kan een goed leefklimaat worden verantwoord.

De zuidgevel en een klein gedeelte van de westgevel moeten worden uit gevoerd als een niet geluidgevoelige gevel (een gevel zonder te openen delen) of als een niet-geluidgevoelige-gevel-met-bouwkundige-maatregelen (een gevel waarin het geluid op de te openen delen door geluidafschermingen wordt teruggebracht tot maximaal de grenswaarde van 65 dB). Voor deze gevels geldt ook een geluidweringseis die 3 dB zwaarder is dan bij een gangbare gevel met te openen delen. Met deze maatregelen wordt voorzien in een goed leefklimaat in het onderwijsgedeelte.

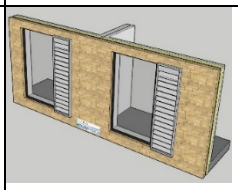
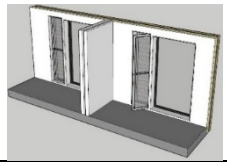
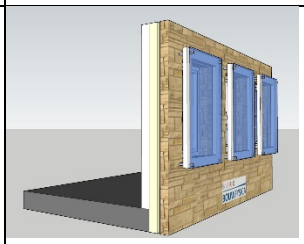
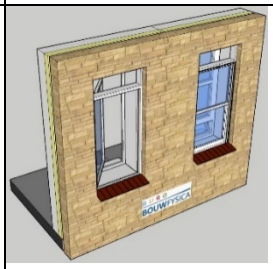
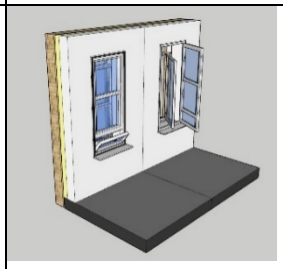
4 Toelichting en onderbouwing.

1. Uit verschillende belevingsonderzoeken blijkt dat ca. 75% van de Nederlanders graag met open raam wil slapen. Wanneer er een geluidluwe gevel is wordt slaapverstoring in voldoende mate beperkt. Wanneer een geluidluwe gevel ontbreekt kunnen negatieve gezondheidseffecten zich voordoen doordat geslapen wordt met geopend raam. Door het maken van een geluidluw geveldeel wordt de bewoner de mogelijkheid geboden om te kunnen slapen met een geopend raam. Dit wordt – ook al wordt het niet door Bkl of Bbl voorgeschreven - als een waardevolle toevoeging aan de gebruikskwaliteit van de woning gezien.
2. Omdat het geluidluwe geveldeel zich richt op het faciliteren van slapen met geopend raam en dit normaliter plaatsvindt in de nachtperiode is het niet noodzakelijk dat het te openen deel transparant of translucent wordt uitgevoerd. Ook een afgeschermd ventilatie luik of een raam dat zich achter een akoestisch rooster bevindt (zoals bij een comfortbox) is een goede maatregel.
3. De aangegeven capaciteit is afgestemd op een gemiddelde slaapkamer van 10 m^2 met een vereiste minimumventilatie van 0,7 l/s per m^2 verblijfsruimte. Bij een bepaling volgens paragraaf 5.4 van NEN 1087 is een netto opening van 0,07 m^2 nodig. Bij toepassing van een comfortbox met akoestische roosters met een doorlaat van 25% zal een oppervlak van 0,16 m^2 (bijvoorbeeld 30 cm x 54 cm) nodig zijn. Met betrekking tot de bepalingsmethode moet opgemerkt worden dat deze uitgaat van de meteorologische windsnelheid op 10 m hoogte. Omdat de woningen zich op grotere hoogte bevinden en sprake is van hogere snelheid zal sprake zijn van een grotere capaciteit.
4. Om een geluidluw gevel deel te maken kunnen – afhankelijk van de benodigde geluidreductie - verschillende gangbare oplossingen worden ingezet: een Harbourvenster, het Metaglas SilentAir (M-view) raamsysteem, een comfortbox of een laaggeplaatst raam dat achter een geluidscherm is opgenomen. De ontwerper beschikt over voldoende mogelijkheden om een geluidluw geveldeel te maken. In bijlage 1 zijn verschillende bouwkundige maatregelen aangegeven om een geluidluw gevel deel te maken. De maximaal benodigde geluidreductie bedraagt 10 dB. Hiervoor zijn genoeg middelen beschikbaar.
5. Het maken van een geluidluw geveldeel bij het ontbreken van een geluidluwe gevel is eerder regel dan uitzondering in nagenoeg alle grotere gemeenten.
6. Naast het geluidluwe gevel deel worden indien nodig in de gevel andere te openen delen opgenomen waarmee de woning kan worden gespuid of van binnenuit bewassen door de bewoner. De bewoner heeft afhankelijk van zijn gevoeligheid en wens voor meer lucht of meer stilte de keuze in welke te openen delen hij ’s nacht gebruikt.
7. Door de woningen extra te ventileren ten opzichte van de minimumeisen en daarbij te voorzien van actieve koeling wordt de wens of noodzaak om ramen en deuren te openen beperkt. In zijn algemeenheid geldt dat een goed functionerende koeling in de zomerperiode vraagt om het gesloten houden van ramen en deuren. In de winterperiode kunnen lage buitentemperaturen aanleiding zijn om ramen eerder te sluiten of minder ver te openen. In beide gevallen heeft dit een positief effect op de geluidniveaus in de woning.
8. De woningen zijn bedoeld voor studenten en/of starters op de woningmarkt en deels gericht op aanwezige onderwijsvoorzieningen. Naar verwachting is de doorstroming hoger dan bij reguliere meerkamer woningen.
9. Bij het onderwijsgedeelte moet een niet-geluidgevoelige-gevel, al dan niet met bouwkundige maatregelen worden gemaakt. Uit kwalitatief oogpunt verdient het aanbeveling om de hoeveelheid te openen delen af te stemmen uit de eisen voor spuiventilatie volgens het Besluit bouwwerken leefomgeving zodat het spuien op natuurlijke wijze kan plaatsvinden. Voor onderwijsgebouwen staat het Bbl toe dat het spuien op mechanische wijze plaatsvindt. Uit kwalitatief oogpunt echter heeft het de voorkeur, zoals bijvoorbeeld aangegeven inrichtlijn ‘frisse scholen’ op natuurlijke wijze plaats te laten vinden. Wanneer deze te openen delen zich bevinden in een gevel met een geluidbelasting boven de grenswaarde, dan worden deze te openen delen voorzien van een geluidafschermende maatregel. Dit is uitvoerbaar met gangbare middelen zoals een comfortbox, Harbourvensters of M-view raamsystemen.

10. Voor de zuidgevel van de school geldt een verhoogde geluidweringseis van maximaal 68 – 33 = 35 dB, vermeerderd met 3 dB omdat het een niet-geluidgevoelige-gevel betreft. Dit doet zich voor op 8 m boven maaiveld aan de zuidgevel. De vereiste geluidwering van 38 dB kan worden behaald door het toepassen van verzwaarde akoestische beglazingen.

Bijlage 1

Gangbare akoestisch-bouwkundige bouwstenen t.b.v. geluidluw geveldeel. Naast de getoonde voorbeelden zijn andere maatregelen denkbaar.

Bouwsteen(nr.)	impressie	toelichting	geluidreductie	Bealingsmethode
Gesloten en zo nodig verhoogde borstwering met absorberend plafond (1)		Door ramen laag te plaatsen is de afschermende werking van gesloten borstweringen hoger. Op hogere lagen neemt de afschermende werking toe	5 - 10 dB	SRM2
Lokaal geluids-scherm (2)		Effectief bij scherend invallend geluid 	3 – 7 dB	SRM2 waarneempunt t.p.v. kritische punt te openen
Comfortbox (3)		Te openen deel achter akoestisch rooster 	4 – 13 dB	Laboratorium-metingen; specificaties leverancier (Merford, Duco)
Metaglas Silentair Raam-systeem (4)		Leverancier metaglas	6 – 14 dB	Laboratorium-metingen; specificaties leverancier
Harbour venster (5)			3 – 14 d	Laboratorium-metingen; specificaties leverancier

Bij deze bouwstenen wordt het geluid getoetst in de situatie met gesloten schermen, ramen en deuren aan een waarde van 53 dB wegverkeer en 55 dB railverkeerslawaai. Het kunnen openen of bewegen van geluidafschermende voorzieningen kan leiden tot kortstondig hogere geluidniveaus en is niet strijdig met een goed woon- en leefklimaat.

Bijlage 10 Quick scan milieubelastende activiteiten

Memo milieubelastende activiteiten

aan:	Dura Vermeer
van:	SAB adviseurs
projectnummer:	240355
datum:	12 november 2025
betreft:	Memo milieubelastende activiteiten Apeldoorn Netten-Talens

Inleiding

Beoogd wordt een herontwikkeling van het Netten Talens terrein in Apeldoorn. Het gebied kent in de huidige situatie hoofdzakelijk een bedrijfsfunctie. In de toekomst zal het gebied ruimte bieden aan woningen, een commercieel programma en campusontwikkeling. De ontwikkeling past niet binnen de kaders van het huidige bestemmingsplan – dat na de inwerkingtreding van de Omgevingswet op 1 januari 2024 van rechtswege onderdeel uitmaakt van het tijdelijke omgevingsplan. Dat maakt dat een planologische procedure doorlopen moet worden om de ontwikkeling te kunnen realiseren.

In het kader van de te doorlopen planologische procedure moet worden aangetoond dat de voorgenomen ontwikkeling in lijn is met een ‘evenwichtige toedeling van functies aan locaties’ (ETFAL). Om deze afweging te maken en aan te tonen dat hier sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties, dienen de invloed van alle activiteiten in de omgeving op de ontwikkeling en de invloed van de te ontwikkelen functie naar de omgeving toe te worden beschouwd. Voorliggende memo voorziet in deze afweging. Er wordt getoetst aan de bestemmingsplannen ‘Binnenstad Zuid-Oost’ (d.d. 13-06-2013) en ‘Stadsdeel Zuid-Midden’ (d.d. 08-03-2012), ‘Spoorstraat 29, Onderwijslocatie en Stationsplein oost’ (d.d. 16-04-2015) die nog geldig zijn als onderdeel van het tijdelijk omgevingsplan van de gemeente Apeldoorn.

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

De volgende afbeelding geeft de meest actuele versie van het kaartbeeld weer dat bij de omgevingsplanwijziging hoort.



Kaartbeeld omgevingsplan Veldhuisstraat – Sophialaan

Evenwichtige toedeling van functies aan locaties

De gemeente moet ervoor zorgen dat de regels in het omgevingsplan leiden tot een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Dit is opgenomen in artikel 4.2, eerste lid, Omgevingswet (inwerkingtreding 1 januari 2024). Het Rijk heeft hiertoe Instructieregels opgesteld. Binnen deze Instructieregels heeft de gemeente de afwegingsruimte om te bepalen hoeveel gebruiksruimte iedere functie met bijbehorende activiteiten krijgt.

VNG publicatie Handreiking Activiteiten en milieuzonering

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

De Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG) heeft met de publicatie ‘Handreiking Activiteiten en milieuzonering’ een invulling gegeven aan de afwegingsruimte onder de Omgevingswet.
In de VNG-publicatie Handreiking Activiteiten en milieuzonering wordt gebruiksruimte per functie gedefinieerd door expliciete milieuwaarden in plaats van een vaste richtafstand. Zo wordt er een bewuste afweging van toedeling van functies aan locaties gemaakt en wordt er specifiek per functie gekeken hoeveel ruimte die functie in beslag neemt. Daarmee wordt er veel doelmatiger met beschikbare ruimte om gegaan en worden ruimte en milieu geïntegreerd.

Het reguleren van de gebruiksruimte voor geluid en geur per bedrijf staat centraal in de nieuwe systematiek voor milieuzonering. Ook in het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) onder de Omgevingswet is gebruiksruimte een belangrijk begrip. Het is aan het bevoegd gezag om per gebied een ambitieniveau vast te stellen. Er wordt onderscheid gemaakt in vijf gebieden:

- bedrijventerreinen;
- andere werkterreinen;
- gemengd gebied met wonen;
- rustig woongebied;
- buitengebied.

Voor een volwaardige toepassing van en toetsing aan de Handreiking VNG Activiteiten en milieuzonering uit oktober 2024 dienen de voornoemde gebieden en zones te zijn opgenomen in het omgevingsplan.

Omdat Gemeente Apeldoorn nog geen zones in haar omgevingsplan heeft vastgesteld zal ten opzichte van functies buiten het besluitgebied op basis van de oude VNG-publicatie worden getoetst.

VNG publicatie Bedrijven en milieuzonering
De richtafstand volgens de ‘oude stijl’ wordt gemeten vanaf de grens van het bedrijfsperceel tot de gevel van het gevoelige gebouw. Navolgende tabel (op de volgende pagina) maakt inzichtelijk wat de richtafstanden zijn voor de verschillende milieucategorieën, zowel voor ‘rustige woonwijken’ of ‘rustige buitengebieden’ als voor ‘gemengde gebieden’.

In het geval dat er sprake is van gemengd gebied kan er een richtafstand van één milieucategorie lager worden gehanteerd dan de functie in feite is omdat er in gemengd gebied een hogere acceptatie van hinder op geluidgevoelige gebouwen

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

bestaat. Er wordt dan in de richtafstand een zogenaamde “stap terug” gebruikt. Dit wil zeggen dat een functie die bijvoorbeeld onder milieucategorie 3.1 valt in een rustig gebied een richtafstand van 50 meter heeft. In gemengd gebied kan een stap terug worden genomen waardoor dan een richtafstand van 30 meter wordt gehanteerd. In het vervolg zal in het geval van gemengd gebied de richtafstand met een ‘stap terug’ worden gehanteerd.

Richtafstanden en omgevingstype (Bron: VNG, 2009)

Milieucategorie	Richtafstand tot 'rustige woonwijk' of 'rustig buitengebied'	Richtafstand tot een 'gemengd gebied'
1	10 meter	0 meter
2	30 meter	10 meter
3.1	50 meter	30 meter
3.2	100 meter	50 meter
4.1	200 meter	100 meter
4.2	300 meter	200 meter
5.1	500 meter	300 meter

In gebieden met functiemenging (bijlage IV – VNG publicatie bedrijven en milieuzonering) gelden geen richtafstanden, maar wordt gewerkt met een drietal categorieën van activiteiten. Het gaat om de categorieën A, B of C met de volgende betekenis voor de toelaatbaarheid:

- categorie A: activiteiten die zodanig weinig milieubelastend voor hun omgeving zijn, dat deze aanpandig aan woningen -in gebieden met functiemenging- kunnen worden uitgevoerd. De eisen uit het voormalige bouwbesluit (voortaan Besluit bouwwerken leefomgeving) zijn daarbij toereikend;
- categorie B: activiteiten die in een gemengd gebied kunnen worden uitgeoefend, echter met een zodanige milieubelasting voor hun omgeving dat zij bouwkundig afgescheiden van woningen en andere gevoelige functies dienen plaats te vinden;
- categorie C: de activiteiten zoals genoemd onder B, waarbij door de relatief grote verkeersaantrekkende werking een ontsluiting op de hoofdinfrastructuur is aangewezen.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Situatie ontwikkellocatie

De ontwikkellocatie ligt in de bebouwde kom van Apeldoorn, nabij een mening van functies en grenzend aan een hoofdspoorlijn. Deze memo vindt plaats in het kader van een omgevingsplanwijziging, waarbij wordt uitgegaan van een gemengd gebied. In het gebied zelf wordt gewerkt met de systematiek van gebieden met functiemenging (Bijlage IV – VNG publicatie bedrijven en milieuzonering).

Uitgangspunten analyse

Ten behoeve van een goed afleesbare memo wordt uitgegaan van:

- Het verdwijnen van de bedrijven in het besluit als gevolg van het project met uitzondering van de kantoren en de school. Er is tevens een avondschool beoogd bij de bestaande school.
- De komst van een parkeergarage in een deel van het besluitgebied (zuidzijde).
- Een analyse die wordt weergegeven per milieucategorie.

Hinder als gevolg van onderhavige ontwikkeling

De voorgenomen ontwikkeling betreft voornamelijk de realisatie van woningen. 'Wonen' betreft geen hinderveroorzakende activiteit. Er zijn enkele hinderveroorzakende activiteiten beoogd. Voor gebieden waar sprake is van een dergelijke functiemenging, zoals bij stadscentra, woongebieden met kleinschalige c.q. ambachtelijke bedrijvigheid/zones met functiemenging langs stedelijke toegangswegen, kent de VNG-brochure het begrip 'gebied met functiemenging'. In de VNG-uitgave 'Bedrijven en milieuzonering' (VNG publicatie 'oude' stijl) is voor gebieden met functiemenging een aparte lijst (bijlage IV VNG-uitgave) opgenomen. In tegenstelling tot rustige woonwijken zijn in dergelijke levendige gebieden desgewenst ook milieubelastende activiteiten op kortere afstand van woningen mogelijk. Het kan gaan om gebieden met functiemenging en om gebieden waar bewust functiemenging wordt nagestreefd, bijvoorbeeld om een grotere levendigheid tot stand te brengen. Gezien de ligging in het stationsgebied van Apeldoorn is hier in voorliggende situatie nadrukkelijk sprake van.

Om aan te geven welke lichthinderlijke bedrijfsactiviteiten in (gemengde) gebieden met functiemenging zijn toegestaan, wordt geadviseerd om in het omgevingsplan een specifieke Staat van Bedrijfsactiviteiten functiemenging als bijlage bij de regels op te nemen. Lijst IV van de VNG-brochure kan daarvoor als basis worden gehanteerd en specifiek worden gemaakt voor de activiteiten die zijn toegestaan binnen het plangebied. De navolgende tabel geeft de mogelijke activiteiten in het besluitgebied.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Activiteit	Categorie functiemenging
Hoog onderwijs met avondschool	B
Kantoren/vergaderzalen	A
Cafés, restaurant	A
Muziekcafés, exclusief discotheken	B
Detailhandel, exclusief supermarkten	A
Parkeergarage	C

De beoogde functies in het besluitgebied zijn bijna allemaal te scharen onder categorie A of B. Dergelijke functies zijn direct naast of beneden woningen toegestaan, omdat de ruimtelijke uitstraling c.q. milieubelasting dusdanig beperkt is, dat dit het woon- en leefklimaat niet onevenredig aantast. Daarmee is een goed woon- en leefklimaat voldoende verzekerd voor 5 van de 6 categorieën, zowel binnen het besluitgebied, als in de directe omgeving.

De parkeergarage valt onder categorie C. Op voorhand kan hinder niet worden uitgesloten. Hierbij wordt teruggevallen op de richtafstand om een goed beeld te krijgen van hoe hinderlijk is deze activiteit. Een parkeergarage heeft een richtafstand van 10 meter in gemengd gebied. Op basis van de verbeelding wordt voldaan aan een minimale richtafstand van 10 meter ten aanzien van de omliggende bouwvlakken. Er zijn echter functies die aangrenzend de parkeergarage beoogd zijn. De kern van activiteiten die een C-categorie hebben, is vanwege de verkeersaantrekkende werking. In het plan is voldoende rekening gehouden met de verkeersafwikkeling. Voor de aangrenzende bebouwing wordt teruggevallen op de systematiek van categorie B, waarbij de hinderveroorzakende functies bouwkundig afgescheiden moeten zijn van gevoelige functies: contactgeluid, geurdoorslag en trillingen moeten in voldoende mate kunnen worden voorkomen.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Hinder van bestaande bedrijvigheid op de ontwikkeling

Naast de hinder die een ontwikkeling zelf kan veroorzaken, dient ook onderzocht te worden of de beoogde ontwikkeling zelf hinder kan ondervinden van hinderveroorzakende functies uit de omgeving. Woningen moeten worden aangeduid als milieuhindergevoelig. Aangezien er in de omgeving van de ontwikkellocatie op grond van de voorheen geldende bestemmingsplannen diverse hinderveroorzakende functies mogelijk zijn en feitelijk gezien zijn gevestigd, zijn deze geïnventariseerd.

Overzicht hindercirkels vanuit omliggende activiteiten en bedrijven

De navolgende kaart geeft de hindercirkels van de hinderveroorzakende activiteiten globaal weer met een overlap van het besluitgebied, waarna de verschillende adressen per milieucategorie nader worden beschreven en getoetst aan de richtafstanden uit de VNG-publicatie. De omliggende woonbestemmingen zijn hierbij buiten beschouwing gelaten. Woningen betreffen immers geen hinderveroorzakende activiteit.

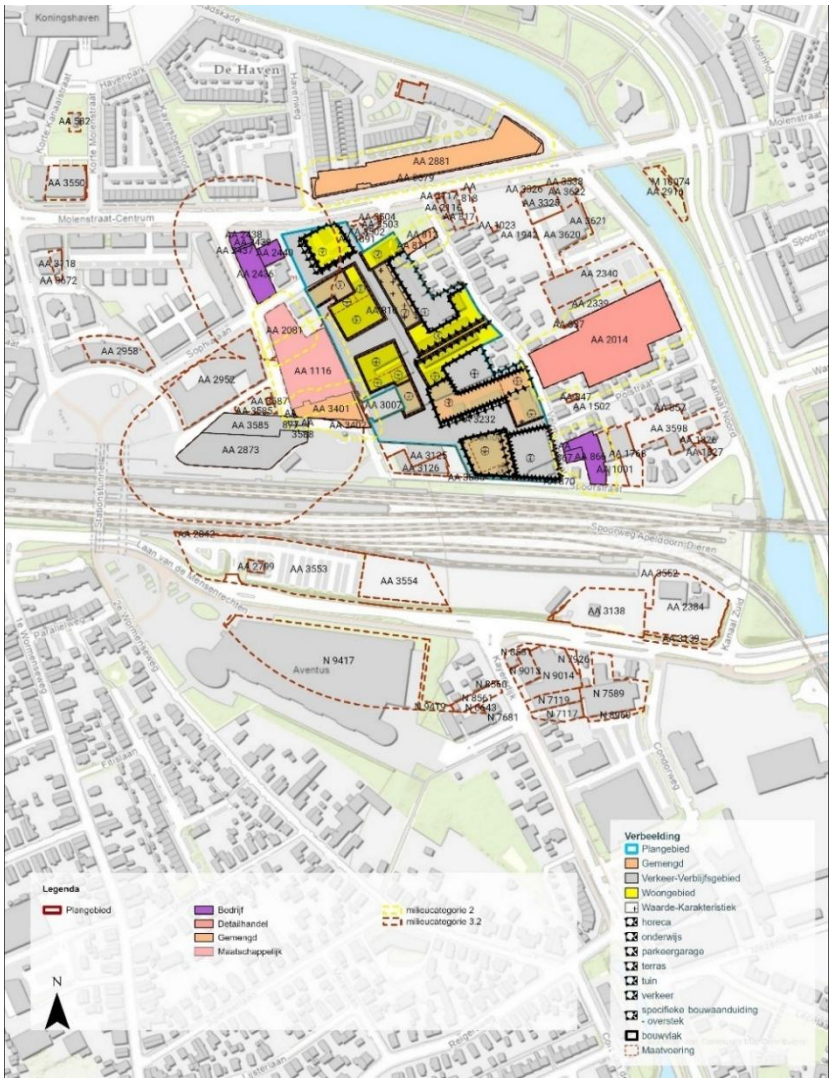
sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19



Overzichtskaart hindercirkels omliggende activiteiten

Milieucategorie 1

Milieucategorie 1 is de laagste milieucategorie. Activiteiten van milieucategorie 1 kennen een richtafstand van maximaal 0 meter in een gemengd gebied, tenzij het aspect gevaar maatgevend is. Er zijn geen bestemmingen van milieucategorie 1 die een overlap kennen met het besluitgebied. Nadere beschouwing van deze milieucategorie 1 is niet benodigd. Op basis van een adressenlijst en eventuele maatwerkvoorschriften of vergunningen is gekeken naar de feitelijke situatie. Er zijn geen bedrijven van een hogere milieucategorie aanwezig op locaties waar enkel bedrijven van milieucategorie 1 toegestaan zijn.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl

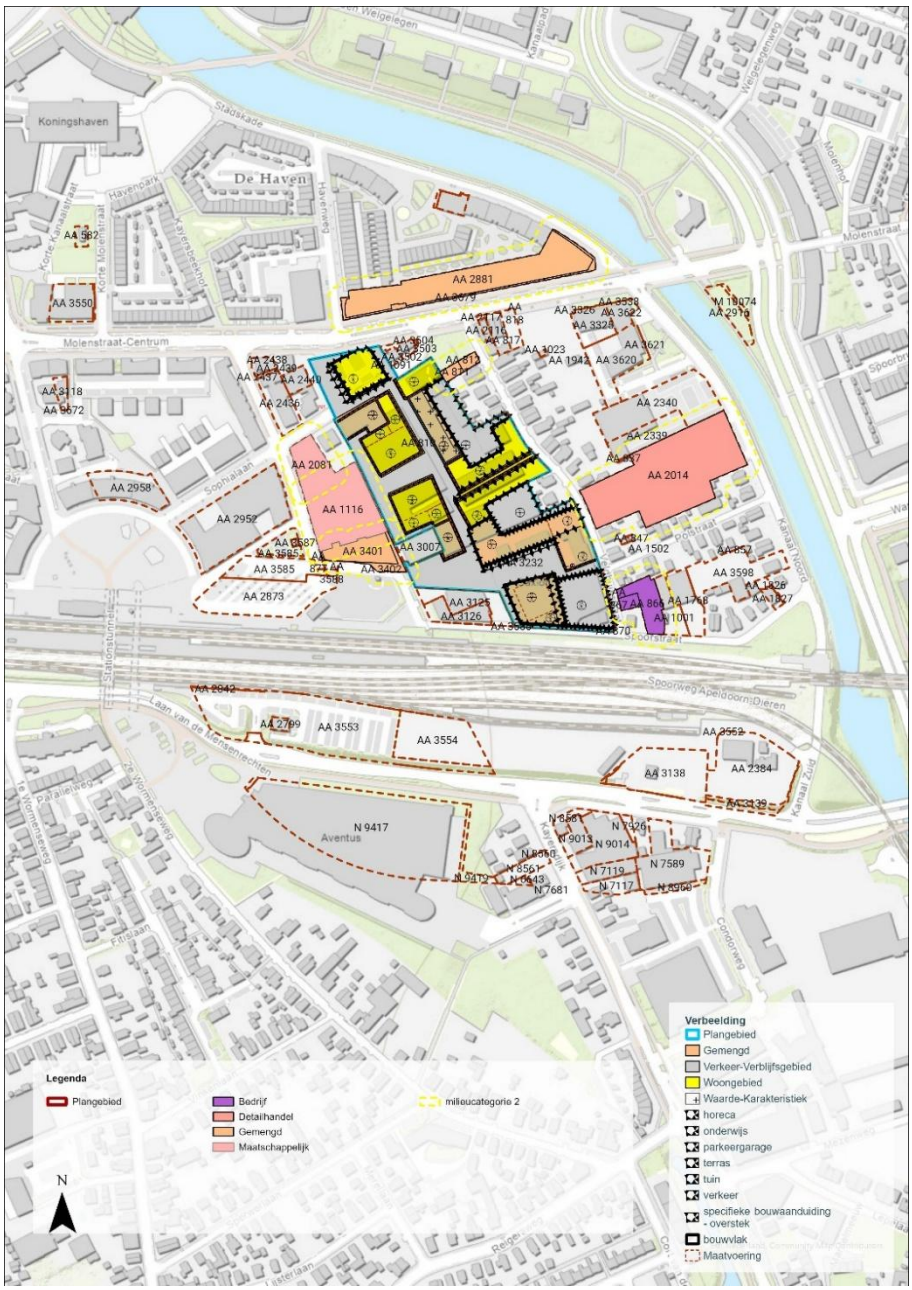
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Milieucategorie 2

Activiteiten van milieucategorie 2 kennen maximaal een richtafstand van 10 meter in een gemengd gebied, tenzij het aspect gevaar maatgevend is. De navolgende kaart geeft de ligging van de percelen met milieucategorie 2 en diens hindercontouren.



Overzichtskaart hindercirkels omliggende activiteiten milieucategorie 2

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Uit de analyse blijkt dat enkele hindercirkels van activiteiten van milieucategorie 2 een overlap kennen met het besluitgebied. Nadere beschouwing van deze milieucategorie 2 is daarom benodigd. De navolgende tabel geeft de perceelnummers, de bestemmingen en eventuele functieaanduidingen weer van deze percelen en activiteiten waaruit blijkt dat de hindercirkels tot het besluitgebied reiken. Tevens is beoordeeld of op basis van de verbeelding de hindercirkels tot een beoogd hindergevoelig gebouw reiken en dus mogelijk nader onderzoek benodigd is.

Lijst percelen en bestemmingen met overlap besluitgebied

Perceelnummers	Bestemmingen	Functieaanduidingen	Reikt tot beoogd hindergevoelig gebouw?
AA 2881, AA 3679	Wonen, verkeer, gemengd	Detailhandel	Nee
AA 3401	Gemengd - 3	n.v.t.	Nee
AA 3402	Gemengd – 3; Verkeer	n.v.t.	Nee
AA 2014	Detailhandel	Supermarkt	Ja
AA 1116[1]	Maatschappelijk	deels detailhandel	Nee
AA 811, AA 812	Gemengd	n.v.t.	Ja[2]
AA 866	Bedrijf	Bedrijfswoning, 'specifieke vorm van bedrijf - handel en reparatie in auto's; specifieke vorm van bedrijf - handel en reparatie in auto's' stalling autovoorraad	Nee
AA 867	Bedrijf; Wonen	Erf, 'specifieke vorm van bedrijf - handel en reparatie in auto's; specifieke vorm van bedrijf - handel en reparatie in auto's' stalling autovoorraad	Nee

[1] Dit perceel hangt in de feitelijke situatie samen met perceel AA 2081. Hoewel dat perceel op meer dan 10 meter ligt verwijderd van het besluitgebied, wordt geadviseerd om de percelen AA 2081 en AA 1116 als een eenheid te zien bij de onderzoeken.
[2] Op de plaats van deze percelen bevindt zich in de feitelijke situatie een woning. Er bestaat derhalve geen belemmering als diens gevolg.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Bij de verfijning van het programma dient maximaal planologisch rekening te worden gehouden met een afstand van 10 meter vanuit de perceelsgrenzen van de bovenstaande hinderveroorzakende activiteiten of dient nader onderzoek uitgevoerd te worden in hoeverre kan worden voldaan aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Op basis van de verbeelding en de feitelijk planologisch legale situatie is mogelijk nader onderzoek benodigd ten gevolge van supermarkt Dirk van den Broek, omdat hier niet volledig wordt voldaan aan de richtafstanden. De 10 meter van de supermarkt in gemengd gebied wordt echter bepaald door het aspect gevaar, voor alle overige thema's (geur, stof en geluid) wordt op voorhand voldaan aan de richtafstand. Voor wat betreft het aspect gevaar kan worden gesteld dat de bestaande supermarkt geen inrichting betreft zoals genoemd in het voormalige Besluit externe veiligheid inrichtingen. Dit betekent dat belangrijke milieuvoorschriften, waaronder gevaar, zijn opgenomen in het destijds geldende Activiteitenbesluit. Op grond van deze wet- en regelgeving geldt dat de veiligheidsrisico's opgelost dienden te worden binnen het eigen terrein. Een nadere beschouwing naar het aspect gevaar is zodoende niet benodigd.

Op basis van een adressenlijst en eventuele maatwerkvoorschriften of vergunningen is gekeken naar de feitelijke situatie. Er zijn geen bedrijven van een hogere milieucategorie aanwezig op locaties waar bedrijven van milieucategorie 2 (of lager) toegestaan zijn.

Milieucategorie 3.1

Activiteiten van milieucategorie 3.1 kennen maximaal een richtafstand van 30 meter in gemengd gebied, tenzij het aspect gevaar maatgevend is.

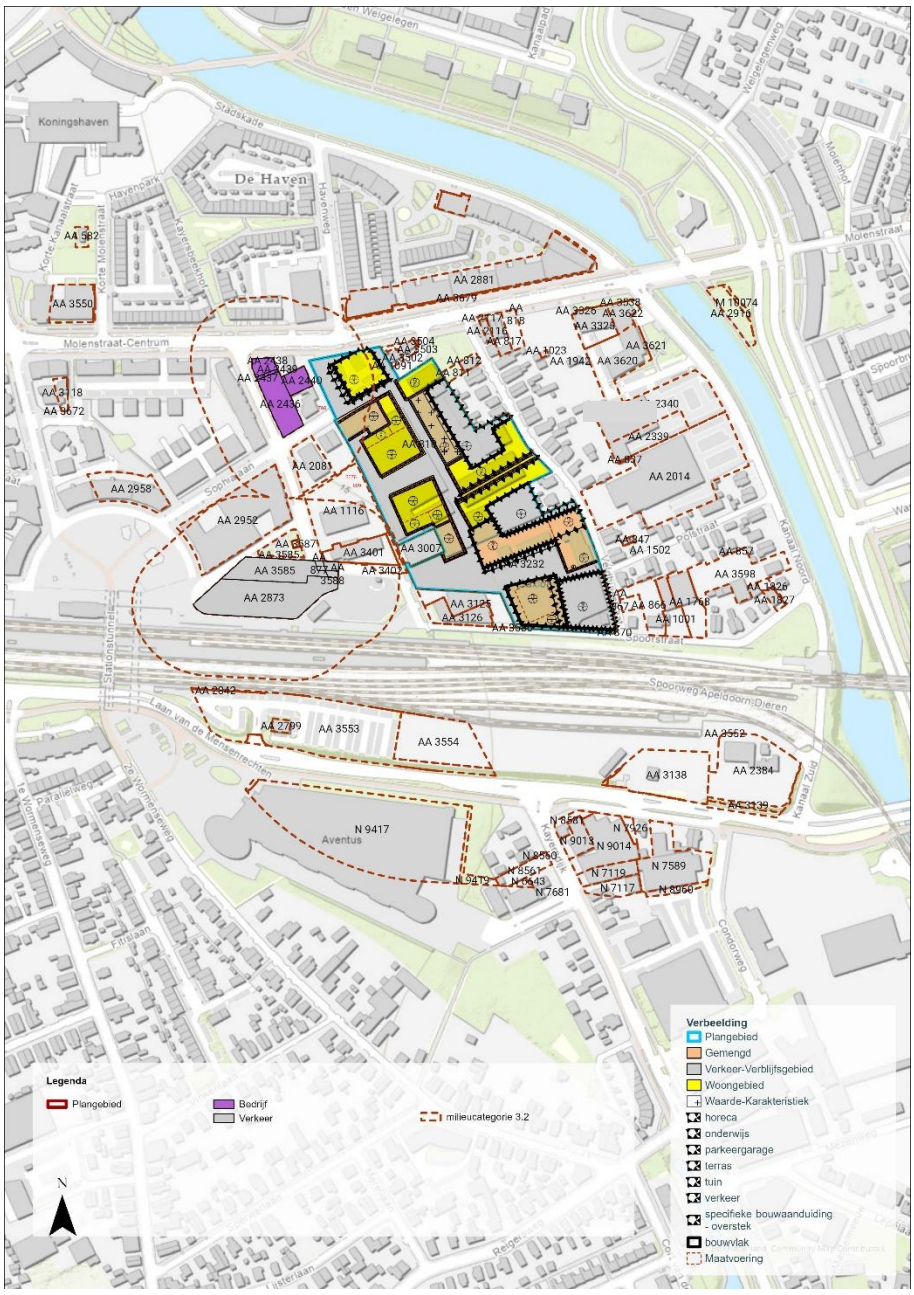
Er zijn geen hindercirkels van activiteiten van milieucategorie 3.1 die een overlap kennen met het besluitgebied. Nadere beschouwing van deze milieucategorie 3.1 is niet benodigd.

Op basis van een adressenlijst en eventuele maatwerkvoorschriften of vergunningen is gekeken naar de feitelijke situatie. Er zijn geen bedrijven van een hogere milieucategorie aanwezig op locaties waar bedrijven van milieucategorie 3.1 (of lager) toegestaan zijn.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Milieucategorie 3.2

Activiteiten van milieucategorie 3.2 kennen maximaal een richtafstand van 50 meter in een gemengd gebied, tenzij het aspect gevaar maatgevend is. De navolgende kaart geeft de ligging van de percelen met milieucategorie 3.2 en diens hindercontouren.



Overzichtskaart hindercirkels omliggende activiteiten milieucategorie 3.2

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Uit de analyse blijkt dat enkele hindercirkels van activiteiten van milieucategorie 3.2 een overlap kennen met het besluitgebied. Nadere beschouwing van deze milieucategorie 3.2 is daarom benodigd. De navolgende tabel geeft de perceelnummers, de bestemmingen en eventuele functieaanduidingen weer van deze percelen en activiteiten waaruit blijkt dat de hindercirkels tot het besluitgebied reiken. Tevens is beoordeeld of op basis van de verbeelding de hindercirkels tot een beoogd hindergevoelig gebouw reiken en dus mogelijk nader onderzoek benodigd is

Lijst percelen en bestemmingen met overlap besluitgebied

Perceelnummers	Bestemmingen	Functieaanduidingen	Reikt tot beoogd hindergevoelig gebouw?
AA 3402	Gemengd; Verkeer	busstation	Nee
AA 3585	Verkeer; kantoor	busstation	Nee
AA 2873, AA 3588, AA 877	Verkeer	busstation	Nee
AA 2436, AA 2437, AA 2438, AA 2440	Bedrijf	Drukkerij	Ja

Bij de verfijning van het programma dient maximaal planologisch rekening te worden gehouden met een afstand van 50 meter vanuit de perceelsgrenzen van de bovenstaande hinderveroorzakende activiteiten of dient nader onderzoek uitgevoerd te worden in hoeverre kan worden voldaan aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Op basis van de verbeelding en de feitelijk planologisch legale situatie is mogelijk nader onderzoek benodigd ten gevolge van de voormalige drukkerij Boeijinga, omdat hier niet volledig wordt voldaan aan de richtafstanden. Het voornemen bestaat echter om de locatie van de voormalige drukkerij Boeijinga te herontwikkelen. Dit betreft een ander initiatief, maar er kan verondersteld worden dat de richtafstand van een 3.2 bedrijf gemotiveerd kan vervallen en dan geen onderzoek nodig is. Maximaal planologisch is weliswaar een bedrijf van milieucategorie 3.2 toegestaan, maar dan alleen in de vorm van een drukkerij. Alle andere bedrijfsactiviteiten zijn toegestaan tot en met maximaal categorie 2, waarop op voorhand aan wordt voldaan. De drukkerij Boeijinga is niet meer in bedrijf en uitgaande van een realistische invulling van de maximaal planologische mogelijkheden ligt het niet in de lijn der verwachting dat er wederom een drukkerij volledig terug in bedrijf gaat. Bovendien liggen er al woningen tussen

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

het voorliggende plan en de voormalige drukkerij. Van een eventuele belemmering van de bedrijfsmogelijkheden is dan geen sprake. Een nadere beschouwing is niet benodigd.

Op basis van een adressenlijst en eventuele maatwerkvoorschriften of vergunningen is gekeken naar de feitelijke situatie. Er zijn geen bedrijven van een hogere milieucategorie aanwezig op locaties waar bedrijven van milieucategorie 3.2 (of lager) toegestaan zijn.

Milieucategorie 4.1

Activiteiten van milieucategorie 4.1 kennen maximaal een richtafstand van 100 meter in gemengd gebied, tenzij het aspect gevaar maatgevend is.

Er zijn geen hindercirkels van activiteiten van milieucategorie 4.1 die een overlap kennen met het besluitgebied. In verband met de woningbouwontwikkeling aan de zuidzijde (bestemmingsplan Kayersmolen-Noord) van dit perceel is de omgevingsvergunning voor het lpg-vulpunt namelijk ingetrokken en is met de eigenaar van het perceel een overeenkomst gesloten over buitengebruikstelling en opheffing van het gasvulpunt. De gemeente Apeldoorn heeft dit besluit in oktober 2023 genomen.[3] Het gasvulpunt is inmiddels feitelijk buiten gebruik gesteld.

Op basis van een adressenlijst en eventuele maatwerkvoorschriften of vergunningen is gekeken naar de feitelijke situatie. Er zijn geen bedrijven van een hogere milieucategorie aanwezig op locaties waar bedrijven van milieucategorie 4.1 (of lager) toegestaan zijn.

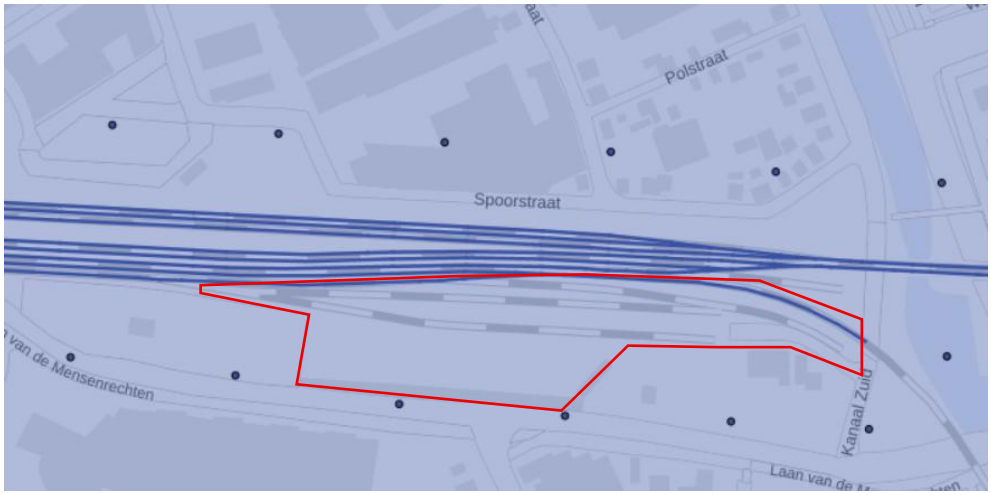
[3] Het besluit kan hierna worden gelezen: Besluit intrekken omgevingsvergunning LPG tankstation, Laan van Mensenrechten 555 Apeldoorn

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Beschouwing spoorwegemplacement en railinzetplaats

Het spoorwegemplacement en railinzetplaats aan de zuidzijde van de ontwikkellocatie staan niet zodanig aangemerkt in het geldende planologische regime. Een spoorwegemplacement kent in de VNG-brochure van 2009 een milieucategorie 3.2 en afstand van 50 meter in gemengd gebied. Sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn de spoorwegemplacementen onderdeel geworden van het bepalen van de geluidproductieplafonds (gpp) en geluidaandachtsgebied van het spoor.

Geluidaandachtsgebieden worden niet vastgelegd in het omgevingsplan. Het bevoegd gezag neemt het geluidaandachtsgebied op in het geluidregister (hierbij ProRail). Dat is bepaald in artikel 11.52 Bkl. De gpp's en de geluidaandachtsgebieden van het spoor zijn zichtbaar op de centrale voorziening geluidgegevens (CVGG). De navolgende afbeelding geeft de situatie weer.



Globale ligging spoorwegemplacement (rode omkadering) ten opzichte van de andere spoorwegen (blauwe lijnen) en het geluidaandachtsgebied (blauw vlak)

Uit de bovenstaande afbeelding blijkt dat het spoorwegemplacement nog niet opgenomen is in de CVGG. Tot dat moment geldt nog de omgevingsvergunning op grond van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht. De afstand tussen het spoorwegemplacement en het besluitgebied bedraagt te allen tijde meer dan 50 meter. Een nadere beschouwing is derhalve niet benodigd.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Conclusie

De voorgenomen ontwikkeling betreft de herontwikkelingen van een hoofdzakelijk bedrijventerrein naar een hoogwaardige stedenbouwkundige omgeving.

In deze quick scan milieubelastende activiteiten is op basis van de Handreiking Activiteiten en milieuzonering en de VNG-publicatie 2009 getoetst of er sprake zal zijn van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Hierbij is uitgegaan van de richtafstanden voor een gemengd gebied.

Hinder ten gevolge van de ontwikkeling op de omgeving

Met de toepassing van een functiemengingslijst binnen het plan, waarbinnen enkel functies in de categorieën A en B zijn toegestaan, vormt met inachtneming van de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving dan wel met een bouwkundige afscheiding, de hinder als gevolg van de ontwikkeling geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan. Enkel de parkeergarage is niet mogelijk in de lijst van functiemenging. Hiervoor dient rekening te worden gehouden met een richtafstand van 10 meter of een onderzoek dat de verkleining van de richtafstand rechtvaardigt. Op basis van de verbeelding wordt voldaan aan een minimale richtafstand van 10 meter ten aanzien van overige bouwvlakken. Er zijn echter functies beoogd aangrenzend de parkeergarage. De kern van activiteiten die een C-categorie hebben, is vanwege de verkeersaantrekkende werking. In het plan is voldoende rekening gehouden met de verkeersafwikkeling. Voor de aangrenzende bebouwing wordt teruggevallen op de systematiek van categorie B, waarbij de hinderveroorzakende functies bouwkundig afgescheiden moeten zijn van gevoelige functies: contactgeluid, geurdoorslag en trillingen moeten in voldoende mate kunnen worden voorkomen.

Hinder ten gevolge van de omgeving op de ontwikkeling

Uit toetsing van de maximaal planologische situatie is gebleken dat niet voor alle percelen kan worden voldaan aan de indicatieve richtafstanden. Ten aanzien van milieucategorieën 1 en 3.1 wordt op voorhand geen hinder verwacht.
Ten opzichte van de milieucategorieën 2 en 3.2 wordt op voorhand niet voldaan aan de richtafstanden. Ten aanzien van milieucategorie 4.1 wordt in de feitelijke situatie wel voldaan aan de richtafstand. Bij de verfijning van het programma dient voor milieucategorieën 2 en 3.2 maximaal planologisch rekening te worden gehouden met de desbetreffende richtafstand vanuit de perceelsgrenzen van de hinderveroorzakende activiteiten of dient nader onderzoek uitgevoerd te worden in hoeverre kan worden voldaan aan een evenwichtige toedeling van functies aan

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

locaties. Het gaat hierbij specifiek om drukkerij Boeijinga en supermarkt Dirk van den Broek.

Drukkerij
Maximaal planologisch is weliswaar een bedrijf van milieucategorie 3.2 toegestaan, maar dan alleen in de vorm van een drukkerij. Alle andere bedrijfsactiviteiten zijn toegestaan tot en met maximaal categorie 2, waarop op voorhand aan wordt voldaan. De drukkerij Boeijinga is niet meer in bedrijf en uitgaande van een realistische invulling van de maximaal planologische mogelijkheden ligt het niet in de lijn der verwachting dat er wederom een drukkerij volledig terug in bedrijf gaat. Bovendien liggen er al woningen tussen het voorliggende plan en de voormalige drukkerij. Van een eventuele belemmering van de bedrijfsmogelijkheden is dan geen sprake. Een nadere beschouwing is niet benodigd.

Supermarkt
De 10 meter van de supermarkt in gemengd gebied wordt bepaald door het aspect gevaar, voor alle overige thema's (geur, stof en geluid) wordt op voorhand voldaan aan de richtafstand. Voor wat betreft het aspect gevaar kan worden gesteld dat de bestaande supermarkt geen inrichting betreft zoals genoemd in het voormalige Besluit externe veiligheid inrichtingen. Dit betekent dat belangrijke milieuvoorschriften, waaronder gevaar, zijn opgenomen in het destijds geldende Activiteitenbesluit. Op grond van deze wet- en regelgeving geldt dat de veiligheidsrisico's opgelost dienden te worden binnen het eigen terrein. Een nadere beschouwing naar het aspect gevaar is zodoende niet benodigd

Beschouwing spoorwegemplacement en railinzetplaats
Sinds de inwerkingtreding van de Omgevingswet zijn de spoorwegemplacementen onderdeel geworden van het bepalen van de geluidproductieplafonds (gpp) en geluidaandachtsgebied van het spoor. Voor het desbetreffende emplacement geldt echter steeds de vergunning, doordat de bronbeheerder dit emplacement nog niet heeft opgenomen in de CVGG. De afstand tussen het spoorwegemplacement en het besluitgebied bedraagt meer dan 50 meter. Nadere beschouwing is derhalve niet benodigd.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Bijlage 11 Onderzoek trillinghinder

Notitie

Concept

betreft:	Netten Talens te Apeldoorn; trillingen spoor
datum:	17 september 2025
referentie:	LL/EdV/ /H 8213-2-NO-001
van:	ing. E. de Vries

1 Inleiding

In opdracht van SAB te Arnhem is een trillingonderzoek uitgevoerd inzake mogelijke hinder door spoortrillingen bij een nieuwbouwplan Netten Talens te Apeldoorn.

Aanleiding voor dit onderzoek is de omgevingsplanwijziging die nodig is om de gewenste woningbouw, kantoren, onderwijs en commerciële voorzieningen mogelijk te maken.

De geprojecteerde woningen zijn gesitueerd tot op ca. 20 m afstand van de spoorlijn Apeldoorn – Deventer/ Zutphen en liggen daarmee binnen het standaard aandachtsgebied waar conform de Handreiking Nieuwbouw en Spoortrillingen van het Ministerie van I & W van mei 2019 nader onderzoek naar trillinghinder wenselijk is.
Binnen het plan zijn kantoren en onderwijs voorzien op vergelijkbare afstand tot het spoor als woningen maar voor deze gebouwfuncties geldt een ruimere normering zodat in relatie tot trillingen vanwege het spoor de woningen in alle gevallen maatgevend zullen zijn.

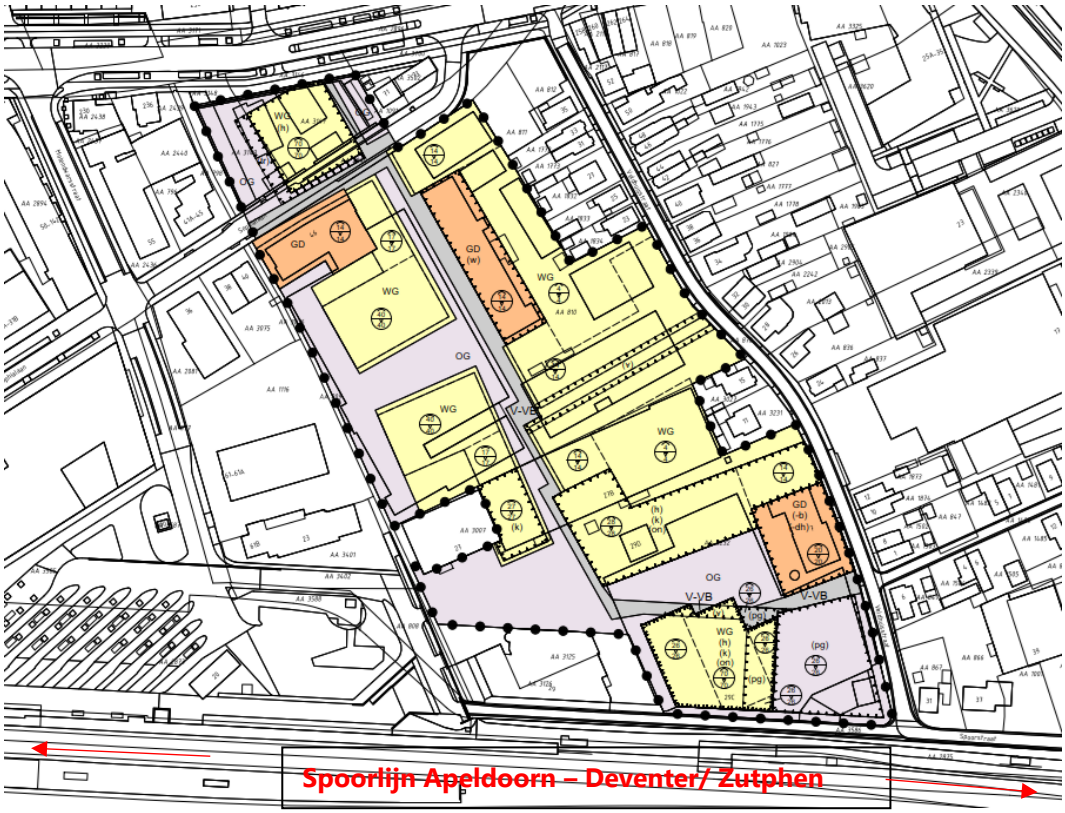
Basis voor het onderzoek is het trillingonderzoek dat in 2023 is uitgevoerd voor de MER Spoorzone-Oost (rapport O 16950-5 d.d. 1 december 2023 opgesteld door Peutz).

Voor de beoordeling van de in de woning te verwachten trillingen is, zoals gebruikelijk, uitgegaan van de streefwaarden voor de maximaal optredende trillingssnelheden zoals opgenomen in de Richtlijn deel B “Hinder voor personen in gebouwen door trillingen, Meet- en beoordelingsrichtlijn” van de Stichting Bouwresearch (SBR) van augustus 2006.

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

Het plan Netten Talens voorziet in een gehele woonwijk. Figuur f 2.1 toont de percelen waar de nieuwbouw is voorzien waarbij aan de zuidzijde sprake is van een spoorlijn. De gele bouwvlakken betreffen woongebouwen, mogelijk in combinatie met onderwijs en kantoren.



f 2.1 Nieuwbouwplan Netten Talens

De toekomstige woningen zijn gesitueerd op ca. 20 m afstand tot het midden van het dichtstbijgelegen spoor.

2.2 Rapportage MER Spoorzone-Oost

Peutz heeft in opdracht van gemeente Apeldoorn onderzoek gedaan ten behoeve van de MER Spoorzone-Oost. De bevindingen daarvan zijn vastgelegd in rapport O 16950-5 d.d. 1 december 2023.

2.2.1 Meetresultaten

In dat onderzoek zijn destijds trillingmetingen verricht op meerdere locaties. Figuur f 2.2 toont de gehanteerde meetlocaties.

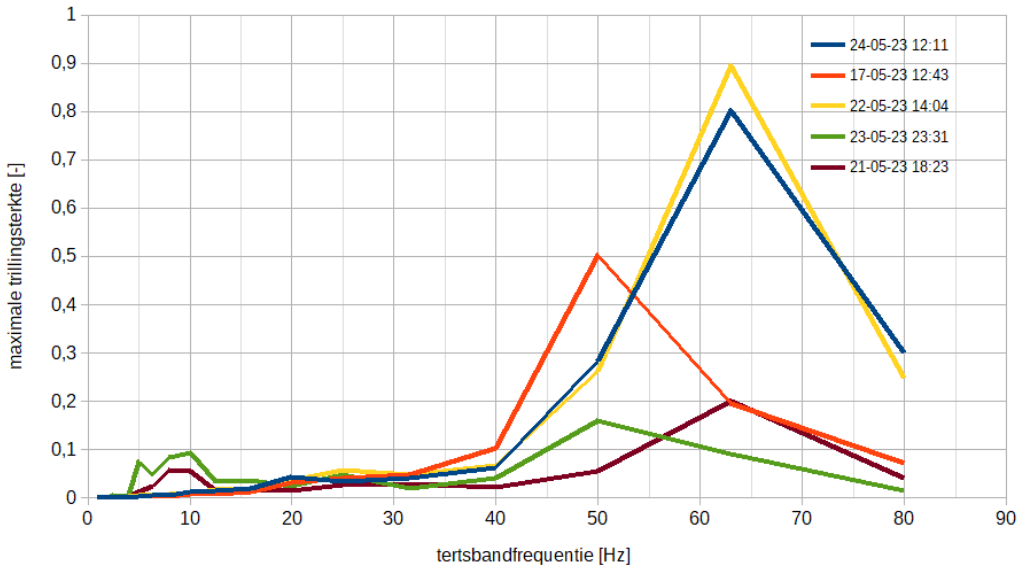


f 2.2 Meetlocaties

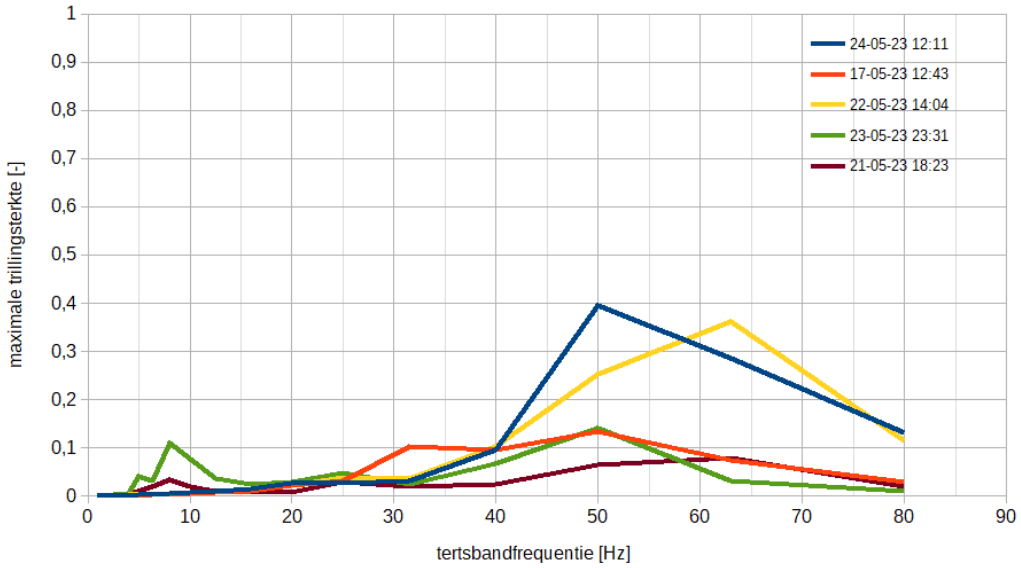
Voor het plan Netten Talens is met name meetlocatie 1 en 2 relevant. Ter plaatse van beide meetlocaties is in de bodem sprake van een maximale trillingsterkte als gevolg van passerende treinen tot 1.

Om de trillingen in de toekomstige woningen te kunnen inschatten en beoordelen is inzicht nodig in de spectrale inhoud van de trillingsterkte en in de gemiddelde trillingsterkte per etmaalperiode.
In het benutte trillingonderzoek van de MER Spoorzone-Oost zijn zowel de spectrale inhoud als de gemiddelde trillingsterkte gegeven voor alleen meetlocatie 1. Aangezien de trillingsterkte in beide meetlocaties gelijk zijn is de verdere beschouwing gebaseerd op de resultaten in meetlocatie 1.

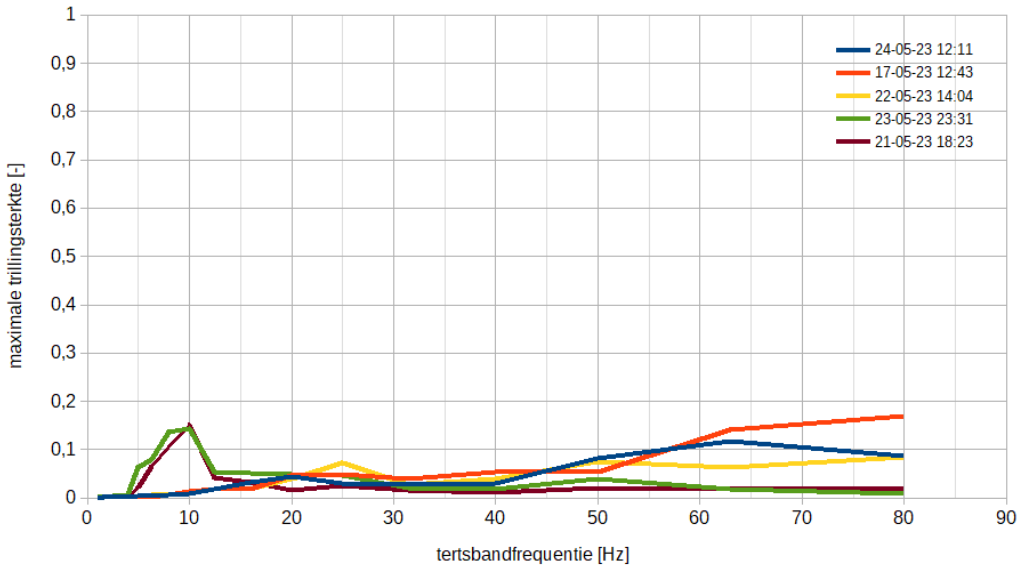
De spectrale verdeling is gegeven voor de trillingen in horizontale X- en Y-richting en de verticale Z-richting, waarbij de horizontale X-richting parallel aan het spoor is en de Y-richting loodrecht op het spoor.
Figuren f 2.3, f 2.4 en f 2.5 tonen de spectrale verdeling van de 5 maatgevende treinpassages ter plaatse van meetlocatie 1 in respectievelijk de horizontale X-richting, Y-richting en de verticale Z-richting.



f 2.3 Spectrale verdeling van de trillingsterkte als gevolg van de treinpassages (horizontale X richting)



f 2.4 Spectrale verdeling van de trillingsterkte als gevolg van de treinpassages (horizontale Y richting)



f 2.5 Spectrale verdeling van de trillingsterkte als gevolg van de treinpassages (verticale Z richting)

Tabel t 2.1 toont het gemiddelde per etmaalperiode (dag, avond en nacht).

t 2.1 Gemiddelde trillingsterkte in de bodem ter plaatse van meetlocatie 1

		Gemiddelde trillingsterkte in de bodem		
		X	Y	Z
Meetlocatie 1	Dag	0,15	0,10	0,05
	Avond	0,12	0,08	0,04
	Nacht	0,09	0,06	0,04

2.2.2 Prognose

Om vervolgens inzicht te krijgen in de trillingniveaus in de toekomstige gebouwen dienen de nu in de bodem gemeten waarden gecorrigeerd te worden voor ten eerste de overgang van bodem naar fundatie en ten tweede voor mogelijke opslingering in het gebouw. Deze opslingering kan in verticale richting veroorzaakt worden door (vrij overspannen) vloervelden en in horizontale richting kan de gebouwconstructie verder nog voor opslingering zorgen.

De dichtstbij het spoor voorziene woningen betreffen een woongebouw met een hoogte tot max. 70 m. Voor de prognose is verondersteld dat het casco van deze woongebouwen bestaat uit beton. Bij de overgang van bodem naar fundament zal afhankelijk van de frequentie sprake zijn van een demping tot 10 dB (afname met factor 3).

Verder zal voor dergelijke gebouwen de opslingering in het gebouw beperkt zijn tot de opslingering van vloerdelen. De opslingering van vloerdelen hangt af van eventuele samenvallende vloerresonanties met het excitatiespectrum van de treinpassages en kan 10 tot 15 dB (factor 3 tot 5) bedragen. De versterking als gevolg van vloerresonanties is in het algemeen beperkt tot het frequentiegebied van ca. 8 tot 31,5 Hz.

Tabel t 2.2 toont de te verwachten trillingsterkte.

t 2.2 Te verwachten trillingsterkte in woningen

Locatie	**Maximale trillingsterkte in de woning**		
	X	Y	Z
Woongebouw	0,3	0,4	0,6

De in tabel t 2.2 gegeven waarden kunnen worden gezien als worst case en kunnen optreden als bepaalde (nu nog niet bekende) constructieve eigenschappen op een ongunstige wijze samenvallen. Denk daarbij aan een aanstoting bij een frequentie waar het fundament slechts een lage demping levert terwijl bepaalde vloeren bij dezelfde frequentie juist een sterke opslingering (eigenfrequentie) vertonen. In de praktijk zal nagenoeg altijd sprake zijn van lagere trillingniveaus.

2.3 Toetsingskader

Zoals eerder aangegeven is bij de beoordeling aansluiting gezocht bij de richtlijn B 'Hinder voor personen in gebouwen' van de Stichting Bouwresearch (SBR B).
Tabel t 2.3 toont de van toepassing zijnde streefwaarden conform de SBR B (nieuwe situatie herhaald voorkomende trillingen).

t 2.3 Overzicht streefwaarden conform SBR B

	Dag en avond			**Nacht**		
	A_1 [-]	A_2 [-]	A_3 [-]	A_1 [-]	A_2 [-]	A_3 [-]
Woning	0,1	0,4	0,05	0,1	0,2	0,05

Volgens de SBR dient de maximale trillingssterkte V_{max} in eerste instantie getoetst te worden aan A_1. Indien hieraan voldaan wordt is sprake van een acceptabele situatie. Indien niet wordt voldaan aan A_1 dient de maximale trillingssterkte getoetst te worden aan A_2.
Bij overschrijding van A_2 is sprake van een conform de SBR hinderlijke situatie. In het geval dat wordt voldaan, dient de trillingssterkte over de beoordelingsperiode voor de betreffende ruimte (V_{per}) getoetst te worden aan A_3. Bij overschrijding van A_3 is wederom sprake van een conform de SBR hinderlijke situatie.
Opgemerkt wordt dat de streefwaarden van de SBR in principe geen wettelijke grenswaarden zijn.

Volledigheidshalve nog de kanttekening dat het voldoen aan de streefwaarden van de SBR niet inhoudt dat geen sprake zal zijn van voelbare trillingen. De waarde van 0,1 wordt normaliter gezien als de voelbaarheidsgrens. Een streefwaarde van V_{max} van 0,2 in woningen sluit derhalve niet uit dat bepaalde passages voelbaar kunnen zijn.

3 Beoordeling

Op basis van het onderzoek dat is uitgevoerd voor de MER Spoorzone-Oost is een inschatting gemaakt van de te verwachten maximale trillingsterkte in de geprojecteerde woningen van het plan Netten Talens te Apeldoorn.
Worst case is in de geprojecteerde woningen sprake van een maximale trillingsterkte tot 0,6 (zie tabel t 2.2).

Hiermee wordt niet voldaan aan de streefwaarde A_1 van 0,1 voor nieuwe situaties.

Bij overschrijding van de onderste streefwaarde wordt in eerste instantie toetsing aan de bovenste streefwaarde A_2 relevant. Omdat ook in de nacht sprake is van passerende treinen geldt een maatgevende A_2 van 0,2. Ook aan deze streefwaarde wordt niet voldaan.

Hoewel toetsing aan de streefwaarde A_3 niet meer aan de orde, is volledigheidshalve toch de gemiddelde trillingsterkte beoordeeld.
Hiervoor is ook de verwachte (gemiddelde) trillingsterkte over de beoordelingsperiode (V_{per}) in de woningen bepaald. De trillingsterkte V_{per} bedraagt op basis van de metingen worstcase 0,15 in de bodem. Uitgaande van een vergelijkbare verhouding als bij de maximale trillingsterkte tussen bodem en woning wordt een (gemiddelde) trillingsterkte over de beoordelingsperiode (V_{per}) in de woning verwacht van maximaal 0,089 waarmee de streefwaarde A_3 van 0,05 (nieuwe situaties) beperkt wordt overschreden.

Met een worst case verwachte trillingsterkte V_{max} in de geprojecteerde woningen van plan Netten Talens van maximaal ca. 0,6 bij een na te streven waarde van 0,2 en een gemiddelde trillingsterkte van maximaal 0,089 bij een na te streven waarde van 0,05 kan worden geconcludeerd dat in de woningen een reductiedoelstelling met circa een factor 3 aan de orde is.

Op basis van het bovenstaande kan worden gesteld dat niet wordt voldaan aan de richtlijn SBR deel B.

Conform het trillingonderzoek van de MER wordt gesteld dat binnen het plangebied tot op een afstand van ca. 75 tot 85 m tot het spoor een trillingsterkte van 0,2 wordt verwacht in de nieuwbouw. Op een grotere afstand wordt zonder meer voldaan aan de streefwaarde en kan in principe zonder beperkingen woningbouw worden gerealiseerd.

Met een reductiedoelstelling die tot globaal een factor 3 bedraagt kan worden gesteld dat met trillingtechnische optimalisatie van het ontwerp danwel aanvullende bouwkundige maatregelen, zal kunnen worden voldaan aan de streefwaarden van de SBR B en daarmee aan een trillingtechnisch acceptabel woon en leefklimaat.

Als het gaat om het optimaliseren van het ontwerp kan worden gedacht aan bijvoorbeeld het optimaliseren van het vloerontwerp. Bij verticale trillingen is vloergedrag vaak mede bepalend. Verstijven door toepassing dikkere vloeren, kleinere overspanningen e.d. kan dan bijdragen aan verlaging van de trillingniveaus. De eigenfrequentie van vloeren dient daarbij uit de buurt te liggen van de aangeboden trillingen. Het is niet altijd zo dat verstijven beter is. Soms kan het verlagen van de eigenfrequentie, dus een slappere vloer, juist verbetering bieden. Om horizontale trillingen te reduceren kan in het constructieve ontwerp worden gedacht aan verstijven van de constructie (meer constructieve delen, constructief zware kernen enz.).
Ook kan worden gedacht aan het toepassen van een zwaarder fundament. Trillingen in de bodem worden bij overgang van bodem naar fundament gereduceerd waarbij de mate van reductie onder andere afhankelijk is van de stijfheid en de massa van het fundament. Door het toepassen van een zwaarder fundament wordt een grotere impedantiesprong gecreëerd tussen bodem en gebouw waarmee de trillingen vanuit de bodem minder makkelijk het gebouw in komen.
In principe kan worden gesteld dat des te stijver en zwaarder het fundament wordt uitgevoerd des te meer de trillingniveaus worden gereduceerd.

Dimensioneren en optimaliseren van maatregelen vindt meestal plaats middels een dynamisch rekenmodel (eindige elementen methode) waarbij zowel aanstoting, bodem en geprojecteerd gebouw gemodelleerd worden. Aanstoting en bodem worden dan gebaseerd op de trillingmetingen ter plaatse aangevuld met bodemeigenschappen ontleend aan sonderingen. Het gebouw wordt op basis van de dan beschikbare bouwkundige en constructieve opzet gemodelleerd. Zo kunnen in eerste aanleg de te verwachten trillingen in het gebouw meer in detail in kaart gebracht worden en kunnen vervolgens ook eventuele maatregelen worden doorgerekend.
Dergelijke berekeningen zijn evenwel pas mogelijk en zinvol indien de opbouw van de woningen verder bekend is en zullen derhalve normaliter pas in een later stadium verricht kunnen worden.

4 Conclusie

Op basis van voorliggend onderzoek kan worden geconcludeerd dat de in het kader van trillinghinder in woningen na te streven waarden zoals aangegeven in de Richtlijn deel B “Hinder voor personen in gebouwen door trillingen, Meet- en beoordelingsrichtlijn” van de Stichting Bouwresearch (SBR) van augustus 2006 zullen worden overschreden.

Op basis van ervaring dient de situatie beoordeeld te worden als technisch oplosbaar. De exacte maatregelen kunnen pas in een later stadium worden gedimensioneerd. Middels deze maatregelen kan een acceptabel woonklimaat worden gewaarborgd zodat qua trillingen geen belemmeringen bestaan om het omgevingsplan te wijzigen.

Tot slot wordt opgemerkt dat voorliggend onderzoek gebaseerd is op trillingmetingen die uitgevoerd zijn in het kader van de MER Spoorzone-Oost. Derhalve kan in een later stadium (bijv. indien de omgevingsvergunning voor bouwen wordt aangevraagd) worden overwogen om op de exacte locatie van de nieuwbouw trillingmetingen uit te voeren om een betere inschatting te krijgen van de te verwachten trillingniveaus in de toekomstige woningen.

Deze notitie bevat **9** pagina's

De inhoud van dit document mag niet worden gewijzigd. Het document mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Peutz niet in delen worden verspreid. Peutz aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of samenhangt met het wijzigen van de inhoud van dit document.

Bijlage 12 Onderzoek luchtkwaliteit

Memo luchtkwaliteit

aan:	Dura Vermeer / BPD
van:	SAB
projectnummer:	240355
datum:	17 september 2025
betreft:	Luchtkwaliteit Netten-Talens te Apeldoorn

Inleiding

Het voornemen bestaat om het stationsgebied van Apeldoorn te herontwikkelen tot een modern centrumgebied. Het project Netten Talens sluit hierop aan, gelegen in de wijk Veldhuis. Beoogd worden onderwijsinstellingen, bedrijvigheid, detailhandel, horeca en circa 517 woningen met daarnaast de bijbehorende parkeerfaciliteiten. De ontwikkeling is niet mogelijk binnen de kaders van het (tijdelijk) omgevingsplan. Om die reden wordt een procedure doorlopen om het omgevingsplan ter plaatse te wijzigen. Hiervoor is maximaal planologisch inzichtelijk gemaakt wat de verkeersaantrekkende werking zal zijn en de daarbij horende luchtkwaliteit.

Ligging besluitgebied

Het besluitgebied bevindt zich direct ten oosten van het centraal station, ter plaatse van de Nettenfabriek en daaromheen. De directe omgeving van het besluitgebied kenmerkt zich voornamelijk door woningen, detailhandel, de hoge school Saxion, het centraal station en een moskee. Navolgende afbeelding geeft de globale ligging van het besluitgebied weer.

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19



Topografische kaart met de ligging van het besluitgebied ten opzichte van de omgeving (rood omkaderd). Bron: Openstreetmap

Wettelijk kader

Ten aanzien van het aspect luchtkwaliteit vormt met ingang van 1 januari 2024 de Omgevingswet de basis voor besluitvorming in het kader van ruimtelijke ontwikkelingen. Op basis van het Bkl gelden onder de Omgevingswet milieukwaliteitseisen voor de luchtkwaliteit. Deze kwaliteitseisen zijn middels omgevingswaarden vastgelegd voor de luchtverontreinigende componenten zwaveldioxide, stikstofdioxide (NO_2), stikstofoxiden (NO), lood, koolmonoxide, benzeen, fijnstof (PM10 en PM2,5) en ozon.

De omgevingswaarden gelden overal in de buitenlucht. De omgevingswaarden gelden niet op arbeidsplaatsen als bedoeld in de Arbeidsomstandighedenwet 1998. Volgens artikel 5.52 Bkl gelden de omgevingswaarden ook niet op plaatsen die niet toegankelijk zijn voor het publiek en waar geen vaste bewoning is, evenals op de rijbaan van wegen of voor voetgangers niet toegankelijke middenbermen.

In het licht van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties kan voor wat betreft luchtkwaliteit verder worden gekeken dan de juridische verplichtingen op basis van de Omgevingswet. Uit het oogpunt van een evenwichtige toedeling zal afgewogen moeten worden of het aanvaardbaar is om een bepaald project op een bepaalde plaats te realiseren. Daarbij speelt de mate van blootstelling aan

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

luchtverontreiniging een rol, ook als het project zelf niet of nauwelijks bijdraagt aan de luchtverontreiniging.

Eisen Omgevingswet

De eisen waaraan de luchtkwaliteit moet voldoen, zijn opgenomen in paragraaf 5.1.4.1 (“kwaliteit van de buitenlucht”) van het Bkl. Hierin is opgenomen wanneer een project getoetst moet worden:

- Het project ligt in of nabij een aandachtsgebied stikstofdioxide en/of fijnstof (art. 5.51 Bkl);
- Het betreft een aanvraag voor een omgevingsvergunning voor een milieubelastende activiteit;
- Het betreft de aanleg of verlenging van een tunnel van minimaal 100 meter;
- Of het betreft de aanleg van een auto(snel)weg.

Een dergelijk project kan doorgang vinden indien aan minimaal één van de volgende eisen wordt voldaan:

- Het project resulteert niet in een overschrijding van de omgevingswaarden uit het Bkl;
- Het project leidt – al dan niet per saldo – niet tot een verslechtering van de luchtkwaliteit. Saldering moet plaatsvinden in een gebied dat een functionele of geografische relatie heeft met het besluitgebied. Het gaat daarbij ook om plannen die de luchtkwaliteit ter plekke iets kunnen verslechteren, maar in een groter gebied per saldo verbeteren. Meer informatie over projectsaldering is te vinden in de Handreiking ‘Projectsaldering luchtkwaliteit 2007’;
- Het project draagt ‘niet in betekenende mate’ (NIBM) bij aan de luchtverontreiniging. Een project is NIBM als de activiteiten niet leiden tot een verhoging van 1,2 µg/m3 van de kalenderjaargemiddelde concentratie in de buitenlucht van zowel stikstofdioxide als PM_{10};
- Het project betreft activiteiten die in artikel 5.54 (standaardgevallen niet in betekenende mate luchtkwaliteit) zijn opgenomen.

De achtergrondconcentraties in Nederland van zwaveldioxide, koolmonoxide, benzeen, ozon, arseen, cadmium, nikkel en benzo(a)pyreen zijn dusdanig laag dat geen overschrijding van de luchtkwaliteit voor deze stoffen is te verwachten. De concentraties van stikstofdioxide en (zeer) fijnstof zijn in Nederland het meest kritisch. Als zodanig worden deze stoffen beschouwd. De omgevingswaarden voor de luchtkwaliteitseisen voor PM_{10}, $PM_{2,5}$ en NO_2 zoals opgenomen in het Bkl zijn in

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

onderstaande tabel weergegeven.

Grenswaarden fijnstof en stikstofdioxide

Component	Grenswaarden	Norm
Fijn stof (PM_{10})	Jaargemiddelde	40 µg/m^3
	(jaarlijks maximaal 35 overschrijdingen)	50 µg/m^3
Zeer fijn stof ($PM_{2,5}$)	Jaargemiddelde	25 µg/m^3
Stikstofdioxide (NO_2)	Jaargemiddelde	40 µg/m^3
	Uurgemiddelde (jaarlijks maximaal 18 overschrijdingen)	200 µg/m^3

Methode van onderzoek

Toets NIBM

De NIBM-tool is gebruikt ter toetsing of het plan in een niet-in-betekende-mate bijdraagt aan de concentratie van stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}). De verkeersgeneratie is berekend door Goudappel. Navolgende figuur toont de verkeersgeneratie bij maximaal planologische invulling (bron: Goudappel). Op een weekdag zijn dit 1.858 motorvoertuigen per etmaal. Op een werkdag zijn dit 2.197 motorvoertuigen per etmaal.

functie	functie in beleid	omvang	eenheid	oppervlakte	verkeersgeneratie	CROW-kencijfer	verkeersgeneratie weekdag	verkeersgeneratie werkdag
koop, rijwoning, duur	rijwoning (koopwoning)	47	woningen	140	5,8	1,1	247,8	275,1
koop, appartement, duur	koopappartement, >100 m² bvo	60	woningen	93	5,8	1,1	316,4	351,2
koop, appartement, duur	koopappartement, >100 m² bvo	44	woningen	110	5,8	1,1	139,2	154,5
koop, appartement, midden	koopappartement, <75 m² bvo	14	woningen	63	3,2	0,9	25,9	28,7
huur, appartement, midden	huurappartement, <75 m² bvo	135	woningen	63	1,8	0,5	252,7	280,5
huur, appartement, sociaal	sociale huurappartement, <75 m² bvo	38	woningen	65	1,7	0,4	45,2	50,2
studentenhotel	studentenwoning	179	woningen	18	1,0	0,0	179,0	198,7
deelauto's		7	auto's		6,0		40,8	45,3
totaal wonen							**1.247**	**1.384**

functie	functie in beleid	omvang	eenheid	verkeersgeneratie	verkeersgeneratie	verkeersgeneratie werkdag
bedrijfsruimte magazijn	bedrijf, arbeidsextensief/bezoekersextensief	3.200	m² bvo	3,3	105,6	140,4
Saxion en CVD	hogeschool	2.000	leerlingen	3,5	69,4	92,4
avondschool	avondonderwijs	426	leerlingen	0,3	12,6	16,7
Wittenborg	hogeschool	1.000	leerlingen	3,5	34,7	46,2
kantoor Talens	kantoor (zonder baliefunctie)	1.320	m² bvo	4,1	54,1	72,0
horecaruimte Ketelhuis en M	restaurant	620	m² bvo	6,0	334,8	334,8
totaal niet-wonen					**611**	**813**
Verkeersgeneratie totaal Netten-Talens					**1.858**	**2.197**

Verkeersgeneratie bij maximaal planologische invulling, berekend door Goudappel

Navolgende tabel geeft de uitkomst van de NIBM toets. Het aandeel vrachtverkeer is berekend op 44 bewegingen per weekdagetmaal in het onderzoek

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

stikstofdepositie door SAB (d.d. september 2025). Dit is circa 2,4% van de weekdagintensiteit. Veiligheidshalve wordt dit percentage naar boven afgerond tot 3%.

Worst-case berekening voor de bijdrage van het extra verkeer als gevolg van een plan op de luchtkwaliteit, GCN2024

	Jaar van planrealisatie	2035
Extra verkeer als gevolg van het plan		
	Extra voertuigbewegingen (werkdaggemiddelde)	2197
	Aandeel vrachtverkeer	3,0%
Maximale bijdrage extra verkeer	NO_2 in $\mu g/m^3$	**0,44**
	PM_{10} in $\mu g/m^3$	**0,21**
Grens voor "Niet In Betekenende Mate" in $\mu g/m^3$		1,2
Conclusie		
De bijdrage van het extra verkeer is niet-in-betekenende-mate; geen nader onderzoek nodig		

Overzicht toetsing NIBM-tool

Uit de berekeningen met de NIBM-tool blijkt dat de planbijdrage voldoet aan de NIBM-grens van 1,2 µg/m³, de bijdrage is maximaal 0,44 µg/m³. Daardoor zal het plan 'niet in betekenende mate' bijdragen aan de verslechtering van de luchtkwaliteit, en is verder onderzoek niet nodig.

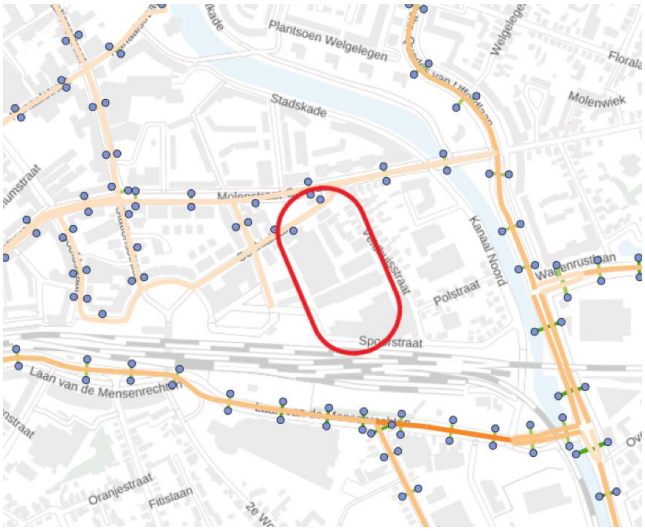
Toets evenwichtige toedeling van functies aan locaties

Naar aanleiding van de worst-case berekening met de NIBM-tool dient inzichtelijk gemaakt te worden of sprake is van een dreigende grenswaarde-overschrijding en of het besluitgebied in een bepaald aandachtsgebied voor luchtkwaliteit is gesitueerd. Voor deze toets is het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit[1] geraadpleegd. Uit de raadpleging blijkt dat het besluitgebied buiten aandachtsgebieden is gelegen. Wel geldt de maatregel 'Schone bussen Apeldoorn'. De monitoringstool geeft daarnaast inzicht in de concentraties stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof ($PM_{2.5}$ en PM_{10}) in de wijdere omgeving van het projectgebied voor (onder andere) de jaren 2022, 2025 en 2030.

Navolgende afbeelding geeft de rekenpunten in de omgeving van het plan weer.

[1] https://www.cimlk.nl/kaart

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19



Rekenpunten in de omgeving van het plan (globale ligging in rood)

Onderstaande tabel geeft de hoogste concentratiewaarde van $PM_{2,5}$, PM_{10} en NO_2 weer nabij de planolocatie voor de wegen: Molenstraat-Centrum en Burgemeester Jhr. Quarles van Ulfordlaan. Dit zijn wegen in de directe omgeving waarbij de hoogste concentratie is berekend.

Jaar	NO_2 µg/m³	PM_{10} µg/m³	PM_{10} dag*	$PM_{2,5}$ µg/m³
rekenpunt 08223882_68770				
2023	17,422	15,81	6	8,57
2025	17,95	15,23	6	8,17
2030	19,467	14,65	6	7,42
Omgevingswaarden Bkl	*40*	*40*	*35*	*25*
rekenpunt 08223882_69200				
2023	15,85	15,46	6	8,32
2025	15,72	14,90	6	7,96
2030	14,08	14,24	6	7,16
Omgevingswaarden Bkl	*40*	*40*	*35*	*25*

**dit betreft het aantal dagen per jaar dat de 24-uursgemiddelde omgevingswaarde voor PM_{10} van 50 µg/m³ wordt overschreden*

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Na raadpleging van de NSL-monitoringstool blijkt dat de concentraties luchtverontreinigende stoffen ver onder de grenswaarden liggen in de drie zichtjaren (2023, 2025 en 2030). Samen met de toename die blijkt uit de worstcase berekening van de NIBM-tool (NO_2 – 0,44 µg/m³; PM_{10} – 0,21 µg/m³) blijft de concentratie ver onder de grenswaarde. Tevens geven de uitkomsten uit de monitoringstool aan dat de concentraties van de luchtvervuilende stoffen vanaf 2023 rondom het besluitgebied afnemen. De blootstelling aan luchtverontreiniging, ook als gevolg van de ontwikkeling, is hierdoor beperkt en zal niet leiden tot onaanvaardbare gezondheidsrisico's.

Conclusie

Het beoogde project voldoet aan de toetsen evenwichtige toedeling van functies aan locaties en NIBM. Het aspect luchtkwaliteit vormt daarmee geen belemmering voor het beoogde project.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Bijlage 13 Onderzoek omgevingsveiligheid

Quick scan omgevingsveiligheid

aan:	Gebiedsontwikkeling Netten-Talens VOF
van:	SAB adviseurs
projectnummer:	240355
datum:	12 november 2025
betreft:	Memo omgevingsveiligheid Apeldoorn Netten-Talens

Inleiding

Beoogd wordt een herontwikkeling van het Netten Talens terrein in Apeldoorn. Het gebied kent in de huidige situatie hoofdzakelijk een bedrijfsfunctie. In de toekomst zal het gebied ruimte bieden aan woningen, een commercieel programma en campusontwikkeling. De ontwikkeling past niet binnen de geldende planologisch juridische kaders. Derhalve wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. Ten behoeve van het project dient te worden aangetoond dat de ontwikkeling in overeenstemming is met een ‘evenwichtige toedeling van functies aan locaties’ en dient deze getoetst te worden aan het aspect omgevingsveiligheid. De voorgenomen ontwikkeling voorziet niet in risicovolle activiteiten die van invloed kunnen zijn op het aspect omgevingsveiligheid. Wel worden er met dit plan nieuwe kwetsbare gebouwen toegevoegd en dient gekeken te worden of dit eventueel van invloed is op nabijgelegen risicovolle activiteiten. Nieuwe zeer kwetsbare gebouwen zijn met dit voornemen uitgesloten. Deze memo gaat in op het aspect omgevingsveiligheid met betrekking tot de voorgenomen ontwikkeling. Navolgende afbeelding toont de begrenzing van het besluitgebied.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19



Besluitgebied (globaal rood omlijnd) ten opzichte van de directe omgeving (bron: pdok.nl).

De positionering van het onderwijsgebouw en de studentenwoningen dicht bij het spoor is het resultaat een van zorgvuldige nadere uitwerking van het reeds vastgestelde Masterplan Veldhuis dat als kader geldt voor deze nadere uitwerking. Zowel het Masterplan als de nadere uitwerking daarvan heeft zorgvuldig plaatsgevonden met daarin afgewogen de ruimtelijke , stedenbouwkundige en economische overwegingen binnen het plan. De opdrachtgever heeft reeds nadrukkelijk minder bebouwing in het plan voorzien dan het Masterplan mogelijk maakt. De onderbouwing heeft derhalve reeds op diverse andere tafels plaatsgevonden. Nadere onderbouwing wordt derhalve dan ook niet nodig geacht om voorliggend document.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Wettelijk kader

Algemeen

In paragraaf 5.1.2.1 van het Bkl zijn de algemene bepalingen met betrekking tot het waarborgen van de veiligheid opgenomen. Hieruit volgt dat in een omgevingsplan voor risico's van branden, rampen en crises, rekening wordt gehouden met het voorkomen, beperken en bestrijden daarvan, de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen en de geneeskundige hulpverlening.

De Omgevingswet en het gemoderniseerde omgevingsveiligheidsbeleid bieden ruimte voor het bevoegd gezag om binnen kaders eigen afwegingen te maken over de kwaliteit en bescherming van de fysieke leefomgeving. Centraal hierin staat het doel om een evenwichtige toedeling van functies aan locaties te bewerkstelligen. Het omgevingsveiligheidsbeleid is gericht op de beperking en/of beheersing van de risico's voor de omgeving vanwege gevaarlijke stoffen binnen inrichtingen en het transport van gevaarlijke stoffen over weg, water, spoor of buisleidingen. Het uitgangspunt van het beleid is dat burgers voor de veiligheid van hun omgeving mogen rekenen op een minimaal beschermingsniveau (plaatsgebonden risico). Daarnaast moet de kans op een groot ongeluk met meerdere slachtoffers (groepsrisico) worden afgewogen en afgewogen bij nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen binnen het aandachtsgebied van een risicobron.

Gevoelige gebouwen en locaties

Paragraaf 5.1.2.1 van het Bkl is onder artikel 5.3 het toepassingsbereik opgenomen. De wetgever maakt in het kader van omgevingsveiligheid onderscheid tussen zogenaamde (beperkt/zeer) kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locaties. Deze functies zijn opgenomen in Paragraaf 5.1.2.1 van het Bkl, onder artikel 5.3 is het toepassingsbereik opgenomen. De functies zijn vervolgens opgenomen in bijlage VI van het Bkl.

Op locaties waar zeer kwetsbare gebouwen worden toegelaten in het omgevingsplan, dient de gemeente het brand- en explosieaandachtsgebied aan te wijzen in het omgevingsplan als voorschriftengebied. Binnen deze voorschriften gebieden gelden extra bouwvoorschriften conform het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) artikel 4.90 t/m 4.96. Er worden geen zeer kwetsbaar gebouw toegevoegd in het brandaandachtsgebied. Dit wordt in de regels geborgd. Het aanwijzen van een brandvoorschriftengebied is derhalve niet benodigd.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Veiligheid rond milieubelastende activiteiten

In het Bkl zijn de instructieregels met betrekking tot veiligheid rond opslag, productie, gebruik en vervoer van gevaarlijke stoffen en windturbines vastgelegd. Deze activiteiten zijn terug te vinden in Bijlage VII van het Bkl en zijn hieronder samengevat.

Risicovolle activiteiten

Bedrijven kunnen risicovolle activiteiten uitvoeren op hun terrein. Deze activiteiten zijn aangewezen in hoofdstuk 3 van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Voorbeelden hiervan zijn koelinstallaties met gevaarlijke stoffen, opslag van gevaarlijke gassen, vloeistoffen of stoffen in verpakking. Het Bal is voor bevoegd gezag het wettelijk kader voor vergunningverlening en overige besluiten voor een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Doel is daarbij te voorkomen dat mens of milieu gevaarlopen door de gevaarlijke stoffen. Aanvullend zijn voor opslag van vuurwerk, LPG, ontplofbare stoffen voor civiel en militair gebruik, veiligheidsafstanden genoemd die rond minder risicovolle activiteiten moeten worden aangehouden.

Transport van gevaarlijke stoffen

Buisleiding

Bij het transport van gevaarlijke stoffen door buisleidingen gaat het in de meeste situaties om het transport van gas door hogedruk aardgasleidingen. Andere stoffen, zoals bijvoorbeeld waterstof, zijn in aanzienlijk mindere hoeveelheid verspreid in Nederland. Het voor buisleidingen geldende toetsingskader is opgenomen in het Bkl (artikel 5.18 en 5.19 en bijlage VII D.2). Het brandaandachtsgebied wordt bepaald door de situatie die de grootste afstand geeft tot de 10 kW/m^2-contour. Dit is afhankelijk van het type gas, de diameter van de buisleiding en de werkdruk van het gas in de buisleiding.

Weg, water en spoor

Het toetsingskader voor de omgeving van de transportassen over weg, water en spoor is vastgelegd in het Bkl (Bijlage VII C). Hierin zijn normen opgenomen en in combinatie met de Regeling Basisnet vormt dit het kader voor de routes die gebruikt mogen worden voor transport van gevaarlijke stoffen door Nederland. Ook zijn de brand- en explosieaandachtsgebieden hierin vastgelegd.

Luchtvaart

Voor de omgevingsveiligheid van luchthavens is de Wet luchtvaart het toetsingskader. Daarbij wordt onderscheid gemaakt tussen militaire luchthavens,

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Schiphol en overige burgerluchthavens. Voor militaire luchthavens geldt het Besluit militaire luchthavens, voor Schiphol is het Luchthavenindelingsbesluit en het luchthavenverkeersbesluit het geldende toetsingskader en voor overige burgerluchthavens geldt het Besluit Burgerluchthavens.

Windturbines

De regelgeving voor windturbines is vooralsnog beperkt, in het Bal zijn kaders opgenomen voor het in werking hebben van een windturbine met betrekking tot onderhoud en reparaties, daarnaast is een grenswaarde voor het plaatsgebonden risico opgenomen. Het toetsingskader is in het Bkl (Bijlage VII D.1 en E.1) opgenomen. De afweging van het groepsrisico wordt primair uitgevoerd door middel van het Handboek Risicozonering Windturbines waarin informatie over bijvoorbeeld mastbreuk of afbreken van een turbineblad of gondel is opgenomen.

Risicoaspecten

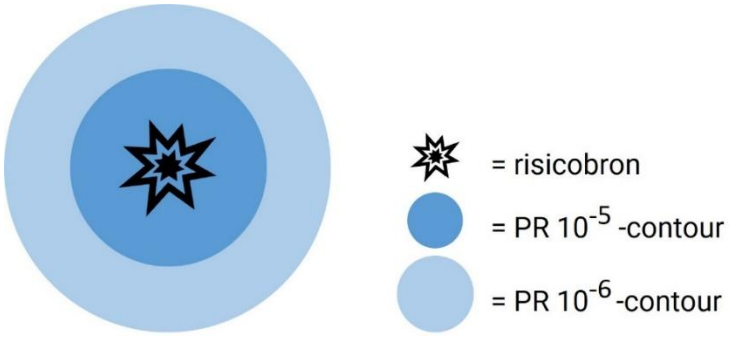
Voor zowel de handelingen met gevaarlijke stoffen bij bedrijven als het transport van gevaarlijke stoffen zijn drie aspecten van belang, het plaatsgebonden risico (PR), aandachtsgebieden en het groepsrisico (GR).

Plaatsgebonden Risico (PR)

Het plaatsgebonden risico (PR) geeft de kans, op een bepaalde plaats, om te overlijden ten gevolge van een ongeval bij een risicovolle activiteit. De kans heeft betrekking op een fictief persoon die de hele tijd op die plaats aanwezig is. Bij het beoordelen van gevaarlijke locaties wordt uitgegaan van een basisnorm: het risico om te overlijden aan een ongeluk met een gevaarlijke stof mag voor omwonenden niet hoger zijn dan 1 op de miljoen per jaar.

Het PR kan op de kaart van het gebied worden weergeven met zogeheten risicocontouren: lijnen die punten verbinden met eenzelfde PR. Navolgende figuur geeft de PR-contouren schematisch weer.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

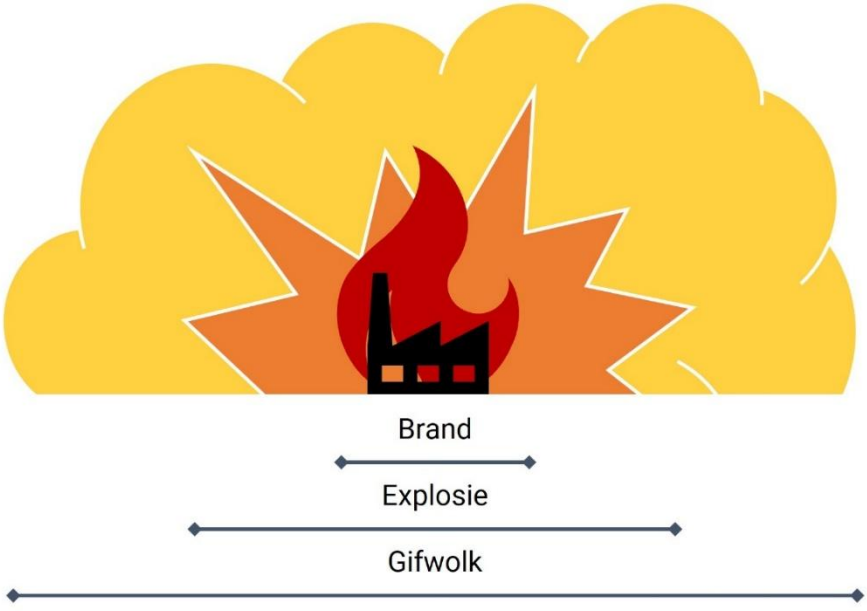


Schematische weergave risicobron met plaatsgebonden risicocontour.

Binnen de 10^{-6}/jaar contour (welke als wettelijk harde norm fungeert) mogen geen nieuwe kwetsbare gebouwen en locaties en zeer kwetsbare gebouwen geprojecteerd worden. Voor beperkt kwetsbare gebouwen en locaties geldt de 10^{-6}/jaar contour niet als grenswaarde, maar als een richtwaarde.

Aandachtsgebieden

Aandachtsgebieden zijn er voor brand (warmtestraling), explosie (overdruk) en gifwolk (concentratie giftige stoffen in de lucht). Navolgende figuur geeft de aandachtsgebieden en hun reikwijdte schematisch weer.



Schematische weergave aandachtsgebieden en hun reikwijdte.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Afhankelijk van het type activiteit met gevaarlijke stoffen zijn er voor het aandachtsgebied in de regelgeving vaste afstanden aangewezen of zijn deze afstanden te berekenen. De drie aandachtsgebieden worden in de navolgende paragrafen toegelicht.

- In een brandaandachtsgebied is de berekende warmtestraling, als gevolg van een brand met gevaarlijke stoffen groter dan of gelijk aan 10 kW/m^2 (Bkl artikel 5.12, lid 1). In de geldende regelgeving zijn er voor het brandaandachtsgebied vaste afstanden vastgesteld of zijn deze afstanden specifiek te berekenen.
- In het explosieaandachtsgebied is de berekende overdruk, als gevolg van een explosie van gevaarlijke stoffen, gelijk aan of hoger dan 10 kPa (0,1 bar). In de geldende regelgeving zijn er voor het explosieaandachtsgebied vaste afstanden vastgesteld of zijn deze afstanden specifiek te berekenen.
- Een gifwolkaandachtsgebied is het gebied waarbinnen de concentratie giftige stoffen binnenshuis groter is dan de Levensbedreigende Waarde bij 30 minuten blootstelling (LBW3). Bij ruimtelijke ontwikkelingen, niet zijnde vergunningen ten behoeve van milieubelastende activiteiten, geldt een beleidsmatige afkapgrens van 1,5 kilometer. Binnen dit gebied dient rekening gehouden te worden met het groepsrisico als gevolg van een gifwolk (Bkl artikel 5.12, lid 4).

Voorschriftengebieden

Op basis van artikel 5.14 Bkl besluit de gemeente of een (deel van het) brand- of explosieaandachtsgebied in het omgevingsplan wordt aangewezen als brand- of explosievoorschriftengebied. Binnen voorschriftengebieden gelden aanvullende brand- of explosiewerende bouweisen (of daaraan gelijkwaardige maatregelen) voor nieuw te bouwen (zeer kwetsbare) gebouwen. Dit geldt ook wanneer het aandachtsgebied in een risicogebied ligt. De aanvullende bouweisen die toegepast moeten worden bij nieuwbouw binnen het voorschriftengebied zijn opgenomen in de artikelen 4.90 tot en met 4.96 van het Bbl. Voor gifwolken gelden generieke eisen die onafhankelijk van een aandachtsgebied voor nieuw te bouwen gebouwen gelden.

Groepsrisico (GR)

In artikel 5.15 van het Bkl zijn de instructieregels voor externe veiligheidsrisico's binnen aandachtsgebieden opgenomen. Dit betreft het groepsrisico. In een omgevingsplan wordt voor beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties binnen een brandaandachtsgebied, een explosieaandachtsgebied en een

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

gifwolkaandachtsgebied rekening gehouden met de kans op het overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door een activiteit. Hieraan wordt in ieder geval voldaan als binnen een aandachtsgebied geen (beperkt/zeer) kwetsbare gebouwen of (beperkt) kwetsbare locaties worden toegelaten of waar deze wel worden toegelaten binnen een aandachtsgebied er maatregelen zijn getroffen ter bescherming van personen in die gebouwen en op die locaties of dat het aantal doorgaans aanwezige personen of de tijd dat die aanwezig zijn in die gebouwen en op die locaties beperkt is.

...

Risicogebied externe veiligheid

Artikelen 5.16 en 5.17 van het Bkl bieden de mogelijkheid om in een omgevingsplan een risicogebied externe veiligheid aan te wijzen rondom een chemisch cluster. Daardoor wordt het gehele chemisch cluster benaderd alsof het één risicovolle activiteit is met ook één PR 10^{-6}-contour. De PR 10^{-6}-contour is hierbij gelegen op de begrenzing van het risicogebied.

...

Afweging inrichting fysieke leefomgeving

Uit het eerste lid van artikel 5.15 Bkl volgt dat in een omgevingsplan voor (beperkt/zeer) kwetsbare gebouwen en (beperkt) kwetsbare locatie binnen een brand-, explosie- of gifwolkaandachtsgebied ‘rekening moet worden gehouden met’ de kans op overlijden van een groep van 10 of meer personen per jaar als een rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door een activiteit met externe veiligheidsrisico’s.

Bevoegd gezag kan de volgende stappen nemen om het groepsrisico te verantwoorden:

1. Afstand houden van het aandachtsgebied. Nieuwe bebouwing en locaties worden niet binnen een aandachtsgebied van bestaande of beoogde risicovolle activiteiten toegestaan. Indien hiervoor wordt gekozen zijn geen verdere beschermingsmaatregelen noodzakelijk.
2. Waarderen van bestaande bescherming. Het uitgangspunt van het Bkl is dat de basisvoorzieningen op orde zijn. Voorbeelden hiervan zijn veiligheidsnormen voor infrastructuur, materiaal en organisatie, het plaatsgebonden risico en de organisatie van hulpdiensten en risicocommunicatie.
3. Overwegen van aanvullende maatregelen. De volgende aanvullende maatregelen kunnen worden overwogen: afstand houden binnen het

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

aandachtsgebied, aanvullende risicocommunicatie, beperken personendichtheden, vlucht- en schuilmogelijkheden, omgevingsmaatregelen en aanvullende bouwmaatregelen.

Gemeentelijk beleid

De gemeente Apeldoorn heeft een lokaal beleid vastgesteld: Nota milieu-veiligheid die in 2011 vastgesteld is. Het beleid is nog niet geactualiseerd met de Omgevingswet. De navolgende tabel geeft de situatie weer. De ontwikkellocatie bevindt zich in het gebied 'rustige woonwijk/gemengd gebied'. Let op: het betreft de voormalige terminologie zoals het van toepassing was onder de Wet ruimtelijke ordening en de verschillende besluiten op het gebied van externe veiligheid die toen golden.

Gebiedsgerichte ambities nieuwe situaties			
Realisering risicobron met EV consequenties			
	Landelijk	**Rustige woonwijk / gemengd gebied**	**Bedrijventerrein**
Realisatie toegestaan	ja mits propaan	nee	ja, middels afwijking
Kwetsbaar binnen 10^{-6}	nee	nee	nee
Beperkt kwetsbaar binnen 10^{-6}	ja, mits gemotiveerd	nee	ja, mits gemotiveerd
Toename groepsrisico	ja, tot 1 x OW en verantwoord	nee	ja, tot 3 x OW en verantwoord invloedsgebied mag niet buiten grens bedrijventerrein vallen
Realisering nieuwe (beperkt) kwetsbaar object binnen invloedsgebied bestaande EV- bron (transport of stationair)			
	Landelijk	**Wonen**	**Bedrijventerrein**
Kwetsbaar binnen 10^{-6}	nee	nee	nee
Beperkt kwetsbaar Binnen 10^{-6}	ja, mits gemotiveerd	ja, mits gemotiveerd	ja, mits gemotiveerd
Toename groepsrisico	ja, tot 1 x OW en verantwoord	ja, tot 1 x OW en verantwoord	ja, tot 3 x OW en verantwoord

Gebiedsindeling en ambities op het gebied van externe veiligheid. Bron: gemeentelijk beleid

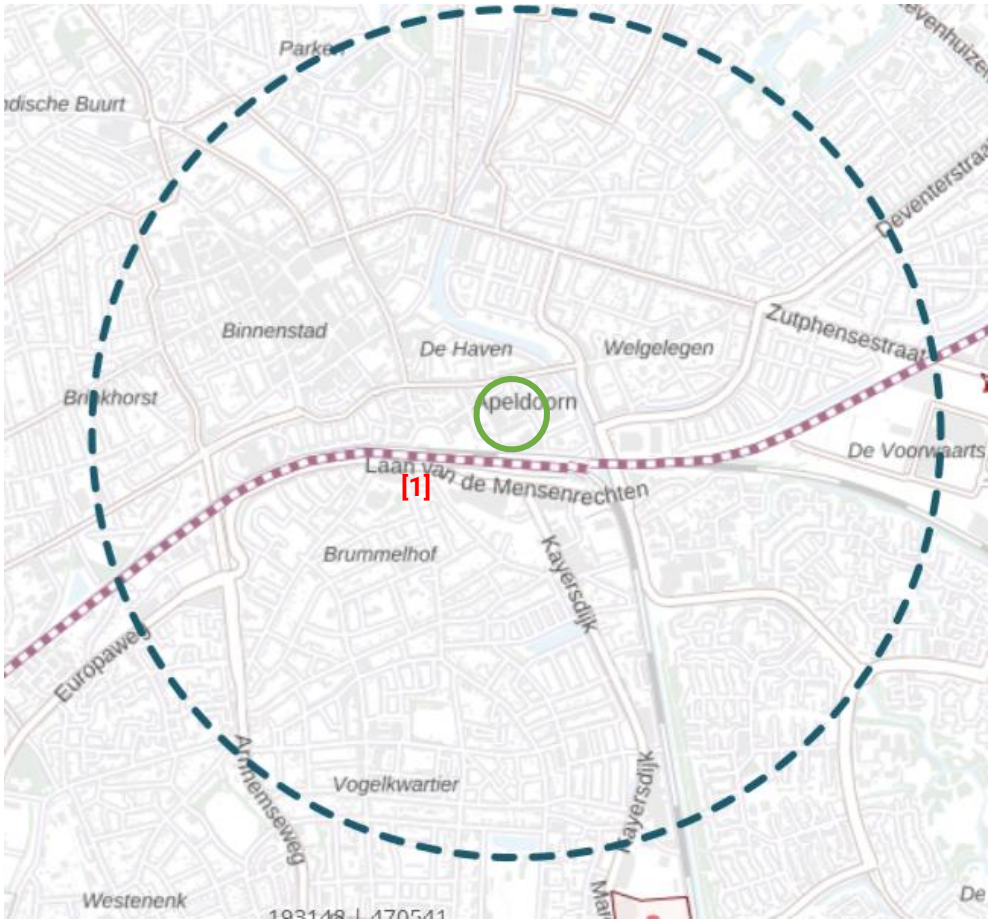
Alle relevante aspecten met betrekking tot omgevingsveiligheid in relatie tot dit plan dienen inzichtelijk te worden gemaakt. Dat zijn bijvoorbeeld het treffen van bouwkundige maatregelen, risicocommunicatie of de manier waarop hulpdiensten ingezet kunnen worden. Indien van toepassing worden aanvullende eisen of voorwaarden in het vervolg van deze rapportage beschreven.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Aanwijzen onderzoeksgebied

Uitgaande van de voorgaande wettelijke kaders is de beleidsmatige afkapgrens van 1,5 kilometer voor het gifwolkaandachtsgebied van stationaire risicobronnen bij ruimtelijke ontwikkelingen de maximale zone waarbinnen risicobronnen dienen te worden meegenomen in de omgeving van een ontwikkellocatie. In dit onderzoek wordt derhalve stilgestaan bij alle risicobronnen in een straal van 1,5 kilometer vanaf de ontwikkellocatie.

De navolgende afbeelding bevat een fragment van de digitale risicokaart. De globale ligging van de ontwikkellocatie is globaal groen aangeduid, de 1,5 kilometer grens is in donkerblauw aangeduid. De afstand is gemeten vanuit het centrum van de ontwikkellocatie.



Uitsnede atlas veiligheid met aanduiding ontwikkellocatie (groene cirkel) bron: Atlas Veiligheid

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

[1] Transportroute gevaarlijke stoffen, basisnet spoor route 30.6, Barneveld-Deventer

Risicovolle inrichtingen

Nabij de ontwikkellocatie zijn geen risicovolle activiteiten gesitueerd. Nadere beschouwing is niet benodigd. Van belemmering is er geen sprake.

Buisleidingen

Er zijn geen buisleidingen bekend in de omgeving van de ontwikkellocatie. Nadere beschouwing is niet benodigd. Van belemmering is er geen sprake.

Luchtvaart

In de nabijheid van de ontwikkellocatie bevindt zich geen relevante luchthaven. Een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

Windturbines

In de nabijheid van de ontwikkellocatie bevindt zich geen relevante windturbine. Een nader onderzoek is derhalve niet noodzakelijk.

Transport over weg

Er liggen geen relevante transportroutes over de weg in de nabijheid van de ontwikkellocatie. Nadere beschouwing is dan ook niet noodzakelijk.

Vaarroutes

Er zijn geen vaarroutes bekend in de omgeving van de ontwikkellocatie. Nadere beschouwing is niet benodigd. Van belemmering is er geen sprake.

Transport over spoor

Er bevindt zich een spoorroute in de omgeving van de ontwikkellocatie. Op basis van raadpleging van Basisnet spoor, de jaarcijfers van ProRail en Atlas Veiligheid geeft de navolgende tabel geeft het stoffentransport over de relevante spoorvakken weer.

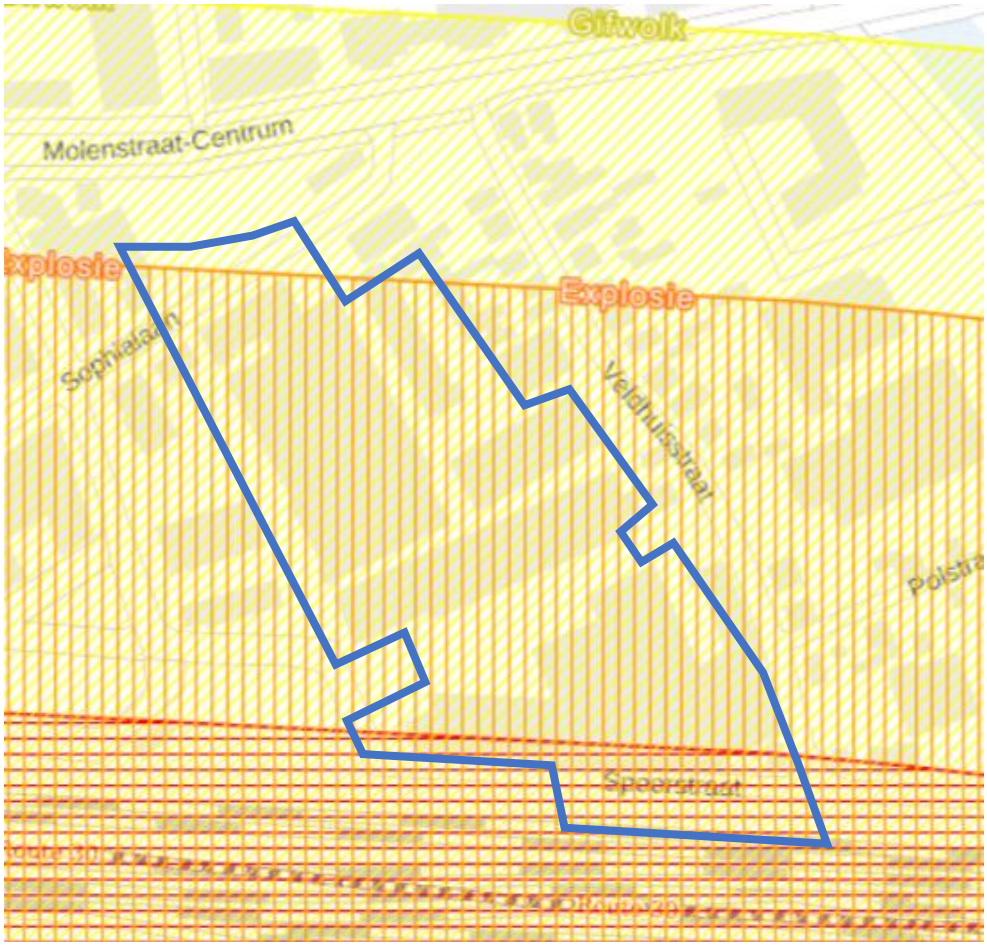
Aandachtsgebieden van getransporteerde stoffen – spoorroute 30 Barneveld – Deventer

Stofcategorie	Aandachtsgebied (m)	Binnen het aandachtsgebied van route 30?
A	30 (brand), 200 (explosie)	Ja

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Stofcategorie	Aandachtsgebied (m)	Binnen het aandachtsgebied van route 30?
B2	300 (gifwolk)	Ja
C3	30 (brand)	Ja
D4	300 (gifwolk)	Ja

Uit bovenstaande verkenning van transportroute 30 blijkt dat de ontwikkellocatie in het brand-, explosie- en gifwolkaandachtsgebied van de spoorroute gesitueerd is. Een afweging van de fysieke leefomgeving en groepsrisico is benodigd. Deze transportroute kent geen PR10^{-6} contour. De navolgende kaart geeft de situatie weer.



Besluitgebied (blauwe lijn) ten opzichte van de grens van de brand- (rood vlak), explosie- (oranje vlak) en gifwolkaandachtsgebieden (geel vlak). Bron: Atlas Veiligheid

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Samenvatting risicoanalyse

In voorliggend rapportdeel worden de potentiële risicobronnen beschouwd voor wat betreft het aspect omgevingsveiligheid. Uit de inventarisatie van nabije risicobronnen blijkt het volgende:

- De ontwikkellocatie bevindt zich niet binnen een PR 10^{-6}-contour of het brand-/explosie-/gifwolkaandachtsgebied van risicovolle activiteiten, buisleidingen, watertrajecten, wegtrajecten, luchtvaart en windturbines.
- De ontwikkellocatie is wel in het brand-/explosie-/gifwolkaandachtsgebied van de spoorroute 30 gelegen.

De navolgende hoofdstukken voorzien in de afweging van de activiteiten in de fysieke leefomgeving wat de spoorvakken betreft.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Fysieke leefomgeving en groepsrisico

In Apeldoorn bestaat het voornemen om een bedrijfslocatie te herontwikkelen in een gemengd programma met woningbouw. Er worden geen zeer kwetsbare gebouwen mogelijk gemaakt in de brand- en explosieaandachtsgebieden. Deze bepaling wordt in de regels geborgd. De beoogde ontwikkeling is toegelicht en in het kader van omgevingsveiligheid onderzocht. Er kan worden volstaan met een afweging van de inrichting van de fysieke leefomgeving en het groepsrisico. Hiermee wordt voldaan aan het gemeentelijk beleid.

Wettelijk kader

Algemeen

Onder artikel 5.1 van het Bkl zijn de instructieregels met het oog op een evenwichtige toedeling van functies aan locaties met betrekking tot het waarborgen van de veiligheid opgenomen:

1. In een omgevingsplan wordt voor risico's van branden, rampen en crises rekening gehouden met het belang van:
   a. het voorkomen, beperken en bestrijden daarvan; en
   b. de mogelijkheden voor personen om zich daarbij in veiligheid te brengen; en
   c. de geneeskundige hulpverlening.

Aandachtsgebieden en brand- en explosievoorschriftengebieden

1. Een brandvoorschriftengebied en een explosievoorschriftengebied zijn de locaties:
   a. die in een omgevingsplan kunnen worden aangewezen als op die locaties een brandaandachtsgebied, respectievelijk een explosieaandachtsgebied is toegelaten; en
   b. waar voor een bouwwerk de eis van artikel 4.90, eerste lid, van het Besluit bouwwerken leefomgeving geldt.
2. In een omgevingsplan wordt:
   a. een brandaandachtsgebied aangewezen als brandvoorschriftengebied; en
   b. een explosieaandachtsgebied aangewezen als explosievoorschriftengebied.
3. In afwijking van het tweede lid kan in een omgevingsplan worden afgezien van aanwijzing van een brand- of explosievoorschriftengebied of kan een kleiner brand- of explosievoorschriftengebied worden aangewezen. Dit

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

geldt niet voor een locatie in een brand- of een explosieaandachtsgebied waar een zeer kwetsbaar gebouw is toegelaten.

4. In een omgevingsplan wordt de geometrische begrenzing vastgelegd van een brandvoorschriftengebied en van een explosievoorschriftengebied.
5. Het tweede lid, aanhef en onder a, derde en vierde lid zijn niet van toepassing als het gaat om een activiteit als bedoeld in bijlage VII, onder C, waarvoor een locatie bij ministeriële regeling als brandvoorschriftengebied is aangewezen.

...

Aandachtsgebieden voor externe veiligheidsrisico's: groepsrisico

1. In een omgevingsplan wordt voor beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties binnen een brandaandachtsgebied, een explosieaandachtsgebied en een gifwolkaandachtsgebied rekening gehouden met de kans op het overlijden van een groep van tien of meer personen per jaar als rechtstreeks gevolg van een ongewoon voorval veroorzaakt door een activiteit.
2. Aan het eerste lid wordt in ieder geval voldaan als een omgevingsplan binnen een aandachtsgebied:
   a. geen beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties toelaat; of
   b. waar het omgevingsplan beperkt kwetsbare, kwetsbare en zeer kwetsbare gebouwen en beperkt kwetsbare en kwetsbare locaties toelaat, waarborgt:
      1°. dat maatregelen zijn getroffen ter bescherming van personen in die gebouwen en op die locaties; of
      2°. dat het aantal doorgaans aanwezige personen of de tijd dat die aanwezig zijn in die gebouwen en op die locaties beperkt is.

...

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Scenario’s

In het navolgende worden de calamiteitenscenario’s beschreven die, gezien de afstand tot de ontwikkellocatie het meest relevant zijn. Overige scenario’s kunnen voor transport van gevaarlijke stoffen eveneens van belang zijn, maar zijn slechts in mindere mate relevant voor de beoogde ontwikkeling.

Plasbrand

Een plasbrand kan worden veroorzaakt doordat na een botsing de ketelwagen open scheurt. Hierdoor stroomt een groot deel van de brandbare vloeistof in korte tijd uit. Er wordt een plas gevormd die zich over het ballastbed verspreidt. Ontsteking leidt tot een korte brand. De effecten van een plasbrand zijn warmtestraling en rook. Hierdoor kunnen slachtoffers, schade en brand in de omgeving ontstaan.



Scenario plasbrand (Bron: https://scenarioboeken.nipv.nl/)

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Warme BLEVE

Een warme BLEVE wordt veroorzaakt doordat een aanwezige brand de druk in de LPG-tank doet oplopen. Hierdoor verzwakt en bezwijkt de tankwand. LPG komt vrij en ontsteekt. Er ontstaat een vuurbal en een drukgolf.



Scenario warme BLEVE (Bron: https://scenarioboeken.nipv.nl/)

Giftige wolk

Door een ongeval op het spoor kan bij een ketelwagen gevuld met een toxisch gas of toxische vloeistof de aansluiting van de afsluiter afbreken. Er ontstaat een gat waardoor in korte tijd een groot deel van het toxische gas of vloeistof vrijkomt. De toxische vloeistof verspreidt zich over het spoorbed, dampt uit en er ontstaat een giftige wolk die zich snel met de wind mee verspreidt. De toxische wolk kan bij lage concentraties worden geroken. Hogere concentraties veroorzaken vergiftiging. Hierdoor kunnen personen in de omgeving slachtoffer worden. De omvang van de giftige wolk is afhankelijk van de inrichting van de omgeving en de weersomstandigheden.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19



Scenario giftige wolk (Bron: https://scenarioboeken.nipv.nl/)

Aandachtsgebieden en brand- en explosievoorschriftengebied

Gifwolkaandachtsgebieden kunnen niet worden aangewezen als voorschriftengebied en hiervoor gelden dan ook geen aanvullende bouweisen. Voor gifwolken gelden generieke eisen die onafhankelijk van een aandachtsgebied voor nieuw te bouwen gebouwen gelden.

Ten aanzien van het brandaandachtsgebied van de spoorlijn wordt het aanwijzen van een voorschriftengebied niet noodzakelijk geacht. Er worden geen zeer kwetsbare gebouwen mogelijk gemaakt en er worden geen functies met beperkt zelfredzame personen mogelijk gemaakt. Deze bepalingen worden in de regels geborgd. Bovendien komt maar een klein deel van de ontwikkeling binnen het brandaandachtsgebied te liggen. Er kan naar verwachting een voldoende hoog beschermingsniveau worden gerealiseerd met het treffen van bouwmaatregelen.

De ontwikkellocatie ligt voor een groot deel in het explosieaandachtsgebied bij de relevante spoorroute. De kans op een ongeval is aanwezig. De keuze wordt tevens gemaakt om geen explosievoorschriftengebied aan te wijzen. De eerste rij bebouwing langs het spoor krijgt wel splintervrij glas, conform Bbl artikel 4.96. Het bevoegd gezag dient het restrisico te accepteren.

Afstand houden van het aandachtsgebied

Bescherming bieden is het best te realiseren door, waar het mogelijk is, gebouwen en locaties waar mensen zich kunnen bevinden buiten aandachtsgebieden te

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

plaatsen en door rekening te houden met onderlinge beïnvloeding of domino-effecten als gevolg van het plaatsen van activiteiten in elkaars aandachtsgebieden.

Het vergroten van de afstand zodanig dat volledig buiten alle aandachtsgebieden wordt gebleven is op basis van het reeds vastgestelde masterplan Veldhuis die voor onderhavige ontwikkeling als kader geldt niet mogelijk. Wat wel mogelijk is, is om de meest kwetsbare groepen en grote groepen mensen zo ver mogelijk van het spoor plaatsen.

Waarderen al bestaande bescherming

De bestuurlijke afwegingen in het kader van artikel 5.15 Bkl maken altijd onderdeel uit van het bredere perspectief van de Omgevingswet en het Bkl. Er is momenteel nog maar beperkt bescherming aanwezig.

Overwegen aanvullende bescherming

Het bevoegde gezag heeft binnen het stelsel van de Omgevingswet diverse maatregelen tot haar beschikking om mensen te beschermen die binnen aandachtsgebieden verblijven. Deze zogenoemde gereedschapskist kan worden gebruikt om te komen tot een combinatie van maatregelen die zorgen dat de veiligheid voldoende is gewaarborgd en milieu en gezondheid voldoende zijn beschermd. De gereedschapskist bestaat uit de volgende maatregelen:

- afstand houden tot de risicobron binnen het aandachtsgebied;
- aanvullende risicocommunicatie;
- beperken personendichtheden in de omgeving van de risicobron;
- vlucht- en schuilmogelijkheden;
- omgevingsmaatregelen;
- aanvullende bouwmaatregelen.

Afstand houden binnen het aandachtsgebied

Het vergroten van de afstand zodanig dat volledig buiten alle aandachtsgebieden wordt gebleven is op basis van het reeds vastgestelde masterplan Veldhuis die voor onderhavige ontwikkeling als kader geldt niet mogelijk.

Aanvullende risicocommunicatie

Bij een calamiteit, waarbij toxische stoffen (kunnen) vrijkomen en/of er een brand of explosie plaatsvindt, is het belangrijk dat de aanwezigen in het besluitgebied worden geïnformeerd hoe te handelen bij dat incident. Hiervoor wordt gebruik gemaakt van de zogenaamde waarschuwings- en alarmeringspalen (WAS-palen) of NL-alert. De standaard risicocommunicatie (artikel 46 Wet veiligheidsregio's) biedt

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

mensen in een aandachtsgebied onvoldoende bescherming tegen de gevaren van gifwolk. Daarom is het nodig dat binnen aandachtsgebieden aanvullende risico- en crisiscommunicatie wordt georganiseerd. Er moet daarbij zowel aandacht zijn voor communicatie voorafgaand aan een mogelijk ongeval (risicocommunicatie), alsook voor communicatie tijdens een ongeval (crisiscommunicatie). In de verdere planinvulling wordt dit geborgd door bijvoorbeeld een instructiekaart in de meterkast voor het afschakelen van de mechanische ventilatie.

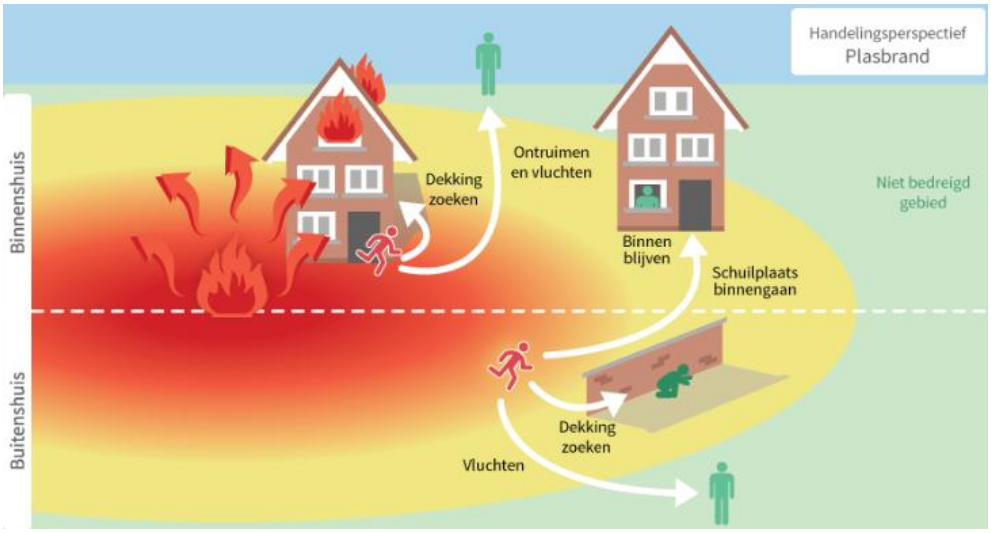
Beperken personendichtheden

Het beperken van het aantal aanwezigen is niet mogelijk aangezien de ontwikkellocatie (vrijwel) volledig in het explosie- en gifwolkaandachtsgebied liggen. De inrichting van het besluitgebied aanpassen om functies met meer aanwezigen op grotere afstand van de spoorroute te realiseren is wel te overwegen, maar sluit niet aan bij de wensen van de gemeente Apeldoorn voor het realiseren van een lerend district langs het spoor c.q. in het stationsgebied.

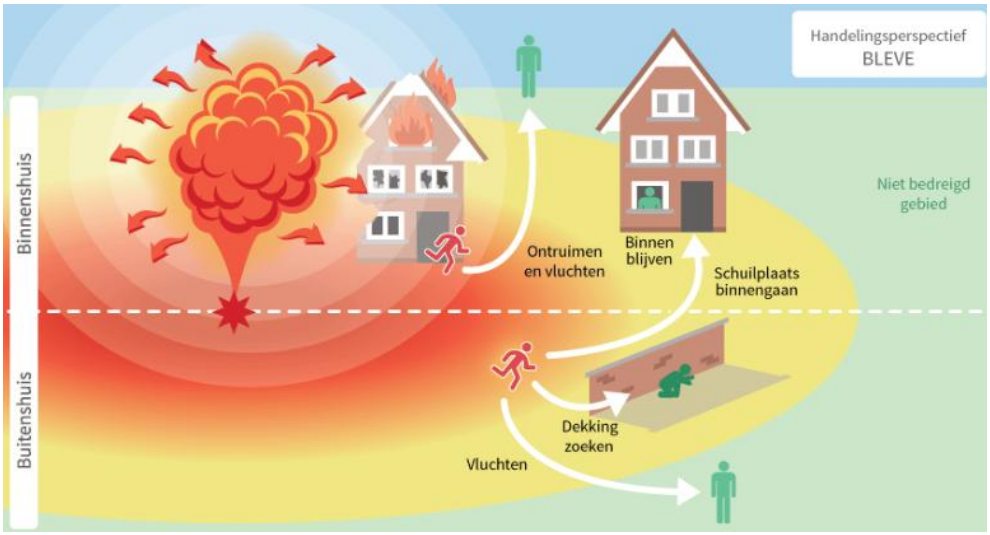
Zelfredzaamheid

Zelfredzaamheid is het zichzelf kunnen onttrekken aan een dreigend gevaar, zonder daadwerkelijke hulp van hulpverleningsdiensten. De mogelijkheden voor zelfredzaamheid bestaan globaal uit schuilen en ontvluchting. Het zelfredzame vermogen van personen in de buurt van een risicovolle bron is een belangrijke voorwaarde om grote effecten bij een incident te voorkomen. De zelfredzaamheid van de aanwezigen in en om het gebouw kan vergroot worden door middel van ontruimingsoefeningen, duidelijke vluchtroutes en de bekendheid van het gebouw. Navolgende figuren geven het handelingsperspectief weer bij de maatgevende scenario's.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

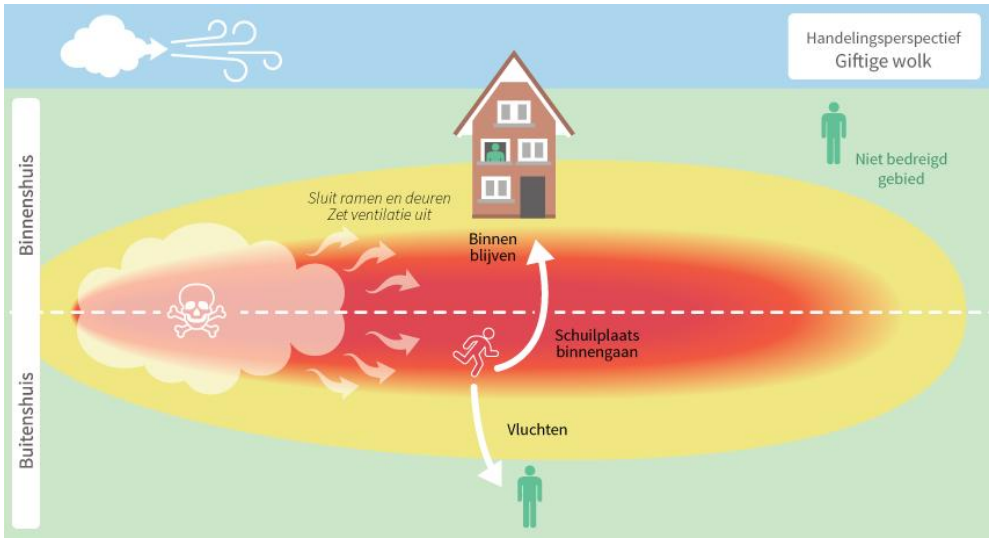


Handelingsperspectief plasbrand (Bron: https://scenarioboeken.nipv.nl/)



Handelingsperspectief BLEVE (Bron: https://scenarioboeken.nipv.nl/)

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19



Handelingsperspectief giftige wolk (Bron: https://scenarioboeken.nipv.nl/)

Vlucht- en schuilmogelijkheden

Vanwege de ligging van de beoogde ontwikkeling binnen het brand-, explosie- en gifwolkaandachtsgebied worden in het navolgende de factor die de zelfredzaamheid beïnvloeden besproken. Het betreffen de mogelijkheden tot schuilen, vluchten en het zelfredzame vermogen van de aanwezigen binnen het besluitgebied. Bij schuilen is er een onderscheid tussen schuilen op een langdurig veilige plaats (safe haven) of het snel kunnen schuilen/dekking zoeken op een tijdelijke veilige plaats (shelter in place).

Schuilen

Ten aanzien van het brand- en explosieaandachtsgebied is voor de relevante scenario's in die gebied schuilen niet het beste handelingsperspectief. Wel kan de brandwerendheid en de brandklasse worden verhoogd. De gemeente dient in navolging van de verschillende adviezen van de veiligheidsregio te kiezen welke maatregelen gewenst zijn en deze te borgen in de omgevingsvergunning voor de bouwactiviteit.

Bij het genoemde toxische incidentscenario is het advies om te schuilen in een gebouw en de ramen, deuren en ventilatieopeningen te sluiten. Hiertoe dient het ventilatiesysteem handmatig uit te schakelen en af te sluiten te zijn, liefst op één plek. Schuilen binnen de afgesloten bebouwing zal in beginsel de beste manier zijn om de calamiteit te overleven. Schuilen binnen de locatie is mogelijk binnen de nieuwbouw, zeker gezien het feit dat de bebouwing als gevolg van de hedendaagse

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

energieprestatie-eisen goed geïsoleerd is en derhalve voldoet aan de nodige veiligheidseisen. Bovendien bestaat er tegen calamiteiten zoals een gifwolk basisbescherming vanuit het Bbl.

Vluchten

Bij vluchten is er een onderscheid tussen vluchten, ontruimen en evacueren. In alle gevallen is van belang dat er voldoende, bereikbare vluchtwegen zijn om er gebruik van te kunnen maken. Onder deze begrippen wordt het volgende verstaan:

- Vluchten: aanwezige mensen kunnen op eigen initiatief een veilige plek bereiken; die veilige plek kan ook een schuilplaats zijn in het getroffen (aandachts)gebied. Dit advies is ook van toepassing op het brandbare scenario.
- Ontruimen: aanwezige mensen verlaten (zelfstandig) het gebied via veilige vluchtwegen na een advies van de parate diensten (vaak brandweer of politie).
- Evacueren: aanwezige mensen verlaten (al dan niet gedwongen en meestal onder begeleiding) het gebied via veilige vluchtwegen op last van de overheid.

Momenteel zijn er nog geen (vlucht)wegen aanwezig. Ten aanzien van de brand- en explosiescenario's is vluchten naar het noorden het beste handelingsperspectief. Hiertoe dienen voldoende vluchtroutes aanwezig te zijn en kan het wenselijk zijn om te voldoen aan Bbl artikel 4.94. Daarnaast dienen vluchtwegen van de risicobron af gepositioneerd te worden. Alle (nood)uitgangen moeten logisch aansluiten op de bestaande infrastructuur binnen en buiten het plangebied

Ten aanzien van het gifwolkscenario is schuilen en de ventilatieopeningen afsluiten een beter handelingsperspectief.

Omgevingsmaatregelen

Het realiseren van vlucht- en of schuilmogelijkheden kan onder meer door omgevingsmaatregelen. Zo worden er voor het aspect geluid afschermende objecten beoogd. Het is wenselijk om deze ook in te richten ter bevordering van de omgevingsveiligheid.

Vluchtwegen in het brand- en explosieaandachtsgebied dienen waar mogelijk te worden afgeschermd door middel van grondwallen of muren om vluchten beter mogelijk te maken. Ten aanzien van het gifwolkscenario zijn afschermende maatregelen niet mogelijk. Wel is het van belang om geen doodlopende wegen te

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

realiseren die als vluchtroute fungeren en moeten alle wegen voldoen aan de vereisten om de bereikbaarheid voor de hulpdiensten te borgen.
De maatregelen moeten geborgd worden bij de verdere planinvulling omdat ook nog onduidelijk is waar de bluswatervoorzieningen en opstelplaatsen voor hulpdiensten zullen komen. De gemeente dient het restrisico te accepteren.

Daarnaast zijn een aarden wal, watergang of greppel tussen het besluitgebied en het spoor mogelijk maatregelen die getroffen kunnen worden. Deze mogelijkheden zouden kunnen helpen bijvoorbeeld met het scenario van een plasbrand. Eventuele realisatie dient afgestemd te zijn met de gemeente en/of ProRail.

Bronmaatregelen

ProRail is bronbeheerder van het transport van gevaarlijke stoffen over het spoor. De gemeente, de veiligheidsregio noch de projectontwikkelaar zijn bevoegd om bronmaatregelen te treffen. Dit is derhalve een onrealistisch scenario.

Aanvullende bouweisen

Zoals gezegd wordt het niet noodzakelijk geacht om een voorschriftengebied aan te wijzen voor het brandaandachtsgebied. De gevels parallel aan het spoor zullen worden uitgevoerd als een niet geluidgevoelige gevel (een gevel zonder te openen delen) of als een niet-geluidgevoelige-gevel-met-bouwkundige-maatregelen. Dit komt reeds voort uit verantwoording omgevingsgeluid. De te openen delen worden daarmee beperkt. De niet te openen transparante delen zullen zijn voorzien van scherfvrije beglazing.

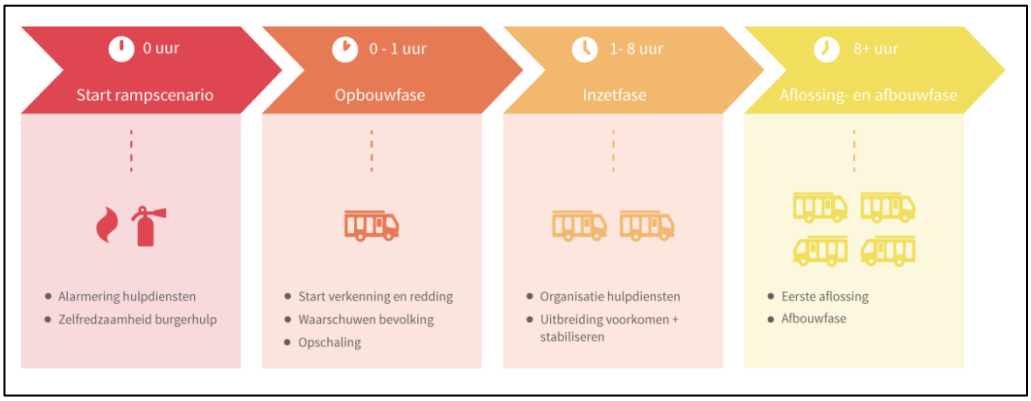
Op de eerste 5 bouwlagen van de onderwijsfunctie die het meest kwetsbaar worden geacht, kunnen extra bouwmaatregelen worden getroffen boven op de bouweisen van het Bbl. Het is aan de gemeente om los van een voorschriftengebied aanvullende bouweisen te laten borgen in de regels.

Beheersbaarheid/ bestrijdbaarheid

Allereerst is het voor de bestrijdbaarheid van een ramp of zwaar ongeval van belang om de aanrijdtijden van de brandweer voor het besluitgebied te inventariseren. Vanuit de brandweerkazerne Apeldoorn Centrum is de locatie binnen 7 minuten te bereiken, vanuit brandweerkazerne Apeldoorn De Maten 7 minuten en Apeldoorn Zuid binnen 8 minuten. Geconcludeerd wordt dat het besluitgebied en diens directe omgeving goed bereikbaar is voor de brandweer.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Bij een calamiteit, waarbij toxische stoffen (kunnen) vrijkomen, zal de brandweer inzetten op het beperken of voorkomen van effecten. Deze inzet zal voornamelijk plaatsvinden bij de bron, door te proberen de toxische wolk neer te slaan. De brandweer richt zich dan niet direct op het bestrijden van effecten in of nabij het besluitgebied. De mogelijkheden voor bestrijdbaarheid bij het toxische scenario worden daarom niet verder in beschouwing genomen. Hetzelfde geldt voor een brand- of explosiescenario. Verder dient de bereikbaarheid van de ontwikkellocatie te worden gewaarborgd.



Verloop bij grootschalig brandweer optreden (Bron: https://scenarioboeken.nipv.nl/)

Bluswatervoorzieningen

Wel is het van belang dat zich in het besluitgebied voldoende bluswatervoorzieningen bevinden. De veiligheidsregio adviseert om de bestaande ondergrondse brandkranen te handhaven en de bluswatervoorzieningen uit te breiden.

Bedrijfshulpverlening

Voor de bedrijfsactiviteiten die binnen de ontwikkellocatie beoogd zijn, dienen voldoende bedrijfshulpverleners aanwezig te zijn. Zo zal het handelingsperspectief bij een calamiteit worden geborgd.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Daarnaast geeft de veiligheidsregio de volgende aandachtspunten: energietransitie en klimaatadaptie kunnen extra risico's met zich meebrengen.

Energietransitie

Er zijn Europese 'klimaatafspraken' gemaakt om onder andere de uitstoot van broeikasgassen te beperken. Hierdoor nemen de innovatieve technologische ontwikkelingen van alternatieve brandstoffen en energie een vlucht. Dergelijke ontwikkelingen zijn noodzakelijk, maar zijn niet zonder risico's. Zo vindt er bijvoorbeeld opslag van (zonne-)energie in zgn. 'buurtbatterijen' plaats, maar blijkt uit incidenten dat branden in dergelijke installaties een specifieke aanvalsstrategie vergen van hulpverleningsdiensten. Als er ambities zijn voor het toepassen van alternatieve energiebronnen in het plangebied, dan wordt de veiligheidsregio hier graag in een zo vroeg mogelijk stadium bij betrokken.

Klimaatadaptatie

Door klimaatveranderingen zullen extreme wateroverlast en extreme warmte vaker voorkomen. Dit heeft gevolgen voor de fysieke leefomgeving van inwoners, waardoor ook rekening moet worden gehouden bij het ontwerp van de bebouwde omgeving. Het 'vergroenen' van de bebouwde omgeving – bijvoorbeeld het bekleden van daken en gevels met beplanting – kan nieuwe (brand)risico's introduceren. Bij een gebouw van zestien tot twintig verdiepingen hoog kan het redvoertuig van brandweer Apeldoorn (maximaal 30 meter hoog) niet overal bijkomen. Houdt hier rekening mee bij het vergroenen van de diverse locaties binnen het plangebied. Verder wordt geadviseerd bij het inbrengen van groen in het plangebied te kiezen voor bomen en struiken die minder of niet brandgevoelig zijn

De veiligheidsregio dient in ieder geval te worden geïnformeerd bij nadere invulling van het plan over deze twee aspecten.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Conclusie

De gemeente dient de benodigde maatregelen te kiezen en het restrisico te accepteren. Veiligheidsmaatregelen kunnen gekoppeld worden aan de beoogde maatregelen voor het aspect geluid. Alle relevante aspecten met betrekking tot omgevingsveiligheid in relatie tot dit plan zijn inzichtelijk gemaakt. Dit is conform het gemeentelijk beleid. De keuze is gemaakt om geen voorschriftengebied aan te wijzen. Zeer kwetsbare gebouwen worden niet gerealiseerd in de brand- en explosieaandachtsgebieden. Deze insteek wordt in de planregels geborgd. De gevels parallel aan het spoor zullen worden uitgevoerd als een niet geluidgevoelige gevel (een gevel zonder te openen delen) of als een niet-geluidgevoelige-gevel-met-bouwkundige-maatregelen. Dit komt reeds voort uit verantwoording omgevingsgeluid. De te openen delen worden daarmee beperkt. De niet te openen transparante delen zullen zijn voorzien van scherfvrije beglazing.

Verder dienen er voldoende nooduitgangen en vluchtroutes aanwezig te zijn van de risicobron af. Als laatste dienen bij de beoogde activiteiten anders dan wonen voldoende bedrijfshulpverleners aanwezig te zijn.

Zo zal er sprake zijn van een voldoende hoog beschermingsniveau en bestaat er geen belemmering vanuit het aspect omgevingsveiligheid.

Deze verantwoording dient gelezen te worden in combinatie met de gemeentelijke beleidsdocumenten en besluiten met betrekking tot externe veiligheid en de daarin gemaakte keuzes.

Advies Veiligheidsregio

De adviezen van de veiligheidsregio Noord en Oost-Gelderland d.d. 25 oktober 2022 en d.d. 8 september 2025 zijn verwerkt in deze quickscan.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Bijlage I: gevoelige gebouwen en locaties

Hieronder worden de verschillende categorieën van gevoelige gebouwen en locaties toegelicht.

A. Beperkt kwetsbare gebouwen

Een gebouw met een van de volgende gebruiksfuncties, alleen voor zover het gaat om die gebruiksfunctie:

a. een woonfunctie, met uitzondering van een woonfunctie in een woongebouw en een woonfunctie voor 24-uurszorg, als het gaat om een woonfunctie:

1°. op een locatie met een dichtheid van ten hoogste twee woningen, woonschepen of
woonwagens per ha;

2°. om te worden gebruikt in het kader van de uitoefening van een beroep of bedrijf; of

3°. die onderdeel is van lintbebouwing die loodrecht of nagenoeg loodrecht is gelegen op een buisleiding als bedoeld in artikel 3.101, eerste lid, onder a tot en met d, van het Besluit activiteiten leefomgeving, voor zover het gaat om het risico op een ongewoon voorval veroorzaakt door die activiteit;

b. een bijeenkomstfunctie, met uitzondering van een bijeenkomstfunctie:

1°. voor kinderopvang;

2°. voor dagverblijf van personen met een lichamelijke of geestelijke beperking;

3°. waarin doorgaans een groot aantal personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig is; of

4°. die een nevengebruiksfunctie is van een gebruiksfunctie als bedoeld onder E;

c. een industriefunctie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving, met uitzondering van gebouwen waarin doorgaans een groot aantal personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig is;

d. een kantoorfunctie met een bruto-vloeroppervlakte van ten hoogste 1.500 m2;

e. een logiesfunctie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving:

1°. op een locatie met een dichtheid van ten hoogste twee logiesfuncties per ha, en met ten hoogste 5 logiesverblijven als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving per gebouw; of

2°. met een bruto-vloeroppervlakte van ten hoogste 1.500 m2;

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

f. een onderwijsfunctie voor volwassenenonderwijs, met uitzondering van een onderwijsfunctie waarin doorgaans een groot aantal personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig is;
g. een sportfunctie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving, met uitzondering van een sportfunctie:
1°. waarin doorgaans een groot aantal personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig is; of
2°. die een nevengebruiksfunctie is van een gebruiksfunctie als bedoeld onder E; of
h. een winkelfunctie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving, met uitzondering van een winkelfunctie in een gebouw waarin een supermarkt of warenhuis is gevestigd, als het gaat om een winkelfunctie:
1°. met meer dan vijf winkels en met een totale bruto-vloeroppervlakte van meer dan 1.000 m2; of
2°. met een winkel met een bruto-vloeroppervlakte van meer dan 2.000 m2.

B. Beperkt kwetsbare locaties
Een locatie voor:
a. recreatief nachtverblijf voor ten hoogste 50 personen;
b. sport, spel of recreatief dagverblijf, met uitzondering van locaties waar doorgaans een groot aantal personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig is; of
c. evenementen in de openlucht voor minder dan 5.000 personen.

C. Kwetsbare gebouwen
Een gebouw met een van de volgende gebruiksfuncties, alleen voor zover het gaat om die gebruiksfunctie en voor zover het niet gaat om een beperkt kwetsbaar gebouw of een zeer kwetsbaar gebouw:
a. een woonfunctie;
b. een bijeenkomstfunctie;
c. een industriefunctie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving;
d. een gezondheidszorgfunctie;
e. een kantoorfunctie;
f. een logiesfunctie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving;
g. een onderwijsfunctie;
h. een sportfunctie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving; of

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem
sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam
KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

i. een winkelfunctie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving.

D. Kwetsbare locaties

Een locatie voor:

a. recreatief nachtverblijf voor meer dan 50 personen;

b. sport, spel of recreatief dagverblijf, waar doorgaans een groot aantal personen gedurende een groot gedeelte van de dag aanwezig is; of

c. evenementen in de openlucht voor ten minste 5.000 personen.

E. Zeer kwetsbare gebouwen

Een gebouw met een van de volgende gebruiksfuncties, alleen voor zover het gaat om die gebruiksfunctie en nevengebruiksfuncties daarvan:

a. een woonfunctie voor 24-uurszorg;

b. een bijeenkomstfunctie:

1°. voor kinderopvang; of

2°. voor dagverblijf van personen met een lichamelijke of geestelijke beperking;

c. een celfunctie als bedoeld in bijlage I bij het Besluit bouwwerken leefomgeving;

d. een gezondheidszorgfunctie met bedgebied; of

e. een onderwijsfunctie:

1°. voor basisschoolonderwijs; of

2°. voor onderwijs aan minderjarigen met een lichamelijke of geestelijke beperking.

sab
adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling

026 357 69 11
info@sab.nl
www.sab.nl

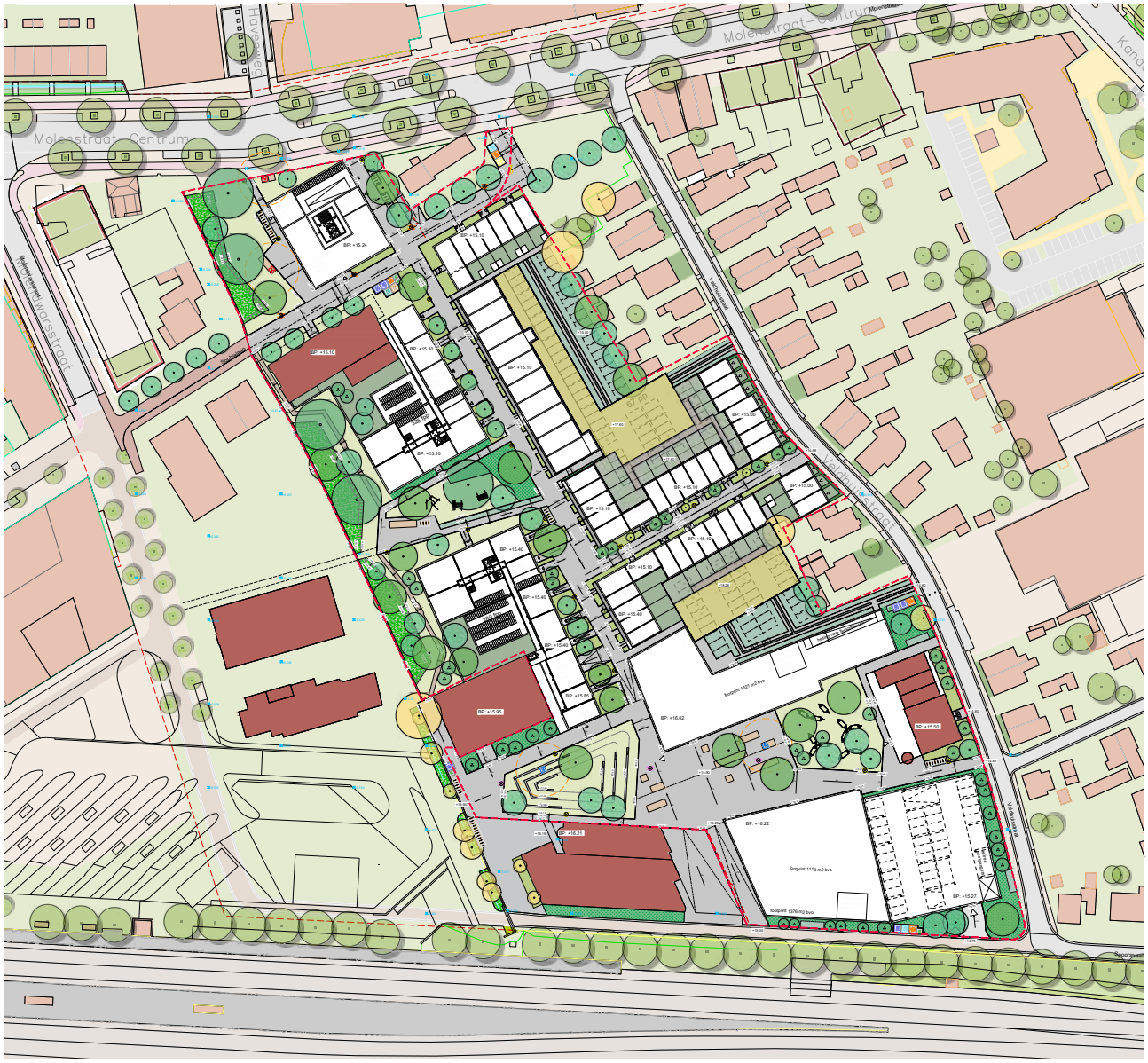
sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

KvK Arnhem: 09122123
BTW Nr.: NL8099.21.613.B01
IBAN: NL56 RABO 0393 2638 19

Bijlage 14 Bezonningsstudie

Bezonningsstudie Netten-Talens, Apeldoorn





sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

01 Inleiding

Voorliggende rapportage omschrijft een bezonningsstudie uitgevoerd door SAB in opdracht van Dura Vermeer. Dit onderzoek is uitgevoerd voor de ontwikkeling van het Netten-Talens terrein in Apeldoorn en heeft tot doel de bezonning in de huidige en de toekomstige situatie te analyseren om zo inzichtelijk te maken hoe de inpassing van de nieuwbouw de nabije omgeving zal beïnvloeden.

Het project is gelegen in de wijk Veldhuis, de wijk ligt direct ten oosten van het centraal station en wordt aan de zuidzijde begrenst door het spoor. Aan de oostzijde vormt het Apeldoorns kanaal de grens van de wijk en aan de noordzijde de Molenstraat-centrum. Het gebied kent in de huidige situatie hoofdzakelijk een bedrijfsfunctie met aan de Veldhuisstraat nog een historisch lint van arbeiderswoningen. De rijke industriële geschiedenis van onder meer de Nettenfabriek en Royal Talens zijn sterk aanwezig en voelbaar door het behoudt van een aantal prachtige gebouwen in de wijk, met veel cultuurhistorische waarde. Daarnaast is aan de zuidzijde van de locatie de Hogeschool Saxion gevestigd en de fotovakschool, aan de oostzijde zijn twee supermarkten de Lidl en de Dirk gesitueerd. De nieuwe ontwikkeling bestaan uit verschillende volumes met een onderbouw tot 5 bouwlagen met daarop twee primaire woontorens van 19 bouwlagen en twee secundaire torens van beide 11 bouwlagen.

Dit onderzoek brengt de beschaduwing in de openbare ruimte en de omgeving in kaart. Daarnaast is een directe zonurenanalyse uitgevoerd op bepaalde knelpunten binnen en rondom het plangebied, waarbij 19 februari wordt gehanteerd als referentiedag volgens de ‘lichte’ TNO-norm. Hierbij wordt de bestaande situatie met de toekomstige situatie vergeleken.



Model nieuwe situatie Netten-Talens terrein vanaf noordwestzijde

02 Normstelling

De gemeente Apeldoorn hanteert in het kader van de HER het uitgangspunt dat omliggende gebouwen niet onevenredig overlast ervaren door schaduw. Hiervoor hanteert de gemeente voor woningen de lichte TNO-richtlijn (zie onderstaande tabel).

TNO-richtlijn bezonning	
Richtlijn	Norm
Lichte TNO-norm	Ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari - 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam
Strenge TNO-norm	Ten minste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 21 januari - 22 november (gedurende 10 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam

Deze norm is alleen van toepassing op gevels die zon kunnen ontvangen. Voor noordgevels geldt de lichte TNO-norm niet. Het hanteren van de lichte TNO-norm betekent dat er als gevolg van nieuwe ontwikkelingen een (aanzienlijke) verslechtering, vermindering van bezonning mag optreden bij bestaande bouw. Dit betekent dat nieuwe ontwikkelingen toelaatbaar zijn als er ter plaatse van de bestaande woningen als gevolg van nieuwe ontwikkelingen niet wordt voldaan aan de lichte TNO-norm. Deze overschrijding van de lichte TNO-norm is mogelijk in ‘de laag van de stad’ (tot en met vijf bouwlagen) en op locaties waar sprake is van een verdichtingsopgave.

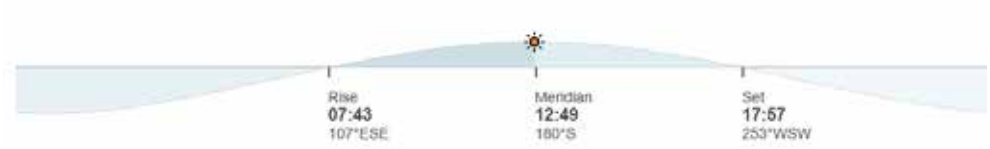
In dit onderzoek wordt dezelfde onderzoeksperiode gehanteerd als in de lichte TNO-norm, namelijk van 19 februari tot en met 21 oktober. Binnen deze periode wordt specifiek gekeken naar de referentiedag 19 februari; deze dag vormt de basis voor toetsing aan de normstelling. Aanvullend wordt een beeld gegeven van de bezonning op 21 maart en 21 juni en 21 oktober.

Voor dit onderzoek is eerst een schaduwanalyse uitgevoerd om de impact van de ontwikeling op de omgeving te bepalen. Vervolgens is op de referentie dag van 19 februari een directezonurenanalyse uitgevoerd voor de gevels en de openbare ruimte die mogelijk beinvloed worden.

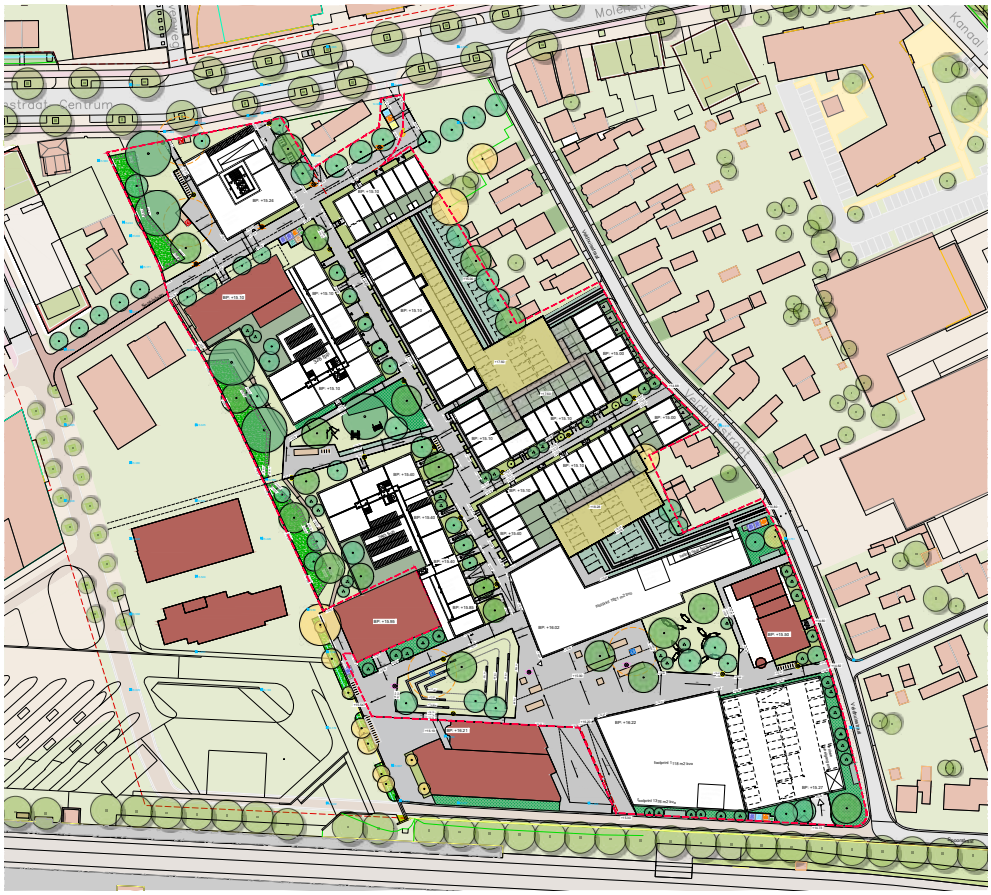
03 Resultaten

Schaduwanalyse

Een schaduwanalyse is uitgevoerd voor de dagen 19 februari, 21 maart en 21 juni en 21 oktober met als doel te onderzoeken hoe en wanneer de nieuwbouw het directe zonlicht op de omliggende gebouwen vermindert. Uit de analyse blijkt dat op de bestaande omgeving de beschaduwing voornamelijk impact heeft op het gebied direct ten noorden en ten oosten van de wijk, dit betreft de woningen aan de Veldhuisstraat en de woningen aan de Molenstraat-centrum. Hiervoor is een directe zonurenanalyse uitgevoerd op de gevels die worden beïnvloed door de nieuwbouw. Daarnaast is ook gekeken naar de invloed van beschaduwing binnen het plan zelf. Het betreft voornamelijk de binnengebieden, namelijk de parkroute, het onderwijsplein en de secundaire dwarsverbindingen, ook hiervoor is een directe zonurenanalyse uitgevoerd



Zonnepad Apeldoorn 19 februari 2025



Concept VO inrichtingsplan (bron: Loos van Vliet, 2025)

Februari schaduwstudie



19 februari 08:00 (UTC + 1:00)



19 februari 09:00 (UTC + 1:00)



19 februari 11:00 (UTC + 1:00)



19 februari 13:00 (UTC + 1:00)



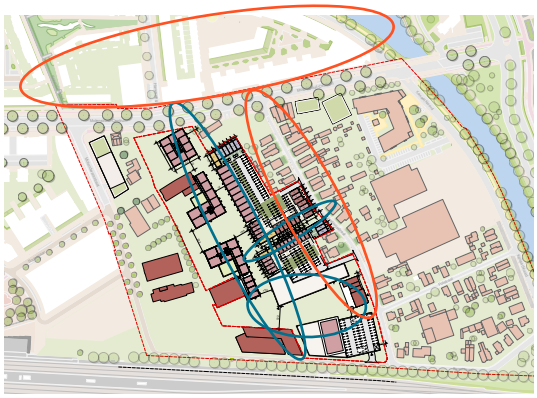
19 februari 15:00 (UTC + 1:00)



19 februari 17:00 (UTC + 1:00)



19 februari 19:00 (UTC + 1:00) (zon is onder)



Zones directe schaduwanalyse

Maart schaduwstudie



21 maart 08:00 (UTC + 1:00)



21 maart 09:00 (UTC + 1:00)



21 maart 11:00 (UTC + 1:00)



21 maart 13:00 (UTC + 1:00)



21 maart 15:00 (UTC + 1:00)



21 maart 17:00 (UTC + 1:00)



21 maart 19:00 (UTC + 1:00)

Juni schaduwstudie



21 juni 07:00 (UTC + 2:00)



21 juni 09:00 (UTC + 2:00)



21 juni 11:00 (UTC + 2:00)



21 juni 13:00 (UTC + 2:00)



21 juni 15:00 (UTC + 2:00)



21 juni 17:00 (UTC + 2:00)



21 juni 19:00 (UTC + 2:00)

Oktober schaduwstudie



21 oktober 08:00 (UTC + 2:00) (zon is onder)



21 oktober 09:00 (UTC + 2:00)



21 oktober 11:00 (UTC + 2:00)



21 oktober 13:00 (UTC + 2:00)



21oktober 15:00 (UTC + 2:00)



21 oktober 17:00 (UTC + 2:00)

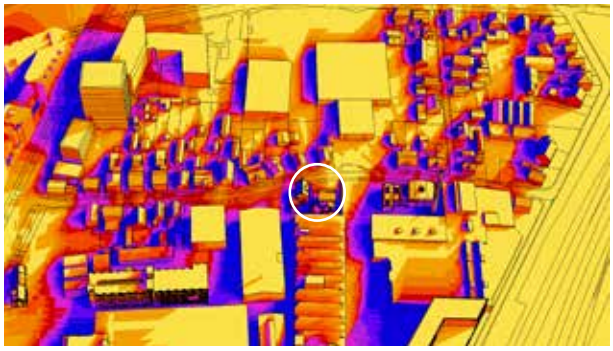


21 oktober 19:00 (UTC + 2:00) (zon is onder)

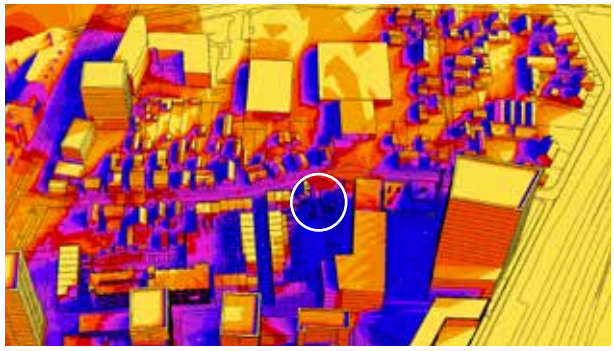
Veldhuisstraat

Uit de resultaten van de analyse (19 februari) blijkt dat de directe zonuren op de woningen aan de Veldhuisstraat nauwelijks wijzigen ten opzichte van de huidige situatie. De gevels die vanuit de nieuwe ontwikkeling de meeste schaduwwerking ondervinden, behouden minimaal twee zonuren per dag of blijven vergelijkbaar met de bestaande situatie.

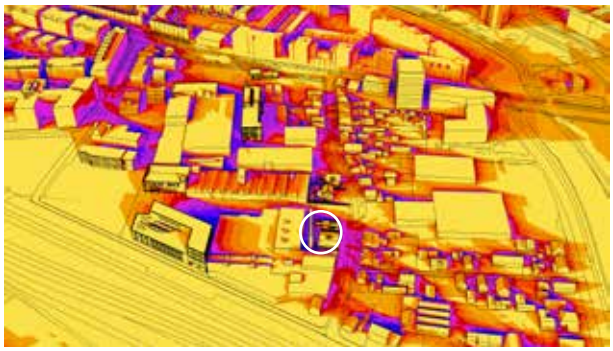
Veldhuisstraat 11 en 15 vormen een uitzondering (omcirkeld in de afbeeldingen), Deze woningen worden in de toekomstige situatie beschaduwd door de nieuwe bebouwing. Voor beide adressen is de huidige situatie daarom gedetailleerd weergegeven, zodat een vergelijking kan worden gemaakt tussen de bestaande en toekomstige bezonning en kan worden beoordeeld of sprake is van een aanvaardbare situatie.



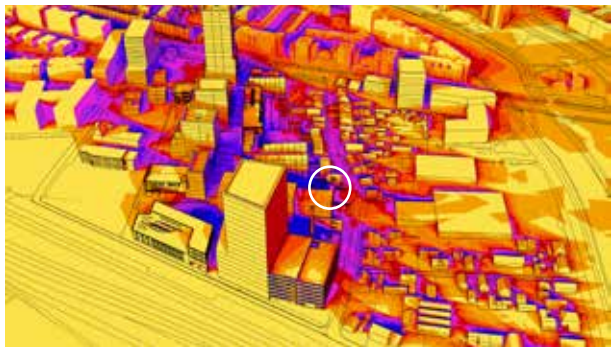
Bestaande situatie 19 februari - westzijde



Nieuwe situatie 19 februari - westzijde



Bestaande situatie 19 februari - zuidzijde



Nieuwe situatie 19 februari - zuidzijde

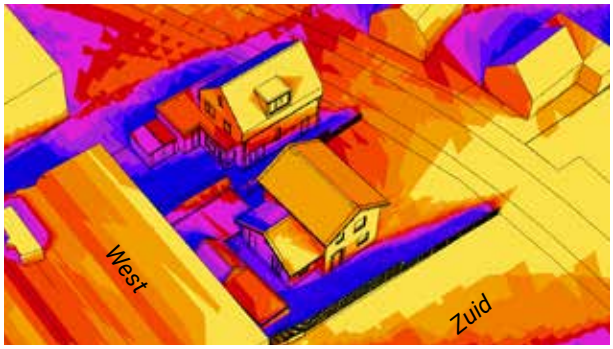


Veldhuisstraat 11

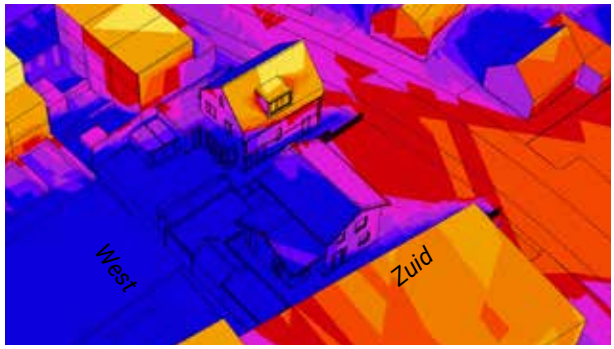
Uit de resultaten blijkt dat de bezonning op de zuidgevel in de toekomstige situatie aanzienlijk afneemt. Op de eerste verdieping gaat dit van circa 8-9 naar 3-4 zonuren per dag, waarmee echter nog ruim aan de norm wordt voldaan. Op de begane grond neemt het aantal zonuren af tot circa 2-3 per dag, wat nog steeds voldoet aan de lichte TNO-norm. Het raam in de westgevel ontvangt nu 2-3 zonuren, maar dit daalt in de toekomst tot 0-1 uur, waardoor de norm hier niet meer wordt gehaald. De oostgevel blijft ongewijzigd met circa 3-4 zonuren per dag.

Veldhuisstraat 15

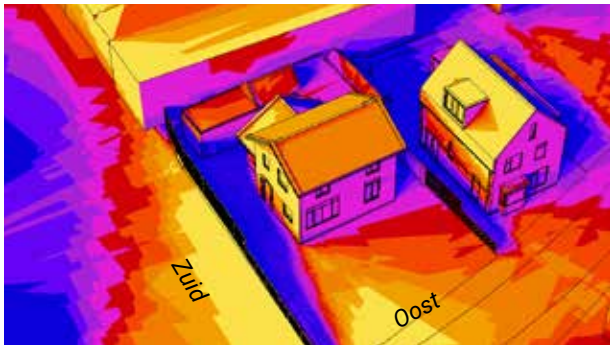
De resultaten voor Veldhuisstraat 15 laten een vergelijkbaar beeld zien als Veldhuisstraat 11. De bezonning van de zuidgevel neemt merkbaar af, gemiddeld met circa zes zonuren per dag. Het meest linker raam op de begane grond ontvangt in de toekomstige situatie minder dan twee zonuren per dag en voldoet daarmee niet aan de lichte TNO-norm, terwijl de ramen op de eerste verdieping en in de kap hier wel aan voldoen. De ramen op de westgevel op de eerste verdieping krijgen grotendeels twee à drie zonuren per dag en voldoen daarmee aan de norm, terwijl de ramen op de begane grond slechts 0-1 zonuren per dag ontvangen en niet aan de norm voldoen.



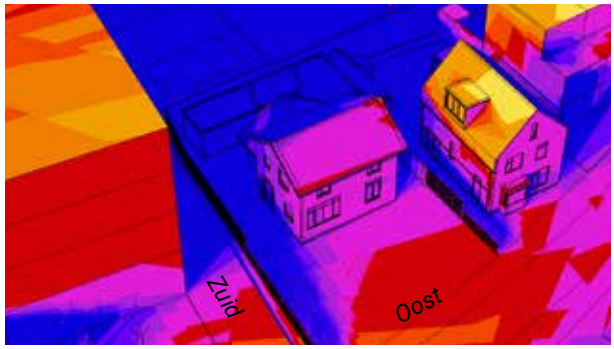
Bestaande situatie 19 februari- Veldhuisstraat 11 en 15 zuidwest



Nieuwe situatie 19 februari - Veldhuisstraat 11en 15 zuidwest



Bestaande situatie 19 februari - Veldhuisstraat 11 en 15 zuidoost

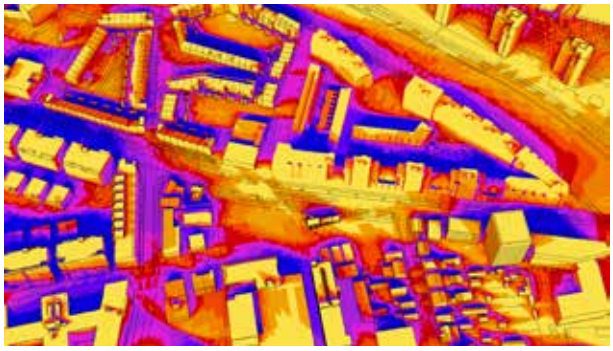


Nieuwe situatie 19 februari - Veldhuisstraat 11 en 15 zuidoost

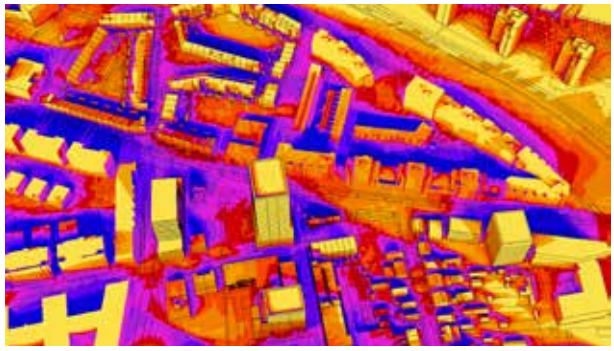


Molenstraat-Centrum en Stadskade

De geplande hoogbouw aan de Molenstraat-centrum heeft effect op de zonuren (19 februari) op de gevels van de woningen aan de overzijde van de straat. Uit de analyse blijkt dat de directe zonuren op de woningen aan de noordzijde van de Molenstraat-centrum enigszins afnemen. Met name ter hoogte van de nieuwe hoogbouw op de locatie van het Talens parkeerterrein is sprake van een duidelijke vermindering van zonuren. Ondanks deze afname blijft er een acceptabele situatie van 4-7 zonuren per dag.



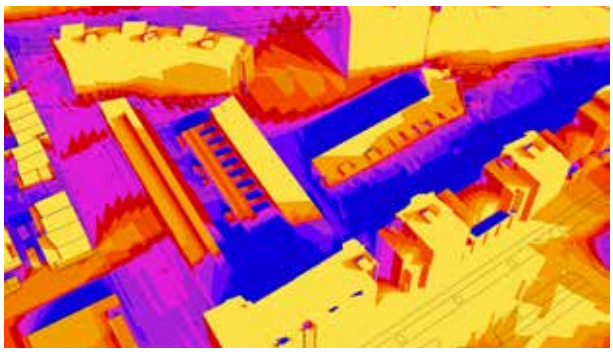
Bestaande situatie 19 februari - Molenstraat-centrum



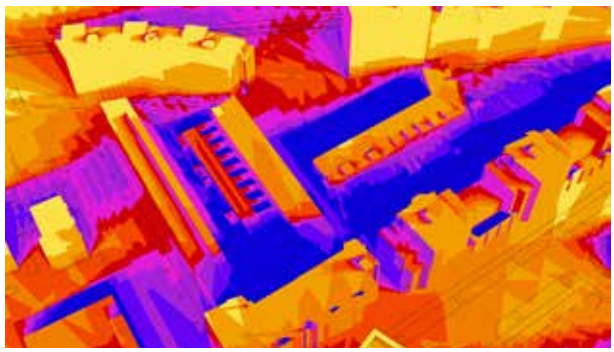
Nieuwe situatie 19 februari - Molenstraat-centrum



De woningen achter de bebouwing aan Molenstraat-centrum, aan de Stadskade ondervinden enig effect van de hoogbouw, met name op de binnenterreinen en terrassen aan de zuidwestzijde van de woningen. Uit de analyse blijkt dat de directe zonuren op de gevels slechts beperkt afnemen. Dit is verklaarbaar doordat het bestaande hogere bouwdeel aan de Molenstraat-Centrum al schaduw veroorzaakt, waardoor deze gevels ook in de huidige situatie slechts één tot twee zonuren per dag ontvangen.



Bestaande situatie 19 februari - Stadskade



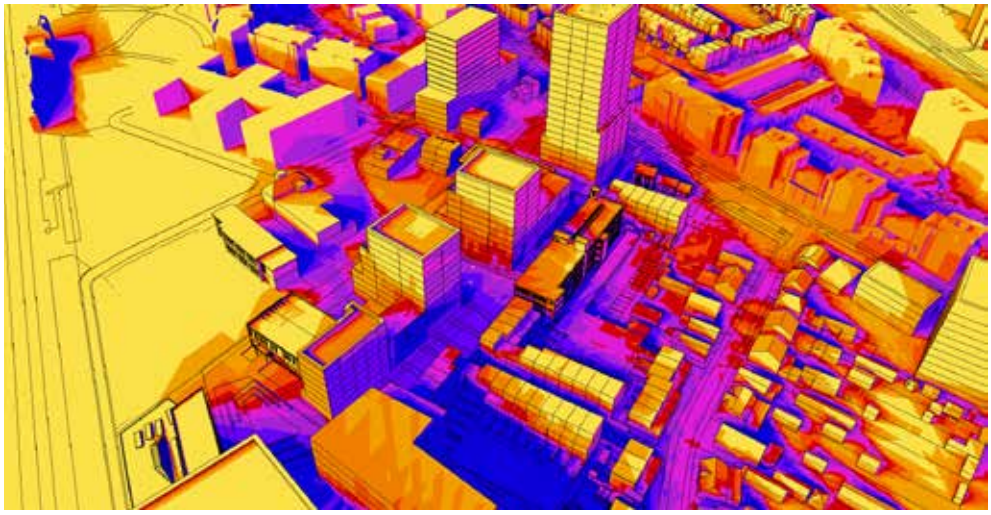
Nieuwe situatie 19 februari - Stadskade



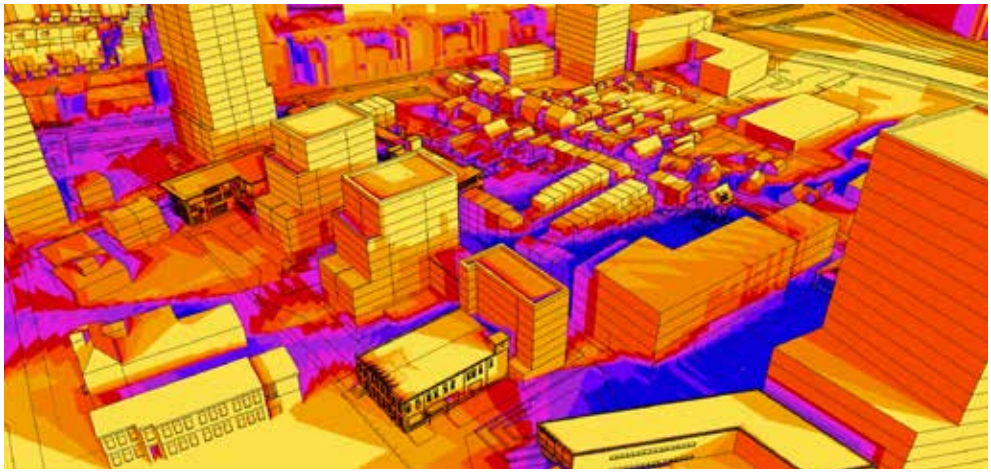
Plangebied

De nieuwe bebouwing binnen het plangebied veroorzaakt tevens interne schaduwwerking. Hierdoor ontvangen verschillende gevels minder dan twee uur directe zon per dag. Dit geldt met name voor de onderste vier bouwlagen aan de Parkroute, de dwarsstraat richting de Veldhuisstraat en het onderwijsplein aan de zuidzijde. Ook delen van de aangrenzende openbare ruimte langs deze routes ontvangen minder dan drie uur zon per dag.

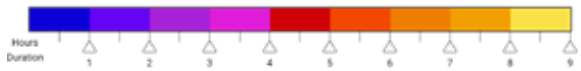
Het is hierbij van belang op te merken dat het plangebied een gemengd karakter heeft met meerdere functies naast wonen. De lichte TNO-norm voor bezonning is uitsluitend van toepassing op woonfuncties



Directe zonurenanalyse nieuwe situatie binnen plangebied 19 februari - zuidoostzijde



Directe zonurenanalyse nieuwe situatie binnen plangebied 19 februari - zuidwestzijde



04 Conclusie

Uit de resultaten van de schaduwstudie blijkt dat de toename van beschaduwing voornamelijk optreedt ten noorden en oosten van de ontwikkeling. De directe zonurenanalyse op 19 februari laat zien dat de bezonning op de gevels aan de Molenstraat-Centrum, Stadskade en de Veldhuisstraat in de toekomstige situatie enigszins verslechtert, maar over het algemeen voldoet aan de lichte TNO-norm.

Een uitzondering vormen Veldhuisstraat 11 en 15, waar de bezonning op de begane grond van de west- en deels de zuidgevel onder de minimale norm uitkomt. Of deze woningen daadwerkelijk niet voldoen aan de lichte TNO-norm hangt af van de specifieke indeling en de ligging van de verblijfsruimten.

De nieuwbouw veroorzaakt daarnaast beschaduwing binnen het eigen plangebied, waardoor verschillende gevels minder dan twee zonuren per dag ontvangen. Dit betreft met name de onderste vier verdiepingen aan de parkroute, de dwarsstraat richting de Veldhuisstraat en het onderwijsplein aan de zuidzijde. Deze overschrijding van de lichte TNO-norm wordt door de gemeente toegestaan, aangezien deze verdiepingen vallen binnen ‘de laag van de stad’ (tot en met vijf bouwlagen) en het plangebied is aangewezen als verdichtingslocatie. Bovendien kent het plangebied een gemengd karakter met meerdere functies naast wonen; de lichte TNO-norm is uitsluitend van toepassing op woonfuncties.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt geconcludeerd dat de invloed van de ontwikkeling op de bezonning van omliggende gevels beperkt en aanvaardbaar is. Wel verdient het aanbeveling om bij de inrichting van de openbare ruimte rekening te houden met het beperkte aantal zonuren (minder dan drie uur per dag op diverse locaties), zodat een goed woon- en leefklimaat binnen het plangebied en de directe omgeving kan worden gewaarborgd.

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

Disclaimer tekst

Bij het samenstellen is de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd.
Toch kan de informatie in deze uitgave niet juist of onvolledig zijn.
De Opdrachtgever is hiervoor niet aansprakelijk. Als u van mening bent dat er beeldmateriaal is gebruikt waarover u het beeldrecht heeft, neem dan contact op met de opdrachtgever via onze website of bovengenoemde adres.

Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen, in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Bijlage 15 Windhinderonderzoek

Netten Talens Apeldoorn

Windklimaatonderzoek met behulp van CFD

Concept

Rapportnummer O 17250-2-RA d.d. 12 november 2025

Netten Talens Apeldoorn

Windklimaatonderzoek met behulp van CFD

Concept



Opdrachtgever:	SAB
Rapportnummer:	O 17250-2-RA
Datum:	12 november 2025
Referentie:	LA/LA/ /O 17250-2-RA
Verantwoordelijke:	dr. ir. L. Aanen
Opsteller:	dr. ir. L. Aanen
	+31 85 8228630
	l.aanen@peutz.nl

Inhoudsopgave

1	**Inleiding**	**4**
2	**Normstelling en uitgangspunten**	**5**
2.1	Wettelijke kader	5
2.2	Norm gemeente Apeldoorn	5
2.3	Beslismodel NEN 8100	5
2.4	Windhinder en windgevaar volgens NEN 8100	5
2.4.1	Windhinder	5
2.4.2	Windgevaar	6
2.5	Windklimaat op de locatie	7
2.6	Simulatie windsnelheden met CFD	9
3	**Rekenresultaten**	**10**
4	**Samenvatting en conclusies**	**14**

De inhoud van dit document mag niet worden gewijzigd. Het document mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Peutz niet in delen worden verspreid. Peutz aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of samenhangt met het wijzigen van de inhoud van dit document.

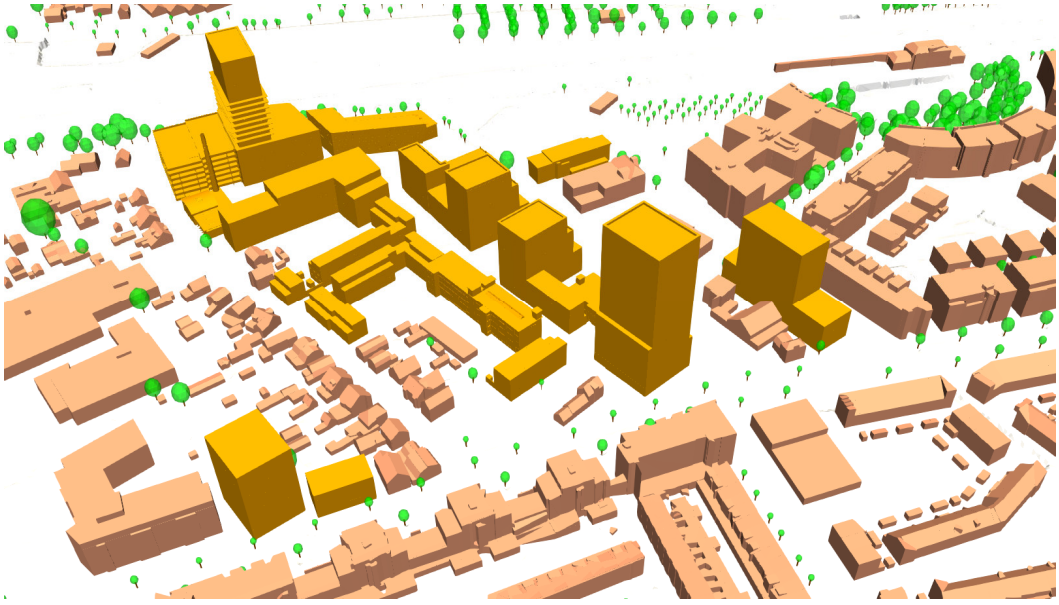
1 Inleiding

Met behulp van Computational Fluid Dynamics (CFD) is een onderzoek verricht naar de te verwachten windklimaatsituatie rondom de geplande bebouwing van het plangebied Netten Talens te Apeldoorn.

Voor het vervaardigen van het CFD-model is onder meer gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever aangeleverd 3D-model. De stedenbouwkundige omgeving en de begroeiing is meegenomen aan de hand van gegevens uit openbare bronnen. In totaal is een gebied gemodelleerd van circa 1500 bij 1050 meter.

Het doel van het onderzoek was het vaststellen en beoordelen van het te verwachten windklimaat in de directe omgeving van de geplande bebouwing.

Voor de opzet van het onderzoek en de beoordeling van het windklimaat is uitgegaan van de Nederlandse norm NEN 8100:2006 *Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving*.



f 1.1 Het gehanteerde 3D-model van de geplande bebouwing

2 Normstelling en uitgangspunten

2.1 Wettelijke kader

Windhinder is in de omgevingswet een aspect van de fysieke leefomgeving. De gemeente is verantwoordelijk voor het evenwichtig toedelen van functies aan locaties in het omgevingsplan. Omdat de rijksoverheid geen instructies heeft gegeven voor dit aspect van de fysieke leefomgeving, heeft de gemeente de vrijheid om dit zelf in te vullen.

2.2 Norm gemeente Apeldoorn

De gemeente Apeldoorn verwijst voor windhinder naar de NEN 8100, waarbij gesteld wordt dat bij gebouwen hoger dan 30m windhinderonderzoek noodzakelijk is. Per project wordt de kwaliteitsklasse afgewogen ten opzichte van andere aspecten bepaald, waarbij gestreefd wordt naar klasse A en B. De hoogbouwnota biedt voor windhinder gericht maatwerk met een per project te bepalen kwaliteitsklasse voor windhinder.

2.3 Beslismodel NEN 8100

De beoordeling van het windklimaat met betrekking tot windhinder en windgevaar, is in Nederland vastgelegd in de norm NEN 8100. Om te bepalen of windhinder en/of windgevaar te verwachten is, wordt gebruik gemaakt van het beslismodel in de NEN 8100. Hierin wordt onder meer beschreven in welke situaties windklimaatonderzoek nodig is. Voor gebouwen met een hoogte vanaf 30 meter wordt nader onderzoek met CFD- of windtunnelsimulatie noodzakelijk geacht. Gezien de geplande bouwhoogte tot ruim 70 meter, wordt het uitvoeren van een windklimaatonderzoek als noodzakelijk beschouwd.

De norm NEN 8100 beschrijft zowel rekenkundig onderzoek met CFD als windtunnelsimulaties. In deze situatie is gekozen voor een onderzoek met CFD.

2.4 Windhinder en windgevaar volgens NEN 8100

De gevoeligheid voor wind is sterk afhankelijk van de activiteit waarmee men bezig is. Bij bijvoorbeeld het wachten bij een bushalte of het zitten op een terrasje zullen lagere windsnelheden eerder als hinderlijk worden ervaren dan bij stevig doorlopen. In de NEN 8100 wordt daarom voor de beoordeling van windhinder onderscheid gemaakt tussen verschillende activiteitenklassen. Bij hogere windsnelheden kan daarnaast sprake zijn van gevaarlijke situaties zoals evenwichtsverlies bij het passeren van gebouwhoeken en dergelijke. Hiervoor wordt getoetst op windgevaar.

2.4.1 Windhinder

Windhinder is iets wat in geen geval geheel te voorkomen is: als het stormt is de wind hinderlijk, wat voor maatregelen er ook getroffen worden. Het is daarom ook de kans op

windhinder, die maatgevend is voor de beoordeling van het windklimaat. Voor windhinder wordt een drempelwaarde $v_{DR;H}$ aangehouden van 5 m/s uurgemiddelde windsnelheid op loop- of verblijfsniveau. Bij deze windsnelheid gaan mechanische effecten een rol spelen, zoals het verwaaien van haar, het wapperen van kleding en bij toenemende windsnelheid het bewaren van het evenwicht.

Aan de hand van onderstaande t 2.1, afkomstig uit de NEN 8100, wordt een beoordeling gegeven van de te verwachten mate van windhinder.

t 2.1 Criteria windhinder volgens NEN 8100

Overschrijdingskans $p(v_{LOK} > v_{DR;H})$ in procenten van het aantal uren per jaar	**Kwaliteitsklasse**	**Activiteit**		
		I. Doorlopen	**II. Slenteren**	**III. Langdurig zitten**
< 2,5	A	Goed	Goed	Goed
2,5 – 5	B	Goed	Goed	Matig
5 – 10	C	Goed	Matig	Slecht
10 – 20	D	Matig	Slecht	Slecht
≥ 20	**E**	**Slecht**	**Slecht**	**Slecht**

De overschrijdingskans van de drempelwaarde voor windhinder wordt ook wel de hinderkans genoemd. In de meetresultaten wordt de hinderkans met de kleur volgens t 2.1 weergegeven.

Afhankelijk van de activiteitenklasse wordt het lokale windklimaat beoordeeld als 'goed', 'matig' of 'slecht'.

- Bij een goed windklimaat wordt onder normale omstandigheden geen windhinder ervaren.
- Bij een matig windklimaat wordt af en toe overmatige windhinder ervaren.
- Bij een slecht windklimaat wordt regelmatig overmatige windhinder ervaren.

Er wordt naar gestreefd, om binnen de verschillende activiteitenklassen, een goed, eventueel nog matig windklimaat te realiseren.

2.4.2 Windgevaar

Voor windgevaar wordt 15 m/s uurgemiddelde windsnelheid als drempelwaarde $v_{DR;G}$ gehanteerd.
Op basis van t 2.2, afkomstig uit de NEN 8100, wordt bepaald of sprake is van windgevaar.

t 2.2 Criteria windgevaar volgens NEN 8100

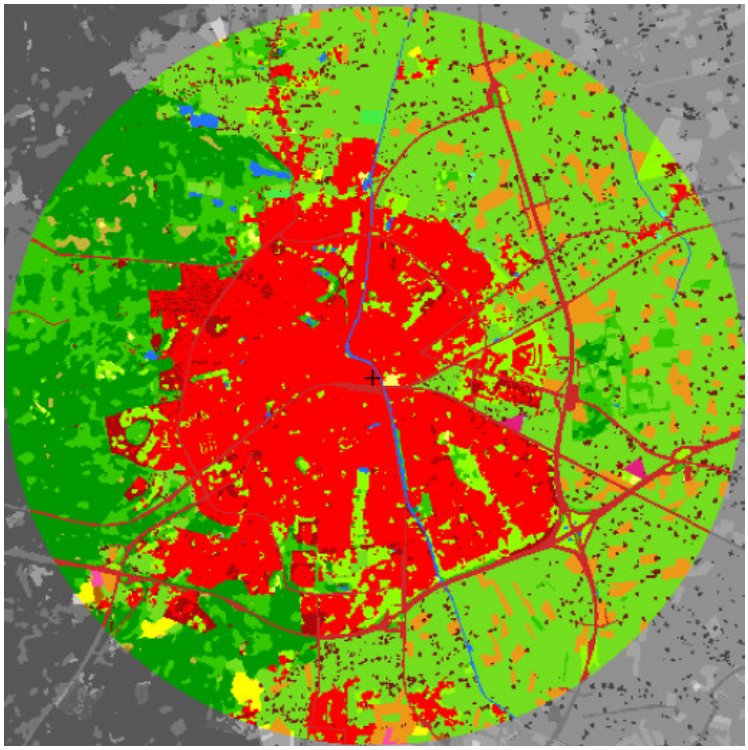
Overschrijdingskans $p(v_{LOK} > v_{DR;G})$ in procenten van het aantal uren per jaar	**Kwalificatie**
0,05 < p <0,30	Beperkt risico
p ≥ 0,30	**Gevaarlijk**

De norm stelt: *"Situaties waarvoor een overschrijdingskans geldt van 0,05 < p < 0,30 mogen alleen worden geaccepteerd als deze vallen binnen activiteiten klasse I (doorlopen). Voor activiteiten klasse II en III geldt de eis p ≤ 0,05.*
Situaties met een overschrijdingskans van p ≥ 0,30 zijn evident gevaarlijk en behoren te allen tijde te worden vermeden; het publiek mag hier niet aan worden blootgesteld."

2.5 Windklimaat op de locatie

Voor de vertaling van de resultaten van de berekeningen naar de werkelijke situatie wordt gebruik gemaakt van een windstatistiek. De NEN 8100 verwijst voor de benodigde meteogegevens naar de NPR 6097:2006 *Toepassing van de statistiek van de uurgemiddelde windsnelheden voor Nederland*. Met behulp van de bijbehorende software wordt voor de specifieke locatie een windstatistiek berekend op basis van meteogegevens van een groot aantal meteostations en gegevens over terreinruwheden tot 6 km afstand van het plan. De terreinruwheden van het omliggend gebied worden per categorie weergegeven in f 2.1. De kleur geeft de terreinruwheid aan, rood staat bijvoorbeeld voor stedelijk bebouwd gebied.

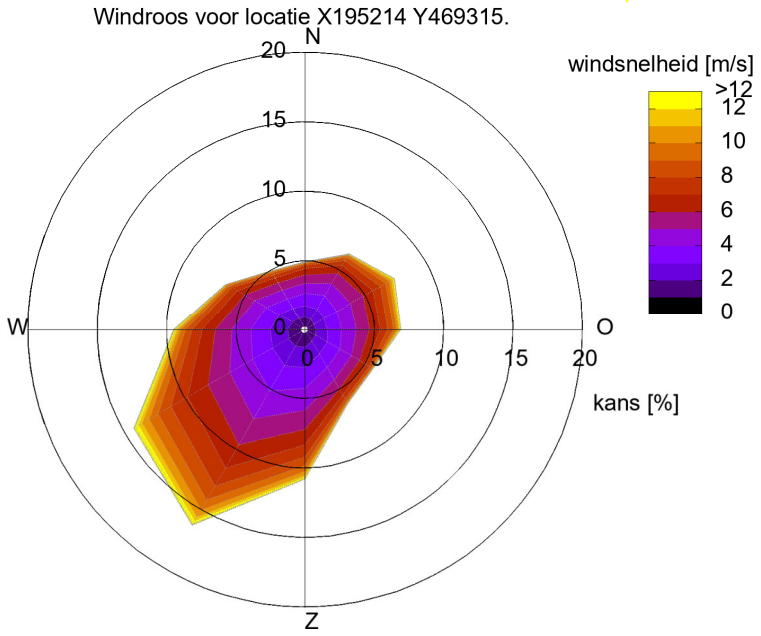
z_0 (m)	Kleur	Klasse
0,03		Geen gegevens
0,03		Gras
0,17		Maïs
0,07		Aardappelen
0,7		Bieten
0,16		Granen
0,07		Overige landbouwgewassen
0,15		Buitenland
0,1		Glastuinbouw
0,39		Boomgaard
0,07		Bollen
0,75		Loofbos
0,75		Naaldbos
0,001		Zoet water
0,001		Zout water
1,6		Stedelijk bebouwd gebied
0,5		Bebouwing in buitengebied
1,1		Loofbos in bebouwd gebied
1,1		Naaldbos in bebouwd gebied
2		Bos met dichte bebouwing
0,03		Gras in bebouwd gebied
0,001		Kale grond in bebouwd buitengebied
0,1		Hoofdwegen en spoorwegen
0,5		Bebouwing in agrarisch gebied
0,0003		Start- en landingsbanen
0,1		Parkeerplaats
0,0002		Kwelders
0,0003		Open zand in kustgebied
0,02		Open duinvegetatie
0,06		Gesloten duinvegetatie
0,04		Duinheide
0,0003		Open stuifzand
0,03		Heide
0,04		Matig vergraste heide
0,06		Sterk vergraste heide
0,06		Hoogveen
0,75		Bos in hoogveengebied
0,03		Overige moerasvegetatie
0,1		Rietvegetatie
0,75		Bos in moerasgebied
0,07		Veenweidegebied
0,03		Overig open begroeid natuurgebied
0,001		Kale grond in natuurgebied



f 2.1 Terreinruwheid tot 6 km afstand volgens NPR 6097

In f 2.2 is de op basis van de NPR 6097 berekende windroos op 60 meter hoogte boven de betreffende locatie te zien. De windroos geeft de kans op het voorkomen van wind uit een bepaalde richting weer. Met kleuren wordt de verdeling van windsnelheden binnen de betreffende richtingen aangeduid. Uit de windroos en onderstaande windstatistiek (t 2.3) blijkt dat op de planlocatie de wind relatief vaak uit het uit het zuidwesten (210° en 240°)

komt. Bij deze windrichtingen treden ook de hoogste windsnelheden op. De zuidwestenwind is hiermee voor een groot deel bepalend voor het windklimaat op de planlocatie.



f 2.2 Windroos betreffende locatie volgens NPR 6097

t 2.3 Windstatistiek van de betreffende locatie volgens NPR 6097

Distributief overzicht windsnelheden 60 meter op basis van NPR 6097 in uren per jaar
totaal aantal uren: 8766.5
Positie X195214 Y469315 Jaar 1963-2002
gemiddelde windsnelheid (m/s): 5.0

wind	Noord			Oost			Zuid			West		
snelheid	0°	30°	60°	90°	120°	150°	180°	210°	240°	270°	300°	330°
0.0 - 0.9	17.6	19.9	16.6	17.0	21.4	20.7	25.6	30.2	30.3	26.8	23.9	19.9
1.0 - 1.9	60.3	57.3	51.7	50.2	57.8	67.5	91.3	94.3	90.2	83.8	72.4	61.4
2.0 - 2.9	75.5	76.4	73.9	73.8	85.7	95.6	124.8	142.1	118.0	113.0	94.8	74.8
3.0 - 3.9	78.4	97.8	90.1	89.9	92.1	97.7	134.8	183.4	146.9	119.8	94.0	70.9
4.0 - 4.9	65.6	88.3	103.2	93.3	83.3	90.2	136.3	206.0	165.7	120.5	85.9	65.0
5.0 - 5.9	53.6	74.4	92.8	86.0	60.3	65.5	119.4	187.0	157.2	102.7	70.8	52.4
6.0 - 6.9	37.5	57.7	69.1	66.3	43.3	43.0	97.9	168.4	148.9	85.4	53.9	34.7
7.0 - 7.9	20.0	35.7	51.2	46.3	28.3	29.3	77.9	132.4	124.3	63.0	39.3	24.2
8.0 - 8.9	11.2	23.1	40.2	35.6	15.5	16.8	54.4	102.8	90.7	40.8	21.6	15.9
9.0 - 9.9	5.8	14.0	27.1	20.5	6.6	8.9	36.0	72.8	68.2	30.0	12.1	7.8
10.0 - 10.9	3.2	6.3	16.2	13.1	2.5	4.6	23.5	49.3	47.2	18.0	7.0	3.6
11.0 - 11.9	1.4	2.8	10.7	8.3	1.0	1.9	12.6	29.0	29.4	11.8	3.3	2.4
12.0 - 12.9	1.1	1.5	6.8	5.3	0.4	0.8	7.2	15.5	16.8	7.0	1.2	1.2
13.0 - 13.9	0.2	0.7	2.3	1.6	0.2	0.3	3.2	8.1	8.6	4.1	0.8	0.4
14.0 - 14.9		0.1	0.8	0.5	0.1		1.4	3.9	4.4	2.1	0.1	0.2
15.0 - 15.9			0.2	0.4			0.9	2.0	2.8	0.9	0.2	0.1
16.0 - 16.9			0.3	0.2			0.4	1.1	1.5	0.7	0.1	
17.0 - 17.9				0.1			0.1	0.4	0.6	0.3	0.1	
18.0 - 18.9									0.3	0.1		
19.0 - 19.9									0.2	0.1		
20.0 - 20.9									0.1			
21.0 - 21.9									0.1	0.1		
22.0 - 22.9												
23.0 - 23.9												
24.0 - 24.9												
25.0 - 25.9												
26.0 - 26.9												
27.0 - 27.9												
28.0 - 28.9												
29.0 - 29.9												
30.0 - 30.9												
31.0 - 31.9												
32.0 - 32.9												
33.0 - 33.9												
34.0 - 34.9												
35.0 - 35.9												
36.0 - 36.9												
37.0 - 37.9												
38.0 - 38.9												
39.0 - 39.9												
aantal uren	431.4	556.0	653.2	608.4	498.5	542.8	947.7	1428.7	1252.4	831.0	581.5	434.9
gemiddelde snelheid	4.1	4.6	5.2	5.1	4.2	4.2	5.1	5.6	5.8	5.0	4.4	4.2

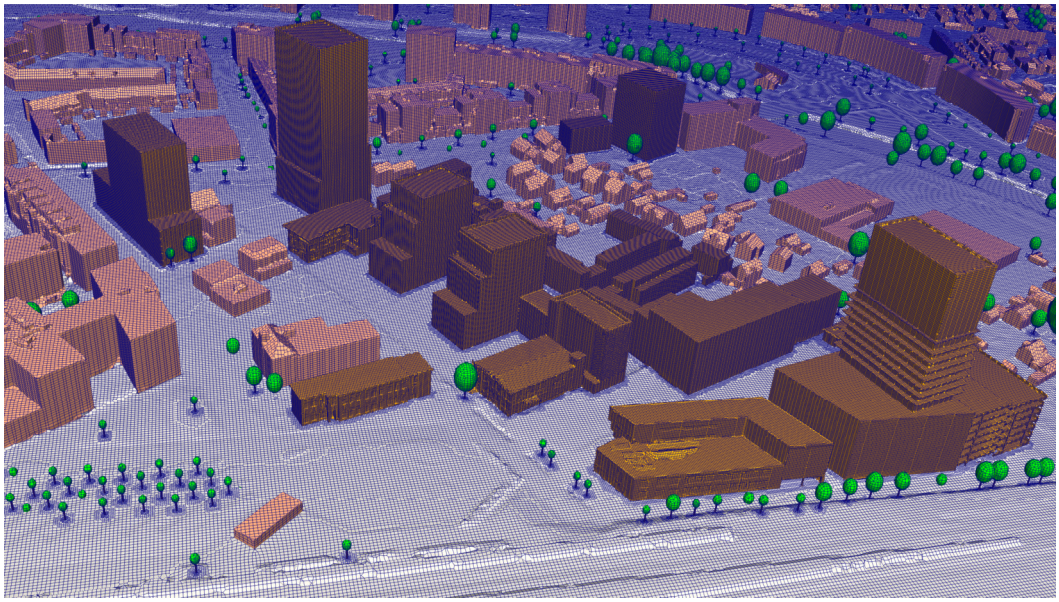
2.6 Simulatie windsnelheden met CFD

Het windklimaatonderzoek is uitgevoerd met Computational Fluid Dynamics (CFD). Aan de rand van het model wordt, afhankelijk van de terreinruwheid, het juiste windprofiel gesimuleerd. Verfijning van de lokale windsituatie vindt plaats door de direct omliggende bebouwing en begroeiing mee te modelleren.

De windsnelheden worden met het CFD-model voor 12 windrichtingen berekend. Met behulp van de windstatistiek voor de planlocatie wordt vervolgens per windrichting de overschrijdingskans van de drempelwaarden van 5 en 15 m/s voor respectievelijk windhinder en windgevaar bepaald. De totale overschrijdingskans is de som van de overschrijdingskansen per windrichting, ook wel de hinderkans en de gevaarkans genoemd. Deze worden vervolgens getoetst aan de NEN 8100 om het lokale windklimaat te kunnen beoordelen.

In bijlage 1 is het technisch inlegvel, conform de NEN 8100, opgenomen. Het technisch inlegvel bevat een aantal rubrieken en aandachtspunten die een kort, schetsmatig overzicht geven van de relevante zaken van de CFD-berekeningen.

In f 2.3 is een aanzicht gegeven van het rekengrid ter plaatse van de geplande bebouwing.



f 2.3 Aanzicht oppervlakte grid rekenmodel

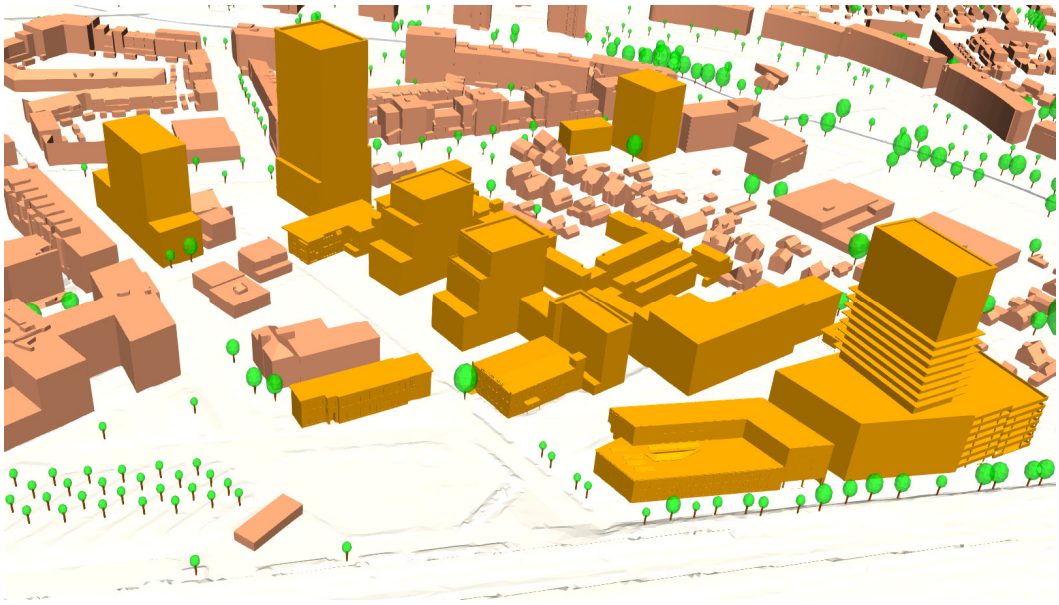
3 Rekenresultaten

Het windklimaat wordt beoordeeld op basis van de uitgevoerde CFD-berekeningen, de windstatistiek van de betreffende locatie en de grenswaarden zoals beschreven in de paragrafen 2.4.1 en 2.4.2 betreffende windhinder en windgevaar.

Bij de beoordeling van het windklimaat wordt onderscheid gemaakt tussen de activiteiten doorlopen, slenteren en langdurig zitten.

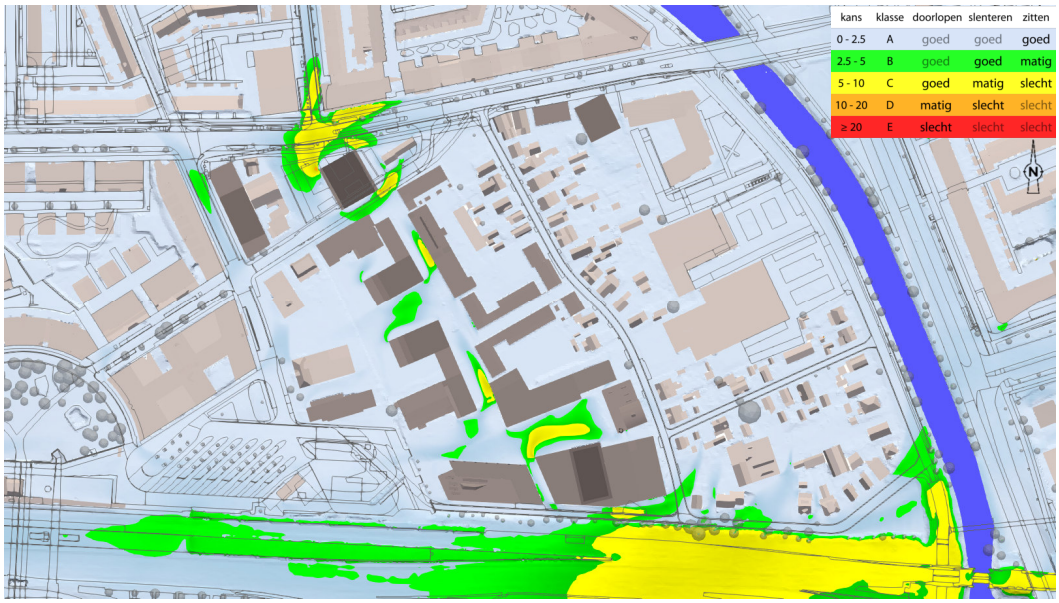
In bijlage 2 zijn de rekenresultaten per windrichting weergegeven. In deze figuren wordt met kleuren de hinderkans per windrichting weergegeven, en met pijlen de lokale stromingsrichting.

In figuur f 3.1 is een uitsnede te zien van het model voor de geplande bebouwingssituatie. De geplande bebouwing op de planlocatie is in oranje weergegeven.

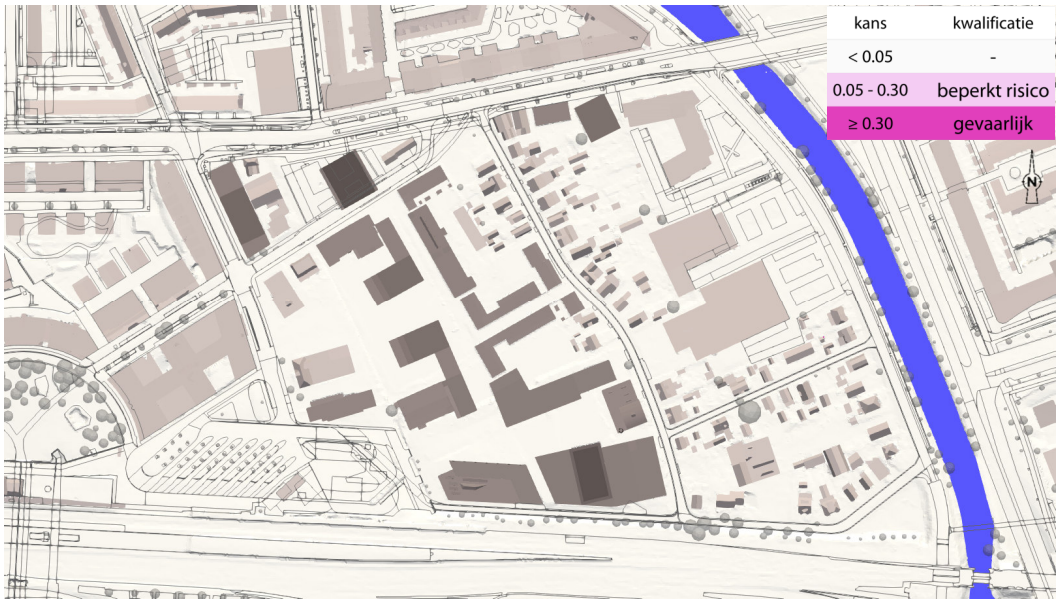


f 3.1 Aanzicht model geplande bebouwingssituatie

In f 3.2 wordt in een horizontale doorsnede op hoofdhoogte (1,75 meter boven plaatselijk maaiveldniveau) de berekende hinderkans met kleurcontouren voor de geplande bebouwingssituatie weergegeven. De kleuren zijn afgestemd op de beoordelingscriteria uit de NEN 8100. In f 3.3 is op vergelijkbare wijze de berekende gevaarkans weergegeven.



f 3.2 Windhinder in de geplande bebouwingssituatie



f 3.3 Windgevaar in de geplande bebouwingssituatie

In de geplande bebouwingssituatie is rond de planlocatie vrijwel overal sprake van een goed windklimaat voor de activiteit doorlopen. Dit komt overeen met kwaliteitsklassen A t/m C en wordt in f 3.2 weergegeven met de kleuren blauw, groen en geel. Dit mag gezien de geplande bouwhoogtes gezien worden als een gunstig resultaat.

Zeer lokaal wordt bij twee hoeken van de vrijstaande toren aan de noordzijde van het plangebied een net matig windklimaat, kwaliteitsklasse D, vastgesteld. Dit wordt weergegeven met de kleur oranje. Hierbij kan opgemerkt worden dat dit matige windklimaat er in de praktijk waarschijnlijk niet zal zijn. In het model is nu een

stedenbouwkundig volume met gladde gevels opgenomen, waardoor valwinden makkelijk langs de gevel naar beneden stromen. Als de gevel ruwer is, door aanwezigheid van bijvoorbeeld balkons, zal dit matige windklimaat verdwijnen.

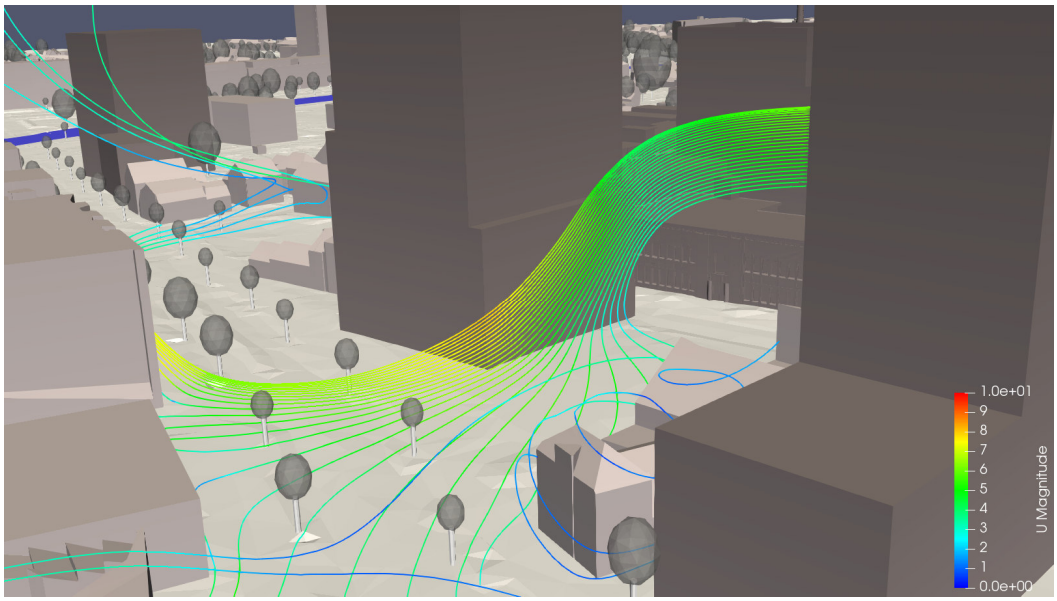
Er is op vrij bescheiden schaal sprake van een matig windklimaat voor slenteren, categorie C. Daarmee wordt niet volledig voldaan aan de ambitie van de gemeenten om overal te voldoen aan een goed windklimaat voor slenteren. Met name bij de vrijstaande toren aan de noordzijde van het plangebied is dat ook niet realistisch. Door de afwezigheid van een laagbouwvoet zijn door valwinden en omstroming van de toren versnellingen van de wind bij de hoeken onvermijdelijk, zie ook f 3.4 waar met stroomlijnen de valwinden bij windrichting 210 zijn weergegeven. Dankzij de afschermde werking van het gebouw ten westen van de toren, wordt een matig windklimaat voor doorlopen voorkomen.

Dankzij het feit dat het hoogbouwdeel aan de zuidzijde van het plangebied op een laagbouwvoet is geplaatst, leidt dit bouwdeel niet tot overmatige hinder rond het plan. Door omstroming van de laagbouwvoet is er wel sprake van een matig windklimaat voor slenteren. Als hier een beter windklimaat gewenst is, wordt geadviseerd door middel van terreininrichting in het gebied met de hogere hinderkansen de wind af te remmen.

In de nieuwe noord-zuid georiënteerd straat is er door interactie van de wind die om de westelijk gelegen gebouwen stroomt en de bebouwing ten oosten daarvan op twee plaatsen sprake van een matig windklimaat voor slenteren. Als hier windgevoelige functies gepland zijn zoals entrees, wordt geadviseerd het windklimaat hier te verbeteren, bijvoorbeeld door het plaatsten van begroeiing of de betreffende entrees lokaal te beschermen bijvoorbeeld door deze wat terugliggend in de gevel uit te voeren.

Nergens in het model is sprake van een beperkt risico op windgevaar of een gevaarlijk windklimaat, zie ook f 3.3.

Opgemerkt dient te worden dat geplande begroeiing, gezien het beperkte effect bij jonge aanplant, niet in de berekening is meegenomen. Na een bepaalde groeiperiode kan de vastgestelde hinderkans als gevolg van de afschermende werking van de begroeiing in de praktijk afnemen. Daarnaast kan aan de hand van de resultaten van het onderzoek worden vastgesteld op welke plaatsen het afschermende effect van begroeiing gewenst is.



f 3.4 Stroomlijnen voor zuidwestenwind (210°)

4 Samenvatting en conclusies

Met behulp van Computational Fluid Dynamics (CFD) is een onderzoek verricht naar de te verwachten windklimaatsituatie rondom de geplande bebouwing van het plangebied Netten Talens te Apeldoorn. Doel van het onderzoek was het vaststellen en beoordelen van het te verwachten windklimaat in de directe omgeving van de geplande bebouwing

Voor de opzet van het onderzoek en de beoordeling van het windklimaat is uitgegaan van de Nederlandse norm NEN 8100:2006 *Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving*.

Uit de resultaten van het onderzoek kunnen de volgende conclusies getrokken worden:

- In de geplande bebouwingssituatie is rond de planlocatie vrijwel overal sprake van een goed windklimaat voor de activiteit doorlopen.
- Zeer lokaal wordt bij twee hoeken van de vrijstaande toren een net matig windklimaat, kwaliteitsklasse D, vastgesteld. Dit zal in de praktijk waarschijnlijk niet optreden ten gevolge van ruwheid van de gevel, door aanwezigheid van bijvoorbeeld balkons.
- Er is lokaal sprake van een matig windklimaat voor slenteren, categorie C. Daarmee wordt niet volledig voldaan aan de ambitie van de gemeenten om overal te voldoen aan een goed windklimaat voor slenteren. Met name bij de vrijstaande toren aan de noordzijde van het plangebied is dat ook niet realistisch.
- Dankzij het feit dat het hoogbouwdeel aan de zuidzijde van het plangebied op een laagbouwvoet is geplaatst, leidt dit bouwdeel niet tot overmatige hinder rond het plan. Het lokaal matige windklimaat voor slenteren is het gevolg van de omstroming van de laagbouw, en te mitigeren door middel van een goede terreininrichting in het gebied met de hogere hinderkansen.
- In de nieuwe noord-zuid georiënteerd straat is er door interactie van de wind die om de westelijk gelegen gebouwen stroomt en de bebouwing ten oosten daarvan op twee plaatsen lokaal sprake van een matig windklimaat voor slenteren. Als hier windgevoelige functies gepland zijn zoals entrees, wordt geadviseerd het windklimaat hier te verbeteren, bijvoorbeeld door het plaatsten van begroeiing of de betreffende entrees lokaal te beschermen, bijvoorbeeld door deze wat terugliggend in de gevel uit te voeren.
- Nergens in het model is sprake van een beperkt risico op windgevaar of een gevaarlijk windklimaat

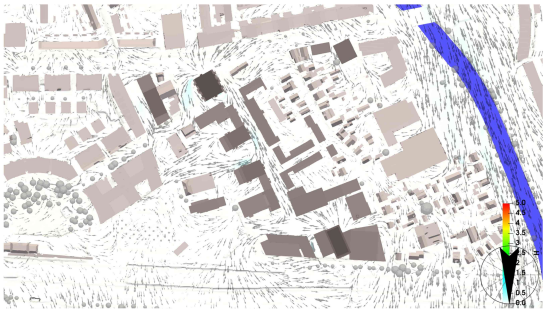
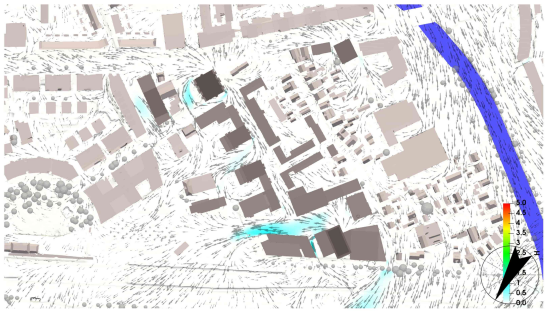
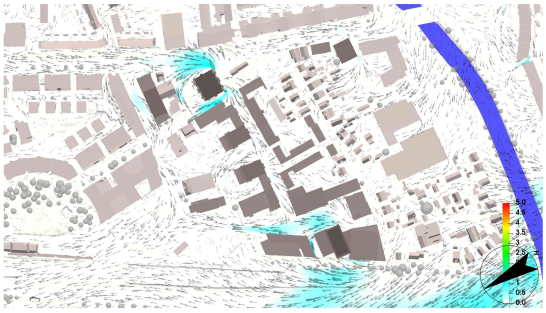
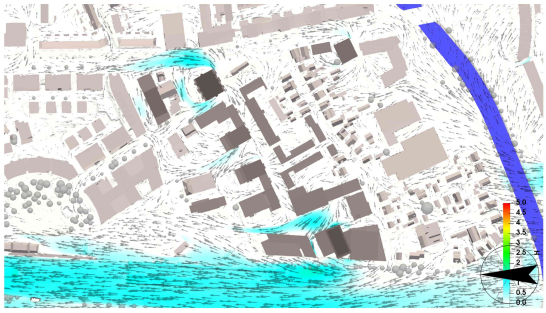
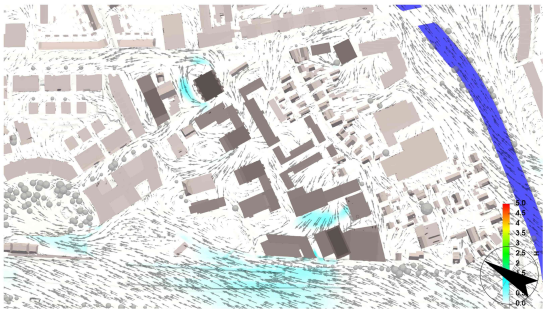
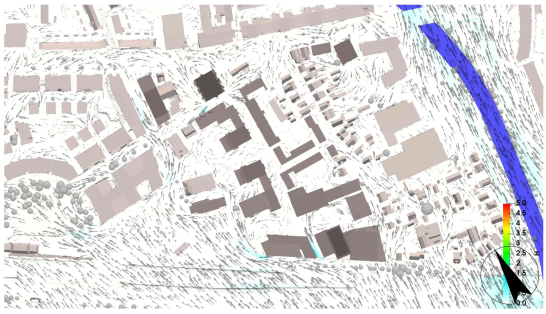
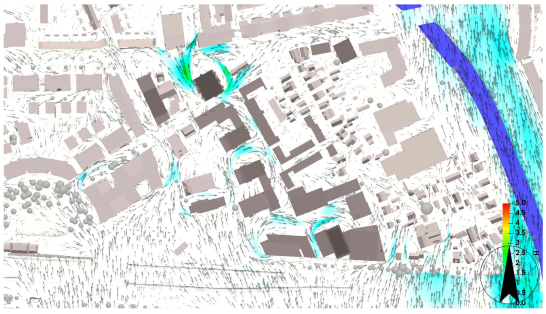
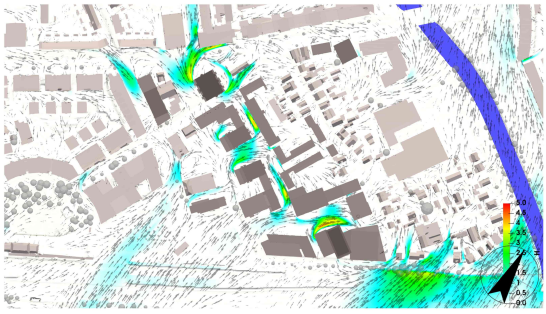
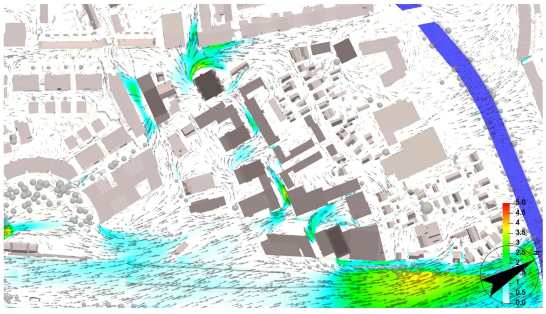
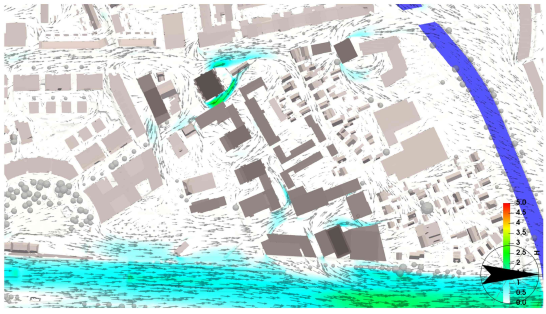
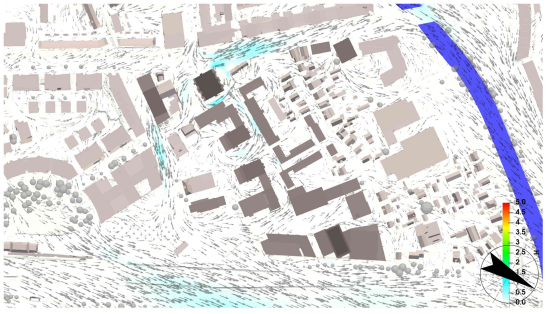
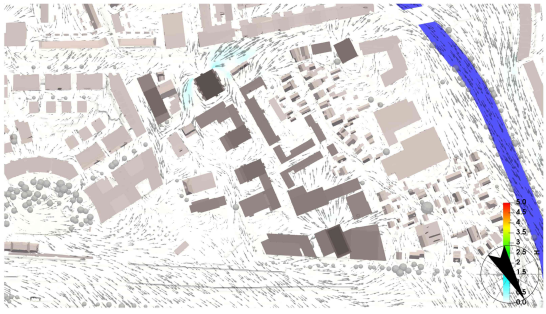
Dit rapport bevat 14 pagina's

Bijlage 1: Technisch inlegvel
Bijlage 2: Windhinder per windrichting

Bijlage 1 Technisch inlegvel

Project	**Projectgegevens**			
Projectnaam	Netten Talens Apeldoorn			
Opdrachtgever	SAB			
Projectleider	dr. ir. L. Aanen			
Datum	12 november 2025			
Model	**Algemene gegevens van het model**			
Omvang gemodelleerd gebied	1500 x 1050 meter			
Kerngebied	het gebied rondom de geplande nieuwbouw			
Omgeving	bebouwing/begroeiing			
Afmetingen model	1600 x 1150 x 450 meter			
Blokkeringsgraad	<5%			
Gemodelleerd groen	jaargemiddelde situatie			
Onderzochte windrichtingen	12 (rondom in stappen van 30 graden)			
Onderzochte configuraties	geplande bebouwingssituatie			
Computeropstelling	**Specifieke gegevens van gebruikte programmatuur**			
Programmatuur	OpenFoam 11			
Algemeen	✓ FVM (eindige volume methode) ✓drie-dimensionaal ✓ tijd-onafhankelijk ✓ isothermisch			
Rekenrooster	Circa 32,7 miljoen cellen; verfijning t.p.v. de geplande bebouwing			
Turbulentiemodellering	k-ε-RNG-turbulentiemodel			
Convectieve differentieschema's	snelheidscomponenten: Gauss turbulentie grootheden: Gauss scalaire variabelen: -			
Randvoorwaarden	**Gebruikte randvoorwaarden**			
Instroomprofiel	logaritmisch snelheidsprof., z_0=0,7 m en bijbehorende prof. voor k en ε			
Uitlaat	constante druk			
Boven-/zijwanden	gesloten, wrijvingsloos			
Gegevensverwerking en -beoordeling	**Informatie voor locatie en beoordeling windklimaat**			
Amersfoortse coörd. locatie	X = 195214 Y = 469315			
Toegepaste eisen	V_{DR} [m/s]	Gewenste kwaliteitskl.	Overschrijdingskans [%]	Beoordeling
Voor comfort			$p(v_{LOK} > v_{DR;H})$	
Doorlopen	5,0	≤ B	< 5	goed
Slenteren	5,0	≤ B	< 5	goed
Zitten	5,0	A	< 2,5	goed
Regionale correctie	Geen correctie			
Voor gevaar			$p(v_{LOK} > v_{DR;G})$	
	15	n.v.t	0,05 < p < 0,30	beperkt risico
	15	n.v.t	p ≥ 0,30	gevaarlijk
Gepresenteerde resultaten	figuren met gecategoriseerde kleurcontouren windhinder en windgevaar			
Opmerkingen				

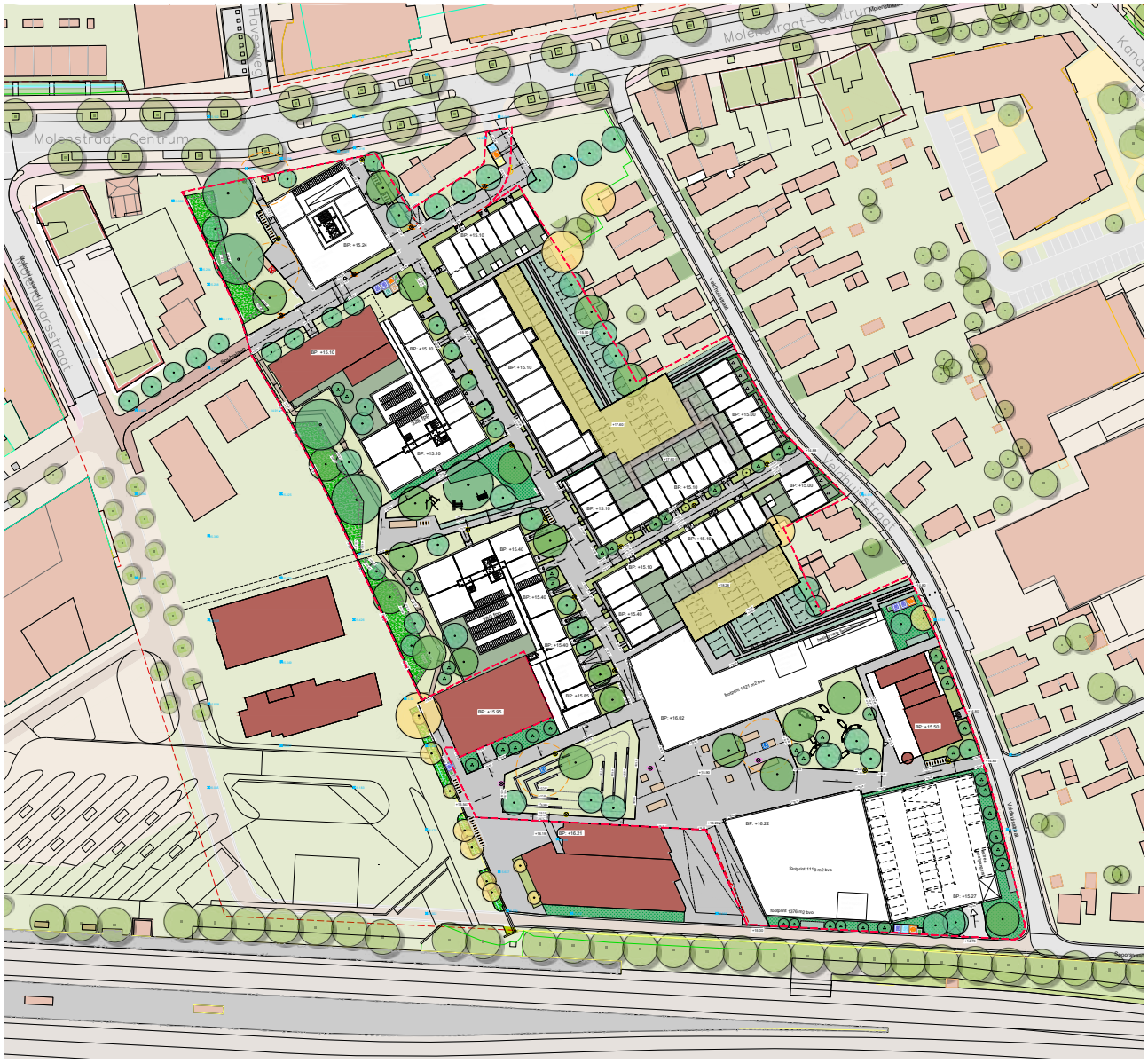
Bijlage 2 Windrichtingsfiguren

Bijlage 16 Hoogbouw Effect Rapportage

HER Netten-Talens, Apeldoorn

Hoogbouw effect rapportage





sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

Inhoudsopgave

Inleiding 4-8

01. Beleid 9-18
- Omgevingsvisie 2022
- Hoogbouwnota 2025
- Masterplan Veldhuis 2023

02. Bezonning 19-29

03. Windhinder 30-32

04. Straalpaden en radarverstoring 33-36

05. Infrastructuur en verkeerstoename 37-39

06. Ruimtelijke inpassing 40-50
- Cultuurhistorische context
- Landschappelijke inpassing
- Stedenbouwkundige inpassing
- Sociale veiligheid
- Uitzicht en privacy

07. Effecten op grote afstand 51-59

08. Conclusie 60-63

Inleiding

Naar verwachting groeit de Nederlandse bevolking naar 19 miljoen inwoners in 2040 (bron: CBS). Ook komen er steeds meer eenpersoons huishoudens bij. Het rijk wil daarom tussen 2020 en 2030 zo'n 845.000 nieuwe woningen bijbouwen. Apeldoorn vormt een goede afspiegeling van deze landelijke groeitrend en heeft te maken met zowel de woningvraag uit de randstad als uit het oosten van Nederland. Zo zal ook Apeldoorn de komende jaren groeien van 165.000 naar ten minste 180.000 inwoners. Daarom zal de stad zich ontwikkelen tot een groenere en meer leefbare stedelijke omgeving, waarin hoogbouw en laagbouw, voorzieningen en goede bereikbaarheid samenkomen. Zo zullen er tussen 2020 en 2040 zo'n 21.500 woningen nodig zijn, wat doormiddel van inbreiding en door stadsuitbreiding gerealiseerd zal worden. De stedelijke gebieden, de binnenstad, spoorzone en kanaalzone zullen worden verdicht en met name het centrum gebied. Hier zal zo'n 2/3 van het woningbouwprogramma gerealiseerd worden.

Om in deze opgave te voorzien zal ook hoogbouw een plaats krijgen in deze stedelijke gebieden. Waarbij hoogbouw geen doel op zich is, maar een middel om de beoogde groei van de stad op te vangen. Om het groene karakter en de structuur van de stad te behouden heeft de gemeente Apeldoorn een beleidsnota voor hoogbouw opgesteld. De hoogbouwnota biedt kaders en geeft richting aan een herkenbare, Apeldoornse manier om hogere gebouwen in te passen. Alles boven 5 lagen wordt binnen de hoogbouwnota getypeerd als hoogbouw en moet hierbij voldoen aan de strengere criteria.

De gemeente Apeldoorn is bezig het stationsgebied te transformeren tot hét lerende district van Apeldoorn: een stedelijk gebied waar onderwijs, innovatieve bedrijvigheid, slimme mobiliteit en stedelijk wonen samenkomen. De nieuwe wijk zal bestaan uit verschillende torens tot 70m.

Voor u ligt de Hoogbouw effect rapportage (HER) voor het Netten-Talens terrein in Apeldoorn. In deze rapportage zijn de hoogbouweffecten van de voorgenomen stadswijk beoordeeld, met als doel te beoordelen of het hoogbouwinitiatief een acceptabele impact heeft op de omgeving. De toetsing richt zich op het minimaliseren van hinder, zowel door de gebouwen zelf als door het gebruik van het gebouw en de omliggende ruimte. De HER biedt geen waardeoordeel, interpretatie of mening, maar vormt wel objectieve conclusies en ruimtelijke adviezen.



Plangebied Netten-Talens terrein in de wijk Veldhuis



Veldhuisstraat vanaf Molenstraat-centrum



Talens Hoofdgebouw en Magazijngebouw vanaf Molenstraat-centrum



Links fotovakschool in Nettenfabriek, rechts Saxion college



Polstraat vanaf Kanaal Noord, met zicht op karakteristieke schoorsteen



Ketelhuis aan de Veldhuisstraat



Spoorstraat met zicht op trafohuisje, schoorsteen, Nettenfabriek en Saxion college



Apeldoornskanaal ten oosten van het plangebied



Kanaal Noord met zicht op arbeiderswoningen aan de Spoorstraat

Plangebied

Het plangebied is gelegen in de wijk Veldhuis, de wijk ligt direct ten oosten van het centraal station en wordt aan de zuidzijde begrenst door het spoor. Aan de oostzijde vormt het Apeldoorns kanaal de grens van de wijk en aan de noordzijde de Molenstraat-centrum. Het gebied kent in de huidige situatie hoofdzakelijk een bedrijfsfunctie met aan de Veldhuisstraat nog een historisch lint van arbeiderswoningen. De rijke industriële geschiedenis van onder meer de Nettenfabriek en Royal Talens zijn sterk aanwezig en voelbaar door het behoudt van een aantal prachtige gebouwen in de wijk, met veel cultuurhistorische waarde. Daarnaast is aan de zuidzijde van de locatie de Hogeschool Saxion gevestigd en de fotovakschool, aan de oostzijde zijn twee supermarkten de Lidl en de Dirk gesitueerd.

Initiatief

Het plangebied valt binnen het Masterplan Veldhuis waarbij het combineren van nieuwe woningen, bedrijven, voorzieningen en onderwijsfuncties in een groene omgeving centraal staat. Daarnaast wordt industrieel erfgoed hergebruikt en gecombineerd met nieuwe gebouwen zodat er een plek ontstaat vol activiteiten voor verschillende doelgroepen. De ontwikkeling door Dura Vermeer en BPD van het Netten-Talens terrein maakt hier onderdeel van uit. Het betreft het voormalige terrein van de Nettenfabriek en het (thans nog in gebruik zijnde) Talens Terrein. Het project bestaat vooralsnog uit 520-570 woningen, een commercieel programma en de ontwikkeling van onderwijs met daarnaast de bijbehorende parkeerfaciliteiten. Het woningbouwprogramma betreft zowel sociale huur, particuliere huur- als koopwoningen in verschillende segmenten en studenten huisvesting. Het programma wordt verdeeld over verschillende nieuwe gebouwen, deze zijn veelal opgebouwd uit een onderbouw en een bovenbouw. De onderbouw refereert aan de magazijn gebouwen, rechthoekig met een industriële uitstraling van ca. 4-5 bouwlagen. De bovenbouw komt los van de onderbouw met een kleinere footprint met een meer vrijere vorm. Er is veel aandacht voor het toevoegen en integreren van kwalitatief groen in de wijk. Daarnaast zal de Kayersbeek een belangrijke drager worden van een groter aaneengesloten groene ruimte gekarakteriseerd door water en ecologie. De nieuwe wijk positioneert zich als een groene stedelijke buurt en zal bijdragen aan de ambitie om van het centrum een stadspark te maken.

Leeswijzer

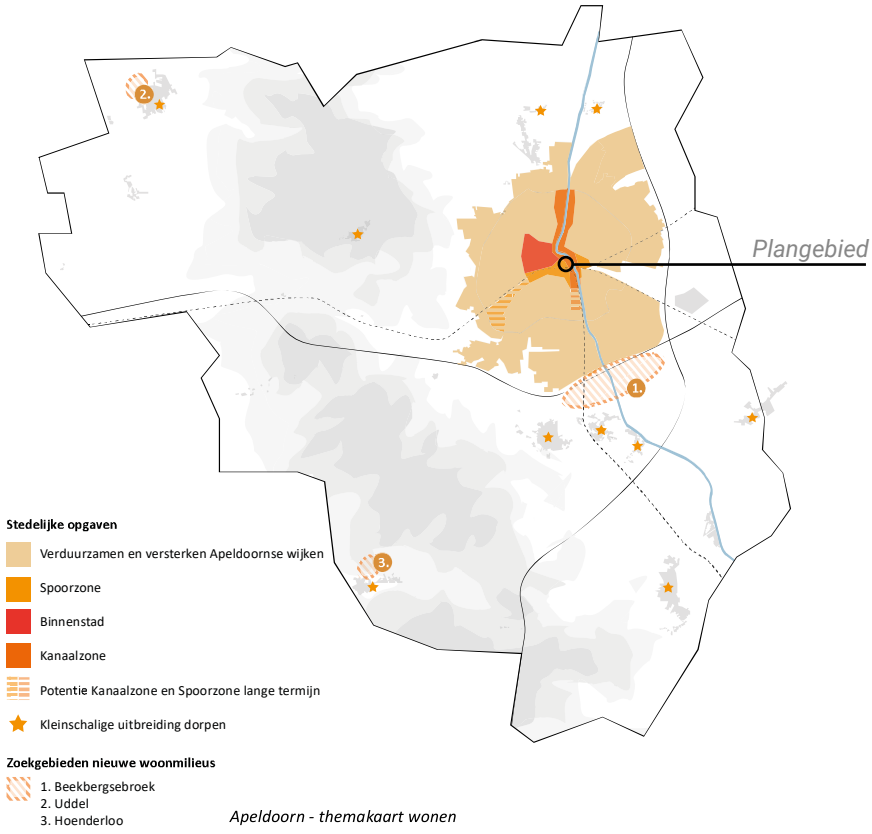
In deze HER komt allereerst het relevante beleid aan de orde. Dit zijn de Omgevingsvisie, de Hoogbouw nota en Masterplan Veldhuis. Vervolgens worden in hoofdstuk 2 tot en met 5 de effecten van zon- en schaduwwerking, windhinder, straalpaden en radarverstoringen, infrastructuur en verkeerstoename getoetst. In hoofdstuk 6 wordt de landschappelijke en stedenbouwkundige inpassing verder toegelicht. In dit hoofdstuk wordt ook ingegeaan op de consequenties van het plan wat betreft sociale veiligheid het uitzicht en privacy. Hoofdstuk 4 maakt de effecten van het gebouw op afstand inzichtelijk middels verschillende fotocollage's. Het laatste hoofdstuk betreft conclusies en aanbevelingen op de hiervoor genoemde hoofdstukken.

01.
Beleid

01.1 Omgevingsvisie Apeldoorn

De Omgevingsvisie Woest aantrekkelijk Apeldoorn: is een lange termijnvisie voor de ruimtelijke ontwikkeling van Apeldoorn tot 2040. De visie draait om de balans tussen ‘stad worden & groen versterken’ waarbij rekening wordt gehouden met groen, duurzaamheid, biodiversiteit en de klimaatopgave, maar daarnaast is er ook stadsontwikkeling, verdichting, woon-werkprogramma, mobiliteit en werkgelegenheid om rekening mee te houden. En niet te vergeten de sociale structuur en maatschappelijke meerwaarde. Apeldoorn groeit de komende jaren naar minstens 180.000 inwoners en gaat daarom letterlijk stadmaken, wat samen gaat met de ambities om de groene kwaliteit, leefbaarheid en gastvrijheid te versterken. De Omgevingsvisie beschrijft de grote hoofdopgave van 6 gebieden: de binnenstad, de spoorzone rond het centraalstation, de kanaalzone, stadsrand-zuid, stadsrand-noord en Uddel. Binnen deze gebieden worden concrete lijnen uitgezet wat betreft woningbouw, werkgelegenheid, voorzieningen, mobiliteit, groen en natuur, en klimaat en duurzaamheid.

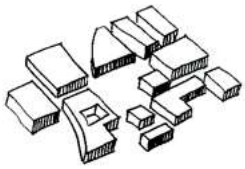
In de centrumgebieden; binnenstad, spoorzone en kanaalzone, zal voornamelijk verdichting en vergroening plaatsvinden. Hier wordt gezocht naar een nieuw soort Apeldoornse stedelijkheid. In deze gebieden zal meer plaats zijn voor hoogbouw. Tegelijkertijd zullen er nieuwe groenstructuren worden aangelegd om de ambitie van de binnenstad als hét Stadspark van Apeldoorn te realiseren.



Themakaart wonen, Omgevingsvisie Woest aantrekkelijk Apeldoorn 2022

01.2 Hoogbouwnota 2025

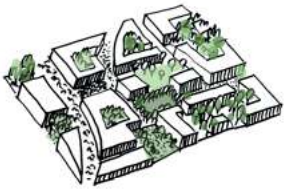
De hoogbouwnota 2025 volgt de visie ‘Ruimte door hoogbouw’ uit 2008 op. De gebieden die destijds zijn aangewezen als geschikt voor hoogbouw worden in deze visie verder uitgebreid met name binnen de ‘Lange lijn’-zone. (zie afbeelding De Grote-Lijn, beleidsnota ‘Ruimte door hoogbouw’). De aanleiding voor de nieuwe hoogbouwnota is dat de opgaven, de maatschappelijke en economische context sinds 2008 ingrijpend zijn veranderd. Ook de nieuwe ontwikkelingen en technische vernieuwingen voor het hoger bouwen maken het ontwikkelen van hoogbouw aantrekkelijker. Hoogbouw is geen doel op zich, maar een middel om de boogde groei van de stad op te vangen. Deze nota geeft richtlijnen en spelregels voor de verdichting, de grootschalige bouwvolumes en stelt kaders waarbinnen deze ontwikkelingen kunnen plaatsvinden



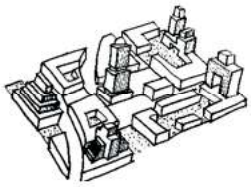
1. Bestaande stad



2. Laag van de Stad: aanhelen en versterken van de stradsstructuur



3.Radicale vergroening: versterken van karakters van de plekken



4. Laag van de verdichting

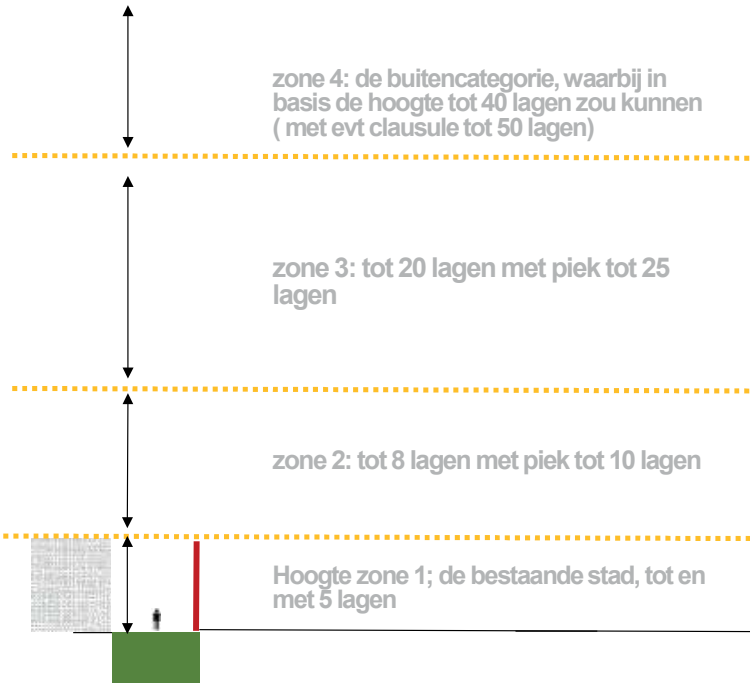


De Grote Lijn, beleidsnota ‘ruimte door hoogbouw’ 2008



De Lange lijn-zone met 3 subzones, ‘Hoogbouwnota 2025

De hoogbouwnota richt zich op het stedelijk gebied van Apeldoorn en op alle ontwikkelingen van 6 bouwlagen en hoger. De ‘laag van de stad’ ligt op maximaal 5 bouwlagen, alles boven deze hoogte moet voldoen aan strengere criteria en bijdrage aan de genoemde thema’s.



Uitgangspunten Hoogbouwnota 2025

3 types hoogbouw in Apeldoorn:

A. Hoogbouw in stedelijke context.

B. Hoogbouw in een groene of landschappelijke context.

C. Hoogbouw als markering van een belangrijke stedenbouwkundige locatie of als uniek en cruciaal onderdeel van een stedelijk ensemble.

Aanleiding hoogbouw:

1. Voor verdichting in gebieden met veel programma en levendigheid daar waar een stedelijk milieu gewenst is en veel mensen willen zijn.
2. Daar waar bijzondere functies als onderwijs of winkelcentra kansen voor functie menging in hogere dichtheid vragen.
3. Daar waar openbaar vervoersknooppunten of andere mobiliteitskansen grotere ontwikkelingen mogelijk maken.
4. Daar waar veel woonkwaliteit aanwezig is, en waar veel mensen zouden willen wonen, zoals aan parken of aan het kanaal.

De vier toetsstappen:

Om de hoogbouwinitiatieven te kunnen behandelen is een 4-trapstoets opgesteld:

1. Is het hoogbouw initiatief gelegen in de ‘lange lijn’, de zone waarin hoogbouw in de basis mogelijk is.
2. Stedenbouwkundige toets i.v.m. positie en inpassing.
3. Voldoet het project aan de 8 vuistregels (verder toegelicht in de hoogbouwnota 2025)
4. Toetsing van de effecten van het gebouw op belangen luchtvaart, defensie, zijn directe omgeving en de kwaliteit van het gebouw zelf doormiddel van een Hoogbouw Effect Rapportage (HER)

Opstellen van een Hoogbouw Effect Rapportage

De vierde stap bij de ontwikkeling is het opstellen van een HER. Deze is noodzakelijk bij gebouwen hoger dan 25m. Alle hoogbouw initiatieven hoger dan 25m worden na een positieve stedenbouwkundige conclusie van stap 1, 2 en 3 getoetst aan een HER. Waarbij het voornamelijk gaat om een analyse van de effecten in de directe omgeving en van de uitwerking op aspecten als: architectonische kwaliteit, windhinder, zon- en schaduwwerking, de verkeersproblematiek (parkeren), de ruimtelijke en functionele relatie met het maaiveld en impact in de omgeving van monumenten. Ook de effecten van hoogbouw voor burgerluchtvaart, defensie radars en straalzones worden in beeld gebracht. Deze aspecten en aandachtspunten samen zijn er op gericht dat het gebouw zelf zo min mogelijk hinder veroorzaakt. Vanwege de ruimtelijke impact worden hoge eisen gesteld aan de architectonische kwaliteit van het gebouw. Deze moeten aansluiten op de Apeldoornse identiteit voor hoogbouw. Daarom zijn de eisen aan de kwaliteit, verschijningsvorm en architectuur altijd hoog.

Toets HER:

- Landschappelijke inpassing: impact op het stadslandschap.
- Stedenbouwkundige inpassing: inpassing in de stedenbouwkundige structuur, in het bijzonder waar sprake is van cultuurhistorische waarden.
- Consequenties van de hoogtebeperkingen vanwege straalpaden, zendstations.
- Effecten van windhinder in de directe omgeving.
- Windklimaat gebaseerd op functies en gebruik maaiveld.
- Effecten van schaduwwerking in de directe omgeving.
- Plint en openbare ruimte en sociale veiligheid. De functie van de begane grondlaag van het bouwplan, de inrichting van de omringende openbare ruimte en de sociale veiligheid in de directe omgeving.

Het plangebied valt binnen de gele subzone van de ‘Lange Lijn’-zone, binnen deze zone is in de basis bebouwing mogelijk tot 50 bouwlagen. Het initiatief heeft een maximale hoogte van 70m. Nieuwe bebouwing binnen de ontwikkeling wordt hoger dan 25m en zal daarom getoetst moeten worden aan een hoogbouw effect rapportage.

01.3 Masterplan Veldhuis

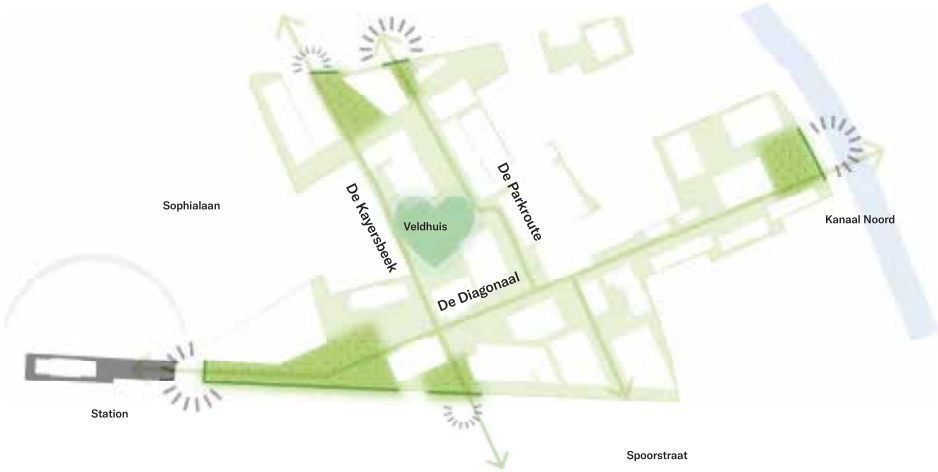
Aanleiding

Het stationsgebied wordt getransformeerd tot hét lerende district van Apeldoorn. Het wordt een stedelijk gebied waar onderwijs, innovatieve bedrijvigheid, slimme mobiliteit en stedelijk wonen samenkomen. De ontwikkeling in Veldhuis sluit daar naadloos op aan. Voornamelijk de positie van de wijk in de stad, aan het Apeldoorns Kanaal, dichtbij het station en de binnenstad, maakt dat de wijk een bijzondere en aantrekkelijke plek is voor nieuwe ontwikkelingen. Waarbij de oude industriële panden een unieke sfeer geven aan de wijk. In december 2023 werd door de gemeenteraad het Masterplan Veldhuis vastgesteld. Het stedenbouwkundig plan wordt getoetst aan de principes en uitgangspunten uit het Masterplan Veldhuis. In deze paragraaf worden de belangrijkste uitgangspunten beschreven.

Verbinden met de stad en het station

Het plangebied heeft een centrale positie in Apeldoorn gelegen tussen het station, het kanaal en de binnenstad. Zo zijn er een aantal assen die het gebied verbinden:
De Kayersbeek is de belangrijkste lijn in noord-zuidrichting en is een belangrijke drager van een robuuste aaneengesloten groene ruimte getekend door water, ecologie en groen waar ruigte en verblijf elkaar afwisselen.
De Parkroute vormt de noord-zuidverbinding tussen de Kayersbeek en de Veldhuisstraat welke Molenstraat-Centrum en Spoorstraat met elkaar verbindt.
De Diagonaal is de oostwest verbinding van het station naar het kanaal. Het vormt de identiteitsdrager van de wijk.

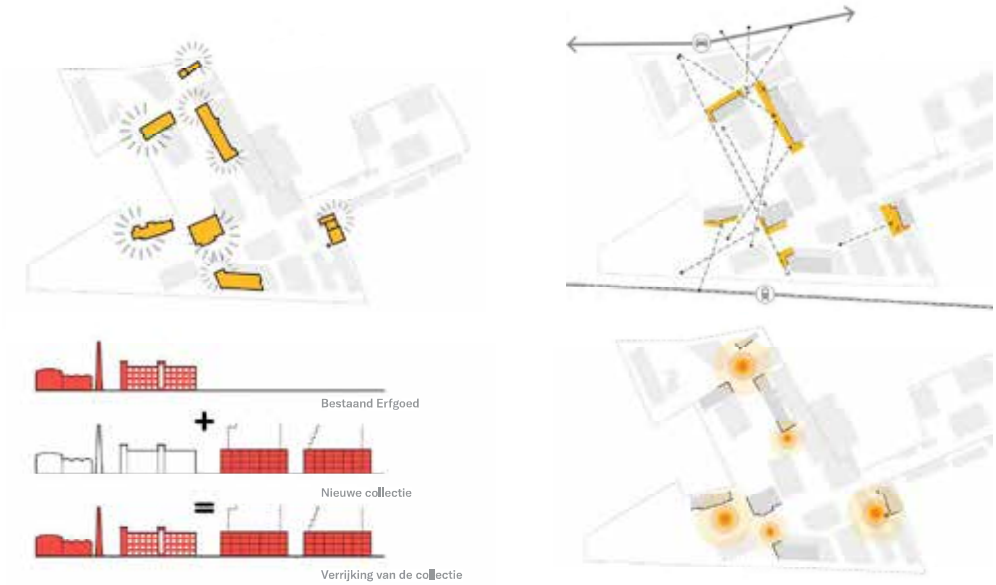
disclaimer: Aangezien er in de huidige situatie geen sprake meer is van de ontwikkeling van de supermarktlocatie, is de Diagonaal als een van de hoofdassen minder evident. In de latere toetsing van het stedenbouwkundig plan op basis van de randvoorwaarden uit het masterplan wordt de Diagonaal zoals in het masterplan beschreven, buiten beschouwing gelaten.



Sterker verbinden met Stad en Station, Masterplan Veldhuis 2023

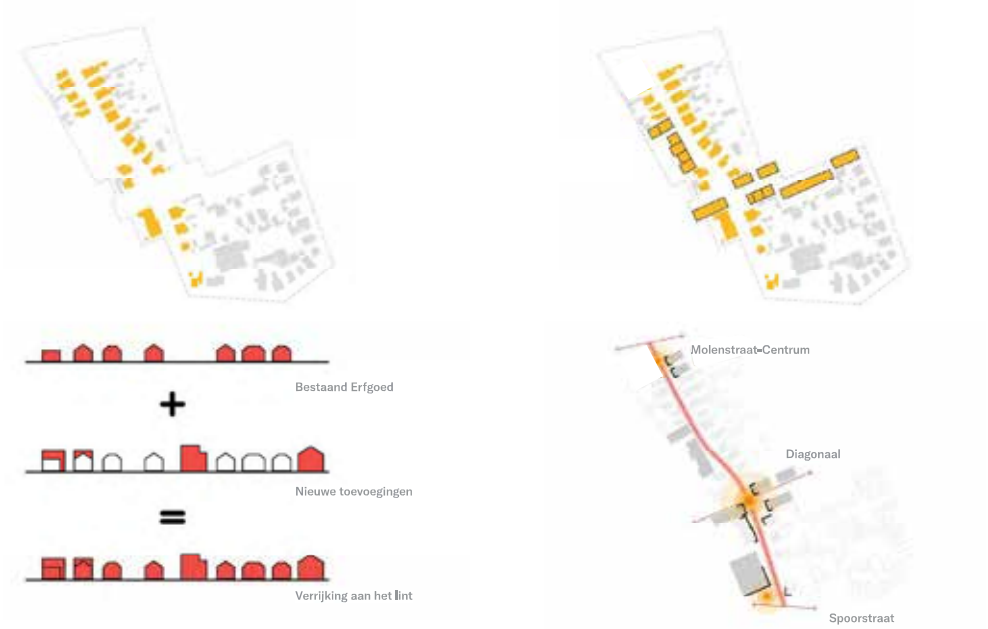
Omarmen van het erfgoed

De karakteristieke gebouwen van de Talens en Nettenfabriek worden in de toekomst ingezet als identiteitsdragers van het gebied, de gebouwen krijgen een sprekende en zichtbare positie binnen het plangebied welke wordt gewaarborgd door zichtlijnen. Daarnaast worden verblijfsplekken gekoppeld aan het erfgoed.



Omarmen van het erfgoed, Masterplan Veldhuis 2023

Het karakter van de Veldhuisstraat wordt gekoesterd, behouden en aangevuld waar nodig. De straat kan transformeren binnen het eigen karakter op een manier die recht doet aan de opzet, maat en schaal van de Veldhuisstraat. Alleen aan het spoor wordt een uitzondering gemaakt, hier wordt grenzend aan de Veldhuisstraat een steviger nieuwbouw volume voorzien.



Omarmen van het erfgoed, Masterplan Veldhuis 2023

Stad in twee lagen

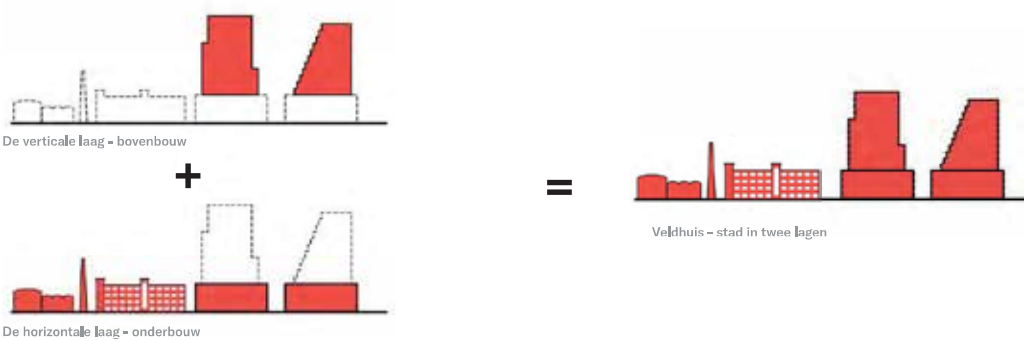
De opbouw van de wijk is ontworpen volgens een tweelagige structuur: een onderbouw en een bovenbouw. De onderbouw richt zich vooral op het creëren van een levendige, gevarieerde en samenhangende stad op ooghoogte. Hierbij ligt de nadruk op aantrekkelijke openbare ruimtes, prettige verblijfsplekken en vloeiende overgangen tussen gebouw en openbare ruimte. De bovenbouw daarentegen vormt een expressieve skyline, waarbij wonen wordt gecombineerd met groen en uitzicht. Zo ontstaat een stad die zowel op straatniveau als op hoogte beleving biedt.

Onderbouw

De nieuwbouw vormt een aanvulling op het industriële erfgoed, met een gemiddelde hoogte van circa vier verdiepingen. De architectuur en uitstraling sluiten aan bij de karakteristieke kenmerken van het industrieel verleden. De onderbouw wordt multifunctioneel ingericht, met naast woningen ook ruimte voor onderwijs, commerciële functies, horeca, werkplekken en leisure.

Bovenbouw

Boven op de onderbouw wordt een tweede laag van bebouwing voorzien. Deze laag wordt gekenmerkt door vrije, stapsgewijs in hoogte toelopende vormen en een open expressie. De hogere gebouwen in de stad worden op deze manier verbonden met de wijdere omgeving.



Stad in twee lagen, Masterplan Veldhuis 2023

Randvoorwaarden

De randvoorwaardenkaart voor Veldhuis biedt inzicht in de ruimtelijke mogelijkheden binnen de vastgestelde kaders. Deze kaart bepaalt de positionering van bouwblokken, de rooilijnen en de mate van flexibiliteit in hun ligging, evenals de onderlinge afstanden en de maximale bouwvolumes. Het masterplan is hierbij richtinggevend, maar biedt tegelijkertijd voldoende flexibiliteit. Afwijkingen van het plan zijn mogelijk, mits deze goed gemotiveerd zijn en bijdragen aan de ruimtelijke kwaliteit en doelstellingen van het masterplan.

De rooilijnen geven de uiterste bouwgrenzen aan. De vaste rooilijnen zijn voornamelijk bepaald voor bebouwing langs de oost-west verbinding aan de Diagonaal, aan de Molenstraat-centrum en de Molendwarsstraat. Voor de andere bebouwing gelden flexibele rooilijnen hier is deze speelruimte groter, met een marge van vier meter naar binnen of naar buiten, als parallelle verschuiving.

Daarnaast zijn er minimale afstanden vastgelegd voor belangrijke profielen en doorsteken, om de kwaliteit van de openbare ruimte te waarborgen. Bepaalde zichtlijnen op waardevolle bestaande bebouwing en open doorgangen worden beschermd; deze gebieden moeten vrij van bebouwing blijven.

De bebouwingshoogtes variëren, met hoogteaccenten tussen de 50 en 70 meter. Accenten van een tweede orde blijven onder de 50 meter. Tot slot zijn ook de groene ruimtes duidelijk aangeduid. Er wordt onderscheid gemaakt tussen collectieve hoven voor bewoners en openbaar toegankelijke pleinen en parken, waarmee het groene karakter van de wijk wordt versterkt.



Randvoorwaardenkaart Masterplan Veldhuis (bron: Masterplan Veldhuis, gemeente Apeldoorn en KCAP)

02.
Bezonning

02 Bezonning

De gemeente Apeldoorn hanteert in het kader van de HER het uitgangspunt dat omliggende gebouwen niet onevenredig overlast ervaren door schaduw. Hiervoor hanteert de gemeente voor woningen de lichte TNO-richtlijn (zie onderstaande tabel).

TNO-richtlijn bezonning	
Richtlijn	Norm
Lichte TNO-norm	Ten minste 2 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 19 februari - 21 oktober (gedurende 8 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam
Strenge TNO-norm	Ten minste 3 mogelijke bezonningsuren per dag in de periode van 21 januari - 22 november (gedurende 10 maanden) in midden vensterbank binnenkant raam

Deze norm is alleen van toepassing op gevels die zon kunnen ontvangen. Voor noordgevels geldt de lichte TNO-norm niet. Het hanteren van de lichte TNO-norm betekent dat er als gevolg van nieuwe ontwikkelingen een (aanzienlijke) verslechtering, vermindering van bezonning mag optreden bij bestaande bouw. Dit betekent dat nieuwe ontwikkelingen toelaatbaar zijn als er ter plaatse van de bestaande woningen als gevolg van nieuwe ontwikkelingen niet wordt voldaan aan de lichte TNO-norm. Deze overschrijding van de lichte TNO-norm is mogelijk in ‘de laag van de stad’ (tot en met vijf bouwlagen) en op locaties waar sprake is van een verdichtingsopgave.

In dit onderzoek wordt dezelfde onderzoeksperiode gehanteerd als in de lichte TNO-norm, namelijk van 19 februari tot en met 21 oktober. Binnen deze periode wordt specifiek gekeken naar de referentiedag 19 februari; deze dag vormt de basis voor toetsing aan de normstelling. Aanvullend wordt een beeld gegeven van de bezonning op 21 maart en 21 juni en 21 oktober.

Een schaduwanalyse is uitgevoerd voor de dagen 19 februari, 21 maart en 21 juni met als doel te onderzoeken hoe en wanneer de nieuwbouw het directe zonlicht op de omliggende gebouwen vermindert (p21-p24). Uit de analyse blijkt dat op de bestaande omgeving de beschaduwing voornamelijk impact heeft op het gebied direct ten noorden en ten oosten van de wijk, dit betreft de woningen aan de Veldhuisstraat en de woningen aan de Molenstraat-centrum. Hiervoor is voor de referentiedag 19 februari een directe zonurenanalyse uitgevoerd op de gevels die worden beïnvloed door de nieuwbouw. Daarnaast is ook gekeken naar de invloed van beschaduwing binnen het plan zelf. Het betreft voornamelijk de binnengebieden als de Parkroute, het onderwijsplein en de secundaire dwarsverbindingen, ook hiervoor is een directe zonanalyse uitgevoerd

Februari schaduwstudie



19 februari 08:00 (UTC + 1:00)



19 februari 09:00 (UTC + 1:00)



19 februari 11:00 (UTC + 1:00)



19 februari 13:00 (UTC + 1:00)



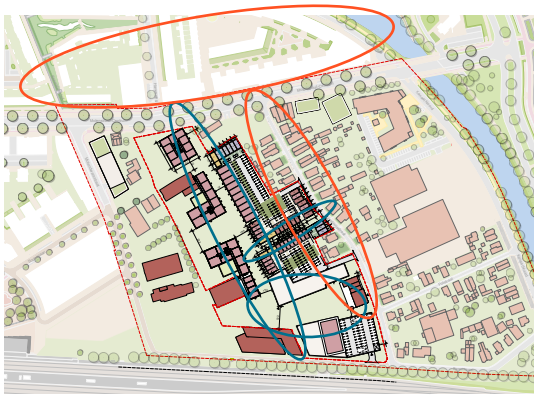
19 februari 15:00 (UTC + 1:00)



19 februari 17:00 (UTC + 1:00)



19 februari 19:00 (UTC + 1:00) (zon is onder)



Zones directe schaduwanalyse

Oktober schaduwstudie



21 maart 08:00 (UTC + 1:00)



21 maart 09:00 (UTC + 1:00)



21 maart 11:00 (UTC + 1:00)



21 maart 13:00 (UTC + 1:00)



21 maart 15:00 (UTC + 1:00)



21 maart 17:00 (UTC + 1:00)



21 maart 19:00 (UTC + 1:00)

Juni schaduwstudie



21 juni 07:00 (UTC + 2:00)



21 juni 09:00 (UTC + 2:00)



21 juni 11:00 (UTC + 2:00)



21 juni 13:00 (UTC + 2:00)



21 juni 15:00 (UTC + 2:00)



21 juni 17:00 (UTC + 2:00)



21 juni 19:00 (UTC + 2:00)

Oktober schaduwstudie



21 oktober 08:00 (UTC + 2:00) (zon is onder)



21 oktober 09:00 (UTC + 2:00)



21 oktober 11:00 (UTC + 2:00)



21 oktober 13:00 (UTC + 2:00)



21oktober 15:00 (UTC + 2:00)



21 oktober 17:00 (UTC + 2:00)

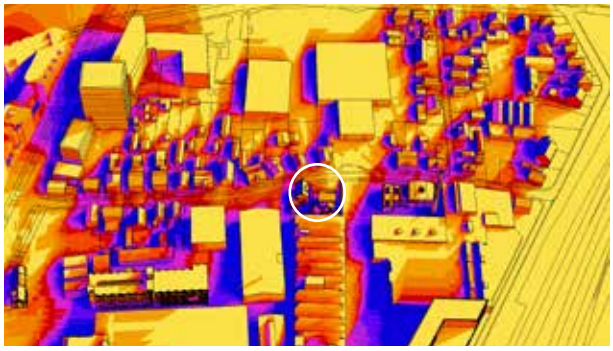


21 oktober 19:00 (UTC + 2:00) (zon is onder)

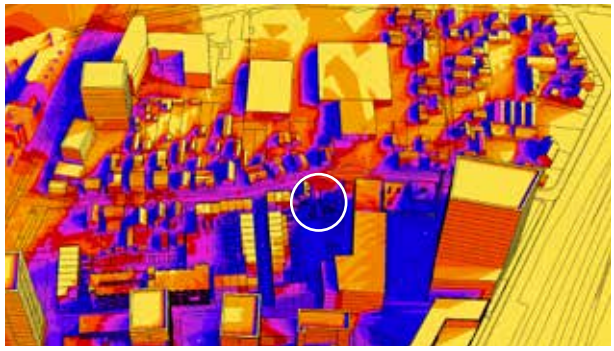
Veldhuisstraat

Uit de resultaten van de analyse (19 februari) blijkt dat de directe zonuren op de woningen aan de Veldhuisstraat nauwelijks wijzigen ten opzichte van de huidige situatie. De gevels die vanuit de nieuwe ontwikkeling de meeste schaduwwerking ondervinden, behouden minimaal twee zonuren per dag of blijven vergelijkbaar met de bestaande situatie.

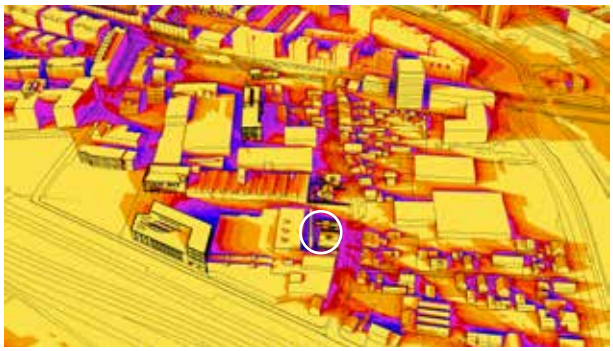
Veldhuisstraat 11 en 15 vormen een uitzondering (omcirkeld in de afbeeldingen), Deze woningen worden in de toekomstige situatie beschaduwd door de nieuwe bebouwing. Voor beide adressen is de huidige situatie daarom gedetailleerd weergegeven, zodat een vergelijking kan worden gemaakt tussen de bestaande en toekomstige bezonning en kan worden beoordeeld of sprake is van een aanvaardbare situatie.



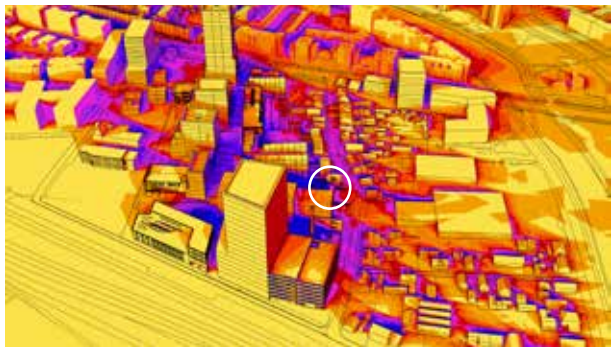
Bestaande situatie 19 februari - westzijde



Nieuwe situatie 19 februari - westzijde



Bestaande situatie 19 februari - zuidzijde



Nieuwe situatie 19 februari - zuidzijde

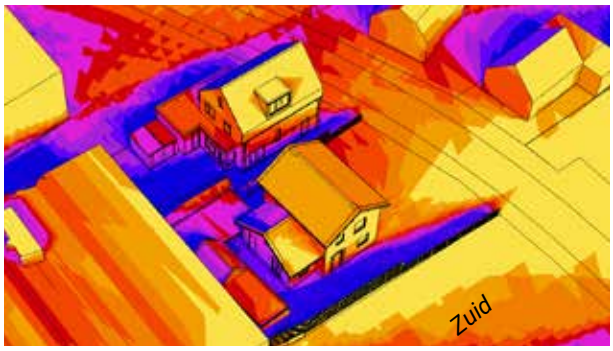


Veldhuisstraat 11

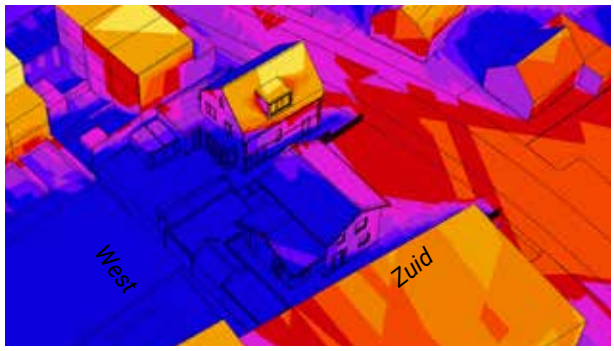
Uit de resultaten blijkt dat de bezonning op de zuidgevel in de toekomstige situatie aanzienlijk afneemt. Op de eerste verdieping gaat dit van circa 8-9 naar 3-4 zonuren per dag, waarmee echter nog ruim aan de norm wordt voldaan. Op de begane grond neemt het aantal zonuren af tot circa 2-3 per dag, wat nog steeds voldoet aan de lichte TNO-norm. Het raam in de westgevel ontvangt nu 2-3 zonuren, maar dit daalt in de toekomst tot 0-1 uur, waardoor de norm hier niet meer wordt gehaald. De oostgevel blijft ongewijzigd met circa 3-4 zonuren per dag.

Veldhuisstraat 15

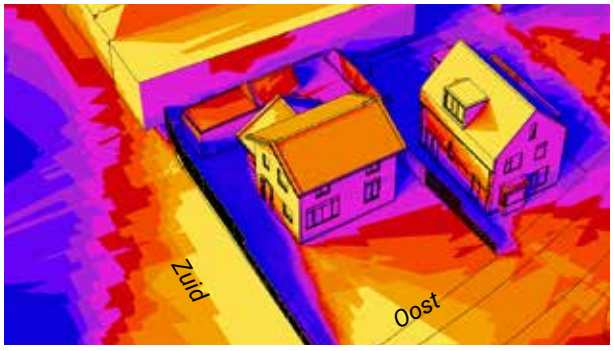
De resultaten voor Veldhuisstraat 15 laten een vergelijkbaar beeld zien als Veldhuisstraat 11. De bezonning van de zuidgevel neemt merkbaar af, gemiddeld met circa zes zonuren per dag. Het meest linker raam op de begane grond ontvangt in de toekomstige situatie minder dan twee zonuren per dag en voldoet daarmee niet aan de lichte TNO-norm, terwijl de ramen op de eerste verdieping en in de kap hier wel aan voldoen. De ramen op de westgevel op de eerste verdieping krijgen grotendeels twee à drie zonuren per dag en voldoen daarmee aan de norm, terwijl de ramen op de begane grond slechts 0-1 zonuren per dag ontvangen en niet aan de norm voldoen.



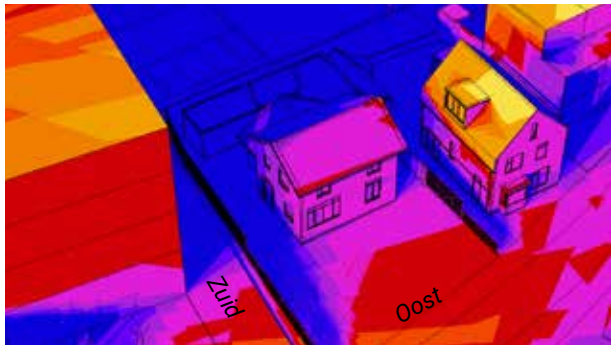
Bestaande situatie 19 februari- Veldhuisstraat 11 en 15 zuidwest



Nieuwe situatie 19 februari - Veldhuisstraat 11en 15 zuidwest



Bestaande situatie 19 februari - Veldhuisstraat 11 en 15 zuidoost

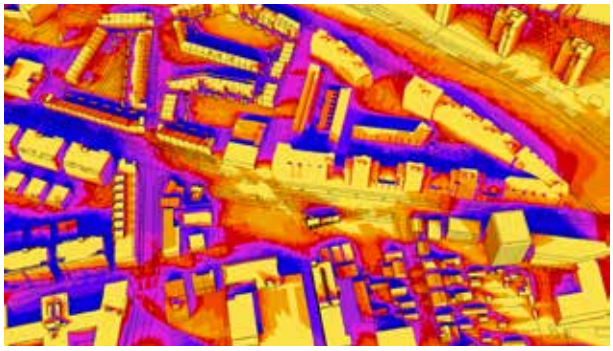


Nieuwe situatie 19 februari - Veldhuisstraat 11 en 15 zuidoost

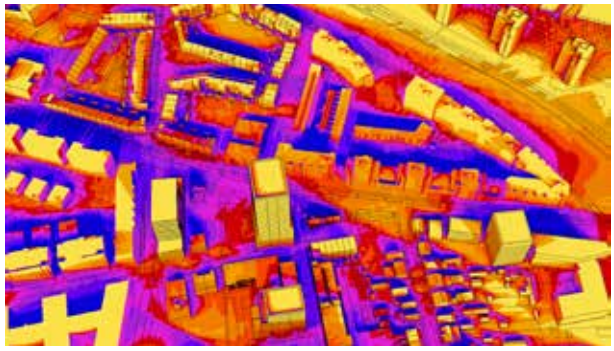


Molenstraat-Centrum en Stadskade

De geplande hoogbouw aan de Molenstraat-centrum heeft effect op de zonuren (19 februari) op de gevels van de woningen aan de overzijde van de straat. Uit de analyse blijkt dat de directe zonuren op de woningen aan de noordzijde van de Molenstraat-centrum enigszins afnemen. Met name ter hoogte van de nieuwe hoogbouw op de locatie van het Talens parkeerterrein is sprake van een duidelijke vermindering van zonuren. Ondanks deze afname blijft er een acceptabele situatie van 4-7 zonuren per dag.



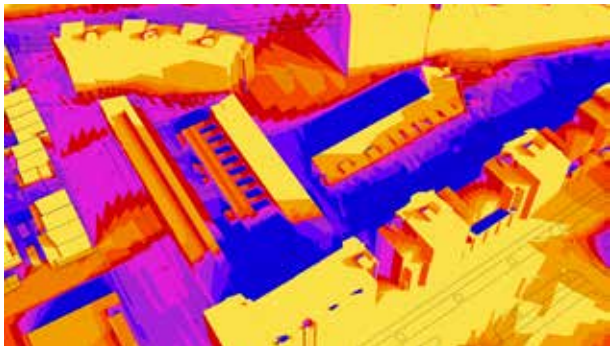
Bestaande situatie 19 februari - Molenstraat-centrum



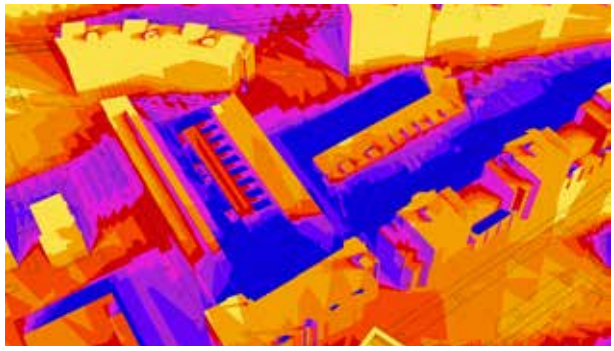
Nieuwe situatie 19 februari - Molenstraat-centrum



De woningen achter de bebouwing aan Molenstraat-centrum, aan de Stadskade ondervinden enig effect van de hoogbouw, met name op de binnenterreinen en terrassen aan de zuidwestzijde van de woningen. Uit de analyse blijkt dat de directe zonuren op de gevels slechts beperkt afnemen. Dit is verklaarbaar doordat het bestaande hogere bouwdeel aan de Molenstraat-Centrum al schaduw veroorzaakt, waardoor deze gevels ook in de huidige situatie slechts één tot twee zonuren per dag ontvangen.



Bestaande situatie 19 februari - Stadskade



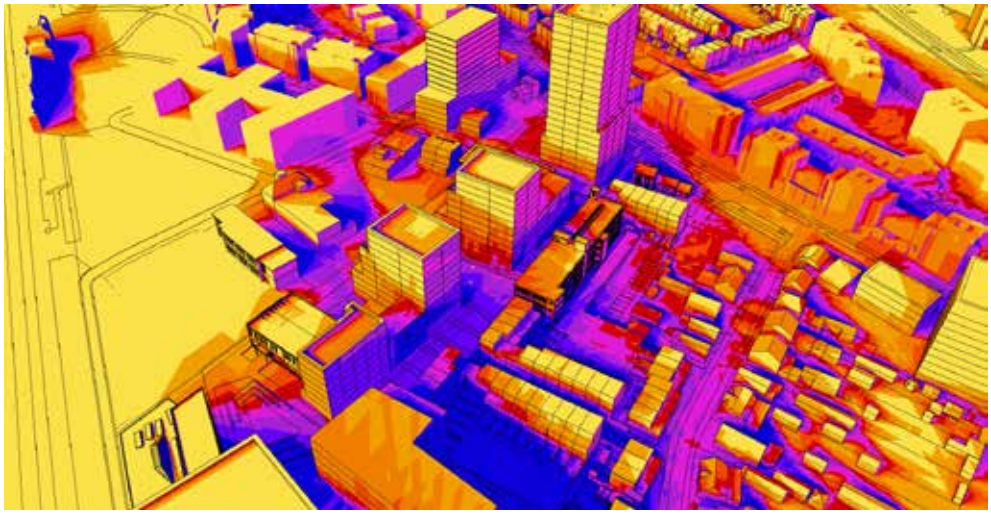
Nieuwe situatie 19 februari - Stadskade



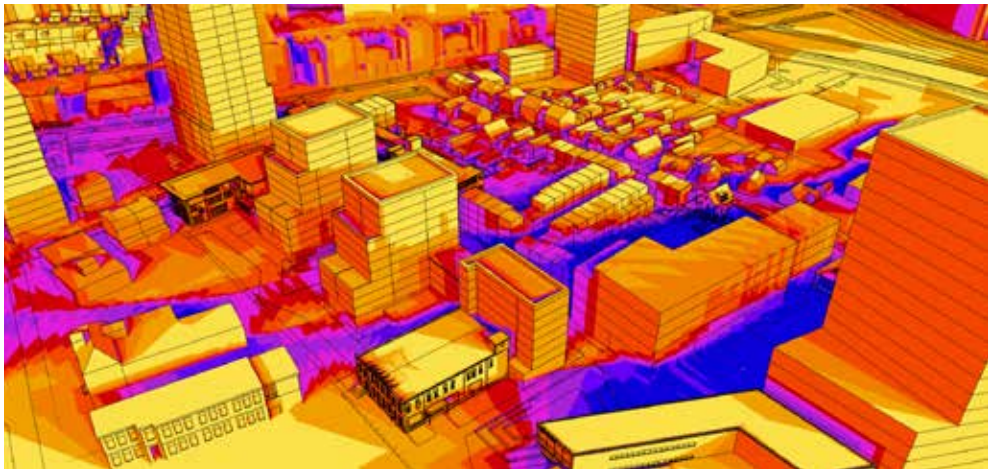
Plangebied

De nieuwe bebouwing binnen het plangebied veroorzaakt tevens interne schaduwwerking. Hierdoor ontvangen verschillende gevels minder dan twee uur directe zon per dag. Dit geldt met name voor de onderste vier bouwlagen aan de Parkroute, de dwarsstraat richting de Veldhuisstraat en het onderwijsplein aan de zuidzijde. Ook delen van de aangrenzende openbare ruimte langs deze routes ontvangen minder dan drie uur zon per dag.

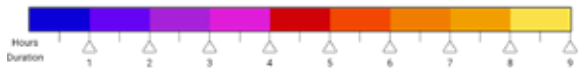
Het is hierbij van belang op te merken dat het plangebied een gemengd karakter heeft met meerdere functies naast wonen. De lichte TNO-norm voor bezonning is uitsluitend van toepassing op woonfuncties



Directe zonurenanalyse nieuwe situatie binnen plangebied 19 februari - zuidoostzijde



Directe zonurenanalyse nieuwe situatie binnen plangebied 19 februari - zuidwestzijde



Conclusie

Uit de resultaten van de schaduwstudie blijkt dat de toename van beschaduwing voornamelijk optreedt ten noorden en oosten van de ontwikkeling. De directe zonurenanalyse op 19 februari laat zien dat de bezonning op de gevels aan de Molenstraat-Centrum, Stadskade en de Veldhuisstraat in de toekomstige situatie enigszins verslechtert, maar over het algemeen voldoet aan de lichte TNO-norm.

Een uitzondering vormen Veldhuisstraat 11 en 15, waar de bezonning op de begane grond van de west- en deels de zuidgevel onder de minimale norm uitkomt. Of deze woningen daadwerkelijk niet voldoen aan de lichte TNO-norm hangt af van de specifieke indeling en de ligging van de verblijfsruimten.

De nieuwbouw veroorzaakt daarnaast beschaduwing binnen het eigen plangebied, waardoor verschillende gevels minder dan twee zonuren per dag ontvangen. Dit betreft met name de onderste vier verdiepingen aan de parkroute, de dwarsstraat richting de Veldhuisstraat en het onderwijsplein aan de zuidzijde. Deze overschrijding van de lichte TNO-norm wordt door de gemeente toegestaan, aangezien deze verdiepingen vallen binnen ‘de laag van de stad’ (tot en met vijf bouwlagen) en het plangebied is aangewezen als verdichtingslocatie. Bovendien kent het plangebied een gemengd karakter met meerdere functies naast wonen; de lichte TNO-norm is uitsluitend van toepassing op woonfuncties.

Op basis van het uitgevoerde onderzoek wordt geconcludeerd dat de invloed van de ontwikkeling op de bezonning van omliggende gevels beperkt en aanvaardbaar is. Wel verdient het aanbeveling om bij de inrichting van de openbare ruimte rekening te houden met het beperkte aantal zonuren (minder dan drie uur per dag op diverse locaties), zodat een goed woon- en leefklimaat binnen het plangebied en de directe omgeving kan worden gewaarborgd.

03.
Windhinder

03 Windhinder

Met behulp van Computational Fluid Dynamics (CFD) is een onderzoek verricht naar de te verwachten windklimaatsituatie rondom de geplande bebouwing van het plangebied Netten Talens te Apeldoorn. Doel van het onderzoek was het vaststellen en beoordelen van het te verwachten windklimaat in de directe omgeving van de geplande bebouwing.

Voor de opzet van het onderzoek en de beoordeling van het windklimaat is uitgegaan van de Nederlandse norm NEN 8100:2006 Windhinder en windgevaar in de gebouwde omgeving.

$p(v_{LOK} > v_{DR;H})$ in procenten van het aantal uren per jaar		**I. Doorlopen**	**II. Slenteren**	**III. Langdurig zitten**
< 2,5	A	Goed	Goed	Goed
2,5 – 5	B	Goed	Goed	Matig
5 – 10	C	Goed	Matig	Slecht
10 – 20	D	Matig	Slecht	Slecht
≥ 20	**E**	**Slecht**	**Slecht**	**Slecht**

Criteria windhinder volgens NEN 8100

Overschrijdingskans $p(v_{LOK} > v_{DR;G})$ in procenten van het aantal uren per jaar	**Kwalificatie**
0,05 < p <0,30	Beperkt risico
p ≥ 0,30	**Gevaarlijk**

Criteria windgevaar volgens NEN 8100

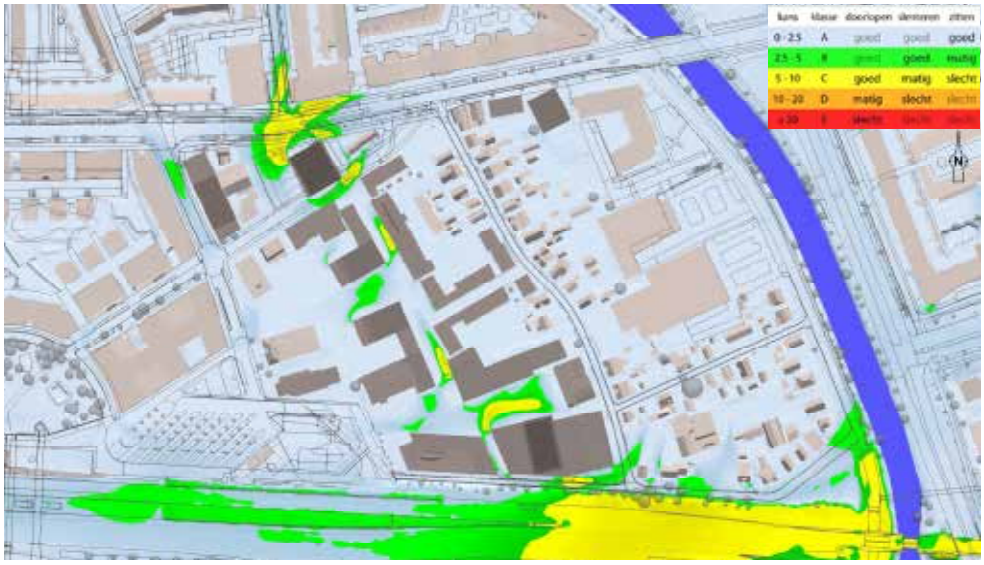
Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat in de geplande bebouwingssituatie rond de planlocatie vrijwel overal sprake van een goed windklimaat voor de activiteit doorlopen. Zeer lokaal wordt bij twee hoeken van de vrijstaande toren een net matig windklimaat, klimaatklasse D vastgesteld. Dit zal in de praktijk waarschijnlijk niet optreden ten gevolge van ruwheid van de gevel, door aanwezigheid van bijvoorbeeld balkons.

Er is lokaal sprake van een matig windklimaat voor slenteren, categorie C. Daarmee wordt niet volledig voldaan aan de ambitie van de gemeente om overal te voldoen aan een goed windklimaat voor slenteren. Met name bij de vrijstaande toren aan de noordzijde van het plangebied is dat ook niet realistisch.

Dankzij het feit dat het hoogbouwdeel aan de zuidzijde van het plangebied op een laagbouwvoet is geplaatst, leidt dit bouwdeel niet tot overmatige hinder rond het plan. Het lokaal matige windklimaat voor slenteren is het gevolg van de omstroming van de laagbouw, en te mitigeren door middel van een goede terreininrichting in het gebied met de hogere hinderkansen.

In de nieuwe noord-zuid georiënteerde straat is er door interactie van de wind die om de westelijk gelegen gebouwen stroomt en de bebouwing ten oosten daarvan op twee plaatsen lokaal sprake van een matig windklimaat voor slenteren. Als hier windgevoelige functies gepland zijn zoals entrees, wordt geadviseerd het windklimaat hier te verbeteren, bijvoorbeeld door het plaatsen van begroeiing of de betreffende entrees lokaal te beschermen, bijvoorbeeld door deze wat terugliggend in de gevel uit te voeren.

Nergens in het plangebied is prake van een beperkt risico op windgevaar of een gevaarlijk windklimaat.



Windhinder in de geplande bebouwingssituatie



Windgevaar in de geplande bebouwingssituatie

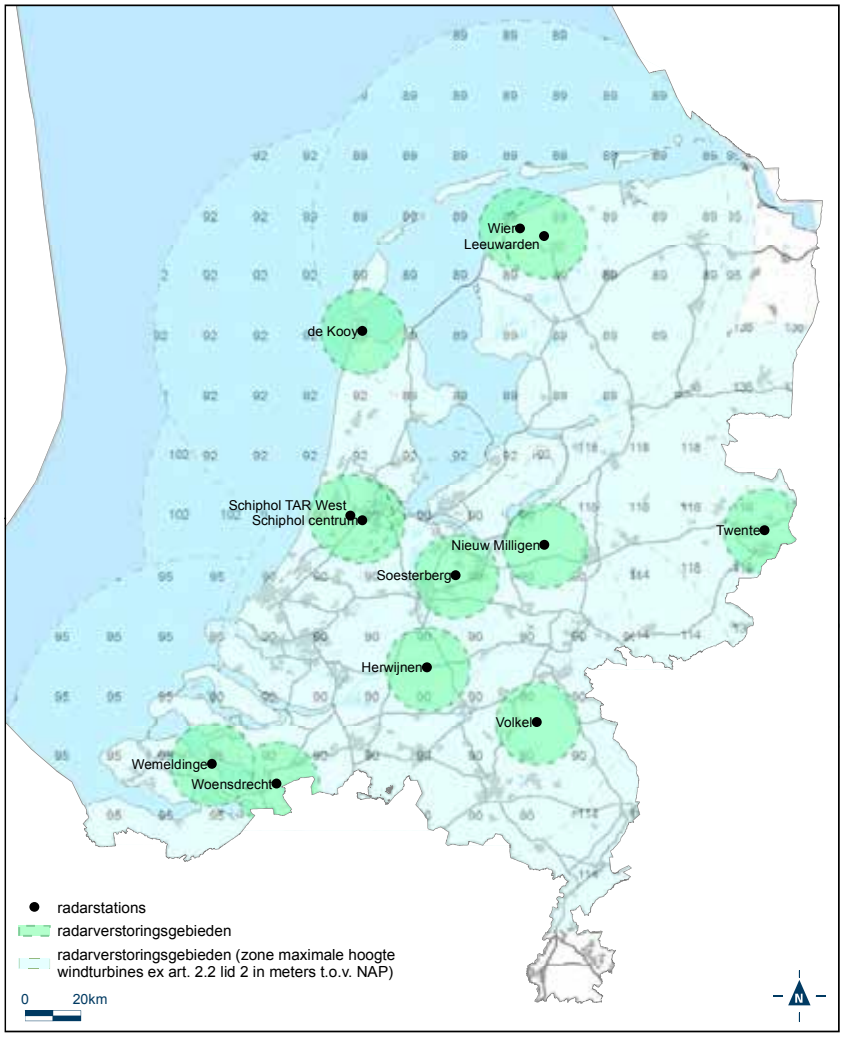
04.
Straalpaden en Radarverstoring

03 Straalpaden en Radarverstoringen

Er dient tevens getoetst te worden of hoogbouw invloed heeft op externe factoren in de omgeving. Alle hoogbouw in de gemeente Apeldoorn moet voldoen aan de eisen ten aanzien van:

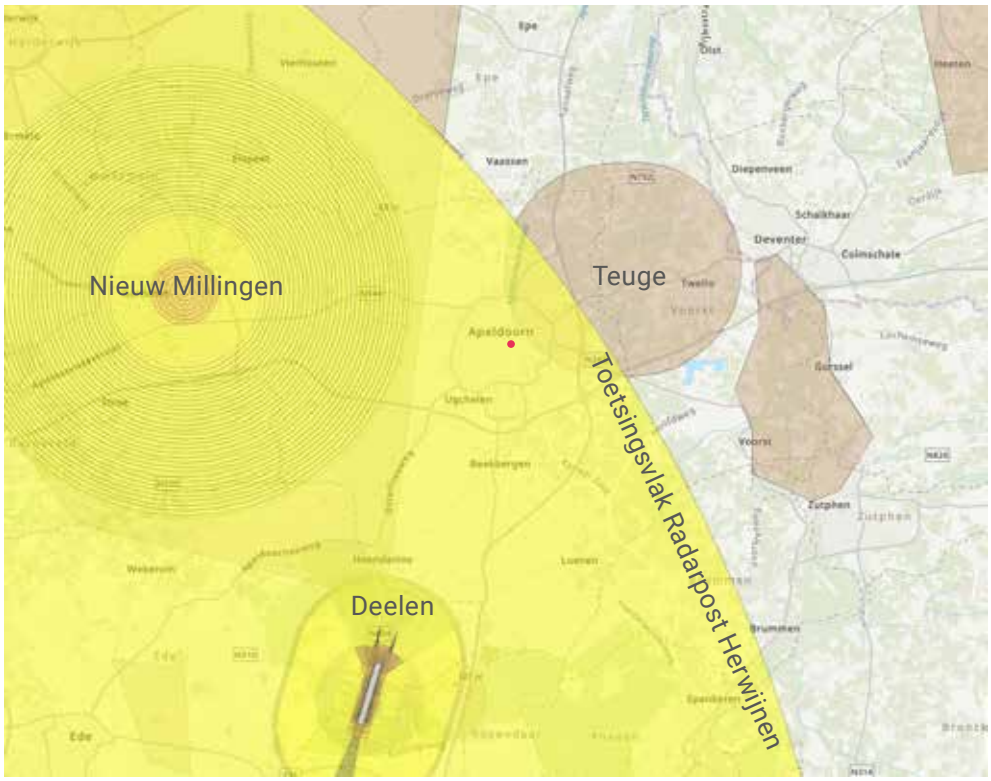
- Militaire radarstations en radarverstoringsgebieden
- Obstakels in toetsingsvlakken Burgerluchtvaart zoals aangegeven door Inspectie Leefomgeving en Transport en Luchtverkeersleiding Nederland.
- Straalpaden (KPN)

Op onderstaande afbeelding zijn de radarstations van defensie weergegeven. Het dichtstbijzijnde station ten opzichte van het plangebied is radarstation Nieuw Millingen. De zone van het radarverstoringsgebied loopt gedeeltelijk over de westzijde van Apeldoorn. Het plangebied ligt verder naar het oosten en valt niet binnen het radarverstoringsgebied.



Kaart militaire radarstations en radarverstoringsgebieden (bron: Infoblad Radartoetsing en windturbines, 2020)

Luchtvaartobstakels zijn hijskranen, windturbines, schoorstenen, zendmasten, gebouwen en andere bouwconstructies. Obstakels van 100m en hoger dienen gemeld te worden bij de Inspectie Leefomgeving en Transport (ILT). In het ICAO-document over luchthavens (Annex 14 Aerodromes) de EASA regelgeving (EU-verordening 139/2014) staan criteria voor hoogtebeperkingen rondom luchthavens. Doel hiervan is het luchtruim rond luchthavens vrij te houden van obstakels. In de viewer hoogtebeperkingen luchtvaart worden de hoogtebeperkingen die gelden rondom civiele en militaire luchtvaart weergegeven. De dichtstbijzijnde luchthavens en of radarstations zijn luchthavens Nieuw Millingen, Teuge en Deelen. Vanuit deze luchthavens geldt er binnen ons plangebied geen hoogtebeperkingen die de ontwikkeling van een toren van 70m belemmeren. Het plangebied ligt wel binnen het toetsingsvlak van radar post Herwijnen. Hier geldt een hoogtebeperking van 90m +NAP. Het plangebied ligt op ca. 15m +NAP. Dit betekent dat gebouwen tot 75m hoogte zijn toegestaan. De hoogteaccenten binnen het plan hebben een maximale hoogte van 70m en leveren dus geen beperking op.



Hoogtebeperkingen luchtvaart - hoogte bebouwing 85m (bron: www.ilent.nl/onderwerpen/luchtvaartinfrastructuur/luchtvaartobstakels/hoogtebeperkingen)

Straalpaden zijn optische vrije paden ten behoeve van telecommunicatie. Om een onverstoord berichtenverkeer mogelijk te maken dient tussen de zend- en ontvangststation een vrije baan aanwezig te zijn, een straalpad. Voor een onbelemmerd gebruik mag bebouwing in deze straalpaden een bepaalde hoogte niet overschrijden. Het plangebied ligt niet binnen een van de omliggende straalpaden en zal naar verwachting geen belemmering vormen.



Straalpaden Antennes (bron: www.Antennekaart.nl)

05.
Infrastructuur en verkeerstoename

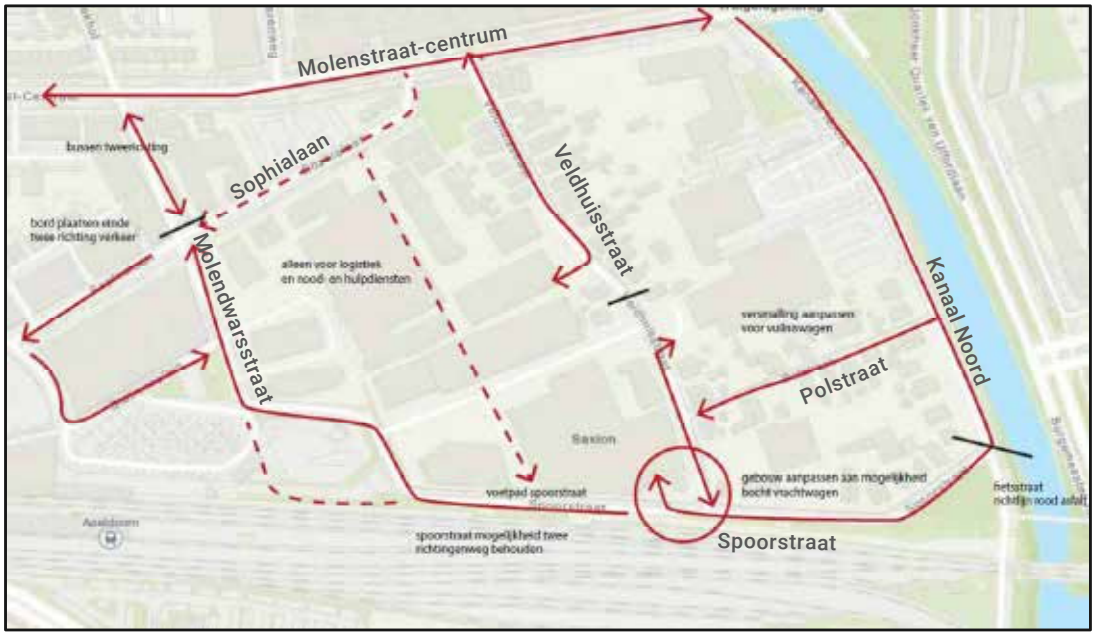
05 Infrastructuur en verkeerstoename

Ontsluiting en parkeren

De ontwikkeling binnen het Netten-Talens terrein betreft een toename van 520-570 woningen en de realisatie van verschillende (onderwijs)voorzieningen. Voor het gehele terrein geldt dat autoverkeer te gast is, verstoringen van de verblijfskwaliteit door gemotoriseerd verkeer dient zoveel mogelijk voorkomen te worden.

Ontsluiting van het gebied vindt plaats via de Molenstraat-centrum, de Veldhuisstraat en de Spoorstraat. Om de langzaamverkeersverbinding tussen het station, het kanaal en het centrum zo aantrekkelijk mogelijk te maken is het belangrijk dat gemotoriseerd verkeer zo min mogelijk het gebied doorkruist. Daarom wordt parkeren voornamelijk aan de randen van het gebied opgelost, welke toegankelijk zijn via de omringende straten. De huidige knip centraal in de Veldhuisstraat zal behouden blijven om de verkeerstoename op de Veldhuisstraat te minimaliseren en het plangebied autoluw te maken. Daarnaast wordt de Spoorstraat ingericht als aanvoerroute van het parkeerhuis.

Binnen het plangebied worden verschillende parkeervoorzieningen voorzien. Op maaiveld zijn 107 parkeerplaatsen gerealiseerd voor de woningen van het duurdere segment. Daarnaast wordt voor de andere woningen in een parkeerhuis voorzien met ruimte voor 265 parkeerplaatsen. In het parkeerhuis is dubbelgebruik mogelijk met de andere functies in het gebied. Daarnaast worden er voor de appartementen gezamenlijke, afsluitbare fietsparkeervoorzieningen gerealiseerd.



Ontsluitingsvarint - Parkeren en verkeer Netten-Talens Apeldoorn (Goudappel, oktober 2025)

Langzaamverkeer, openbaarvervoer en deelmobiliteit

Binnen het gebied wordt een fijnmazig netwerk van routes voor voetgangers en fietsers aangelegd om de langzaamverkeerstoename op te kunnen vangen, dit zijn voornamelijk ‘shared spaces’ waar voetgangers en fietsers samen gebruik maken van de ruimte. Daarnaast wordt een belangrijke fietsverbindingen voor het gebied versterkt, de oost-west route langs het spoor tussen het kanaal en het station. Zo wordt het plangebied goed verbonden met het fietsnetwerk van de stad. Direct ten westen van het plangebied ligt het centraal station van Apeldoorn op ca. 300m afstand en dus uitstekend bereikbaar vanuit het plangebied. Door de gunstige ligging van de scholen ten opzichte van het station, is het aantrekkelijk voor studenten om gebruik te maken van het openbaar vervoer of lopend of per fiets te reizen. Ook wordt binnen het plangebied het principe van deelmobiliteit gestimuleerd door in te zetten op MAAS: Mobility as a service. Op deze manier wordt het autobezit ontmoedigd en kan een groot deel van het gebied autoluw blijven.

Verkeerstoename

Als gevolg van de herontwikkeling wijzigen de verkeerstromen in de omgeving. Het verdwijnen van het industriële gebruik in het gebied leidt tot het wegvallen van zwaar verkeer, wat een positief effect heeft op de verkeersveiligheid en leefbaarheid. Met behulp van het Verkeersmodel Regio Stedendriehoek 1.2 is een prognose uitgevoerd voor het referentiejaar 2040, zowel zonder als met de planontwikkeling. De resultaten laten zien dat op de meeste wegvakken de verkeersintensiteiten afnemen ten opzichte van de huidige situatie, mede door gemeentelijke verkeersmaatregelen. Op enkele wegvlakken neemt de verkeersintensiteit toe, maar deze zijn niet uitsluitend gerelateerd aan verkeer van en naar het Netten-Talens terrein. Concluderend leidt de ontwikkeling niet tot knelpunten in het verkeersnetwerk en draagt de transformatie van een industrieterrein naar een woongebied bij aan een veiligere en rustigere verkeersomgeving.



Verkeersintensiteiten basisjaar 2023 (goudappel Parkeren en verkeer, 2025)



Verkeersintensiteiten plansituatie 2040 (goudappel Parkeren en verkeer, 2025)

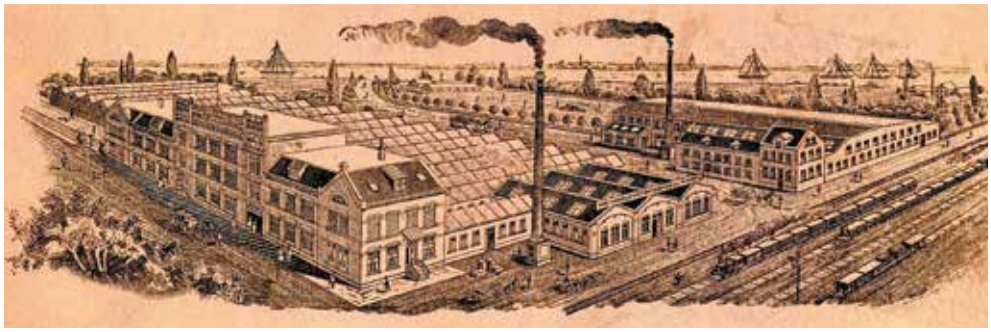
06.
Ruimtelijke inpassing

06.1 Stedenbouwkundige inpassing

Cultuurhistorische context

De eerste kadastrale opnames van het gebied laten zien dat het grondgebruik destijds voornamelijk agrarisch was. Op de kadastrale kaart van 1832 zijn vijf grote kavels met de functie bouwland zichtbaar, waartussen verspreid enkele huis- en erfclusters liggen. De Kayersbeek voedde in de 19e eeuw het kanaal en stond toen bekend als de Kanaalbeek. Binnen het plangebied bepaalde de beek de verkaveling en deels de bebouwing; enkele huizen lagen direct aan het water. De oorspronkelijke loop is nog herkenbaar, onder andere door de oude bomen die de historische rooilijn markeren.

Vanaf de 19e eeuw werden de eerste woningen gebouwd, gevolgd door industriële bebouwing in de tweede helft van de eeuw. Met de industrialisatie van Apeldoorn en de aanleg van het kanaal en het spoor ontstond rond 1880 het gebied zoals dat nu grotendeels bekend is. Fabrieken vestigden zich in het gebied en tussen deze fabrieken werden voornamelijk arbeiderswoningen gebouwd, aangevuld met twee scholen. Zo ontstond een bijzondere structuur die het verhaal van de industrialisatie in Apeldoorn vertelt. Door latere ontwikkelingen is deze structuur echter deels aangetast en het verhaal moeilijker zichtbaar geworden. Het is daarom noodzakelijk dat de elementen en bebouwing die deze identiteit dragen bij de nieuwe ontwikkeling behouden en versterkt worden.



Het Nettencomplex

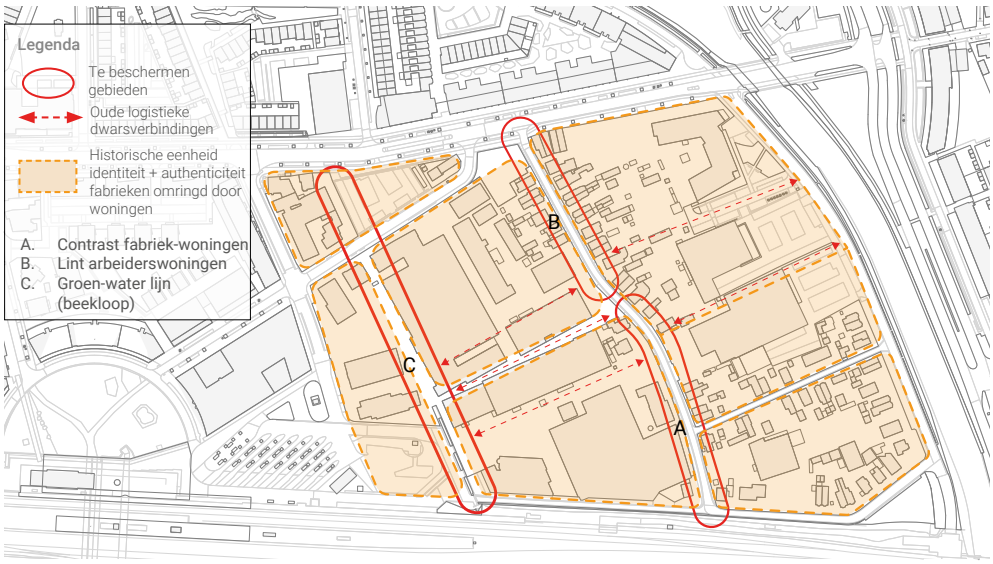


Kadastrale opname 1910 - bron cultuurhistorische analyse Veldhuis, gemeente Apeldoorn

Stedenbouwkundige structuur

Het plangebied kent een stedenbouwkundige structuur die wordt gekenmerkt door de Veldhuisstraat en de voormalige aanwezigheid van de beekloop, die ooit aanleiding gaf voor de vestiging van de fabrieken. De beek vormt een van de oudste structuren in het gebied en is bepalend geweest voor de ruimtelijke opzet. De Veldhuisstraat en Polstraat zijn karakteristieke woonstraten met kleine vrijstaande arbeiderswoningen op ruime kavels, die het verhaal vertellen van de Apeldoornse arbeidersbuurt uit het begin van de 20e eeuw. Tussen deze woningen zijn doorkijkjes aanwezig naar de voormalige fabrieksterreinen, het Ketelhuis en de schoorsteen, wat de verwevenheid van wonen en werken in het gebied zichtbaar maakt.

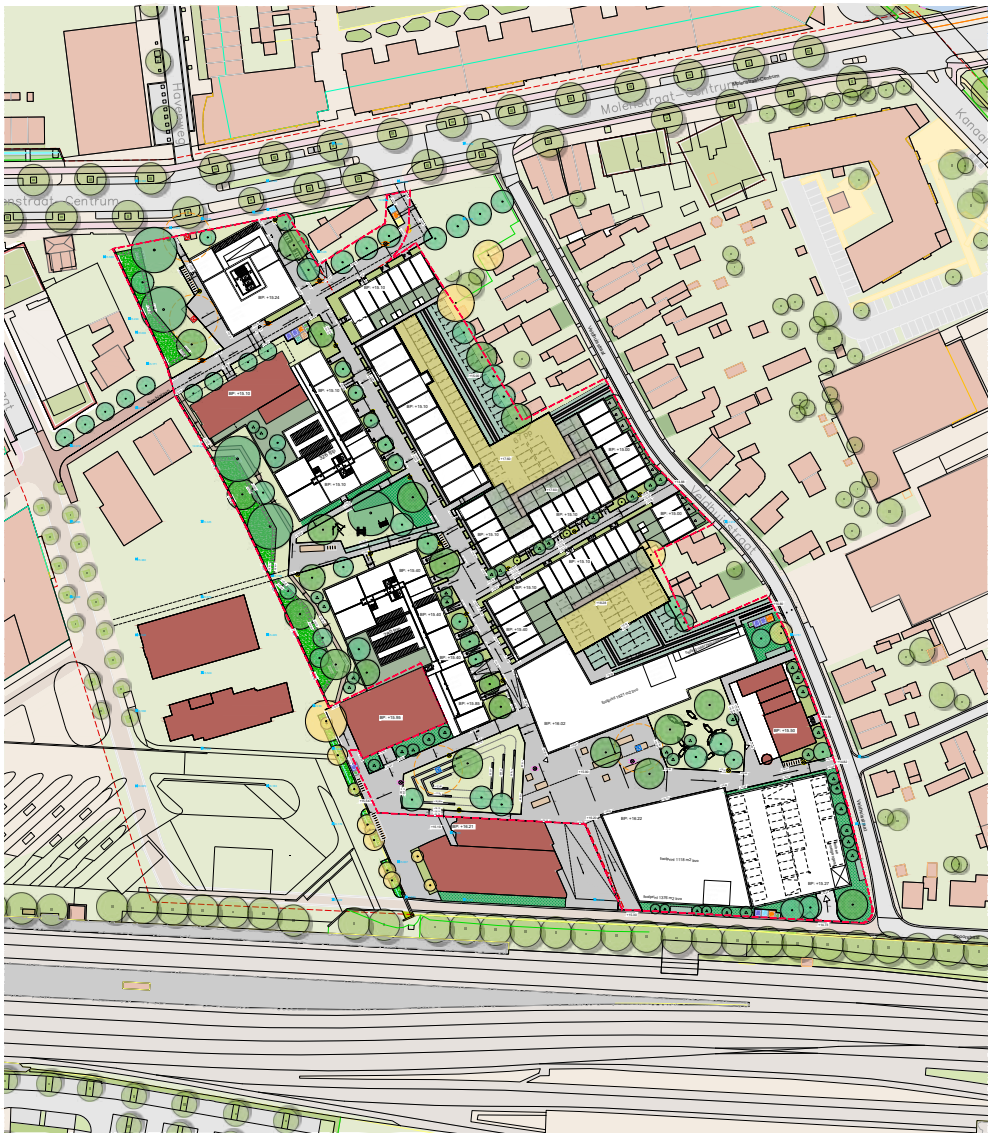
Langs de straten bevinden zich hoofdzakelijk kleinschalige bebouwing, terwijl de grotere bouwmassa's van de fabrieken geconcentreerd zijn in het binnengebied van de bouwblokken. Deze verdeling in schaal en massa weerspiegelt de historische opbouw van het gebied. Daarnaast hebben de voormalige Talens-verffabriek en de Nettenfabriek ieder een eigen identiteit, zichtbaar in de bebouwingsstructuur, oriëntatie en architectuur, die wordt versterkt door verschillen in materiaalgebruik, detaillering en kleurstelling. Naast de hoofdstructuren in het gebied zijn er ook een aantal dwarsverbindingen. De verbindingen liggen haaks op de beekloop en vormen een fijnmazig netwerk van straten en paden, dat is ontstaan vanuit de industriële bedrijfsvoering en logistieke opzet van de voormalige fabrieksterreinen. Deze bestaande structuur vormt de basis voor de toekomstige ruimtelijke inrichting van het plangebied.



Gebiedsidentiteiten - (bron: Cultuurhistorische verkenning en waardestelling Netten-Talens Apeldoorn, SAB 2025

Stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing

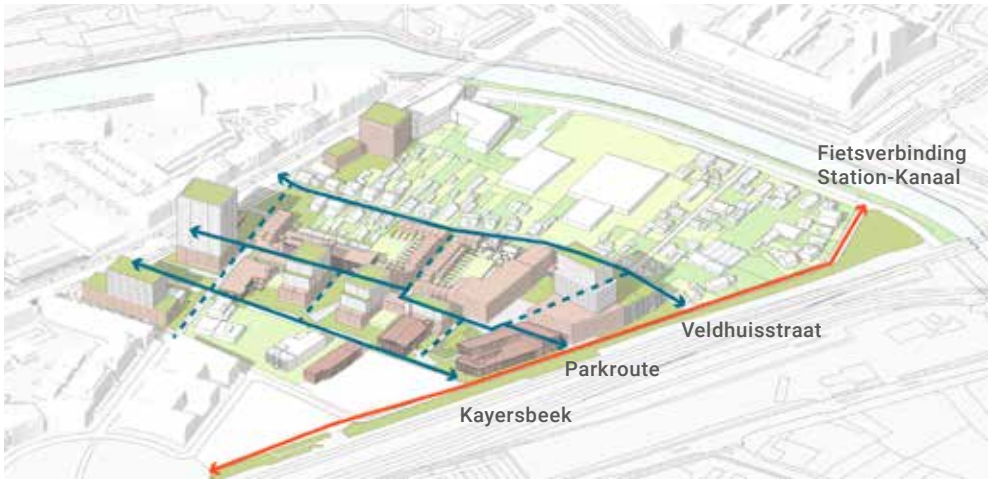
De ontwikkeling van het Netten-Talens terrein sluit in meerdere opzichten aan bij de uitgangspunten en randvoorwaarden uit het Masterplan Veldhuis, evenals bij de verdichtings- en vergroeningsopgaven voor de binnenstad, spoorzone en kanaalzone zoals vastgelegd in de Omgevingsvisie. De ontwikkeling draagt bij aan de ambitie om het stationsgebied te transformeren tot het 'Lerende District' van Apeldoorn en een volwaardig onderdeel te laten uitmaken van het stadscentrum als stadspark. Het Masterplan Veldhuis hanteert een aantal bouwstenen en randvoorwaarden als kader voor de ruimtelijke ontwikkeling van het gebied. In het voorliggende hoofdstuk wordt de stedenbouwkundige en landschappelijke inpassing van het plan binnen dit kader verder toegelicht.



Concept VO inrichtingsplan (bron: Loos van Vliet, 2025)

Verbinden met de stad en het station

Er wordt ingezet op het versterken van de verbindingen tussen station, binnenstad en kanaal. De Kayersbeek en Veldhuisstraat blijven als belangrijke noord-zuidstructuren behouden, met name de Kayersbeek wordt weer zichtbaar gemaakt en versterkt. De noordzuidverbindingen vormen de primaire assen, haaks op de assen verbinden oost-westroutes het plangebied met de Veldhuisstraat, het kanaal en het station. Langs de oost-westassen liggen een aantal belangrijke identiteitsdragers van het gebied, als het Talens hoofdkantoor en magazijn aan de noordzijde en het Saxion College, Wittenborg University en het ketelhuis met de beeldbepalende schoorsteen aan de zuidzijde. De aansluiting op het kanaal vindt plaats via de Polstraat, een smalle woonstraat met karakteristieke arbeiderswoningen. Gezien de beperkte breedte van de Polstraat is deze route minder geschikt als primaire langzaamverkeersverbinding tussen het station en het kanaal, daarom vormt de Spoorstraat de hoofdverbinding voor langzaamverkeer.



Verbindingen tussen stad, station en kanaal

Omarmen van het Erfgoed

Het plangebied kenmerkt zich door diverse cultuurhistorisch waardevolle gebouwen die als identiteitsdragers van de wijk behouden blijven. Het betreft onder andere het hoofdgebouw en het magazijngebouw van de Talensfabriek, het Ketelhuis en schoorsteen aan de Veldhuisstraat, de fotovakschool, Wittenborg University, en het Saxion college. De nieuwe bebouwing in het plangebied wordt zorgvuldig gepositioneerd om de zichtbaarheid van het erfgoed te versterken. Zo blijven zichtlijnen richting de Nettenfabriek en het ketelhuis met schoorsteen vanaf de oost-west verbinding behouden. Daarnaast worden openbare verblijfsplekken gecreëerd rondom deze erfgoedlocaties, waardoor het cultuurhistorisch karakter nog meer beleefbaar wordt.

Vanaf de Molenstraat-Centrum is momenteel een vrij zicht op de karakteristieke panden van de Talensfabriek, mede door het open voorliggende parkeerterrein. In de toekomstige situatie wordt deze zichtlijn deels onderbroken door de geplande woontoren aan de noordzijde van het plangebied. De plint van de nieuwe toren vormt nog een belangrijke ontwerpopgave. Door een zorgvuldige uitwerking van deze plint kan de zichtbaarheid en beleefbaarheid van het Talens-hoofdgebouw worden versterkt.

Daarnaast levert de herinrichting van het huidige parkeerterrein een duidelijke kwaliteitsverbetering voor de entree van de wijk. Het verharde terrein maakt plaats voor een groene, openbare zone die de ruimtelijke beleving en verblijfskwaliteit van het gebied verbetert.

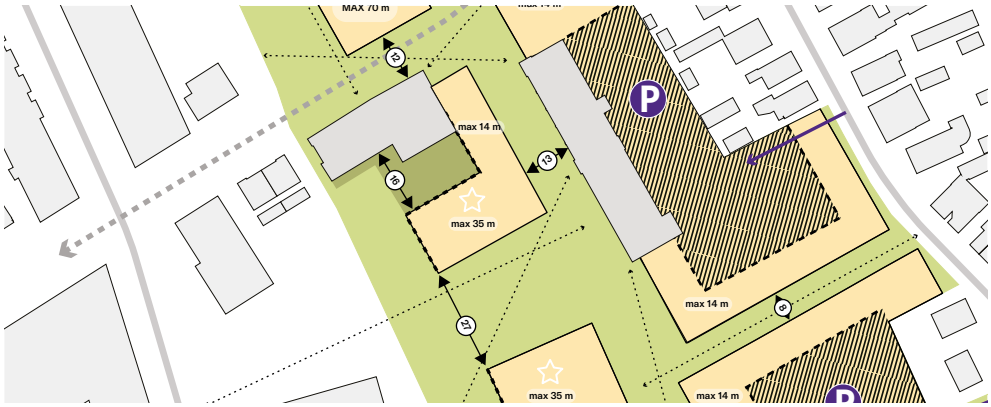


Huidige situatie met zicht op de karakteristieke gevel van het Talens hoofdkantoor.



Toekomstige situatie vanaf Molenstraat-centrum zicht op hoofdkantoor.

Daarnaast zijn ook de zichtlijnen op het voormalige magazijngebouw van belang. Vanaf de Kayersbeekverbinding is de schuine zichtlijn op het Talens-magazijngebouw beperkt, vanuit deze noord-zuidroute is slechts een deel van de gevel zichtbaar. Door de sloop van de voormalige fabriekshal wordt het magazijngebouw echter beter zichtbaar en beleefbaar vanaf de Parkroute. Vanuit deze route is het gebouw in zijn geheel te ervaren. De Parkroute vormt daarmee een belangrijke zicht- en beleefas voor de cultuurhistorische waarden binnen het gebied.



Zichtlijnen op Talens magazijngebouw (randvoorwaarden kaart stedenbouwkundig plan)



Zichtlijn op gevel Talens magazijngebouw vanaf parkroute

Het karakter van de Veldhuisstraat vormt een belangrijk uitgangspunt voor de toekomstige ontwikkeling. Dit karakter wordt zoveel mogelijk behouden en alleen aangevuld waar dat stedenbouwkundig noodzakelijk en passend is. Een logische aanvulling bevindt zich ter hoogte van de voormalige Talens-fabriekshallen, die het historische lint momenteel onderbreken. Op deze locatie wordt het lint hersteld en wordt een nieuwe dwarsverbinding richting het plangebied gerealiseerd, aansluitend op de bestaande stedenbouwkundige structuur.

Bij de verdere uitwerking is het essentieel dat wordt aangesloten op het karakter, de maat en schaal van de bestaande bebouwing, die voornamelijk bestaat uit (half) vrijstaande, kleinschalige arbeiderswoningen. Het karakteristieke profiel van de Veldhuisstraat blijft in de toekomstige situatie behouden.

Een aandachtspunt is dat de schaal en korrel van de bestaande straat behouden blijven. Dit kan worden bereikt door variatie in materialisatie en architectuur, een lichte verspringing van de rooilijn en het onderbreken van de bouwwand op strategische plekken. Op deze wijze blijft het kleinschalige, historische karakter van de Veldhuisstraat ook in de nieuwe situatie herkenbaar aanwezig.



Veldhuisstraat vanaf noordzijde

Stad in twee lagen

Conform het Masterplan Veldhuis wordt het volume van de nieuwbouw opgebouwd volgens een tweedeling in onderbouw en bovenbouw, geaccentueerd door verschillende setbacks. Voor de differentiatie in architectuur, uitstraling en detaillering tussen de onder- en bovenbouw wordt een Beeldkwaliteitsplan (BKP) opgesteld. Het BKP vormt een integraal onderdeel van het Omgevingsplan en fungeert als toetsingskader voor de verdere uitwerking van de plannen. Daarbij worden ook de uitgangspunten van de hoogbouwnota meegenomen.



Vogelvlucht Netten-Talens terrein

Sociale veiligheid

Het plangebied kent een mix van wonen, werken, onderwijs en commerciële functies, wat zorgt voor een levendige sfeer gedurende dag en avond. Het Talens-hoofdgebouw en het magazijngebouw kunnen flexibel worden benut, zowel voor centrumfuncties zoals horeca, winkels, kantoren en bedrijven, als voor woonfuncties. Aan de zuidzijde wordt de focus gelegd op onderwijsfuncties en studentenhuisvesting, met een onderwijsplein dat interactie tussen verschillende onderwijsinstellingen stimuleert.

De bestaande en nieuwe bebouwing zijn zodanig gepositioneerd dat de voorgevels direct grenzen aan het openbaar gebied, wat zorgt voor continu toezicht en daarmee de sociale veiligheid verbetert. Naast de commerciële plinten dragen ook de appartementen op de hogere verdiepingen bij aan sociale veiligheid, doordat balkons en buitenruimtes zijn georiënteerd op de openbare ruimte.

Een aandachtspunt betreft de sociale veiligheid van de Spoorstraat. Momenteel is dit een rommelige achterstraat met weinig sociale controle, mede doordat de bebouwing met de entree vooral naar de noordzijde is gericht. Met de komst van Wittenborg met een gebruiksfunctie aan de spoorstraat, verbetert de sociale veiligheid ook aan deze zijde.

Privacy en uitzicht

De inpassing van hoogbouw kan hinder veroorzaken voor de omliggende bebouwing, met name door verstoring van het uitzicht en mogelijke inbreuk op de privacy van nabijgelegen woningen. Binnen het plan ontstaan aanzienlijke contrasten tussen de kleinschalige arbeiderswoningen met diepe tuinen aan de Veldhuisstraat en Polstraat en de beoogde hoogbouw op het Netten Talens-terrein. Om de privacy van deze bestaande woningen te waarborgen, wordt de bebouwing direct grenzend aan de Veldhuisstraat beperkt tot maximaal 3-4 laagse appartementen en stadswoningen, waardoor de inkijk in de privé tuinen wordt geminimaliseerd.

De secundaire woontorens centraal in het plangebied, bevinden zich op een afstand van minimaal 45 meter tot de privétuinen van de Veldhuisstraat. Hierdoor wordt verwacht dat er geen directe privacyconflicten zullen ontstaan. Dit geldt tevens voor de primaire torens in het noorden en zuiden van het plangebied, de afstand tot de woningen in de Veldhuisstraat is minimaal 55 meter.

Wat betreft het uitzicht zullen de nieuwe woningen in de onderbouw (tot maximaal vijf bouwlagen) uitkijken op groen ingerichte openbare ruimtes. De woningen op de hogere verdiepingen krijgen uitzicht over het gehele plangebied, de openbare

ruimte en de omliggende groene omgeving van Apeldoorn. Binnen het plan is het van belang aandacht te besteden aan een aantrekkelijke, groene vormgeving van de daken.

Voor de bestaande woningen binnen het plangebied zal het uitzicht veranderen. Waar nu voornamelijk industriële loodsen en gebouwen van maximaal vier bouwlagen aanwezig zijn, ontstaat in de nieuwe situatie een combinatie van hoog- en laagbouw, wat het ruimtelijk beeld aanzienlijk wijzigt. Voor de woningen aan de zuidzijde van de Veldhuisstraat verandert het aanzicht eveneens, hier zal het circa 9 meter hoge fabrieksgebouw van de Nettenfabriek plaats maken voor de maximaal 26 meter hoge parkeergarage Een hoogwaardige, architectonische vormgeving is hierbij essentieel om de ruimtelijke kwaliteit te waarborgen.

Tegelijkertijd biedt de herontwikkeling belangrijke verbeteringen voor de bewoners binnen en rondom het plangebied. Waar zij momenteel wonen te midden van een industrieel terrein, ontstaat in de toekomstige situatie een hoogwaardige, gemixte woonbuurt met meer groen, minder zwaar verkeer, aantrekkelijke openbare ruimtes en een gevarieerde stedelijke context. Dit versterkt de leefbaarheid, sociale interactie en beleving van de straat. Bovendien blijven de karakteristieke panden behouden, waardoor het historische en cultuurhistorische karakter van het gebied gewaarborgd blijft.

07.
Effecten op afstand

07.1 Effecten op afstand

Het plangebied is in de Hoogbouwnota en Omgevingsvisie aangewezen als een van de zones waar een hoogstedelijke ontwikkeling plaats kan vinden. Het plangebied bevindt zich binnen deze zone, waar ondanks de wens voor een hoogstedelijk karakter er rekening gehouden dient te worden met de invloed van de hoogbouw op zichtlijnen. Op 7 locaties rondom de projectlocatie zijn verschillende standpunten gekozen om de effecten inzichtelijk te maken. Er wordt verschil gemaakt tussen zichtlijnen op buurtniveau waar met name het straatbeeld van de nieuwbouw van belang is en wijkniveau, waarbij de oriëntatiepunten en silhouet van het ontwerp meer centraal staan. Met behulp van een 3D computermodel en fotomontages zijn de perspectieven inzichtelijk gemaakt. De nieuwbouw van het plan is in de foto's uitgelicht.



Standpunten zichtlijnen

Standpunten buurtniveau
1. Kayersdijk
2. Molenstraat
3. Kanaalstraat

Standpunten wijkniveau
4. Molenstraat-centrum
5. Sophialaan
6. Polstraat
7. Kanaal Noord

Kayersdijk



Bestaande situatie



Nieuwe situatie

De Kayersdijk vormt vanaf de zuidzijde en de A1 een van de belangrijkste toegangswegen richting het centrum en het station. De zichtlijn van deze route snijdt dwars door het plangebied, waar op dit moment alleen de schoorsteen van het Ketelhuis als markant oriëntatiepunt boven de bestaande bebouwing uitsteekt. In de toekomstige situatie zullen de twee geplande woontorens een nieuwe rol vervullen als herkenningspunt en daarmee het stedelijk woonmilieu van het centrum krachtig markeren. Ondanks deze toevoeging blijft de zichtlijn op de karakteristieke schoorsteen behouden, waardoor de historische identiteit van het gebied zichtbaar blijft binnen het nieuwe stedelijke ensemble.

Molenstraat



Bestaande situatie



Nieuwe situatie

Vanaf de Molenstraat, het verlengde van de Molenstraat-Centrum, is al een eerste glimp te zien van de nieuwe ontwikkelingen in de wijk. De woontoren aan Molenstraat-Centrum 266-272 is daarbij het eerste gebouw dat in het oog springt. Daarachter staat de woontoren binnen het plangebied staat, waardoor de opbouw van de wijk in verschillende lagen zichtbaar wordt. Een groot deel van de bebouwing binnen het plangebied wordt geblokkeerd door de bestaande bebouwing langs de Burgemeester Jonkheer Quarles van Uffordlaan.



Kanaalstraat



Bestaande situatie



Nieuwe situatie

Het kanaal is een van de belangrijkste identiteitsdragers van de stad. Aan het kanaal is een variatie in korrelgrootte aanwezig, van klein, middelgroot tot groot. Vanaf het kanaal vormen de nieuw woontorens herkenbare blikvangers op stadsniveau. Er dient daarom aandacht te zijn voor de alzijdige vormgeving van het silhouet en de materialisatie van de torens.

Molenstraat-Centrum



Bestaande situatie



Nieuwe situatie

De Molenstraat-Centrum vormt een belangrijke toegangsroute naar het stadscentrum. De nieuwe woontoren aan de noordzijde fungeert als herkenningspunt en markeert de entree van de wijk. Langs de Molenstraat ontstaat hierdoor een gelaagd straatbeeld, waarbij de toren het hoogste punt vormt. In de zomer zal de zichtbaarheid van de woontoren vanaf straatniveau deels worden beperkt door de bomen die de straat flankeren.

Sophialaan



Bestaande situatie



Nieuwe situatie

De Sophialaan vormt een belangrijke schakel tussen het station en het plangebied. Vanaf deze route is er een directe zichtlijn op de nieuwe noordelijke woontoren, met rechts het karakteristieke Talens-hoofdkantoor. De openbare ruimte tussen deze twee gebouwen zal dienen als de toekomstige entree van het gebied vanuit de Molenstraat-Centrum en als een essentiële verbinding tussen de Veldhuisstraat en het station.

Polstraat



Bestaande situatie



Nieuwe situatie

Vanaf de Polstraat ligt de nieuwe woontoren aan het spoor in de zichtas van de weg en vormt, samen met de bestaande schoorsteen, een herkenningspunt binnen de nieuwe gebiedsontwikkeling.

Kanaal Noord



Bestaande situatie



Nieuwe situatie

Vanaf Kanaal Noord is de samenkomst van het kleinschalige, dorpse karakter, het industriële erfgoed en het nieuwe stedelijke woonmilieu duidelijk zichtbaar. De twee woontorens fungeren als markante bakens langs de lange lijnen van de stad, zoals de Molenstraat-Centrum en het spoor. Het binnengebied bestaat uit lagere volumes en sluit qua schaal meer aan op de bestaande laag van de stad.

08.
Conclusies

08 Conclusies

De ontwikkeling van het Netten-Talens terrein valt binnen de ontwikkelzone Veldhuis met circa 520-570 woningen, commerciële ruimte, kantoren, onderwijsfuncties en parkeervoorzieningen. De bebouwing bestaat uit een industriële onderbouw van circa vier lagen met daarboven woontorens. Groen- en waterstructuren, zoals de Kayersbeek, spelen een centrale rol in het versterken van de wijk als stedelijk stadspark. Met woontorens tot 70 meter wordt de ontwikkeling gekenmerkt als hoogbouw. Om die reden zijn de effecten van deze hoogbouw in deze rapportage in beeld gebracht.

Bezonning, windhinder, straalpaden en radarverstoring, infrastructuur en verkeer
Vanuit de resultaten van het bezonningsonderzoek kan geconcludeerd worden dat het grootste deel van de omliggende woningen aan de Veldhuisstraat en de Molenstraat-centrum geen onevenredig overlast ondervindt van de nieuwbouw wat betreft bezonning. Zo geldt dat de woonruimtes van omliggende woningen altijd >2 zonuren per dag ontvangen in de periode tussen 19 februari en 21 oktober. (Veldhuisstraat 11 en 15 voldoen hier niet aan). Daarnaast veroorzaakt de nieuwe bebouwing ook binnen het eigen plangebied schaduw. Hoewel deze situatie de TNO-norm overschrijdt, wordt dit door de gemeente toegestaan vanwege het feit dat deze lagen behoren tot ‘de laag van de stad’ (maximaal vijf bouwlagen) en het gebied als verdichtingslocatie is aangewezen.

Het windonderzoek laat zien dat binnen het plangebied overwegend sprake is van een goed windklimaat, met slechts op enkele plekken lokaal matige omstandigheden. Deze situaties kunnen door middel van inrichting van de openbare ruimte en ontwerpmaatregelen van de gevel eenvoudig worden verbeterd. Het aspect windhinder vormt daarmee geen belemmering voor de verdere planontwikkeling. Ook leidt de hoogbouw niet tot het blokkeren van straalpaden of radarverstoring.

De herontwikkeling van het Netten-Talens terrein voorziet in 520–570 woningen, kantoorruimte, horeca en diverse onderwijsvoorzieningen, de ontsluiting van het gebied vindt plaats via de Molenstraat-Centrum, Veldhuisstraat en Spoorstraat. Parkeren wordt voornamelijk aan de randen van het plangebied opgelost, met een parkeerhuis voor circa 265 auto’s en 107 parkeerplaatsen op maaiveld. De fietsvoorzieningen, deelmobiliteit, nabijheid van openbaarvervoer en het handhaven van de knip in de Veldhuisstraat stimuleren het gebruik van langzaamverkeer waardoor het binnengebied zo veel mogelijk autoluw blijft. Door het verdwijnen van de industriële functies valt zwaar verkeer weg, wat leidt tot een veiliger en rustiger verkeersklimaat. Het verkeersmodel laat tevens zien dat de ontwikkeling van extra woningen en functies geen knelpunten veroorzaakt in het verkeersnetwerk.

Ruimtelijke inpassing

De ontwikkeling van het Netten-Talens terrein past binnen het hoogbouwbeleid van de gemeente Apeldoorn, het gebied is aangeduid als locatie waar hoogbouw tot 50 bouwlagen is toegestaan. De twee woontorens van 70 meter hoogte worden gepositioneerd aan de buitenranden van het gebied, hierdoor wordt het stedelijk woonmilieu geaccentueerd langs de lange lijnen van het spoor en de Molenstraat-Centrum. De bebouwing in het binnengebied is lager en past binnen het stedenbouwkundig weefsel van de bestaande fabriekspanden tot vijf lagen.

De nieuwbouw wordt vormgegeven volgens een opbouw van twee lagen, een onder- en bovenbouw met duidelijke setbacks. Het Beeldkwaliteitsplan (BKP) waarborgt dat architectuur en uitstraling aansluiten bij de stedenbouwkundige uitgangspunten en de hoogbouwnota.

Het plangebied heeft een rijke cultuurhistorische geschiedenis, met de beek en Veldhuisstraat als belangrijke drager van de oorspronkelijke structuur. De Beekloop vormt de groene noord-zuidverbinding door het gebied en wordt gekoppeld aan groene openbare ruimte, waar ruimte is voor water en ecologie. De historische structuur van de Veldhuisstraat wordt behouden. Deze structuur wordt gekenmerkt door een lint van kleinschalige woningen aan de straat met daarachter grote aaneengesloten fabriekshallen. Bij de aanvulling van bebouwing langs de Veldhuisstraat moet rekening worden gehouden met deze schaal en korrel, zodat het kenmerkende ritme van de straat behouden blijft. Tussen deze twee structuren wordt een nieuwe noord-zuidverbinding toegevoegd, de Parkroute. Haaks hierop liggen enkele secundaire verbindingen die de Veldhuisstraat, Parkroute en de Kayersbeek met elkaar verbinden, passend bij de oorspronkelijke structuren en verbindingen die door de jaren heen zijn ontstaan vanuit de logistiek en bedrijfsvoering binnen het gebied.

Er is aandacht voor het behoud van cultuurhistorisch waardevolle gebouwen, zoals het Talens-hoofdgebouw, het magazijngebouw en het Ketelhuis met schoorsteen. Belangrijke zichtlijnen worden behouden en gekoppeld aan groene openbare plekken. Hoewel de nieuwe woontoren aan de noordzijde het zicht vanaf de Molenstraat-Centrum deels beperkt, versterkt de herinrichting van het voormalige parkeerterrein de entree van de wijk.

Verder bestaat de ontwikkeling uit een mix van wonen, werken, onderwijs en commerciële functies, wat zorgt voor een levendige sfeer gedurende dag en avond. De bebouwing is zo geplaatst dat voorgevels grenzen aan het openbaar gebied, wat zorgt voor toezicht en betere sociale veiligheid. Ook de sociale veiligheid van de Spoorstraat neemt toe door de komst van Wittenborg University met een actieve gebruiksfunctie aan deze straat, waardoor er meer sociale controle ontstaat aan deze zijde.

De afstand tussen de nieuwbouw en de bestaande woningen in de Veldhuisstraat

is ruim voldoende om privacyconflicten te voorkomen. Tegelijkertijd biedt de planopzet voor de nieuwe woningen aantrekkelijke uitzichten op groene openbare ruimtes en de omliggende omgeving, waarbij aandacht voor een groene dak- en buitenruimte bijdraagt aan de ruimtelijke kwaliteit van het plangebied.

Hoewel het uitzicht op het Netten-Talens terrein verandert door de toevoeging van hoogbouw, brengt de herontwikkeling tegelijkertijd belangrijke verbeteringen voor de leefomgeving. Waar bewoners momenteel wonen te midden van een industrieel terrein, ontstaat een hoogwaardige, gemengde woonbuurt met meer groen, versterkte sociale interactie en behoud van de karakteristieke panden, waardoor het cultuurhistorische karakter van het gebied gewaarborgd blijft.

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

Disclaimer tekst
Bij het samenstellen is de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd.
Toch kan de informatie in deze uitgave niet juist of onvolledig zijn.
De Opdrachtgever is hiervoor niet aansprakelijk. Als u van mening bent dat er beeldmateriaal is gebruikt waarover u het beeldrecht heeft, neem dan contact op met de opdrachtgever via onze website of bovengenoemde adres.

Copyright
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen, in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Bijlage 17 Plan MER Spoorzone

Bijlage 18 MER Spoorzone - aanvulling



Spoorzone Oost Apeldoorn

Aanvulling effectbeschouwing nieuwe voornemen van het milieueffectrapport

Gemeente Apeldoorn

12 december 2025

Project	Spoorzone Oost Apeldoorn
Opdrachtgever	Gemeente Apeldoorn
Document	Aanvulling effectbeschouwing nieuwe voornemen van het milieueffectrapport
Status	Definitief
Datum	12 december 2025
Referentie	149300/25-019.632
Projectcode	149300

Dit document is geautoriseerd en intern aantoonbaar vrijgegeven conform het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO9001.

Adres

Witteveen+Bos Raadgevende ingenieurs B.V. | Deventer
Daalsesingel 51c
Postbus 24087
3502 MB Utrecht
+31 (0)30 765 19 00
www.witteveenbos.com
KvK 38020751

Het kwaliteitsmanagementsysteem van Witteveen+Bos is gecertificeerd op basis van ISO 9001.

© Witteveen+Bos

Niets uit dit document mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt in enige vorm zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Witteveen+Bos, noch mag het zonder dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Tekst- en datamining van (delen van) dit document, evenals enige verwerking of reproductie ervan door middel van kunstmatige intelligentie technologieën is uitdrukkelijk niet toegestaan, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Dit document (of delen ervan) mag niet worden verveelvoudigd en/of anderszins worden gebruikt op enigerlei wijze voor het trainen van kunstmatige intelligentie technologieën, behoudens schriftelijk anders overeengekomen. Witteveen+Bos aanvaardt geen aansprakelijkheid voor enigerlei schade die voortvloeit uit of verband houdt met het wijzigen van de inhoud van het door Witteveen+Bos geleverde document.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 5

2 TERUGBLIK MER 7

2.1 Onderzoeksaanpak 7

2.1.1 Studiegebied 7
2.1.2 Beoordelingskader 8
2.1.3 Wijze van beoordeling 9
2.1.4 Uitgangspunten van de nieuwe referentiesituatie 10

3 VOORNEMEN 11

3.1 Totaal programma 11

3.2 Veldhuis 11

3.3 Remise Park (voorheen Wapenrustlaan) 13

3.4 Kavel-Zuid 14

4 EFFECTBESCHOUWING NIET-VERKEERSGERELATEERDE EFFECTEN VOORNEMEN 15

4.1 Gezondheid 15

4.2 Natuurlijke systemen 16

5 EFFECTBEOORDELING VERKEERSGERELATEERDE EFFECTEN VOORNEMEN 19

5.1 Mobiliteit 19

5.1.1 Vervoerskeuze 19
5.1.2 Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer 20
5.1.3 Bereikbaarheid OV 24
5.1.4 Bereikbaarheid langzaam verkeer 25
5.1.5 Robuustheid van het netwerk 25
5.1.6 Verkeersveiligheid 27
5.1.7 Conclusie effectenbeoordeling mobiliteit 27

5.2 Gezondheid 28
5.2.1 Geluid 28
5.2.2 Luchtkwaliteit 32
5.2.3 Conclusie effectenbeoordeling gezondheid 36
5.3 Natuur 36
5.3.1 Natura 2000 (stikstof) 36
5.3.2 Conclusie effectenbeoordeling natuur 37

6 CONCLUSIE 38

6.1 Aanleiding aanvulling 38
6.2 Samenvatting effecten 39
6.3 Advies 41

7 REFERENTIES 43

Laatste pagina 43

Bijlage(n) Aantal pagina's

I Overzichtstabel verschillen stedenbouwkundige plannen met mer 2
II Oplegnotitie Peutz Luchtkwaliteit 57
III Oplegnotitie Peutz Stikstof 32
IV Oplegnotitie Peutz Geluid 438

1

INLEIDING

Ontwikkeling Spoorzone Oost

De gemeente Apeldoorn heeft de ambitie om komende jaren ongeveer 8.000 woningen te realiseren in het BSK-gebied, in combinatie met nieuwe werk- en onderwijsfuncties en een verduurzaming van de Spoorzone, Binnenstad en Kanaalzone. Witteveen+Bos heeft het MER voor Spoorzone Oost (133730_24-009.421) opgesteld (Witteveen+Bos, 2024). In de tussentijd heeft de gemeente Apeldoorn een nieuwe voorkeur voor de ontwikkelingen binnen Spoorzone Oost. Naar aanleiding van wijzigingen in het programma van deelontwikkelingen Remisepark en Netten-Talens is een analyse uitgevoerd of deze deelontwikkelingen nog binnen de bandbreedte van het uitgevoerde MER vallen. Uit de analyse volgt dat effecten buiten de bandbreedte niet uit te sluiten zijn voor verkeer gerelateerde thema's als mobiliteit, stikstof, geluid en luchtkwaliteit. Voor de gewijzigde programma's is aanvullende milieu informatie nodig op de thema's mobiliteit, geluid, luchtkwaliteit, en stikstofdepositie.

Procedure

Het rapport Aanvulling MER Spoorzone Oost bevat aanvullende milieu informatie als gevolg van het voorkeursalternatief. Dat doen we aan de hand van de procedure en het beoordelingskader van het MER voor de ontwikkeling Spoorzone Oost.

Het MER voor de ontwikkeling Spoorzone Oost is een strategische evaluatie van de gehele Spoorzone ontwikkeling. De ruimtelijke procedures van de individuele ruimtelijke ontwikkelingen binnen Spoorzone Oost dienen aanvullende milieu informatie te bevatten op projectniveau.

De uitgewerkte plannen die zijn genoteerd in de stedenbouwkundige plannen voor de deelprojecten Netten-Talens en Remise Park vormen het voorkeursalternatief dat nog niet in het deel A van het MER is beoordeeld. In dit rapport beoordelen wij dit nieuwe voorkeursalternatief. Wij beoordelen het nieuwe voorkeursalternatief op het strategische niveau (deel A). Dat is nodig omdat het nieuwe voorkeursalternatief op bepaalde punten afwijkt van het voorkeursalternatief in het MER. Bijvoorbeeld in de hoeveelheid m^2 detailhandel per deelgebied.

Leeswijzer

In tabel 1.1 zijn de hoofstukken van dit rapport kort toegelicht.

Tabel 1.1 Leeswijzer van de hoofdstukken in dit rapport

Hoofdstuk		Toelichting
1	Inleiding	beschrijft de aanleiding voor deze aanvulling op het MER, de procedure, en de leeswijzer
2	Terugblik MER	geeft een overzicht van de onderzoeksaanpak, het beoordelingskader, en de uitgangspunten van het oorspronkelijke MER
3	Voornemen	licht het nieuwe voorkeursalternatief toe, inclusief wijzigingen in de stedenbouwkundige plannen voor Netten-Talens en Remise Park
4	Effectbeschouwing niet-verkeer gerelateerde effecten voornemen	beoordeelt kwalitatief de effecten op gezondheid, natuurlijke systemen, landschap, cultuurhistorie, archeologie, en duurzaamheid
5	Effectbeschouwing verkeer gerelateerde effecten voornemen	bevat de kwantitatieve beoordeling van mobiliteit, geluid, luchtkwaliteit, en stikstofdepositie, inclusief conclusies per thema
6	Conclusie	samenvatting effecten, conclusies, en adviezen

2

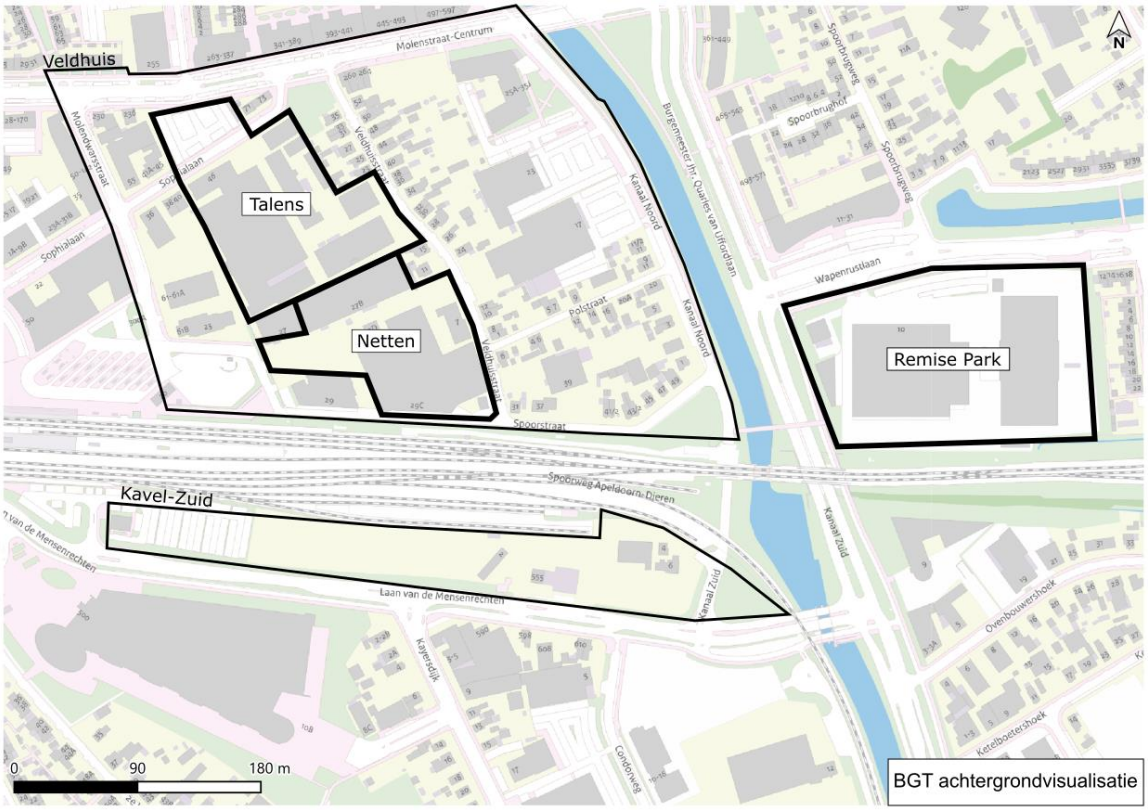
TERUGBLIK MER

2.1 Onderzoeksaanpak

2.1.1 Studiegebied

Het studiegebied bestaat uit 3 deelgebieden: Veldhuis, Kavel-Zuid en Remisepark (in de MER nog Wapenrustlaan genoemd). De begrenzing van het studiegebied en de deelgebieden is weergegeven in afbeelding 2.1. Tevens is met dikkere zwarte contouren aangegeven welke deelgebieden nader zijn uitgewerkt om te komen tot een ander voorkeursalternatief ten opzichte van de onderzochte alternatieven in de MER. Deze (delen van) deelgebieden, zijnde Netten-Talens en Remise Park, zijn de delen die in deze aanvulling worden herzien.

Afbeelding 2.1 Deelgebieden van het project Spoorzone-Oost. De deelgebieden Netten, Talens, en Remisepark waarvan het plan is aangepast zijn met zwarte contouren aangegeven. De contouren zijn indicatief, hier kunnen geen rechten aan worden ontleend



2.1.2 Beoordelingskader

In het MER Spoorzone Oost is het beoordelingskader gehanteerd zoals getoond in tabel 2.1 Het beoordelingskader is opgebouwd uit milieuaspecten en de criteria die beschrijven waaraan een aspect getoetst wordt. De methode beschrijft hoe de beoordeling plaatsvindt. Onderstaande criteria worden onderzocht, omdat op basis van de voorgenomen ontwikkelingen op deze thema's mogelijk effecten kunnen optreden. De diepgang van het onderzoek is verschillend per thema. Zoals aangegeven bij de paragraaf alternatiefontwikkeling in het MER is voor deel A in het bijzonder aandacht voor cumulatieve effecten.

Dat zijn met name de verkeersbewegingen en de daarvan afgeleide effecten op het gebied van geluid, luchtkwaliteit en stikstofdepositie. Voor de overige thema's heeft het MER als doel de effecten op gebiedsniveau op hoofdlijnen inzichtelijk te maken en te laten zien of en zo ja, welke aandachtpunten gelden voor specifieke locaties. In veel gevallen zal deze informatie volstaan voor individuele (deel)projecten. Daar waar vervolgonderzoek nodig is kan dit in het kader van het (deel)project zelf nader uitgewerkt worden als aanvulling van MER deel A.

Tabel 2.1 Beoordelingskader MER

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Methode
Mobiliteit	Mobiliteit	bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer	kwantitatief
		bereikbaarheid langzaam verkeer	kwalitatief
		robuustheid van het netwerk	kwantitatief o.b.v. verkeersmodellering
		verkeersveiligheid	kwalitatief o.b.v. expert judgement
Gezondheid	Geluid	wegverkeerslawaai	kwantitatief
	Luchtkwaliteit	blootstelling aan schadelijke stoffen in de lucht	kwantitatief
	Externe veiligheid	verplichte afstanden	kwantitatief/kwalitatief
	Gezondheidsbevordering	gezond gedrag	kwalitatief
	Sociale veiligheid	zichtbaarheid, eenduidigheid, toegankelijkheid en aantrekkelijkheid van de openbare ruimte	kwalitatief
	Stadsklimaat	hittestress	kwalitatief op basis van pet-kaart
		windhinder	indicatieve modellering ten behoeve van signaleren aandachtspunten
		bezonning	indicatieve modellering ten behoeve van signaleren aandachtspunten
Natuurlijke systemen	Natuur	Natura 2000	waar mogelijk kwantitatieve beoordeling op basis van bureaustudie en veldonderzoek. AERIUS-berekeningen voor aanleg- en gebruiksfase stikstofdepositie
		Gelders natuurnetwerk en groene ontwikkelingszone	kwalitatief op basis van expert judgement
		beschermde soorten en biodiversiteit	kwalitatief op basis van expert judgement

Thema	Aspect	Beoordelingscriterium	Methode
	Water	waterkwantiteit	kwalitatief op basis van expert judgement
		waterkwaliteit	kwalitatief op basis van expert judgement
		droogte	kwalitatief op basis van expert judgement
	Bodem	bodemkwaliteit/blootstelling aan schadelijke stoffen in de bodem	kwalitatief op basis van bureaustudie en indien noodzakelijk aanvullend veldonderzoek
Landschap, cultuurhistorie en archeologie	Landschap, cultuurhistorie en archeologie	landschappelijke waarden	kwalitatief op basis van bureaustudie
		cultuurhistorische waarden	kwalitatief op basis van bureaustudie
		archeologische waarden	kwalitatief op basis van bureaustudie en indien noodzakelijk inventariserend veldonderzoek bij concrete ontwikkelingen
Duurzaamheid	Duurzaamheid	circulariteit	kwalitatief op basis van expert judgement
		energie	kwalitatief op basis van expert judgement

2.1.3 Wijze van beoordeling

De beoordeling van de milieueffecten in dit rapport vindt plaats conform de systematiek zoals gehanteerd in het MER Spoorzone Oost (deel A). Daarbij wordt in dit rapport onderscheid gemaakt tussen niet-verkeer gerelateerde en verkeer gerelateerde effecten.

Niet-verkeersgerelateerde effecten
Voor niet-verkeersgerelateerde effecten (zoals natuurlijke systemen, landschap, cultuurhistorie, archeologie, en duurzaamheid) wordt een kwalitatieve beschouwing toegepast. Hierbij wordt op basis van expert judgement en de beschikbare informatie uit het MER Spoorzone Oost beoordeeld in hoeverre het nieuwe voorkeursalternatief afwijkt van de uitgangspunten in het MER. Hierbij wordt onderbouwd dat de milieu informatie uit het MER Spoorzone Oost toereikend is voor het voornemen (VKA). Deze beoordeling is beschrijvend van aard en kent geen scoreschaal.

Verkeersgerelateerde effecten
Voor verkeersgerelateerde effecten (mobiliteit, geluid, luchtkwaliteit en stikstofdepositie) wordt een kwantitatieve beoordeling uitgevoerd, waarbij gebruik wordt gemaakt van de beoordelingsschaal zoals opgenomen in het MER (tabel 2.2). Deze schaal maakt het mogelijk om de effecten van het nieuwe voorkeursalternatief ten opzichte van de referentiesituatie te duiden. Waar relevant worden modelberekeningen en thematische analyses ingezet om de effecten op deze aspecten te onderbouwen.

Tabel 2.2 Voorbeeld beoordelingsschaal milieueffectrapportage

Score	Oordeel ten opzichte van de referentiesituatie
--	sterk negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
-	negatief effect ten opzichte van de referentiesituatie
0	neutraal, (vrijwel) geen effect ten opzichte van de referentiesituatie
+	positief effect ten opzichte van de referentiesituatie
++	sterk positief effect ten opzichte van de referentiesituatie

2.1.4 Uitgangspunten van de nieuwe referentiesituatie

In de nieuwe referentiesituatie voor het onderzoek naar de milieueffecten van het voornemen is gebruik gemaakt van de laatste versie van het verkeersmodel, versie 1.4. Dit is een forse wijziging met het oude verkeersmodel dat is opgesteld in 2018, met als basis het jaar 2018. In het huidige verkeersmodel is gebruik gemaakt van recente tellingen (uit 2023, 2024 en 2025) en socio-gegevens. Door gebruik te maken van recente tellingen is het basisjaar een betere afspiegeling van het verkeersbeeld dat momenteel wordt waargenomen. Het verschil in tellingen is aangepast in de kalibratie en daarmee in het toekomstjaar.

De belangrijke wijzigingen voor het prognosejaar 2040 zijn:
- in de Spoorzone-oost zijn meerdere wijzigingen uitgevoerd. Inmiddels is bekend dat de supermarkten in Veldhuis blijven en niet naar de Remise-Park verplaatsen;
- Kayersmolen-Noord is inmiddels zo ver in de planvorming dat dit onderdeel is van de referentiesituatie;
- Binnenstadvisie; in 2022 is de mobiliteitsvisie voor de binnenstad vastgesteld als onderdeel van het Stadspark. Onderdeel hiervan is dat de binnenstad ingericht op het goed en veilig lopen en fietsen in de stad. De binnenstad goed bereikbaar voor auto's, maar automobilisten parkeren vooral aan de rand van de binnenstad, in parkeergarages. De benodigde verkeersknips en een verlaging van de snelheid van autoverkeer op de centrumring zijn opgenomen in het verkeersmodel;
- Ecofactorij; recente inzichten voor bedrijven, inclusief tunnel op de Ecofactorij;
- Apeldoorn zuid; meest recente inzichten voor woningbouw, bedrijven en wegenstructuur opgenomen. Onderdeel hiervan is een verdere verfijning van de kruispuntoplossingen.

Deze ontwikkelingen leiden tot een gewijzigd verkeersbeeld voor de toekomst. Door de verkeersknips in het centrum wordt het verkeer in de Molenstraat-centrum fors lager. Daarentegen blijft op de brug over het kanaal nog altijd verkeer rijden naar de winkels en de bestemming aan de oostzijde van het centrum. Op de centrumring (Burgemeester Jonkheer Quarles van Uffordlaan, Laan van de Mensenrechten) blijft de hoeveelheid verkeer gelijk aan huidig door de afname van de snelheid.

3

VOORNEMEN

De gemeente Apeldoorn heeft de plannen voor de deelgebieden Netten-Talens (onderdeel van Veldhuis) en Remisepark (voorheen Wapenrustlaan) gewijzigd. Deze wijzigingen betreffen zowel de programmatische invulling als de ruimtelijke uitwerking van de plannen, en vormen een nieuw voorkeursalternatief ten opzichte van het eerder beoordeelde MER Spoorzone Oost (2024).

Een overzichtstabel van de verschillen tussen de plannen zoals geanalyseerd in het MER en de uitgewerkte stedenbouwkundige plannen is opgenomen in Bijlage i.

3.1 Totaal programma

Het voorgenomen programma voor Spoorzone Oost is voor de gebieden Veldhuis, Remise Park en Kavel-Zuid weergegeven in tabel 3.1. Als uitgangspunt voor de woningen is het volgende gehanteerd: 80 % betaalbaar (65 m^2 per woning), 10 % middelhuur (85 m^2 per woning), en 10 % duur (120 m^2 per woning). Deze verdeling geldt voor alle gebieden binnen Spoorzone Oost.

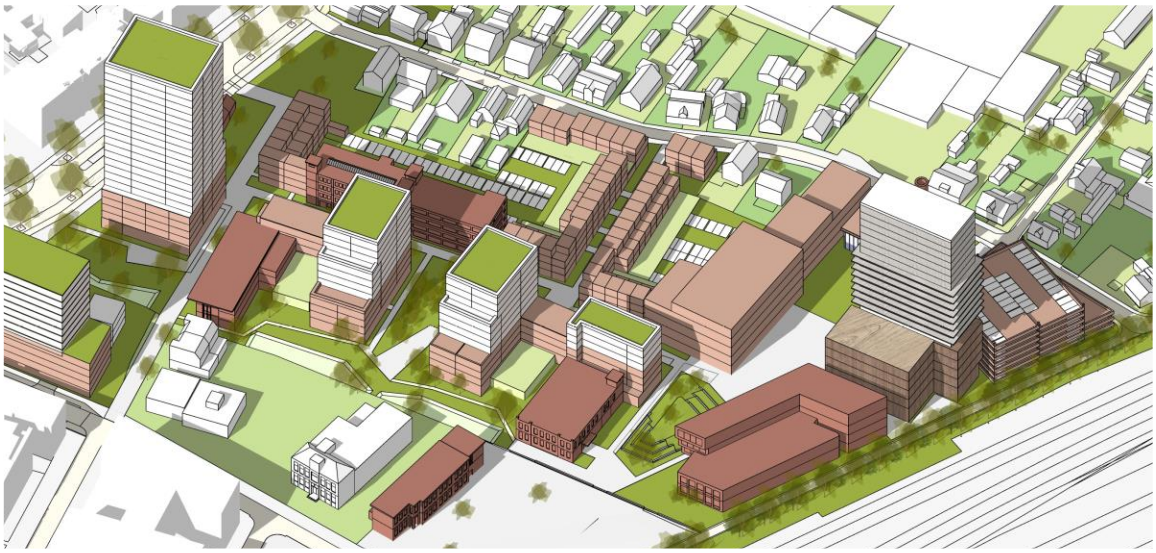
Tabel 3.1 Beoogd programma Spoorzone Oost voor het voornemen

Gebied	Wonen	Werken en maatschappelijke voorzieningen
Veldhuis	600 woningen	13.200 m^2 bvo onderwijs
Remisepark (voorheen Wapenrustlaan)	500 woningen	niet van toepassing
Kavel-Zuid	geen woningen	64.000 m^2 bvo werken en kantoren; 6.000 m^2 commercieel en maatschappelijk

3.2 Veldhuis

Veldhuis bestaat uit meerdere ontwikkelingen. Waar het MER uitging van een globale invulling van circa 1.020 woningen voor het gehele Veldhuisgebied is het totaal voorgenomen programma nu 600 woningen voor Veldhuis. De hoofdzakelijke reden van de afname in aantal woningen is de supermarkt die binnen Veldhuis blijft. De supermarkt die nu in Veldhuis ligt, wordt niet meer verplaatst naar Remise Park vanwege financiële onhaalbaarheid. Dit betekent dat op de locatie van de supermarkt in Veldhuis ook geen woningen meer gerealiseerd worden. De ontwikkeling Netten-Talens is aangepast in het voornemen ten opzichte van het MER Spoorzone Oost en is hieronder nader beschreven.

Afbeelding 3.1 VO Stedenbouwkundige uitwerking Netten-Talens. ©2025 KCAP, Gemeente Apeldoorn



Het stedenbouwkundig plan voor Netten-Talens is aanzienlijk verfijnd en uitgebreid ten opzichte van de alternatieven in het MER Spoorzone Oost. In het nieuwe plan voor Netten-Talens wordt een concreet aantal woningen benoemd op circa 517, met een duidelijke differentiatie in woningtypologieën: sociale huur, middenhuur, studentenhuisvesting, dure koopappartementen, en een beperkt aantal grondgebonden woningen. Deze verfijning leidt tot een sterkere programmatische en sociale mix, waarbij 69 % van de woningen als betaalbaar wordt aangemerkt.

De hoogbouwstrategie is behouden, maar verder uitgewerkt: accenten van 50 tot 70 meter worden langs de randen gepositioneerd, terwijl het hart van het gebied laag en fijnmazig blijft. Erfgoed speelt een centrale rol in de nieuwe opzet. Historische gebouwen zoals het Talensgebouw en het ketelhuis fungeren als dragers van de stedenbouwkundige structuur, waarbij nieuwe bebouwing zich oriënteert op deze erfgoedelementen. De ruimtelijke structuur is herzien van een blokverkaveling naar een opzet met scheggen, pleinen, en open blokken, met een sterke verweving van groen en verblijfskwaliteit.

Een belangrijke wijziging betreft het parkeren: waar het VKA in het MER nog uitging van een externe mobiliteitshub in Kavel-Zuid, voorziet het nieuwe plan in parkeren binnen het deelgebied Veldhuis zelf, onder andere via een parkeertoren en parkeerhoven in Netten-Talens. De onderwijsfunctie is gespecificeerd en verdeeld over meerdere instellingen, waaronder Saxion, CVD, Wittenborg, en de Fotovakschool, met een totale oppervlakte van ten minste 13.200 m² bvo. Daarvan bevinden het Saxion, CVD, en Wittenborg zich in het deelgebied Netten-Talens. De openbare ruimte is verder uitgewerkt met campuspleinen en collectieve binnentuinen waarmee de verblijfskwaliteit en klimaatadaptatie extra aandacht krijgen.
In Netten-Talens worden drie parkeervoorzieningen gerealiseerd:

- Parkeerlocatie 1: circa 80 parkeerplaatsen achter het magazijngebouw;
- Parkeerlocatie 2: circa 35 parkeerplaatsen achter de Saxion;
- Parkeerlocatie 3: circa 265 parkeerplaatsen zijn gelegen in een parkeerhuis aan het spoor.

Afbeelding 3.2 Ontsluiting parkeerlocaties Netten Talens (Bron: Goudappel, 2025)



3.3 Remise Park (voorheen Wapenrustlaan)

Voor Remise Park is het stedenbouwkundig plan eveneens verfijnd ten opzichte van het MER. Het aantal woningen blijft gelijk op circa 500, maar de nadruk ligt nu op een mix van grondgebonden en gestapelde bouw. De programmatische focus is verschoven: detailhandel, oorspronkelijk voorzien in het MER (circa 7.000 m^2), is vervallen. De supermarkt die nu in Veldhuis ligt, wordt niet meer verplaatst naar Remise Park vanwege financiële onhaalbaarheid. In plaats daarvan ligt de nadruk op wonen en de ontwikkeling van een centraal stadspark van circa 7.350 m^2 met daarin een paviljoen van 2-4 woonlagen met een niet-woonfunctie.

De hoogbouwstrategie is uitgewerkt per bouwblok, met een ensemblebenadering die aansluit op de parkidentiteit. Erfgoed en identiteit zijn sterker gepositioneerd, waarbij Remise Park wordt gepresenteerd als onderdeel van een stedelijk parklandschap dat aansluit op de Kanaalzone en Spoorzone. Klimaatadaptatie en natuurinclusief bouwen zijn expliciet opgenomen, met een wateropvangstrategie conform het NIKA-beleid (50 % privaat, 50 % openbaar) (Beleid voor natuurinclusief en klimaatadaptatief - NIKA).

De participatie en uitwerking van het plan zijn verdiept via workshops met stakeholders, een indicatieve illustratie is te zien in afbeelding 3.3.

Afbeelding 3.3 Voorlopig ontwerp stedenbouwkundig plan Remise Park. ©2025 DZH, RROG, Gemeente Apeldoorn



3.4 Kavel-Zuid

Voor het deelgebied Kavel-Zuid is geen stedenbouwkundig plan opgesteld als nadere uitwerking van de situatie zoals in het MER beoordeeld. Wel is er nu geen sprake meer van woningen in het Kavel-Zuid. Op deze locatie komen enkel nog werk- en maatschappelijke functies. Verder zijn er geen wijzigingen ten aanzien van de alternatieven zoals die in het MER werden beoordeeld.

4

EFFECTBESCHOUWING NIET-VERKEERSGERELATEERDE EFFECTEN VOORNEMEN

4.1 Gezondheid

Tabel 4.1 geeft een overzicht van de effectbeschouwing voor het thema gezondheid.

Tabel 4.1 Beschouwing van de effecten op gezondheid van de ontwikkelingen in Veldhuis, Remise Park, en Kavel-Zuid

Aspecten gezondheid	Effectbeschouwing
Externe veiligheid	de effecten van en op **externe veiligheid** zijn het gevolg van de ruimtelijke positionering van de ontwikkelingen. De ligging van het project is bij de uitwerking van de stedenbouwkundige plannen niet veranderd; er zijn dan ook geen wijzigingen in de effecten van en op externe veiligheid vergeleken met die zoals beschreven voor de alternatieven in het MER
Gezondheidsbevordering	wat betreft het aspect **gezondheidsbevordering** is er zowel in de alternatieven van het MER als in de situatie zoals omschreven in de stedenbouwkundige plannen voor Veldhuis en Remise Park sprake van een verbeterde situatie. In de referentiesituatie blijft de huidige sterk versteende situatie namelijk bestaan. De groene pleinen in Veldhuis en het park in Remise Park nodigen beide uit tot bewegen, en hebben naar verwachting positieve effecten op de gezondheid van bewoners binnen en buiten het projectgebied. Dat was zo in de alternatieven van het MER, en dat blijft in de uitgewerkte plannen grotendeels zo wel is het zo dat in de stedenbouwkundige opzet met straten en pleinen in Veldhuis de mogelijkheden voor sportieve buitenactiviteiten kleiner zijn dan in de meer open opzet die in de alternatieven van het MER was onderzocht. De positieve effecten op dit aspect zullen met de nader uitgewerkte plannen dan ook iets kleiner zijn dan in het MER werd gedacht
Sociale veiligheid	de uitgewerkte stedenbouwkundige plannen voor Netten-Talens is voor het aspect **sociale veiligheid** een verbetering t.a.v. de alternatieven zoals die in het MER waren onderzocht omdat nu sprake is van een stedenbouwkundige opzet met straten en pleinen. Meer actieve plinten langs looproutes, meer informeel toezicht vanuit bewoners op lage verdiepingen, en kleinere afstanden tussen gebouwen dragen allen bij aan een betere sociale veiligheid (TNO, 2025) tegelijkertijd was er in de alternatieven zoals in het MER beoordeeld ook al sprake van een significante verbetering t.a.v. de referentiesituatie. Met de uitgewerkte stedenbouwkundige plannen zijn die effecten in Netten-Talens naar waarschijnlijk groter in Remise Park wijken de effecten maar beperkt af, omdat de situatie sterk overeen komt met de stedenbouwkundige uitwerking III in het MER. De beoordeling verandert niet ten opzichte van het MER voor Kavel-Zuid betekent het gebrek aan bewoning dat de effecten zoals die in het MER waren beschreven (lege ruimtes ‘s avonds) groter zijn. Aandachtspunt bij de realisatie van het kavel is de aanwezigheid van voldoende activiteiten in de avond dat een onveilig (ervaren) situatie wordt vermeden, in het bijzonder als wordt gekozen voor een invulling met veel hoogbouw. Zie: Kennedyplein, Eindhoven voor een vergelijkbare situatie met hoogbouw en onderwijsfuncties nabij het station

Aspecten gezondheid	Effectbeschouwing
Stadsklimaat	voor het criterium **hittestress** is zowel in de alternatieven zoals die in het MER zijn beoordeeld als in de nader uitgewerkte stedenbouwkundige plannen spraken van een positief effect. In de referentiesituatie is er namelijk sprake van een sterk versteende situatie, met weinig groen. De toevoeging van groene parken en pleinen, de aanplant van bomen, en de plaatsing van hogere gebouwen verzachten allen de lokale hittestress in vergelijking met de alternatieven van het MER ontstaat echter een gemengd beeld, in het bijzonder in Netten-Talens. Aan de ene kant levert de stedenbouwkundige opzet met straten en pleinen meer kans op schaduw(rijke plekken). Aan de andere kant zorgt deze opzet, samen met de nadruk op stadspleinen & de aanwezigheid van parkeerhoven op maaiveldniveau, ervoor dat de lokale gevoelstemperatuur tijdens een hittegolf significant hoger kan liggen. Aandachtspunt is de aanplant van bomen en voldoende schaduwplekken op de pleinen in Netten-Talens, en de gevolgen van de grote parkeerhoven in de oostelijke helft van Netten-Talens op het woonklimaat van de woningen daar voor Remise Park en Kavel-Zuid wijkt de situatie in de stedenbouwkundige plannen maar beperkt af van de stedenbouwkundige opzet zoals die in de alternatieven van het MER werden beoordeeld. Naar verwachting verandert de beoordeling dan ook niet ten opzien van het MER dat geldt ook voor het criterium **windhinder** in de deelgebieden Remise Park en Kavel-Zuid. Voor Netten-Talens valt wel te verwachten dat de stedenbouwkundige opzet met straten en pleinen lokaal voor andere windstromen kan zorgen. Het is echter niet de verwachting dat de effecten op dit criterium significant afwijken met de effecten van de alternatieven in het MER voor het criterium **bezonning** heeft de stedenbouwkundige opzet met straten en pleinen een negatiever effect in vergelijking met de alternatieven in het MER. De lagere hoeveelheid open ruimtes in Netten-Talens betekent dat de hoeveelheid van zonuren, voornamelijk in de winter, lager zal zijn. Dit geldt zowel voor de openbare ruimte als voor bebouwing. De grotere hoeveelheid schaduw kan in de zomer echter wel positief zijn

4.2 Natuurlijke systemen

Tabel 4.2 geeft een overzicht van de effectbeschouwing voor het thema natuurlijke systemen.

Tabel 4.2 Beschouwing van de effecten op natuurlijke systemen van de ontwikkelingen in Veldhuis, Remise Park, en Kavel-Zuid

Aspecten natuurlijke systemen	Effectbeschouwing
Natuur	wat betreft het **Gelders natuurnetwerk en groene ontwikkelingszone** zijn de effecten (of het gebrek daarvan) grotendeels afhankelijk van de locatie van de ontwikkeling, deze verandert niet in het stedenbouwkundig plan. De effecten blijven gelijk aan het MER voor **beschermde soorten en biodiversiteit** is het zo dat in alle alternatieven wordt gebouwd en gerenoveerd, waarmee ze allemaal in potentie resulteren in verstoring van soorten en vernietiging van leefgebied in de aanleg- en gebruiksfase. Er is dus waarschijnlijk geen noemenswaardig verschil in de effecten die zullen optreden tussen de situatie zoals die in het MER is beoordeeld en zoals in het stedenbouwkundig plan is beschreven NB: Natura 2000 is kwantitatief beoordeeld in paragraaf 5.3.1.

Aspecten natuurlijke systemen	Effectbeschouwing
Water	voor het criterium **waterkwantiteit** zijn er zowel als gevolg van de alternatieven in het MER, als van de situatie in de stedenbouwkundige plannen, positieve effecten te verwachten in vergelijking met de referentiesituatie. In de referentiesituatie is namelijk sprake van een sterk versteende omgeving, met veel beton en bebouwing en weinig groen. In beide situaties komt er meer groen, en neemt de verstening af voor het deelgebied Netten-Talens zijn er wel significante verschillen. In vergelijking met de alternatieven die in het MER zijn beoordeeld is er in het uitgewerkte stedenbouwkundig plan sprake van een opzet van straten en pleinen. Daardoor wordt de GSI hoger dan in het MER werd gedacht, wat betekent dat er minder grondoppervlak beschikbaar is voor waterinfiltratie- en berging. Ook ligt er in de openbare ruimte een grotere nadruk op stadspleinen, en op parkeermogelijkheden. In Netten-Talens wordt volgens het stedenbouwkundig plan een deel van de parkeeropgave vervuld door middel van parkeerhoven op maaiveldniveau. Dit heeft gevolgen voor de infiltratie- en bergingscapaciteit. Het valt te verwachten dat de positieve effecten kleiner zullen zijn dan die van de alternatieven in het MER voor de overige deelgebieden (Remise Park en Kavel-Zuid) wijken de uitgewerkte plannen maar beperkt af van de situatie in de alternatieven in het MER. De effecten veranderen naar verwachting dan ook niet ten opzichte van het MER voor de deelgebieden die zijn aangegeven wat betreft **waterkwaliteit** zijn de verschillen tussen de situatie uit het MER en uit het stedenbouwkundig plan klein: in beide plannen wordt aandacht besteed aan groen en groenruimten. Wat wel anders is, is dat er in het stedenbouwkundig plan expliciet wordt gesproken van parkeerplaatsen op maaiveldniveau. Dat kan de positieve effecten verkleinen: regenwater dat over parkeerplaatsen stroomt kan verontreinigd worden door resten van remmen, olie, en uitlaatgassen op de stenen wat betreft het criterium **droogte** zijn de bovengenoemde factoren ook van toepassing, omdat de mate van weestand tegen droogte in hoge mate gelinkt is met de aanwezigheid van groene waterinfiltratie en -retentie infrastructuur. De effecten op droogte zijn dan ook waarschijnlijk grotendeels hetzelfde als de situatie zoals die in het MER was beschreven, behalve in Netten-Talens waar de positieve effecten naar verwachting kleiner zijn
Bodem	de stedenbouwkundige plannen voor Netten-Talens en Remise Park voorzien in bebouwing op locaties die reeds eerder zijn onderzocht in het kader van het MER. De **bodemkwaliteit** is in het MER beoordeeld op basis van bureaustudies en, waar nodig, aanvullend veldonderzoek. Aangezien de ruimtelijke afbakening van de ontwikkelingen niet is gewijzigd, en de aard van de ingrepen vergelijkbaar is met die in het MER, wordt aangenomen dat de bestaande bodemgegevens toereikend zijn. Wel dient bij concrete uitwerking van bouwplannen opnieuw te worden getoetst of aanvullende bodemonderzoeken noodzakelijk zijn, bijvoorbeeld in het kader van vergunningverlening of saneringsplicht
Landschap, cultuurhistorie, en archeologie	de stedenbouwkundige plannen versterken de **landschappelijke en cultuurhistorische identiteit** van de gebieden, met name in Netten-Talens waar erfgoedelementen zoals het Talensgebouw en het ketelhuis een centrale rol spelen in de ruimtelijke structuur. Dit sluit aan bij de uitgangspunten zoals in het MER beschreven, waarin erfgoed als placemaker werd benoemd. Voor Remise Park geldt dat er geen expliciete erfgoedelementen aanwezig zijn, maar dat het ontwerp wel inspeelt op de parkidentiteit en aansluiting zoekt bij de Kanaalzone. Het plan Kavel Zuid houdt nog steeds geen rekening met het monument van Kanaal Zuid 4, waardoor er sprake is van een sterke verslechtering door aantasting van een monumentale structuur. **Archeologische waarden** zijn locatiegebonden en worden bij concrete ontwikkelingen nader onderzocht. De beoordeling verandert waarschijnlijk niet ten opzichte van het MER

Aspecten natuurlijke systemen	Effectbeschouwing
Duurzaamheid	in de alternatieven van het MER werd geen aandacht besteed aan het criterium **circulariteit**. In het MER is dat criterium daarom zeer negatief beoordeeld. In de doorontwikkelde stedenbouwkundige plannen is hier meer aandacht voor in het VOSP Netten-Talens (KCAP, 2025) wordt impliciet aandacht besteed aan circulariteit. Zo worden er meer gebouwen behouden dan in het MER werd aangenomen. In het VO Remise Park (De Zwarte Hond, 2025) wordt er explicieter aandacht aan gegeven, en wordt het expliciet gekoppeld aan beleidskaders zoals het NIKA-principe. Het besteedt ook aandacht aan watermanagement, materiaalkeuze, en een multifunctionele inrichting voor Kavel-Zuid zijn er geen noemenswaardige veranderingen t.a.v. het alternatief in het MER. De beoordeling voor dat deelgebied verandert dus niet breed gezien valt dus te verwachten dat de negatieve effecten op circulariteit kleiner zullen zijn dan in het MER werd verwacht. Verdere verbetering is wel mogelijk; de mitigerende maatregelen die in het MER worden benoemd blijven kansrijk wat betreft het criterium **energie** besteedt het VOSP Netten-Talens aandacht aan WKO en warmtenet, evenals drycoolers en de energievoorziening. In het VO Remise Park bieden de ontwerpprincipes zoals NIKA ruimte voor energie-efficiënte oplossingen. Dit is een duidelijke concretisering t.a.v. de alternatieven in het MER, en maakt dat de negatieve effecten naar verwachting kleiner zijn

5

EFFECTBEOORDELING VERKEERSGERELATEERDE EFFECTEN VOORNEMEN

5.1 Mobiliteit

In paragraaf 2.1.4 zijn de autonome ontwikkelingen op het gebied van ruimte en mobiliteit beschreven. De voor mobiliteit relevante ontwikkelingen zijn:
- ontwikkeling Kayersmolen-Noord;
- netwerkanalyses:
  - afwaardering centrumring naar 30 km/h;
  - diverse knips in het centrum;
- Omgevingsvisie 2040.

In deze effectbeoordeling is het voornemen beoordeeld. Deze variant is inclusief de mobiliteitstransitie. Daarnaast is een globale, kwalitatieve beschrijving gegeven van het voornemen zonder mobiliteitsmaatregelen in vergelijking met het voornemen. Deze beschouwing leidt niet tot een score.

5.1.1 Vervoerskeuze

Referentiesituatie
Door maatregelen als de snelheidsverlaging van 50 naar 30 km/h op de centrumring, de knips in het centrum en het stimuleren van andere modaliteiten dient het centrum van Apeldoorn autoluw te worden. Dit kan ertoe leiden dat het aandeel autoverkeer in het studiegebied daalt doordat er alternatieve routes (bijvoorbeeld via de centrumring) gekozen worden of doordat reizigers voor een ander vervoersmiddel dan de auto kiezen. In dat laatste geval neemt het aandeel langzaam verkeer en OV toe. Een keuze voor een alternatieve route leidt er bijkomend toe dat het op andere wegen rondom het studiegebied drukker worden. In de referentiesituatie is het uitgangspunt dat de invulling van het projectgebied gelijk is aan de huidige situatie; een mix van wonen en bedrijven. Hierdoor zal van en naar het projectgebied de modal split[1] nagenoeg gelijk zijn aan de huidige situatie.

Voornemen
Door de transitie van bedrijven naar woningen, verandert de modal split. Bij bedrijven is bijvoorbeeld het aandeel autoverkeer hoger dan bij woningen die dicht bij het centrum en station liggen. De verwachting is dat de modal split van en naar het projectgebied gelijk is aan andere woningbouwontwikkelingen in de referentiesituatie op een vergelijkbare locatie in de schil van het centrum van Apeldoorn. Door de nabijheid van het treinstation en het centrum ligt het gebruik van de fiets of het openbaar vervoer voor de hand. De invulling van het terrein wijzigt van een bedrijventerrein naar voornamelijk woningen. Hierdoor zal er van en naar het projectgebied meer gefietst en gewandeld worden.

De omgevingsvisie 2040 van Apeldoorn hanteert lagere parkeernormen. Het parkeerbeleid biedt mogelijkheden tot afwijkingen hierop. De totale ontwikkeling van het voorgenomen beleid en daarmee het verkeersmodel gaat uit van de lagere parkeernomen.

[1] Modal split is de verdeling van de verplaatsingen over de vervoerwijzen.

Uit het stedenbouwkundig plan blijkt dat de ontwikkeling van Netten Talens uitgaat van de afwijking op de lagere parkeernorm. Hierdoor komen er meer parkeerplaatsen bij Netten Talens dan wanneer de lagere normen zouden zijn toegepast. Dit heeft tot gevolg dat voor de overige ontwikkelingen waarschijnlijk minder parkeerplaatsen beschikbaar gaan zijn.

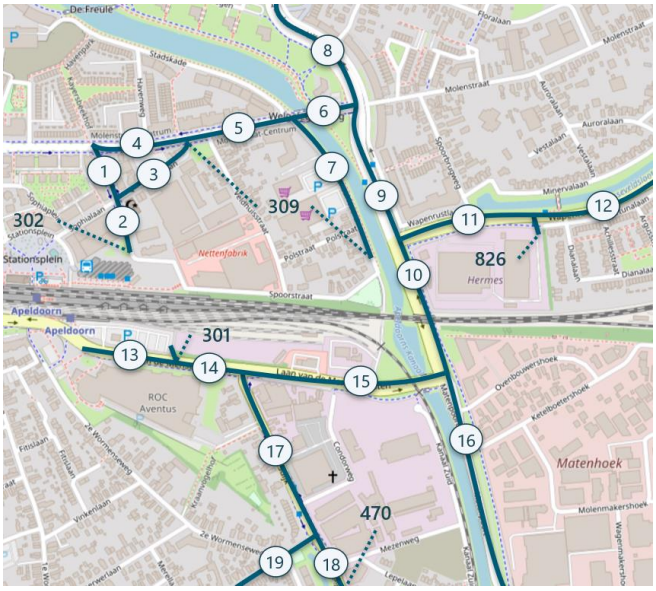
Voornemen zonder mobiliteitstransitie

De vervoerskeuze verandert op een vergelijkbare manier als bij het voornemen ten opzichte van de referentiesituatie. Echter, doordat er niet ingezet wordt op de mobiliteitstransitie, zullen er meer verkeersbewegingen met de auto plaatsvinden dan met duurzamere vervoersmiddelen zoals het OV en de fiets.

5.1.2 Bereikbaarheid gemotoriseerd verkeer

In afbeelding 5.1 is het studiegebied voor gemotoriseerd verkeer weergegeven. De nummers 1 t/m 19 zijn de wegvaknummers en de overige nummers geven de zones[1] in het verkeersmodel weer.

Afbeelding 5.1 Studiegebied gemotoriseerd verkeer



Referentiesituatie

In tabel 5.1 zijn de verkeersintensiteiten van de huidige situatie en referentiesituatie weergegeven. Op de Molendwarsstraat (wegvak 1 en 2), Kanaal Noord (wegvak 7), Kayersdijk (wegvakken 17 en 18) en de Reigersweg (wegvak 19) nemen de verkeersintensiteiten in de referentiesituatie toe ten opzichte van de huidige situatie. Dit is het gevolg van autonome groei en doordat verkeer zich herverdeelt over het netwerk door de snelheidsverlaging van 50 naar 30 km/h op de centrumring en de knips in het centrum. Op de Molenstraat-Centrum (wegvak 4 t/m 6), Burgemeester Jonkheer Quarles van Uffordlaan (wegvak 8 t/m 10), Wapenrustlaan (wegvak 11 en 12), Laan van de Mensenrechten (wegvak 13 t/m 15) en Matenpoort (wegvak 16) nemen de verkeersintensiteiten flink af. Dit komt ook door de snelheidsverlaging op de centrumring, de knips in het centrum en het beleid uit de omgevingsvisie om de binnenstad autoluw te maken.

[1] Een zone is een gebied waar in het verkeermodel verkeer vanuit en naar toe rijdt. De stippellijnen in de afbeelding geven de locatie weer waar dit verkeer het autonetwerk op en afrijdt.

Tabel 5.1 Intensiteiten en capaciteiten op een gemiddelde werkdag (de intensiteiten zijn afgerond op 100-tallen) (in de intensiteiten van de ochtend- en avondspits zijn geen bussen meegenomen)

		Huidige situatie 2020			Referentie situatie 2040 Hoog			
	Wegvak	Ochtendspits (mvt/2 uur)	Avondspits (mvt/2 uur)	Etmaal (mrt/dag)	Ochtendspits (mvt/2 uur)	Avondspits (mvt/2 uur)	Etmaal (mvt/dag)	Verschil etmaal (%)
1	Molendwarsstraat (noord)	100	170	970	380	340	2.220	+129
2	Molendwarsstraat (zuid)	250	250	1.660	380	340	2.220	+34
3	Sophialaan	0	0	0	0	0	0	0
4	Molenstraat-Centrum (west)	1.010	1.570	9.530	510	530	3.400	-64
5	Molenstraat-Centrum (midden)	1.040	1.470	9.190	510	530	3.400	-63
6	Molenstraat-Centrum (oost)	1.170	1.700	10.480	710	760	4.770	-54
7	Kanaal Noord	130	220	1.280	200	240	1.410	+10
8	Burg. Jhr. Quarles van Uffordlaan (noord)	1.880	2.610	14.800	1.540	1.870	11.980	-19
9	Burg. Jhr. Quarles van Uffordlaan (midden)	1.730	2.600	19.030	1.820	2.200	13.940	-27
10	Burg. Jhr. Quarles van Uffordlaan (zuid)	3.540	4.530	28.840	3.380	4.140	26.300	-9
11	Wapenrustlaan (west)	2.170	2.730	18.480	1.970	2.400	15.020	-19
12	Wapenrustlaan (oost)	1.990	2.520	16.820	1.810	2.170	13.660	-19
13	Laan van de Mensenrechten (west)	2.150	2.520	17.380	1.480	1.980	12.160	-30
14	Laan van de Mensenrechten (midden)	2.160	2.540	17.480	1.570	2.040	12.550	-28
15	Laan van de Mensenrechten (oost)	3.370	4.100	26.510	3.190	3.850	25.010	-6
16	Matenpoort	1.580	2.190	14.020	1.100	1.510	9.490	-32
17	Kayersdijk (noord)	1.670	2.090	13.450	1.900	2.220	14.840	+10
18	Kayersdijk (zuid)	1.330	1.720	11.180	1.580	1.760	11.970	+7
19	Reigersweg	1.030	1.040	6.350	1.000	970	6.390	+1

Voornemen

In tabel 5.1 zijn de intensiteiten van het gemotoriseerde verkeer op de wegvakken in het studiegebied weergegeven voor de referentiesituatie en voor het voornemen. In vergelijking met de referentiesituatie nemen de intensiteiten op alle wegvakken in het studiegebied toe. De grootste procentuele toename is nabij Veldhuis (wegvak 1 t/m 7), waar het grootste deel van de woningen is en de verkeersintensiteiten in de referentiesituatie laag zijn in vergelijking met de overige wegvakken in het studiegebied. Op 6 wegvakken nemen de intensiteiten gemotoriseerd verkeer met meer dan 10 procent toe en op geen van de wegvakken nemen de verkeersintensiteiten af.

Tabel 5.2 Intensiteiten en capaciteiten op een gemiddelde werkdag (de intensiteiten zijn afgerond op 100-tallen) (in de intensiteiten van de ochtend- en avondspits zijn geen bussen meegenomen)

		Referentie situatie 2040 Hoog			Voornemen 2040			
	Wegvak	Ochtend-spits (mvt/2 uur)	Avondspits (mvt/2 uur)	Etmaal (mvt/dag)	Ochtend-spits (mvt/2 uur)	Avondspits (mvt/2 uur)	Etmaal (mvt/dag)	Verschil etmaal (%)
1	Molendwarsstraat (noord)	380	340	2.220	470	490	3.210	+45
2	Molendwarsstraat (zuid)	380	340	2.220	470	490	3.210	+45
3	Sophialaan	0	0	0	0	0	0	0
4	Molenstraat-Centrum (west)	510	530	3.400	610	680	4.390	+29
5	Molenstraat-Centrum (midden)	510	530	3.400	640	710	4.570	+34
6	Molenstraat-Centrum (oost)	710	760	4.770	880	1.010	6.370	+34
7	Kanaal Noord	200	240	1.410	260	310	1.890	+34
8	Burg. Jhr. Quarles van Uffordlaan (noord)	1.540	1.870	11.980	1.620	1.960	12.640	+6
9	Burg. Jhr. Quarles van Uffordlaan (midden)	1.820	2.200	13.940	1.950	2.350	15.020	+8
10	Burg. Jhr. Quarles van Uffordlaan (zuid)	3.380	4.140	26.300	3.490	4.240	27.160	+3
11	Wapenrustlaan (west)	1.970	2.400	15.020	2.130	2.580	16.410	+9
12	Wapenrustlaan (oost)	1.810	2.170	13.660	1.930	2.300	14.640	+7

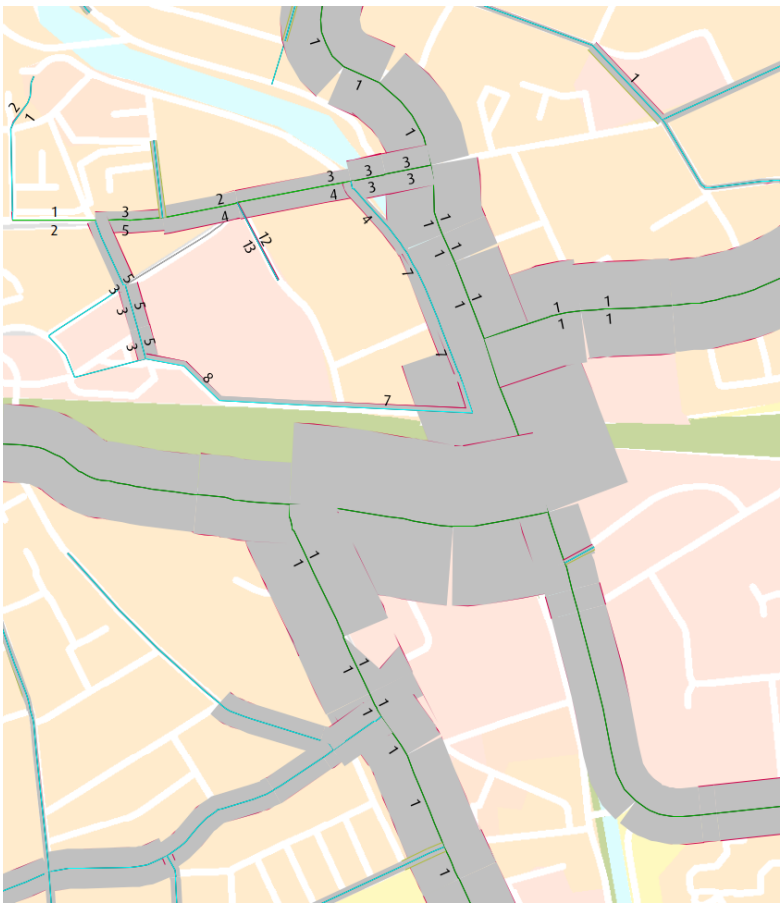
		Referentie situatie 2040 Hoog			Voornemen 2040			
	Wegvak	Ochtend-spits (mvt/2 uur)	Avondspits (mvt/2 uur)	Etmaal (mvt/dag)	Ochtend-spits (mvt/2 uur)	Avondspits (mvt/2 uur)	Etmaal (mvt/dag)	Verschil etmaal (%)
13	Laan van de Mensenrechten (west)	1.480	1.980	12.160	1.490	2.000	12.320	+1
14	Laan van de Mensenrechten (midden)	1.570	2.040	12.550	1.610	2.090	12.880	+3
15	Laan van de Mensenrechten (oost)	3.190	3.850	25.010	3.250	3.900	25.490	+2
16	Matenpoort	1.100	1.510	9.490	1.130	1.550	9.820	+3
17	Kayersdijk (noord)	1.900	2.220	14.840	1.950	2.290	15.310	+3
18	Kayersdijk (zuid)	1.580	1.760	11.970	1.610	1.810	12.300	+3
19	Reigersweg	1.000	970	6.390	1.000	980	6.460	+1

Omdat op minder dan 10 wegvakken de verkeersintensiteit toeneemt met meer dan 10 %, wordt dit aspect beoordeeld met een 0 (neutraal).

Voornemen zonder mobiliteitstransitie

In vergelijking met het voornemen nemen de verkeersintensiteiten procentueel lichtelijk toe op elk wegvak in het studiegebied. Dit is weergegeven in afbeelding 5.2. Op de Molendwarsstraat (wegvakken 1, 2), Molenstraat-Centrum (wekvakken 4, 5, 6) en Kanaal Noord (wegvak 7) zijn de grootste toenames te zien. Door de kleine verschillen, en het feit dat deze wegvakken in het voornemen ook al ruim boven de 10 % toename zaten ten opzichte van de referentiesituatie, zal de beoordeling in deze variant niet veranderen.

Afbeelding 5.2 Verschilpercentages tussen verkeersintensiteiten van voorgesteld beleid met en zonder mobiliteitstransitie



5.1.3 Bereikbaarheid OV

Referentiesituatie

De bereikbaarheid van het gebied met openbaar vervoer wijzigt zeer beperkt ten opzichte van de huidige situatie. Het station van Apeldoorn is op loopafstand van het studiegebied. Hier stoppen intercity's richting Amersfoort en Deventer en een stoptrein richting Zutphen. Ook vertrekken vanaf het station regionale bussen en stadsbussen. De vermindering van gemotoriseerd verkeer op de Molenstraat-Centrum leidt er toe dat de doorstroming van de bus op dit wegvak verbetert, omdat de bus met het verkeer meerijdt.

Voornemen

In het voornemen verandert de bereikbaarheid van het gebied per OV niet daarom is de beoordeling van het voornemen 0 (neutraal). De bereikbaarheid met het openbaar vervoer blijft goed vanwege de nabijheid van het trein- en busstation.

Voornemen zonder mobiliteitstransitie
Ook in het voornemen zonder mobiliteitstransitie verandert de bereikbaarheid van het gebied per OV niet. De bereikbaarheid met het openbaar vervoer blijft goed vanwege de nabijheid van het trein- en busstation.

5.1.4 Bereikbaarheid langzaam verkeer

Referentiesituatie
Momenteel bevindt het studiegebied zich dichtbij het centrum en het station. Veel voorzieningen zijn op loopafstand. In het gebied Spoorzone Oost bevinden zich nu voornamelijk bedrijven, een busremise aan de Wapenrustlaan en een grote supermarkt. Gezien het type bedrijven, is aannemelijk dat er in de huidige situatie niet veel gelopen wordt in deze deelgebieden. Daarentegen zal rondom het station wel veel gelopen worden. Daarnaast is de Molenstraat-Centrum onderdeel van een belangrijke fietsroute van en naar het station. Daar wordt dus veel gefietst. De Molenstraat-Centrum heeft vrijliggende éénrichtingsfietspaden.

De bereikbaarheid voor fietsers en voetgangers verbetert in de referentiesituatie ten opzichte van de huidige situatie. Door maatregelen als de knips in het centrum en de snelheidsverlaging op de centrumring nemen de intensiteiten van het gemotoriseerd verkeer in de referentiesituatie in het centrum af. Hierdoor is er meer ruimte voor fietsers en voetgangers en verbetert de oversteekbaarheid voor fietsers.

Voornemen
Door de flinke toename in verkeer op voornamelijk de Molenstraat-Centrum (wegvakken 4, 5, 6), en ook de Molendwarsstraat (wegvakken 1, 2) en Kanaal Noord (wegvak 7) is er minder ruimte voor fietsers en voetgangers en verslechtert de oversteekbaarheid voor fietsers en voetgangers ten opzichte van de referentiesituatie. Daarentegen wordt mogelijk een nieuwe fietsbrug over het kanaal richting Veldhuis toegevoegd als onderdeel van een nieuwe fiets en wandelroute langs het spoor die de Wapenrustlaan met het gebied verbindt.

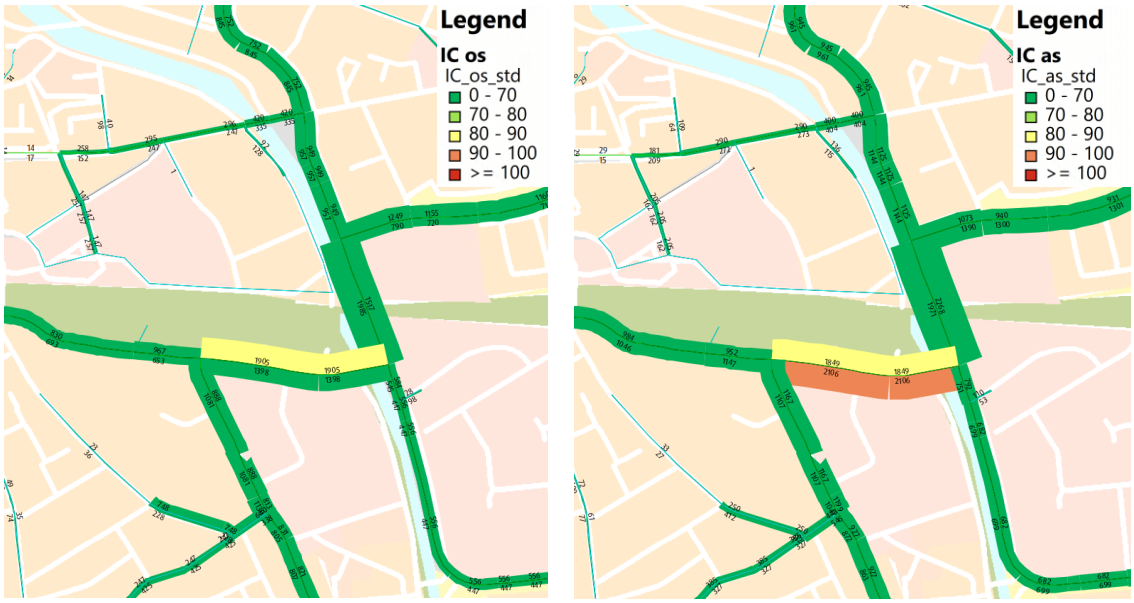
Op één of geen wegvak is meer ruimte voor fietsers en voetgangers en op meer dan één wegvak is minder ruimte voor fietsers en voetgangers ten opzichte van de referentiesituatie. Daarom is de bereikbaarheid voor langzaam verkeer negatief (-) beoordeeld.

Voornemen zonder mobiliteitstransitie
Door de grotere toename in verkeer op de Molendwarsstraat (wegvakken 1, 2), Molenstraat-Centrum (wegvakken 4, 5, 6) en Kanaal Noord (wegvak 7) is er nóg minder ruimte voor fietsers en voetgangers en verslechtert de oversteekbaarheid voor fietsers en voetgangers ten opzichte van het voornemen. Op andere wegvakken zal de oversteekbaarheid niet sterk veranderen ten opzichte van het voornemen. Hierin zal dus de beoordeling van deze variant niet veranderen.

5.1.5 Robuustheid van het netwerk

Referentiesituatie
In de referentiesituatie blijven het spoor en het kanaal twee barrières door het studiegebied. Er komen geen extra verbindingen. De I/C-verhoudingen voor de ochtend- en avondspits van de wegvakken binnen het studiegebied zijn weergegeven in afbeelding 5.3. De I/C-verhouding op de Laan van de Mensenrechten (wegvak 15) is in de ochtend tussen de 0,8 en 0,9, in de avondspits zelfs tussen de 0,9 en 1,0. Hierdoor neemt de kans toe dat dit verkeer op piekmomenten terug slaat op de Laan van de Mensenrechten, Matenpoort, Kayersdijk en Burgemeester Jonkheer Quarles van Uffordlaan. De I/C-verhoudingen op de overige wegvakken blijven onder de 0,7. Dit betekent dat er in de referentiesituatie, op de Laan van de Mensenrechten na, nog enige restcapaciteit voor autoverkeer is en deze wegvakken robuust zijn. De infrastructuur van het OV en het langzaam verkeer wijzigt in principe niet ten opzichte van de huidige situatie. De doorstroming van bussen op de Molenstraat-Centrum kan verbeteren, omdat er op die weg minder verkeer rijdt in de referentiesituatie ten opzichte van de huidige situatie. Daarnaast verbetert de oversteekbaarheid voor langzaam verkeer op de wegvakken waar de intensiteiten afnemen.

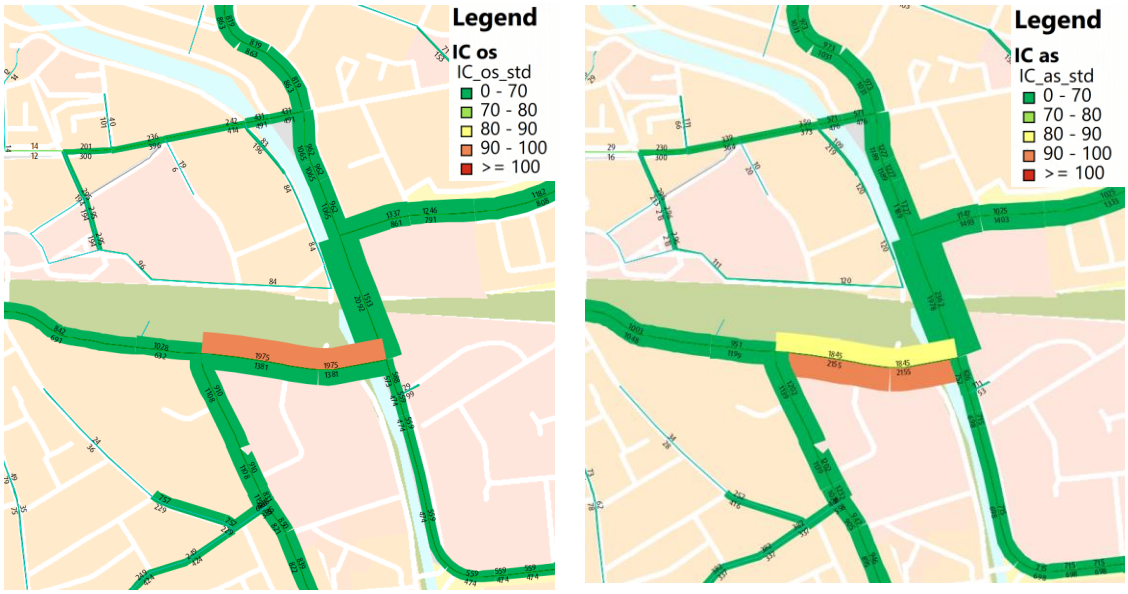
Afbeelding 5.3 I/C-verhoudingen op de wegvakken in de referentiesituatie in de ochtendspits (links) en de avondspits (rechts)



Voornemen

De I/C-verhoudingen voor de ochtend- en avondspits van de wegvakken binnen het studiegebied voor het voornemen zijn weergegeven in afbeelding 5.4. De I/C-verhouding op de Laan van de Mensenrechten (wegvak 15) wordt in de ochtendspits groter ten opzichte van de referentiesituatie, namelijk tussen de 0,9 en 1,0. In de avondspits vallen de I/C-verhoudingen op dit wegvak in de referentiesituatie en bij het voornemen in dezelfde categorie en zijn vol/overbelast. Het wegvak biedt beperkte capaciteit waardoor er wachtrijen kunnen ontstaan die kunnen terugslaan richting de Laan van de Mensenrechten, Matenpoort, Kayersdijk en Burgemeester Jonkheer Quarles van Uffordlaan. Op de overige wegvakken in het studiegebied blijft de I/C-verhouding onder de 0,7.

Afbeelding 5.4 I/C-verhoudingen op de wegvakken in het voornemen in de ochtendspits (links) en de avondspits (rechts)



Er komen geen nieuwe knelpunten bij door de ontwikkelingen, waardoor er nog steeds enige robuustheid van het autonetwerk is aan de noordkant van het spoor. De robuustheid voor het langzaam verkeer en OV verandert niet ten opzichte van de referentiesituatie.

Kijkend naar beide spitsen gezamenlijk verandert op geen van de wegvakken de I/C-verhouding naar een waarde hoger of lager dan 0,9 ten opzichte van de referentiesituatie. Daarom is dit aspect beoordeeld met een 0 (neutraal).

Voornemen zonder mobiliteitstransitie

Ten opzichte van het voornemen nemen de intensiteiten op de Molendwarsstraat (wegvakken 1, 2), Molenstraat-Centrum (wegvakken 4, 5, 6) en Kanaal Noord (wegvak 7) voornamelijk toe.

De I/C-verhoudingen in het voornemen (zie afbeelding 5.4) laten een lage I/C-verhouding van onder de 0,7 zien voor deze wegvakken. De procentuele toenames zullen in deze variant niet tot nieuwe knelpunten leiden op deze wegvakken. Ook het bestaande knelpunt, de Laan van de Mensenrechten (wegvak 15), zal door een toename van 1 % naar verwachting niet zorgen voor een groter knelpunt.

5.1.6 Verkeersveiligheid

Referentiesituatie

Door de afname in intensiteiten op de wegvakken en door het verlagen van de snelheid op de Centrumring naar 30 km/h, zal de verkeersveiligheid toenemen op de Centrumring, waaronder het kruispunt Laan van de Mensenrechten en de Matenpoort. Het uitgangspunt is dat de wegvakken ingericht worden conform de richtlijnen van duurzaam veilig voor een 30 km/h-weg. De verkeersveiligheid op de Molenstraat-Centrum zal ook verbeteren, omdat de verkeersintensiteiten afnemen. Daarnaast verbetert de verkeersveiligheid voor fietsers en voetgangers op wegvakken waar de verkeersintensiteiten afnemen, omdat de wachttijd bij het oversteken minder wordt waardoor er minder risico genomen hoeft te worden bij het oversteken.

Voornemen

Op de Molendwarsstraat (wegvakken 1, 2), Molenstraat-Centrum (wegvakken 4, 5, 6) en Kanaal Noord (wegvak 7) nemen de verkeersintensiteiten met meer dan 10 procent toe ten opzichte van de referentiesituatie. Hierdoor is er een verslechtering van de verkeersveiligheid op deze wegvakken. Op de overige wegvakken is de toename van het verkeer beperkt. Daardoor verandert de verkeersveiligheid op die wegvakken niet.

De verkeersveiligheid nabij Veldhuis (wegvak 1 t/m 7) verslechtert ten opzichte van de referentiesituatie. Daarom is dit aspect beoordeeld met een - (negatief).

Voornemen zonder mobiliteitstransitie

Ten opzichte van het voornemen zal de verkeersveiligheid op de Molendwarsstraat (wegvakken 1, 2), Molenstraat-Centrum (wegvakken 4, 5, 6) en Kanaal Noord (wegvak 7) iets slechter zijn door toename in verkeersintensiteiten. Op de overige wegvakken is de toename van het verkeer beperkt, waardoor de verkeersveiligheid op die wegvakken nauwelijks verandert ten opzichte van het voornemen.

5.1.7 Conclusie effectenbeoordeling mobiliteit

De beoordeling van de effecten zijn samengevat in onderstaande tabel. Een aandachtspunt is de negatieve beoordeling op het criteria ‘bereikbaarheid voor voetgangers en fietsers’ en ‘verkeersveiligheid’. Deze zijn negatief beoordeeld door de toename van de verkeersintensiteiten op de Molendwarsstraat (wegvakken 1, 2), Molenstraat-Centrum (wegvakken 4, 5, 6) en Kanaal Noord (wegvak 7). Het voornemen zonder mobiliteitstransitie wordt niet beoordeeld, omdat dit een globale kwalitatieve beschrijving van de effecten bevat ten opzichte van het voornemen.

Tabel 5.3 Beoordeling Mobiliteit

Criterium	Score
	Voornemen
autobereikbaarheid	0
bereikbaarheid voor voetgangers en fietsers	-
robuustheid van het netwerk	0
verkeersveiligheid	-

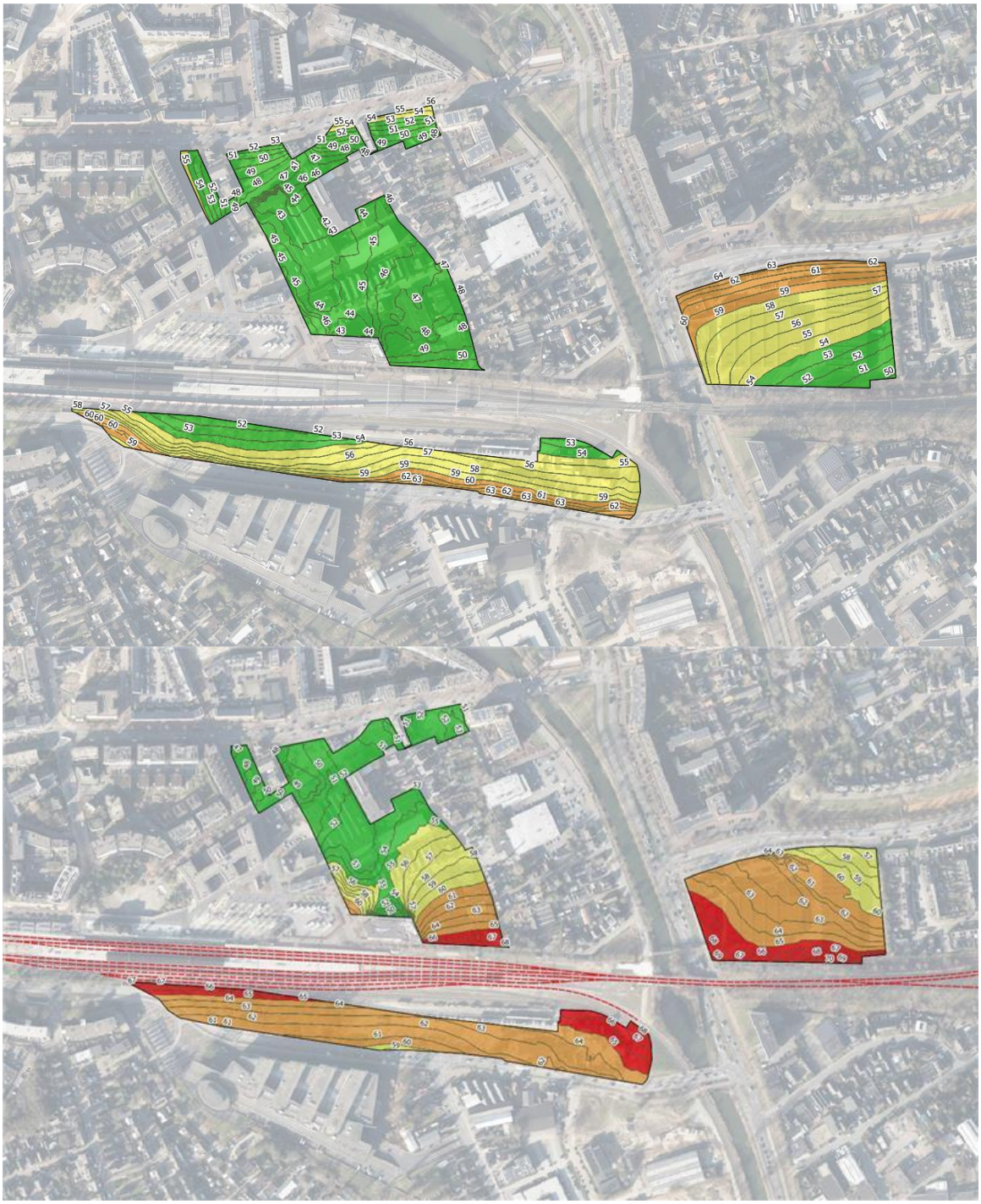
5.2 Gezondheid

5.2.1 Geluid

Referentiesituatie
Het plangebied bevindt zich op een locatie nabij meerdere drukke verkeerswegen en op korte afstand van het spoor. Uit de modelberekeningen van Peutz blijkt dat de geluidbelasting vanwege wegverkeer op veel plaatsen hoger is dan de standaardwaarde van 53 dB, zoals is te zien in afbeelding 5.5 (Peutz, 2025). De grenswaarde van 70 dB wordt in het plangebied in de referentiesituatie niet overschreden. Wegverkeerslawaai is dus een nadrukkelijk aandachtspunt in de verdere planvorming.

Uit de berekeningen blijkt voorts dat de geluidbelasting vanwege railverkeer op veel plaatsen hoger is dan de standaardwaarde van 55 dB. Zoals in afbeelding 5.5 is te zien is lokaal (langs de randen van alle deelgebieden) de geluidbelasting hoger dan de grenswaarde van 65 dB zoals opgenomen in het Bkl. Railverkeerslawaai is dus een nadrukkelijk aandachtspunt in de verdere planvorming, ook in relatie tot de locatie van woningbouw en eventuele ‘niet-geluidgevoelige gevels’.

Afbeelding 5.5 Geluidbelasting vanwege wegverkeer (boven) en vanwege railverkeer (onder) in de onbebouwde situatie, bron: Oplegnotitie Geluid (Peutz, 2025)

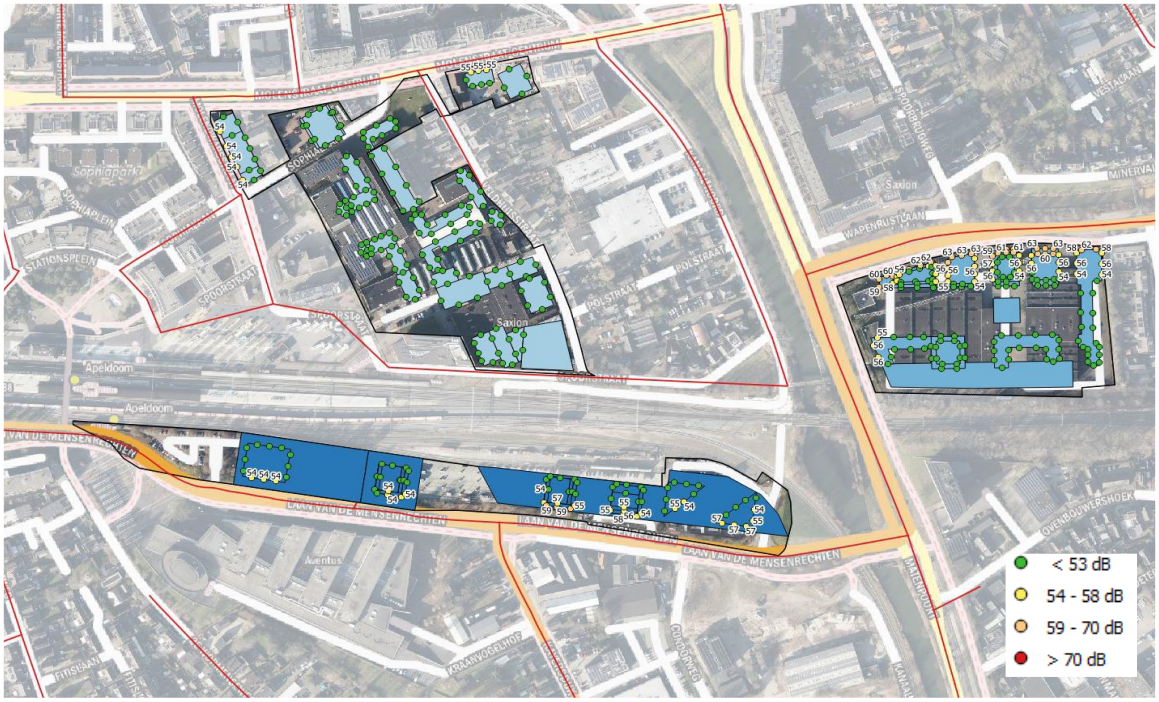


Voornemen

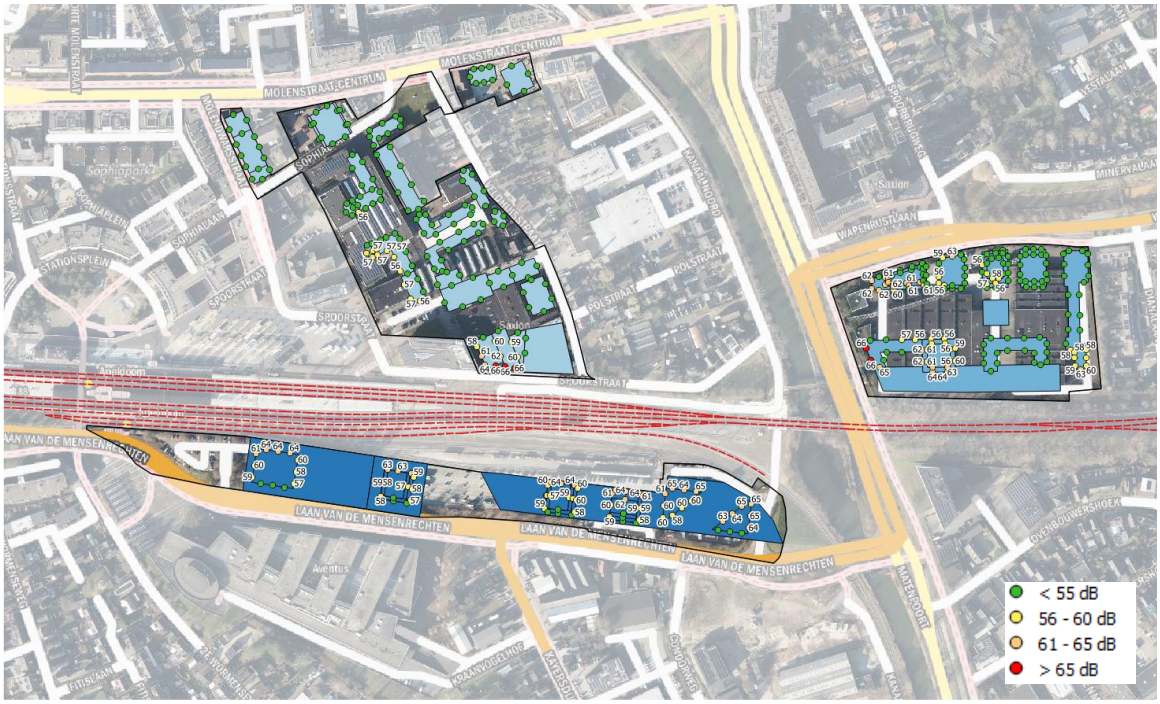
Uit de berekeningen met de verkavelingen o.b.v. de uitgewerkte stedenbouwkundige plannen blijkt dat de geluidkwaliteit, wat betreft gecumuleerde geluid, in het gebied sterk varieert, van ‘zeer goed’ tot ‘tamelijk slecht’. Met name het gebied langs de Laan van de Mensenrechten en langs de Wapenrustlaan zijn hoog geluidbelast vanwege wegverkeerlawaai. Met betrekking tot railverkeerslawaai is met name de zuidzijde van deelgebied Remise Park relevant, alsook de beoogde zone van onderwijsgebouwen in Veldhuis en Kavel-Zuid. Uit de modelberekeningen van Peutz blijkt dat de geluidbelasting vanwege wegverkeer op veel plaatsen hoger is dan de standaardwaarde van 53 dB, zoals is te zien in afbeelding 5.6 (Peutz, 2025). De grenswaarde van 70 dB wordt in het plangebied in de plansituatie niet overschreden. Uit de berekeningen

blijkt voorts dat de geluidbelasting vanwege railverkeer op veel plaatsen hoger is dan de standaardwaarde van 55 dB. Zoals in afbeelding 5.7 is te zien is lokaal (langs de randen van alle deelgebieden) de geluidbelasting hoger dan de grenswaarde van 65 dB zoals opgenomen in het Bkl.

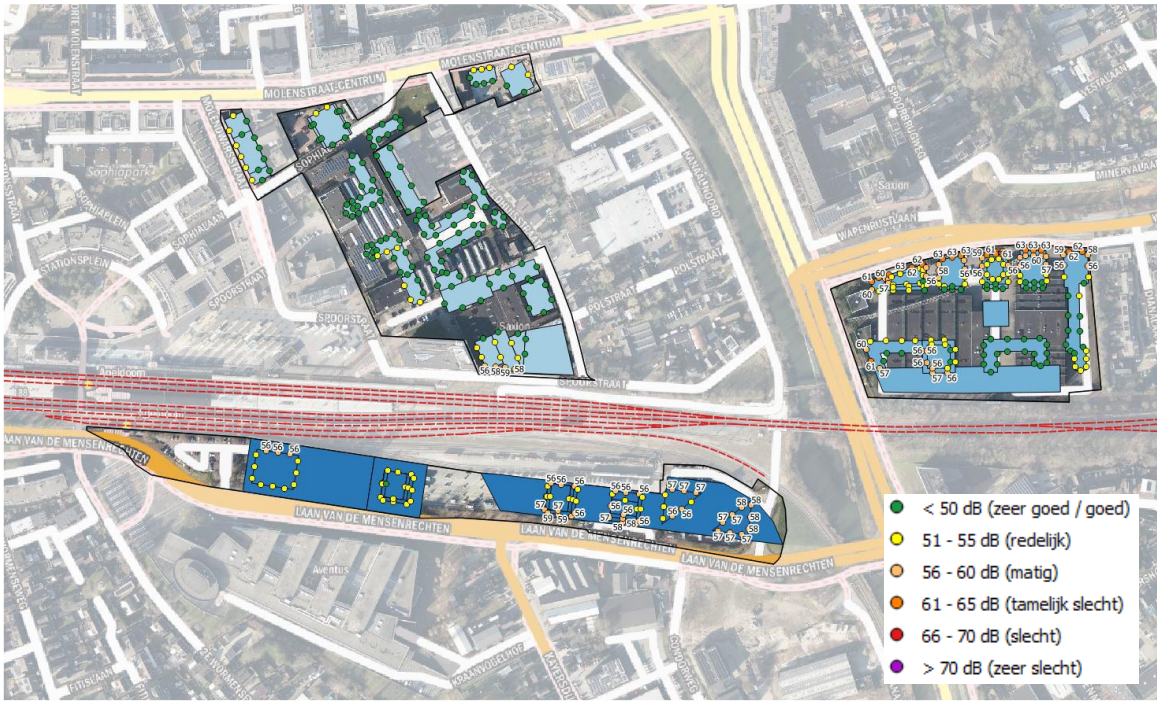
Afbeelding 5.6 Geluidsbelasting op gevels vanwege wegverkeer in het plangebied. Bron: Oplegnotitie geluid (Peutz, 2025)



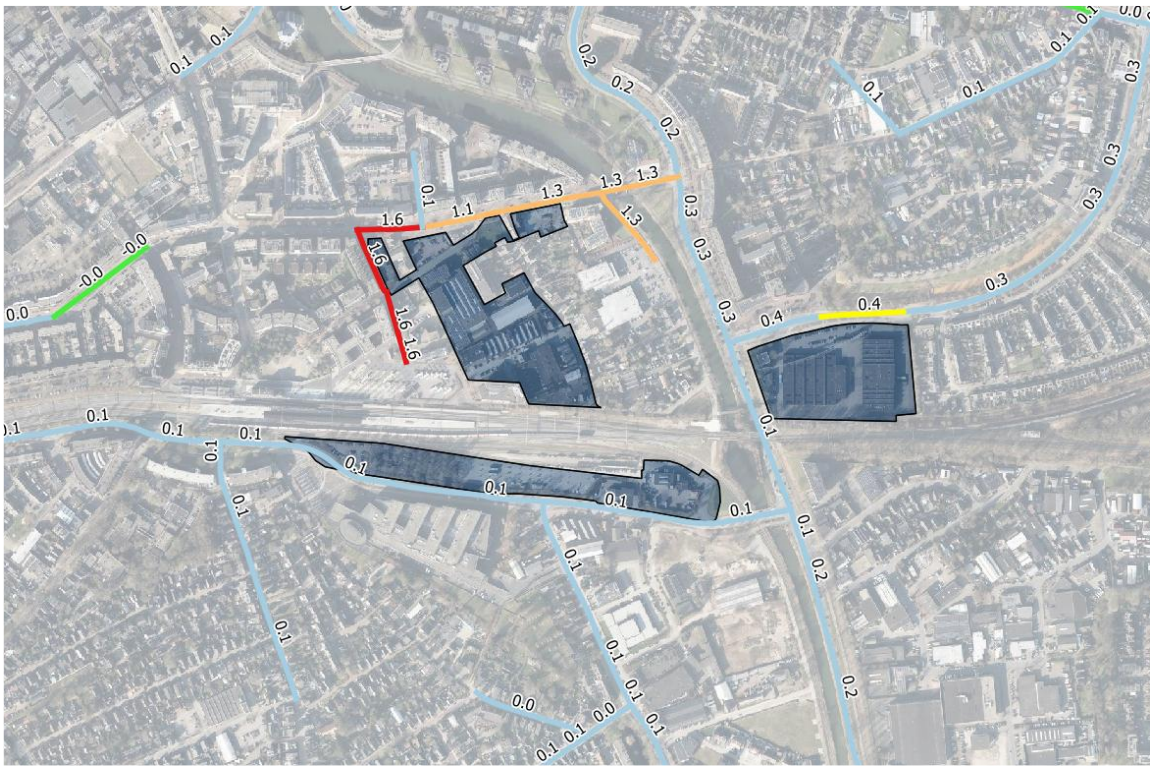
Afbeelding 5.7 Geluidsbelasting op gevels vanwege railverkeer in het plangebied. Bron: Oplegnotitie geluid (Peutz, 2025)



Afbeelding 5.8 Gecumuleerde geluidsbelasting op gevels vanwege weg- en railverkeer in het plangebied. Bron: Oplegnotitie geluid (Peutz, 2025)



Afbeelding 5.9 Indicatie toe- en afname geluidsbelasting vanwege wegverkeer in dB. Bron: Oplegnotitie geluid (Peutz, 2025)



Zoals in afbeelding 5.8 is te zien wordt voor gecumuleerde geluid de grenswaarde voor gevels nergens overschreden. Echter zijn er lokaal wel significante toenames in de geluidsbelasting ten opzichte van de referentiesituatie, bijvoorbeeld op de Molenstraat-Centrum/Molendwarsstraat met 1,1 tot 1,6 dB, zoals ook

is te zien in afbeelding 5.9. Dat zijn relatieve toenames van 46 tot 30 %. Daarom wordt dit aspect als **negatief (-)** beoordeeld.

Uit afbeelding 5.8 blijkt tevens dat er een aandachtspunt is om ervoor te zorgen dat de woningen aan de noord- en zuidzijde van Remise Park niet te veel overlast ervaren van het weg- en railverkeer i.v.m. een prettig woonklimaat. Daarvoor zijn meerdere mitigerende maatregelen denkbaar, zoals geluidswering op de gevels of dempend asfalt.

Voornemen zonder mobiliteitstransitie
Zoals is aangegeven in deel 5.1 zijn de effecten van de mobiliteitstransitie op het aantal verkeersbewegingen in en nabij het plangebied gering. Er valt te verwachten dat er lichtelijk meer geluidsbelasting als gevolg van wegverkeer zou plaatsvinden, maar gezien de bandbreedte van de impact van het plan (0-0,5 dB) en de geschatte impact van de mobiliteitstransitie (10 % minder vervoersbewegingen) valt niet te verwachten dat er significante verschillen zouden zijn.

5.2.2 Luchtkwaliteit

Referentiesituatie
In de referentiesituatie verbetert de luchtkwaliteit in het plangebied. Dat komt door autonome ontwikkelingen zoals het verschonen van het wagenpark. In tabel 5.4 is deze ontwikkeling weergegeven in de vorm van de modelberekeningen van het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat.

Tabel 5.4 Achtergrondconcentraties ter plaatse van het plangebied. Bron: Landelijk model achtergrondconcentraties (IenW, 2025)

Jaar	NO_2 [µg/m^3]	PM10 [µg/m^3]	PM2,5 [µg/m^3]
2025	11,2	15,0	8,2
2030	8,6	13,6	6,9
2035	6,3	12,6	6,1

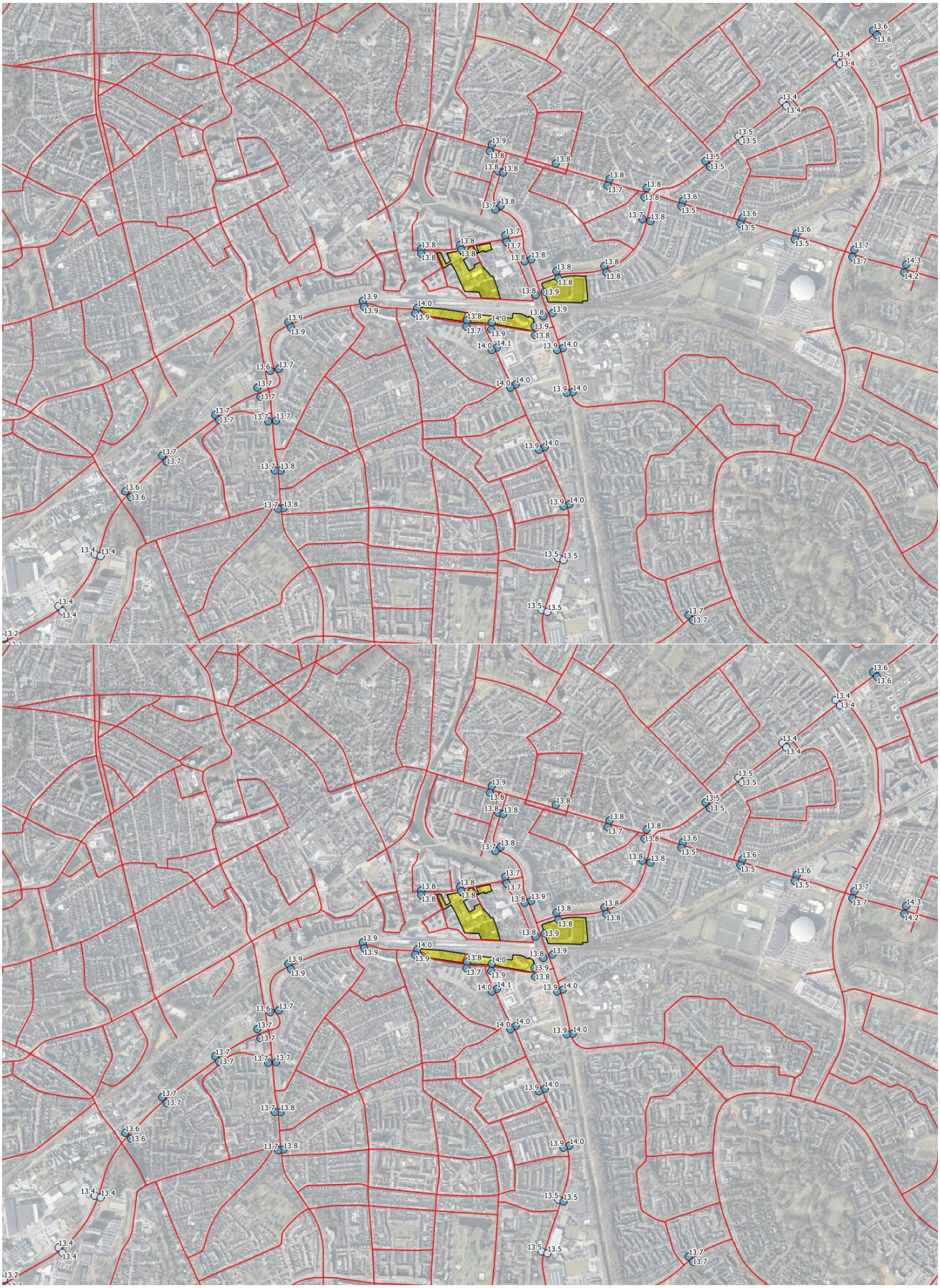
Peutz heeft in November 2025 een oplegnotitie luchtkwaliteit gemaakt waarin zij hebben onderzocht wat de gevolgen zijn van de uitwerking van de ontwikkelingen in Spoorzone Oost op luchtkwaliteit. Er is in zowel de referentiesituatie als in de plansituatie in 2030 lokaal sprake van overschrijding van de WHO-grenswaarden voor NO_2 (10 µg/m^3) en PM2,5 (5 µg/m^3). Er wordt wel voldaan aan de wettelijke normen.

De resultaten van hun berekeningen zijn in afbeelding 5.10 tot afbeelding 5.12 op de kaart weergegeven.

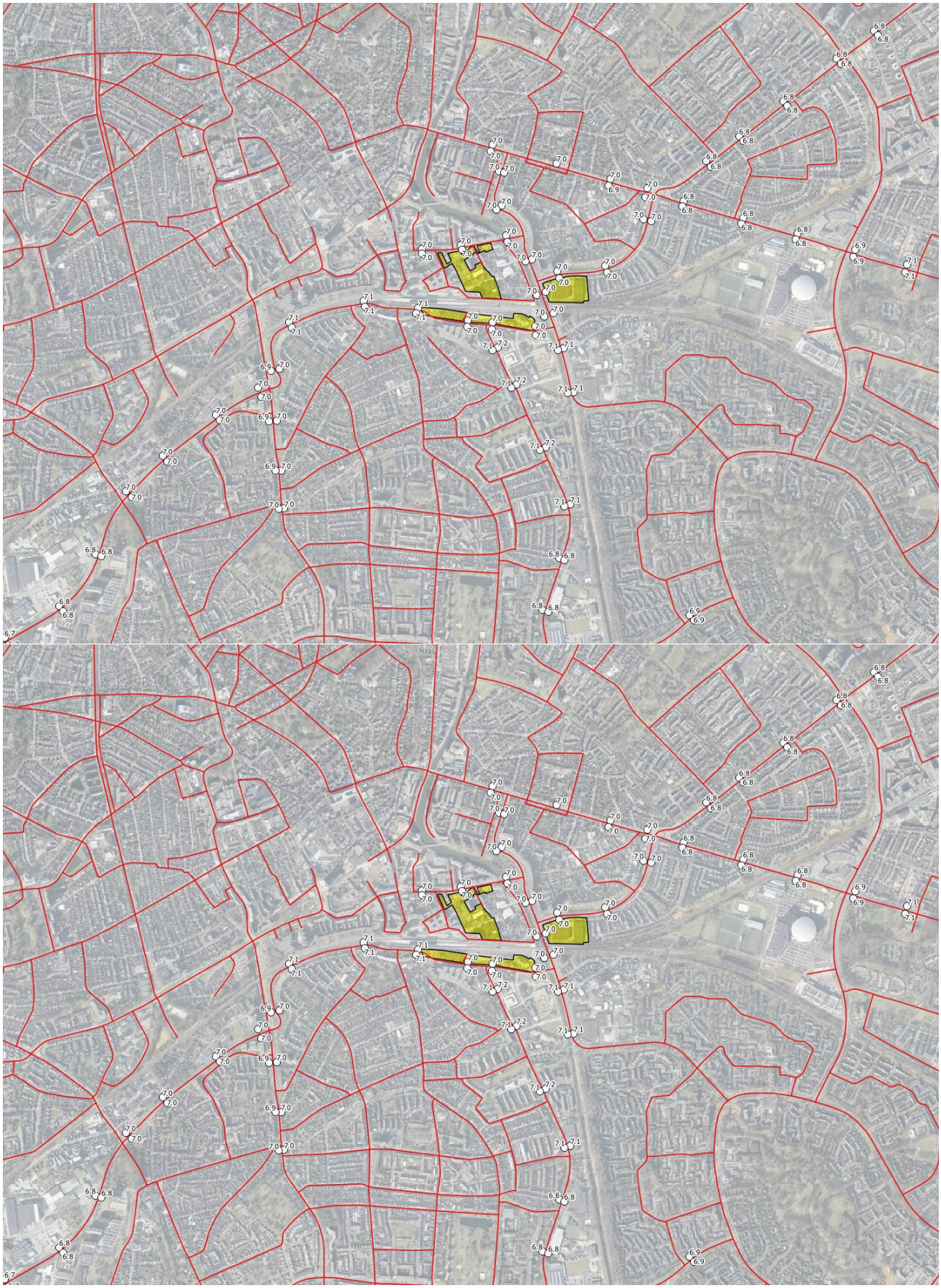
Afbeelding 5.10 NO_2-concentraties in 2030 (referentiesituatie boven, plansituatie onder). Bron: Oplegnotitie luchtkwaliteit (Peutz, 2025)



Afbeelding 5.11 PM10-concentraties in 2030 (referentiesituatie boven, plansituatie onder). Bron: Oplegnotitie luchtkwaliteit (Peutz, 2025)



Afbeelding 5.12 PM2,5-concentraties in 2030 (referentiesituatie boven, plansituatie onder). Bron: Oplegnotitie luchtkwaliteit (Peutz, 2025)



Voornemen
Volgens de modelberekeningen heeft de ontwikkeling van het project Spoorzone Oost een zeer beperkte invloed op de luchtkwaliteit in het gebied. Voor alle van de drie beoordeelde verontreinigingen is de invloed binnen de bandbreedte van het 'niet in betekenende mate'-criterium.

De beoordeling wijzigt dus niet ten aanzien van het MER, en blijft dus **neutraal (0)**.

Voornemen zonder mobiliteitstransitie
Zoals is aangegeven in paragraaf 5.1 zijn de effecten van de mobiliteitstransitie op het aantal verkeersbewegingen in en nabij het plangebied gering. Gezien het feit dat de effecten op de luchtkwaliteit in de plansituatie ruim binnen de bandbreedte van het 'niet in betekenende mate'-criterium vallen verwachten wij dat dat ook zonder mobiliteitstransitie het geval zal zijn.

5.2.3 Conclusie effectenbeoordeling gezondheid

De beoordeling van de effecten zijn samengevat in onderstaande tabel. Het voornemen zonder mobiliteitstransitie wordt niet beoordeeld, omdat dit een globale kwalitatieve beschrijving van de effecten bevat ten opzichte van het voornemen.

Tabel 5.5 Beoordeling Gezondheid

Criterium	Score
	Voornemen
Geluid	-
Luchtkwaliteit	0

5.3 Natuur

5.3.1 Natura 2000 (stikstof)

Referentiesituatie
In de referentiesituatie is stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden het gevolg van autonome verkeersontwikkelingen en bestaande activiteiten in en rond het plangebied. Door de verwachte elektrificatie van het wagenpark en strengere emissienormen neemt de stikstofuitstoot per voertuigkilometer in de toekomst af. Desondanks blijft de achtergronddepositie in nabijgelegen Natura 2000-gebieden, zoals de Veluwe, hoog en in veel gevallen overbelast (Peutz, 2025).

Voornemen
Voor de uitgewerkte plannen is een actualisatie uitgevoerd van het stikstofonderzoek uit het MER, waarbij gebruik is gemaakt van AERIUS Calculator 2025. De berekeningen zijn uitgevoerd voor zowel de aanleg- en bouwfase (maatgevend jaar 2026) als de gebruiksfase (plansituatie 2032). Ten opzichte van het MER zijn de uitgangspunten geactualiseerd op basis van het VOSP Netten-Talens, het VO Remise Park, verkeersprognoses, en de nieuwste rekenregels, waaronder het meenemen van koude starts.

Tijdens de aanleg-/bouwfase ontstaat stikstofemissie door mobiele werktuigen en bouwverkeer. Voor het maatgevende jaar 2026 bedraagt de extra emissie 1.242,0 kg NO_x/jaar en 50,2 kg NH_3/jaar. Dit leidt tot een maximale depositietoename van 0,10 mol N/ha/jaar op de Veluwe, 0,02 mol N/ha/jaar op de Rijntakken en 0,01 mol N/ha/jaar op Landgoederen Brummen. In de gebruiksfase (2032) bedraagt de extra emissie door verkeer 345,2 kg NO_x/jaar en 38,7 kg NH_3/jaar, met een maximale depositietoename van 0,03 mol N/ha/jaar op de Veluwe en 0,01 mol N/ha/jaar op de Rijntakken. Voor overige Natura 2000-gebieden is geen relevante toename berekend.

In de Natura-2000 gebieden Veluwe, Rijntakken en Landgoederen Brummen vindt zowel een tijdelijke als een permanente projectbijdrage plaats op stikstofgevoelige habitattypen en leefgebieden waarvan de KDW wordt overschreden door de achter-gronddepositie en de projectbijdrage samen. Significante gevolgen van tijdelijke en permanente projectbijdrage zijn niet op voorhand uit te sluiten. Het voornemen resulteert in een risico op effecten op instandhoudingsdoelstellingen. Dit komt door een toename van stikstofdepositie ten opzichte van de referentiesituatie. Daarom is de beoordeling, evenals in het MER, **zeer negatief (--).** In tabel 5.6 en tabel 5.7 zijn de berekende projectbijdrages stikstof weergegeven.

Tabel 5.6 Tijdelijke projectbijdrage stikstof in het maatgevende jaar 2026. Bron: Oplegnotitie stikstofdepositie (Peutz, 2025)

Natuurgebied	Voornemen
Veluwe	0,10 mol/ha/jaar
Rijntakken	0,02 mol/ha/jaar
Landgoed Brummen	0,01 mol/ha/jaar

Tabel 5.7 Permanente projectbijdrage stikstof in het maatgevende jaar 2032. Bron: Oplegnotitie stikstofdepositie (Peutz, 2025)

Natuurgebied	Voornemen
Veluwe	0,03 mol/ha/jaar
Rijntakken	0,01 mol/ha/jaar
Landgoed Brummen	≤ 0,00 mol/ha/jaar

Voornemen zonder mobiliteitstransitie

Indien de mobiliteitstransitie niet wordt gerealiseerd, zijn er meer verkeersbewegingen ten opzichte van de plansituatie. Dit leidt tot een toename van de stikstofemissie in de gebruiksfase. De beoordeling is al zeer negatief waardoor de effecten vergelijkbaar is met het voornemen.

5.3.2 Conclusie effectenbeoordeling natuur

De beoordeling van de effecten zijn samengevat in onderstaande tabel. Het voornemen zonder mobiliteitstransitie wordt niet beoordeeld, omdat dit een globale kwalitatieve beschrijving van de effecten bevat ten opzichte van het voornemen.

Tabel 5.8 Beoordeling natuur

Criterium	Score
	Voornemen
Natura 2000	--

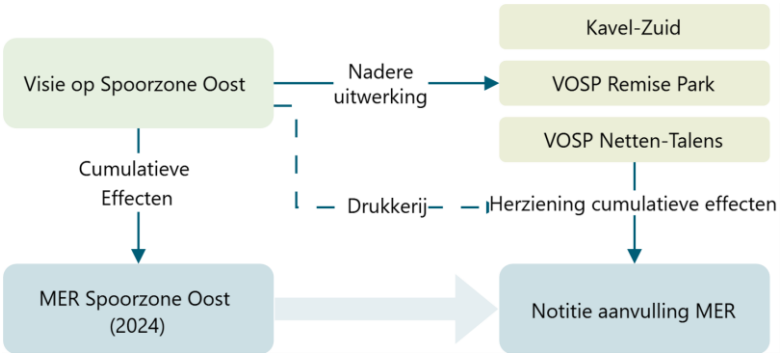
6

CONCLUSIE

6.1 Aanleiding aanvulling

Dit rapport bevat aanvullend onderzoek naar de milieueffecten als gevolg van de beoogde ontwikkelingen Spoorzone-Oost te Apeldoorn. Dit onderzoek is gebaseerd op de nader uitgewerkte voorlopige stedenbouwkundige plannen (VOSP) voor een aantal van de deelontwikkelingen binnen Spoorzone-Oost. De drukkerij is niet aangepast ten opzichte van het MER.

Afbeelding 6.1 Schematische weergave van de procespositie van dit rapport in relatie tot MER Spoorzone Oost



Het onderzoek is nodig omdat er een aantal significante wijzigingen zijn gemaakt in de stedenbouwkundige plannen (VOSP) ten opzichte van de situatie zoals die in het oorspronkelijke MER uit 2024 is beoordeeld. Zo verschilt bijvoorbeeld het aantal en het formaat woningen, wordt een supermarkt niet meer verplaatst, en is de parkeeropgave nu anders ingevuld. Het verschil is dusdanig significant dat de beoordeling in het MER niet goed meer aansluit op de beoogde situatie. Het is van belang dat inzichtelijk wordt wat de milieueffecten zijn van het aangepaste voornemen.

Het voornemen leidt tot effecten die gerelateerd zijn aan verkeer. Om deze verkeersgerelateerde effecten inzichtelijk te maken, zijn het verkeersmodel en de daaruit afgeleide effecten op geluid, luchtkwaliteit en stikstofdepositie opnieuw onderzocht. Dit is uitgevoerd door Goudappel (verkeersmodel), waarna Peutz de modelberekeningen voor stikstof, geluid en luchtkwaliteit heeft geactualiseerd. Voor de overige milieuthema's, waarvan de effecten binnen de bandbreedte van de in het MER onderzochte alternatieven liggen, is volstaan met een kwalitatieve beschouwing. Op deze manier is er een passende verdiepingsslag gemaakt op de relevante thema's, waarbij kwantitatieve modellering is toegepast voor Mobiliteit, Gezondheid (geluid en luchtkwaliteit) en Natuur (Natura 2000), en een kwalitatieve analyse voor de overige thema's.

6.2 Samenvatting effecten

Op basis van de onderzoeken die door Witteveen+Bos, Goudappel, en Peutz zijn uitgevoerd is per milieuthema beoordeeld wat de te verwachten milieueffecten zijn op basis van de nader uitgewerkte stedenbouwkundige plannen. In Tabel 6.1 staat per milieuthema de beoordeling van de verkeersgerelateerde criteria en de motivatie daarbij. Tabel 6.2 geeft per milieuthema de beoordeling van de niet-verkeersgerelateerde criteria op basis van het MER 2024 en benoemt de aandachtspunten door de wijzigingen in het voornemen. Witteveen+Bos heeft het MER voor Spoorzone Oost (133730_24-009.421) opgesteld (Witteveen+Bos, 2024).

Tabel 6.1 Beoordeling van de milieueffecten voor de verkeersgerelateerde criteria, en toelichting van beoordeling

Milieuthema	Aspect	Criterium	Score (2025)	Toelichting
Gezondheid	Geluid	Geluid	-	de geluidbelasting door wegverkeerslawaai neemt op meerdere gevelzones toe ten opzichte van de referentiesituatie. De toenames bedragen circa 1,1-1,6 dB bij Molenstraat-Centrum/ Molendwarsstraat. De toename van de geluidbelasting beïnvloedt negatief het toekomstige woon- en leefklimaat
	Luchtkwaliteit	Luchtkwaliteit	0	de luchtkwaliteit blijft in 'niet betekenende mate'. Er wordt voldaan aan de grenswaarden. Lokaal kunnen de WHO-richtwaarden nog wel overschreden worden, als gevolg van achtergrondconcentraties. De projectbijdrage op de luchtkwaliteit is niet wezenlijk anders dan onderzocht is in het MER
Natuurlijke systemen	Natuur	Natura 2000	--	het voornemen leidt in zowel de aanlegfase als de gebruiksfase tot een berekenbare projectbijdrage op stikstofgevoelige habitattypen, voornamelijk op De Veluwe. Doordat de KDW op deze habitattypen al wordt overschreden, zijn significante negatieve gevolgen niet op voorhand uit te sluiten
Mobiliteit	Mobiliteit	Autobereikbaarheid	0	enkele wegvakken laten >10 % toename zien; I/C-waarden blijven, op een bestaand knelpunt na, onder 0,7, en er ontstaan geen nieuwe knelpunten. Per saldo neutraal ten opzichte van de referentie
		Bereikbaarheid voor voetgangers en fietsers	-	op de Molenstraat-Centrum, Molendwarsstraat, en Kanaal Noord nemen intensiteiten toe, wat de oversteekbaarheid en comfort voor langzaam verkeer verslechtert; positieve route-aanvullingen compenseren dit niet volledig
		Robuustheid van het netwerk	0	de I/C-verhoudingen veranderen niet zodanig dat nieuwe capaciteitsknelpunten ontstaan; het bestaande kritieke wegvak blijft binnen dezelfde overbelastingsklasse, elders is restcapaciteit aanwezig
		Verkeersveiligheid	-	de toename van intensiteiten op genoemde wegvakken leidt tot hogere conflictkansen en langere wachttijden voor oversteken, waardoor de verkeersveiligheid verslechtert ten opzichte van de referentiesituatie

Tabel 6.2 Beoordeling van de milieueffecten voor de niet-verkeersgerelateerde criteria, en toelichting van beoordeling

Milieuthema	Aspect	Criterium	Score MER 2024	Toelichting wijziging voornemen
Gezondheid	Externe veiligheid	Externe veiligheid	0	de ligging ten opzichte van risicobronnen is niet gewijzigd ten opzichte van het MER; het voornemen verandert de veiligheidssituatie niet op relevante punten
	Gezondheidsbevordering	Gezondheidsbevordering	+	het voornemen voegt groen en verblijfskwaliteit toe (pleinen in Veldhuis, park in Remise Park), waardoor de potentie voor bewegen en ontmoeten toeneemt. Dit ligt in lijn met de MER-beoordeling op gebiedsniveau
	Sociale veiligheid	Sociale veiligheid	+	de uitgewerkte opzet met straten, pleinen, en actieve plinten in Netten-Talens versterkt informeel toezicht en oriëntatie
	Stadsklimaat	Hittestress	+	per saldo positief ten opzichte van de referentiesituatie door meer groen en schaduw; lokaal aandachtspunt zijn verharde pleinen en parkeerhoven in Netten-Talens die de warmtebelasting kunnen verhogen
		Windhinder	-	de hoogbouwposities en maatvoering wijzigen niet zodanig dat een andere conclusie dan in het MER te verwachten is; er treden geen nieuwe windknelpunten op
		Bezonning	--	de compactere stedelijke opzet in Netten-Talens leidt tot minder winterzon op straatniveau dan in de globale alternatieven; de sterke afname van bezonning op enkele gevels van bestaande bebouwing ten noorden van Molenstraat-Centrum blijft
Natuurlijke systemen	Natuur	Gelders natuurnetwerk en groene ontwikkelingszone	0	de planlocaties liggen buiten GNN/GO; het voornemen wijzigt de ligging of inpassingsprincipes niet. De MER-conclusie blijft van toepassing.
		Beschermde soorten	-	de aard van sloop/nieuwbouw blijft vergelijkbaar met het MER; effecten en te volgen soortgericht onderzoek en maatregelen blijven projectspecifiek en worden bij uitwerking geborgd
		Biodiversiteit	+	de toevoeging van groenstructuren en het park kan biodiversiteit ondersteunen; dit betreft een kwalitatieve verbetering op gebiedsniveau binnen de MER-bandbreedte
	Water	Waterkwantiteit	+	ten opzichte van de referentiesituatie is netto meer ruimte voor groen en berging; in Netten-Talens vraagt de verhardingsopzet (pleinen, parkeerhoven) om aandacht voor infiltratie
		Waterkwaliteit	+	kwalitatieve verbetering is te verwachten door meer groen; run-off van maaiveldparkeren aandachtspunt
		Droogte	+	verbetering van weerbaarheid door minder verstening en meer groen; vergroening in Netten-Talens wel lager dan rest van het gebied, mogelijk een aandachtspunt
	Bodem	Bodemkwaliteit	+	MER-gegevens blijven toereikend; bij bouwrijp maken volgt projectspecifieke toetsing conform vergunning- en saneringskaders

Milieuthema	Aspect	Criterium	Score MER 2024	Toelichting wijziging voornemen
	Landschap, cultuurhistorie, en archeologie	Landschappelijke waarden	0	de uitwerking versterkt de stedelijke parkidentiteit, maar blijft binnen de bandbreedten van het MER
		Cultuurhistorische waarden	--	in Netten-Talens fungeren Talensgebouw en ketelhuis als dragers; waardoor Netten Talens rekening houdt met cultuurhistorische waarden. De sterk negatieve beoordeling komt voort door het onvoldoende uitgewerkte plan voor Kavel Zuid. Het plan Kavel Zuid houdt geen rekening met het monument van Kanaal Zuid 4, waardoor er sprake is van een sterke verslechtering door aantasting van een monumentale structuur
		Archeologische waarden	0	geen wijziging in uitgangspunten; eventuele onderzoeken worden per deelproject opgepakt
Mobiliteit	Mobiliteit	Vervoerskeuze	n.v.t	woonprogramma nabij station vergroot aandeel langzaam verkeer en OV, binnen de beleidslijn

Mitigerende maatregelen

De mitigerende maatregelen zoals beschreven in het MER Spoorzone Oost zijn nog steeds van toepassing op het voornemen. Op basis van de nieuwe stikstofberekeningen dient de voortoets bij het MER Spoorzone Oost geactualiseerd te worden. Daarnaast is het advies aan de gemeente om een aanpak te ontwikkelen voor de omgang van de stikstofdepositie als gevolg van de totale ontwikkeling van Spoorzone Oost.

Aanvullend op het MER zijn op basis van onderzoeken van Peutz de volgende mitigerende maatregelen te overwegen voor het thema geluid:

- ontwerp de stedenbouwkundige indeling geluidbewust, zodat woningen in zones met hoge geluidbelasting een goed woon- en leefklimaat krijgen;
- overweeg het toepassen van geluidsarm(er) asfalt op delen van de Laan van de Mensenrechten en de Wapenrustlaan om de geluidbelasting in de omgeving tot circa 3 dB te verminderen;
- pas raildempers toe op het spoor om het geluid van treinverkeer met circa 2 dB te reduceren;
- neem maatregelen om de geluidafstraling van de spoorbrug te verlagen, ter verbetering van het lokale geluidklimaat.

6.3 Advies

Advies voor Netten-Talens

De ontwikkeling van Netten-Talens is onafhankelijk van ingrepen in andere deelgebieden binnen Spoorzone Oost. Wel is het essentieel dat het ontwerp van Netten-Talens rekening houdt met de cumulatieve geluidbelasting die ontstaat door het totale bouwprogramma van Spoorzone Oost.

Specifiek in het gebied rondom de Molenstraat-Centrum en de Molendwarsstraat is sprake van een toename van de geluidbelasting met circa 1,1 tot 1,6 dB. Het plangebied tussen de Molenstraat-Centrum en de Molendwarsstraat betreft de toekomstige ontwikkeling Drukkerij met woningen. Deze toename van geluidbelasting, als gevolg van de verkeersafwikkeling van Netten-Talens naar de parkeerplaatsen, zal in de toekomst effect hebben op de woningen die in de Drukkerij komen. Om deze toename te voorkomen, adviseert Peutz om stiller asfalt toe te passen op deze wegvakken. Hierbij dient uiteraard rekening gehouden te worden met civieltechnische beperkingen, zoals de toepasbaarheid van bepaald asfalt nabij kruispunten. Het Actieplan Geluid noemt positieve ervaringen met het gebruik van SMA 8G+ in de gemeente Apeldoorn.

Tevens is er binnen Netten-Talens een aandachtspunt op het voorkomen van hittestress, voldoende regenwaterafvoer, en waterverontreiniging als gevolge van de relatief hoge versteningsgraad en de

aanwezigheid van parkeerhoven op maaiveldniveau. Bij de nadere uitwerking van het plan voor Netten-Talens kunnen concrete maatregelen getroffen worden.

Advies gebiedsontwikkeling Spoorzone-Oost

Net als in het MER blijven in deze aanvulling de thema's stikstof, mobiliteit en geluid een aandachtspunt voor de verdere ontwikkeling van Spoorzone Oost. Deze thema's dienen ook gemonitord te worden zodat de gemeente kan bijsturen om negatieve milieueffecten te voorkomen. De Omgevingswet bevat een monitoringsverplichting voor mer-plichtige besluiten: onder de Omgevingswet dienen aanzienlijke milieueffecten gemonitord te worden (artikel 16.42a van de Omgevingswet en artikel 11.4 en 11.5 van het Omgevingsbesluit).

Netten-Talens veroorzaakt met het gewijzigde voornemen een grotere verkeersgeneratie dan in het MER is onderzocht. Binnen de bandbreedte van het MER is daarmee minder ruimte voor verkeersgeneratie voor ontwikkelingen die na Netten-Talens worden gerealiseerd.

De Omgevingsvisie 2040 van Apeldoorn, evenals de totale ontwikkeling van Spoorzone Oost, hanteert lage parkeernormen om de mobiliteitstransitie te ondersteunen. Het parkeerbeleid biedt ruimte voor afwijkingen op deze normen. Uit het voorlopig stedenbouwkundig plan blijkt dat bij de ontwikkeling van Netten-Talens wordt uitgegaan van een afwijking op deze lagere parkeernorm. Dit betekent dat er voor de overige ontwikkelingen waarschijnlijk minder parkeerplaatsen beschikbaar zullen zijn, om gezamenlijk uit te komen op de verkeersintensiteiten die door Goudappel zijn gemodelleerd. Zolang de totale verkeersintensiteit als gevolg van het bouwprogramma van Spoorzone Oost gelijk blijft aan de prognose van Goudappel, blijft het voorliggende rapport representatief voor de te verwachten milieueffecten van het bouwprogramma. De gemeente zou dit kunnen monitoren.

7

REFERENTIES

De Zwarte Hond. (2025). *VO Remise Park.*
KCAP. (2025). *VOSP Netten-Talens locatie.*
Peutz. (2025). *Oplegnotitie geluid.*
Peutz. (2025). *Oplegnotitie Luchtkwaliteit.*
Peutz. (2025). *Oplegnotitie Stikstofdepositie.*
TNO. (2025). *Ruimtelijk ontwerp voor sociale cohesie.* Opgehaald van https://publications.tno.nl/publication/34643757/zUjM2Xl8/TNO-2025-P10290.pdf
Witteveen+Bos. (2024). *Milieueffectrapportage Spoorzone-Oost Deel A.* 133730_24-009.421.

Bijlage(n)

BIJLAGE: OVERZICHTSTABEL VERSCHILLEN STEDENBOUWKUNDIGE PLANNEN MET MER

Tabel I.1 Wijzigingen tussen het stedenbouwkundig plan van Netten-Talens en het MER Spoorzone Oost

Aspect	MER Spoorzone Oost (2024, deelgebied Veldhuis)	VOSP Netten-Talens (2025)	Type wijziging	Toelichting
Aantal woningen	fixeert circa 1.020 woningen voor Veldhuis als strategische uitgangswaarde binnen Spoorzone Oost. Het totale programma voor alle deelgebieden is vastgezet voor vergelijking van alternatieven, zonder exacte toedeling aan Netten-Talens	circa 515 woningen (indicatief): circa 65 sociale huurappartementen, circa 150 middeldure huur, circa 100 dure koop, circa 45 grondgebonden (duurdere) woningen, plus circa 155 studentenappartementen; 69 % betaalbaar	uitgebreid & gespecificeerd	aantal woningen binnen Netten-Talens nu concreet benoemd; duidelijke uitbreiding en mix van Netten-Talens ten opzichte van MER. Totaal aantal woningen in Veldhuis blijft onder 1.020 woningen
Woningtypologie	benadrukt mix van verschillende woonvormen, lofts, en stadszichten in een autoluwe, groene stadsoase; typologie niet gedetailleerd per blok, maar programmatisch wel	gemengde typologie per cluster: grondgebonden woningen, appartementen in diverse prijsklassen, studentenhuisvesting boven onderwijsplint, en mogelijke transformatie van bestaande panden	verfijnd	meer nadruk op mix en differentiatie. 69 % betaalbare woningen, ook veel studentenhuisvesting
Hoogbouwstrategie	conceptueel: streetscape (ooghoogte) en dreamscape (skyline); MER signaleert bezonningsimpact bij hogere volumes, en toetst effecten, maar zet geen exacte hoogtes vast	expliciet 'wok-principe': hogere accenten tot max. 70 m aan randen, lagere korrel in het hart; consequente onderbouw van 4–5 lagen aansluitend op bestaande bebouwing	verfijnd	het principe is behouden; heldere uitwerking van accentzones
Erfgoed & identiteit	positioneert Veldhuis als gebied met rijke cultuurhistorie, inzet op conservering en beleefbaarheid van monumenten en karakteristieke panden; erfgoed als inspiratie voor ruimtelijke kwaliteit	erfgoed drager van plan: behoud en inpassing van Talens-kantoor, magazijn, ketelhuis, Fotovakschool; zichtlijnen, transparante plinten en hoekaccenten borgen identiteit; ketelhuis krijgt nieuwe entree richting campusplein	versterkt	stedelijk karakter wordt verder versterkt met erfgoed als leidend principe
Ruimtelijke structuur	strategisch raamwerk: Diagonaal, Kayersbeek, en Parkroute als dragers; MER beschrijft twee-lagen-benadering en autoluwe binnenwereld	operationeel uitgewerkt: Rust–Ruisch–Reuring sferen, blokorganisatie afgeleid van historische rooilijnen, vaste/flexibele gevellijnen met tolerantiebanden, scheggen als verblijfsruimtes, en profilering van hoeken en plinten	verfijnd	meer focus op verblijf, toegankelijkheid, open blokken en groen
Supermarkten/ route	MER rekent met strategische alternatieven; benoemt dat mobiliteitsmaatregelen en parkeren op afstand variabel zijn. Specifieke supermarkt-route niet besluitvormend in MER	supermarktlocatie niet meegenomen in dit plan als ontwikkellocatie; eerdere diagonale verbinding vanaf stationsplein naar supermarkt en kanaal vervalt. De interne route-structuur wordt herijkt	weggelaten	supermarkten blijven gelijk aan de huidige situatie. Voorlopig geen wijziging
Parkeeroplossing	alternatieven: 1 = parkeren in de wijk, 2 = parkeren op afstand (HUB) voor Veldhuis	interne parkeeroplossing binnen Netten-Talens: parkeergebouw circa 282 plaatsen (incl. deelmobiliteit), parkeerhoven voor grondgebonden woningen, en fietsparkeren per cluster	Veranderd	geen externe hub meer op kavel Zuid, minder autoverkeer, wel meer parkeren ter plaatse
Onderwijsfunctie	Veldhuis: circa 14.000 m² bvo onderwijs als pijler van het stedelijk milieu; MER kijkt naar mobiliteit, gezondheid, en effecten van intensivering	campus-zonering: onderwijs langs het spoor (zuid), campusplein als spil; volumes voor Wittenborg, Saxion, en CVD (gezamenlijk circa 7.000 m² bvo voor Saxion+CVD, plus circa 5.000 m² bvo voor Wittenborg), met studententoren boven onderwijsplint	gespecificeerd/uitgebreid	onderwijshuisvesting fijnmaziger en sterker uitgewerkt; stevige verankering als deel van het Learning District. Programma daadwerkelijk 2.000 m² bvo lager dan onderzocht in het MER
Openbare ruimte	doelbeelden: groen, autoluw, veel verblijfskwaliteit; MER toetst effecten op bereikbaarheid, hittestress, bezonning, sociale veiligheid, en geeft monitoring- en maatregeladviezen (NIKA-beleid, vergroening, waterberging)	concreet uitgewerkt: drie kernplekken (terrasplek aan Kayersbeek/Molenstraat-Centrum, groene collectieve hof langs de beek, stedelijk campusplein), voetenloop-vriendelijk maaiveld, auto uit zicht, STOMP-principe, en randvoorwaardenkaarten met minimale gevelafstanden en zichtlijnen	uitgebreid/verfijnd	verblijfsfunctie en klimaatadaptatie versterkt met diverse groene, collectieve plekken

Tabel I.2 Wijzigingen tussen het Remisepark en het MER Spoorzone Oost

Aspect	MER Spoorzone Oost (2024)	Remisepark - VO (2025)	Type wijziging	Relevantie/ Toelichting
Aantal woningen	programma hanteert 500 woningen voor Wapenrustlaan; uitgangspunt binnen Spoorzone Oost: 80 % betaalbaar, 10 % middelhuur, 10 % duur	programma voorziet 500 woningen; bandbreedte en verdeling 30 % goedkoop, 45 % middenduur, 25 % duur	behouden/verfijnd	aantal blijft 500, maar betaalbaarheidsmix wijzigt (van 80/10/10 naar 30/45/25)
Programmering	bevat detailhandel voor Wapenrustlaan: 6.000 m^2 bvo detailhandel + 1.000 m^2 bvo "winkel en boodschappen"; varianten tonen supermarkten als onderdeel van het programma	geen voorzieningen in het gebied, behalve kleine aanvullende functies (zoals kinderdagverblijf, tandarts, huisarts, of horeca); supermarkten zijn geschrapt na financieel onhaalbaar gebleken	veranderd	hoofdfunctie verschuift naar wonen en parkidentiteit; detailhandel vervalt
Openbare ruimte	toont een publiek groen park in Wapenrustlaan; varianten onderscheiden een brede groene corridor (III) of een centraal groen park in een gebogen gebouw (IV); NIKA-kaders op gebiedsniveau gelden	ontwerpt vanuit de openbare ruimte: een omsloten Remise Park als centrale identiteit (circa 7.350 m^2), met doorsteken, een 'special' die de langgerekte ruimte breekt, groensferen (bostuin, park, plein), en een fijnmazig voetgangersnetwerk	verfijnd/uitgebreid	de parkruimte wordt concreter en groter gedefinieerd in het VO, met een expliciete maat, opbouw in groensferen en een 'special' als ruimtelijk anker
Hoogbouwstrategie	werkt met ruimtelijke varianten: relatief hoge woontoren (IV) versus meerdere lagere flats (III); bezonning, wind en trillingen zijn als aandachtspunt benoemd op gebiedsniveaa	introduceert de 'Apeldoornse laag': basishoogte 4 lagen + setback, en hoogteaccenten tot max. 15 lagen met tweelaagse kroon; 'special' maximaal 4 lagen	verfijnd	bouwhoogtes aangepast aan park en stedelijk ensemble, expliciete uitwerking aanwezig
Erfgoed/Identiteit	benoemt voor Wapenrustlaan mogelijke effecten op archeologische waarden, waarvoor de AMZ-cyclus moet worden doorlopen; erfgoedambities worden op Spoorzone-niveau beschreven	positioneert Remise Park expliciet in de stadspark-identiteit van Apeldoorn; legt de architectonische samenhang vast (ensemble, materiaalpalet met baksteen in aardetinten, plinten, Apeldoornse laag)	toegevoegd/versterkt	sterke positionering in stedelijk parklandschap, integratie parklijnen
Wateropgave/klimaat	niet specifiek uitgewerkt	VO werkt de wateropgave uit met raingardens, wadi's, noodoverloop, privé vs. openbaar berging en een totaal benodigde berging circa 912 m^3; geeft ook groenpercentages en boomnorm 1/200 m^2 invulling	toegevoegd/versterkt	50 % opvang privaat, 50 % openbaar conform NIKA-beleid; duidelijke klimaatadaptatie-opgave
Supermarkten	onderdeel van het programma voor Wapenrustlaan (detailhandel, winkels/boodschappen, varianten met supermarkten)	niet opgenomen; expliciet vervallen na financiële analyse, derde ambitiedocument (augustus 2024) is startpunt zonder supermarkten	weggelaten	supermarkten bleken financieel onhaalbaar, ruimte wordt nu anders ingevuld met park/wonen
Participatie/uitwerking	plankader, globale programmering met ruimte voor nadere uitwerking	uitgewerkt VO op basis van diverse workshops met stakeholders	verfijnd	participatie en verdiepte uitwerking; ontwerpbeslissingen met betrokken partijen, o.a. gemeente, ontwerpteam

II

BIJLAGE: PEUTZ OPLEGNOTITIE LUCHTKWALITEIT

Notitie

betreft:	**MER Spoorzone-Oost te Apeldoorn** **Oplegnotitie luchtkwaliteit**
datum:	1 december 2025
referentie:	TKe/TKe/KS/O 16950-11-NO

1 Inleiding

In december 2023 zijn ten behoeve van de op te stellen milieueffectrapportage de luchtkwaliteitsaspecten van de beoogde ontwikkelingen in de Spoorzone-Oost te Apeldoorn beschreven in het luchtkwaliteitsonderzoek O 16950-4-RA-002, "MER Spoorzone-Oost te Apeldoorn; luchtkwaliteitsonderzoek" d.d. 1 december 2023.

Inmiddels is sprake van een aantal wijzigingen: er is een voorkeursvariant gekozen, de stedenbouwkundige invulling van een aantal deelgebieden is gewijzigd en er is sprake van geactualiseerde verkeersgegevens (voor zowel de referentiesituatie als de plansituatie).

Deze wijzigingen hebben effect op de resultaten van het eerder uitgevoerde luchtkwaliteitsonderzoek. Om die reden is een actualisatie uitgevoerd van het onderzoek. De resultaten van de actualisatie worden beschreven in voorliggende oplegnotitie. Deze notitie dient in samenhang met het eerder uitgevoerde luchtkwaliteitsonderzoek gelezen te worden.

2 Herziene uitgangspunten

2.1 Stedenbouwkundige invulling voorkeursvariant

De stedenbouwkundige opzet van de deelgebieden Veldhuis en Remisepark (in het onderzoek uit 2023 heette dit deelgebied nog Wapenrustlaan) zijn tussentijds gewijzigd. In figuur f 2.1 zijn de huidige inzichten qua stedenbouwkundige invulling van de gebieden weergegeven. Deze invulling is in voorliggend onderzoek betrokken.



f 2.1 Stedenbouwkundige invulling RemisePark (links) en Veldhuis (rechts).

De stedenbouwkundige invulling voor het deelgebied Kavel Zuid blijft ongewijzigd ten opzichte van de eerder gehanteerde invulling.

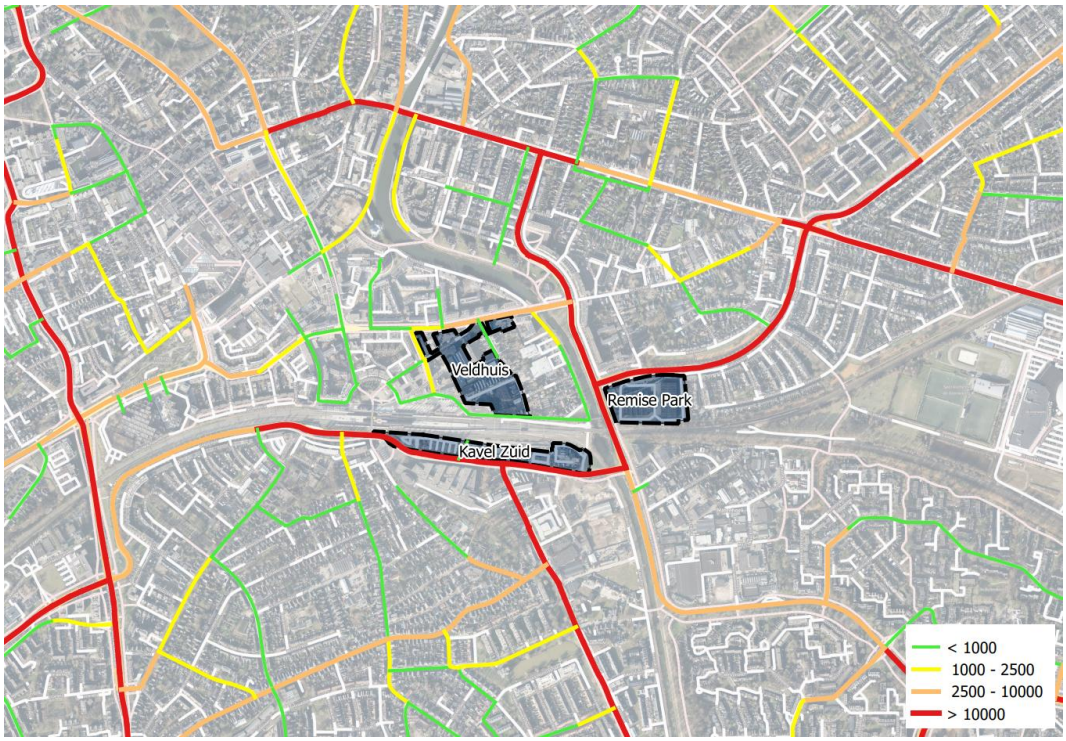
2.2 Verkeersgegevens referentiesituatie en voorkeursvariant

Door adviesbureau Goudappel zijn geactualiseerde verkeersgegevens aangeleverd voor twee situaties:

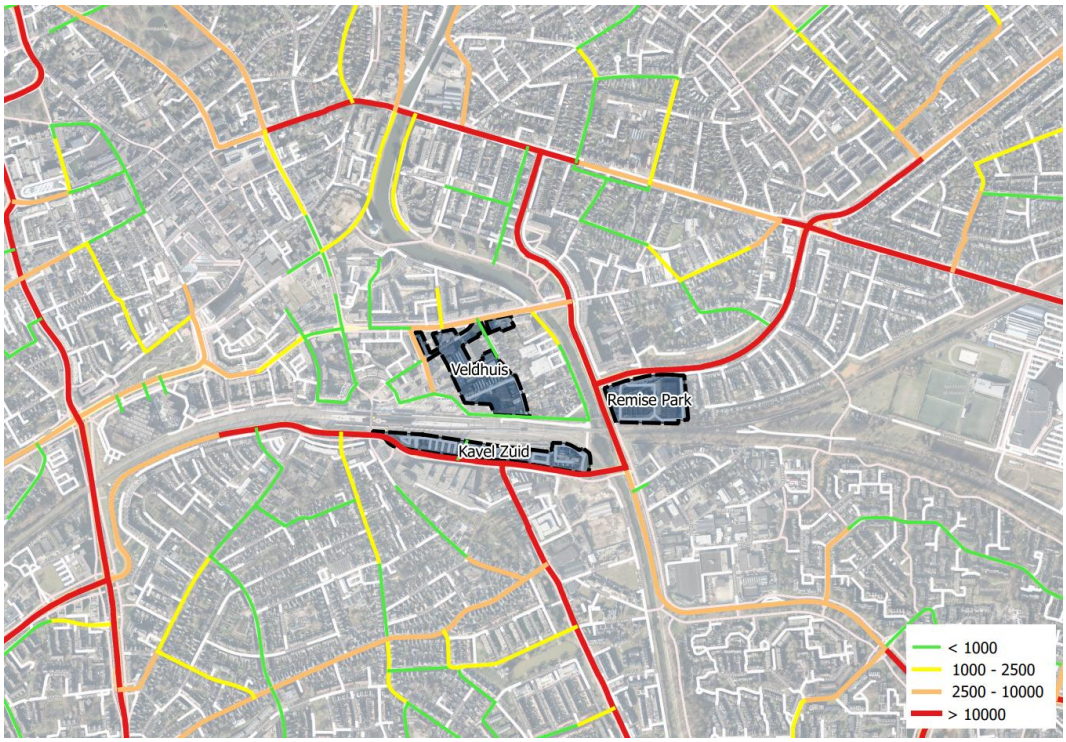
- De referentiesituatie 2040 (zonder uitvoering van het planvoornemen);
- De plansituatie 2040 (inclusief uitvoering voorkeursalternatief).

Ter illustratie zijn de verkeersintensiteiten voor deze twee situaties weergegeven in figuur f 2.2 en f 2.3. In figuur f 2.4 is aanvullend het verschil in verkeersintensiteiten weergegeven tussen de plansituatie en de referentiesituatie.

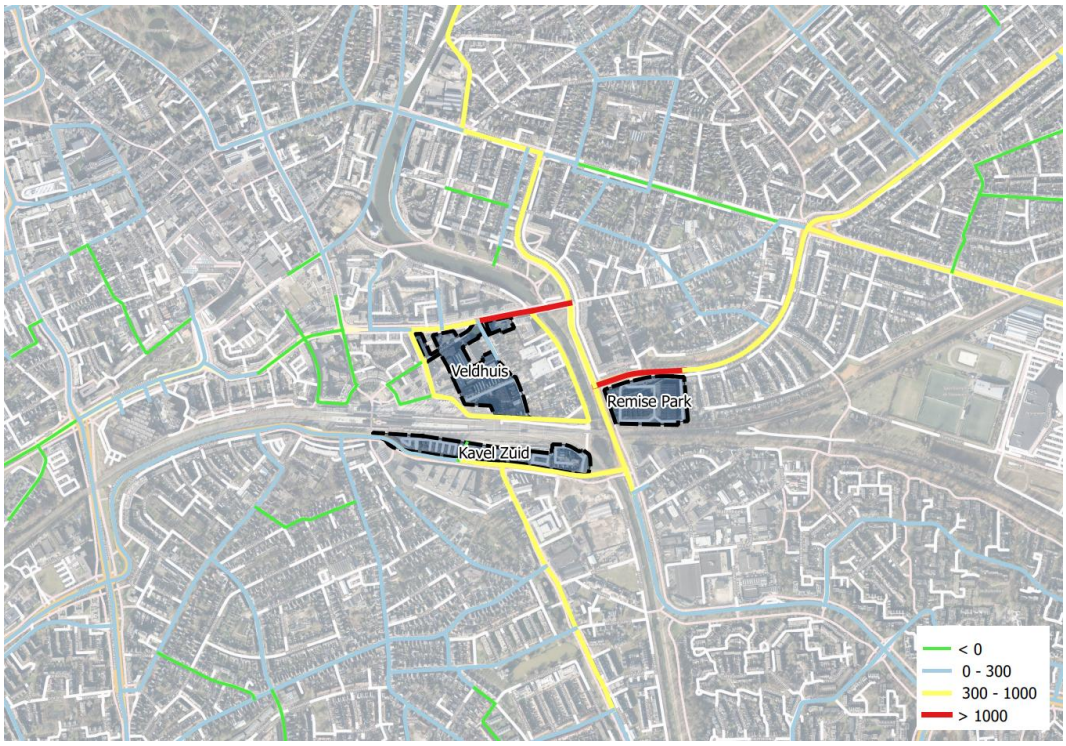
Alle afgebeelde verkeersintensiteiten betreffen weekdaggemiddelde verkeersintensiteiten.



f 2.2 Verkeersintensiteiten referentiesituatie.



f 2.3 Verkeersintensiteiten plansituatie.



f 2.4 Verschil in verkeersintensiteit plansituatie-referentiesituatie.

2.3 Achtergrondconcentraties

Jaargemiddelde achtergrondconcentraties voor stikstofdioxide (NO_2) en fijn stof (PM_{10}/$PM_{2,5}$) in Nederland worden per kilometervak jaarlijks verstrekt door het Ministerie van IenW.

De achtergrondconcentraties ter plaatse van het plangebied zijn weergegeven in tabel 4.1. Uit bovenstaande tabel blijkt dat verwacht wordt dat de achtergrondconcentraties in de toekomst zullen afnemen. Tussen haakjes is de in het luchtkwaliteitsonderzoek 2023 opgenomen prognose van de achtergrondconcentraties opgenomen. Deze wijken enigszins af van de huidige door de Rijksoverheid gehanteerde verwachtingen voor de ontwikkeling van de luchtkwaliteit in Nederland. Hiermee dient bij een vergelijking tussen de rekenresultaten in voorliggende oplegnotitie en het oorspronkelijke onderzoek uit 2023 rekening gehouden te worden.

t 2.1 Achtergrondconcentraties ter plaatse van het plangebied (x=195.200; y=469.200)

Jaar	NO_2 [µg/m^3]	PM_{10} [µg/m^3]	$PM_{2,5}$ [µg/m^3]
2025	11,2 (11,6)	15,0 (14,3)	8,2 (7,7)
2030	8,6 (9,7)	13,6 (13,4)	6,9 (6,9)
2035	6,3	12,6	6,1

* het plangebied strekt zich uit over meerdere kilometervakken. De achtergrondconcentratie verschilt per kilometervak en kan dus over het plangebied enigszins variëren.

3 Berekeningen

3.1 Rekenmethode

Voor de berekening van de luchtkwaliteit in de omgeving van het plangebied is gebruik gemaakt van het rekenprogramma Geomilieu (versie 2025.2). Dit programma maakt gebruik van KEMA STACKS+ versie 2025.2 en preSRM versie 2.505 en is door het Ministerie van IenW goedgekeurd voor het bepalen van de gevolgen van plannen en projecten voor de luchtkwaliteit.

Op basis van de uitgangspunten (zie hoofdstuk 2) zijn rekenmodellen opgesteld voor de referentiesituatie (2040) en de plansituatie (2040). De voorgeschreven rekensoftware beschikt nog niet over de mogelijkheid om te rekenen met emissiegegevens en achtergrondconcentraties in het jaar 2040. Daarom is als rekenjaar 2030 gehanteerd (gelijk aan het luchtkwaliteitsonderzoek uit 2023), met de verkeersintensiteiten in het jaar 2040. Gegeven de dalende trend in de achtergrondconcentraties en de verkeersemissies, kan dit als worst-case gezien worden.

De invoergegevens van de rekenmodellen (locatie bronnen, omvang verkeer) zijn weergegeven in bijlage 1.

In de verspreidingsberekeningen is gebruik gemaakt van de volgende aannamen c.q. gegevens:

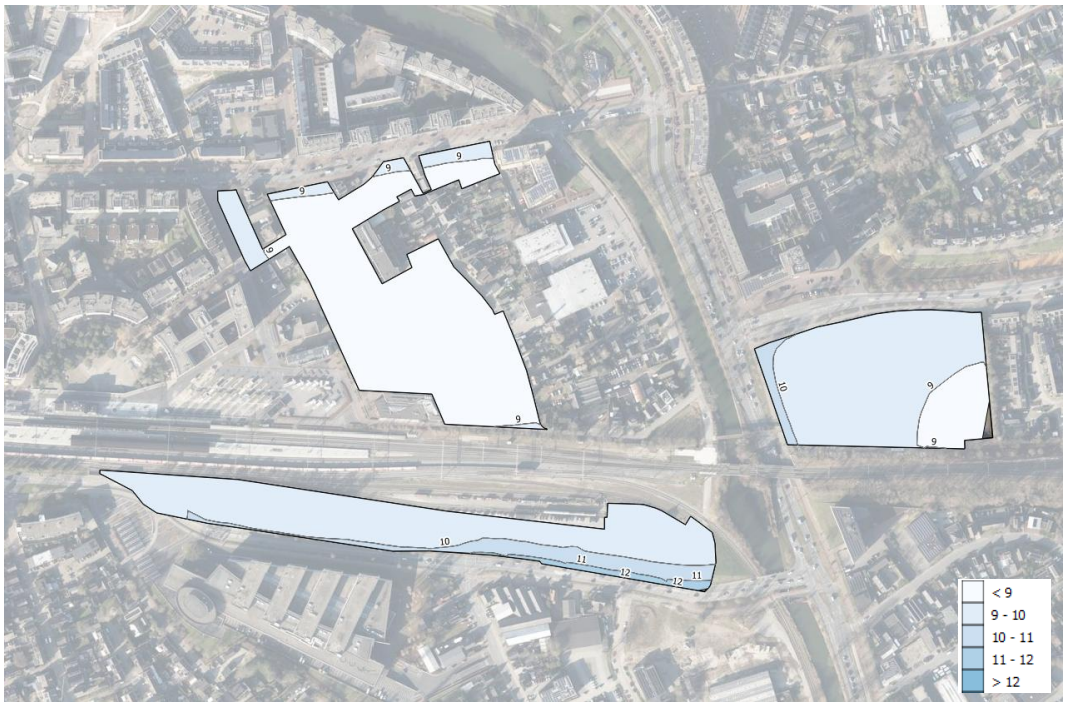
- de karakteristieke ruwheidslengte van de omgeving is bepaald op basis van de KNMI (PreSRM) ruwheidskaart;
- de meerjarige gemiddelde statistische meteorologische gegevens (2014-2023);
- een middelingsduur van 1 uur;
- in het rekenmodel zijn de emissies van verkeer gemodelleerd met lijnbronnen.

Voor de berekening van de concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ in het plangebied zijn rekengrids toegepast, waarmee contouren gegenereerd zijn. Voor de berekeningen van de concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ in de omgeving zijn de rekenpunten gehanteerd die ook in het Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) toegepast worden. Deze rekenposities liggen op korte afstand van de wegrand, en kunnen als worst-case representatief worden beschouwd voor de in de woonomgeving optredende concentraties.

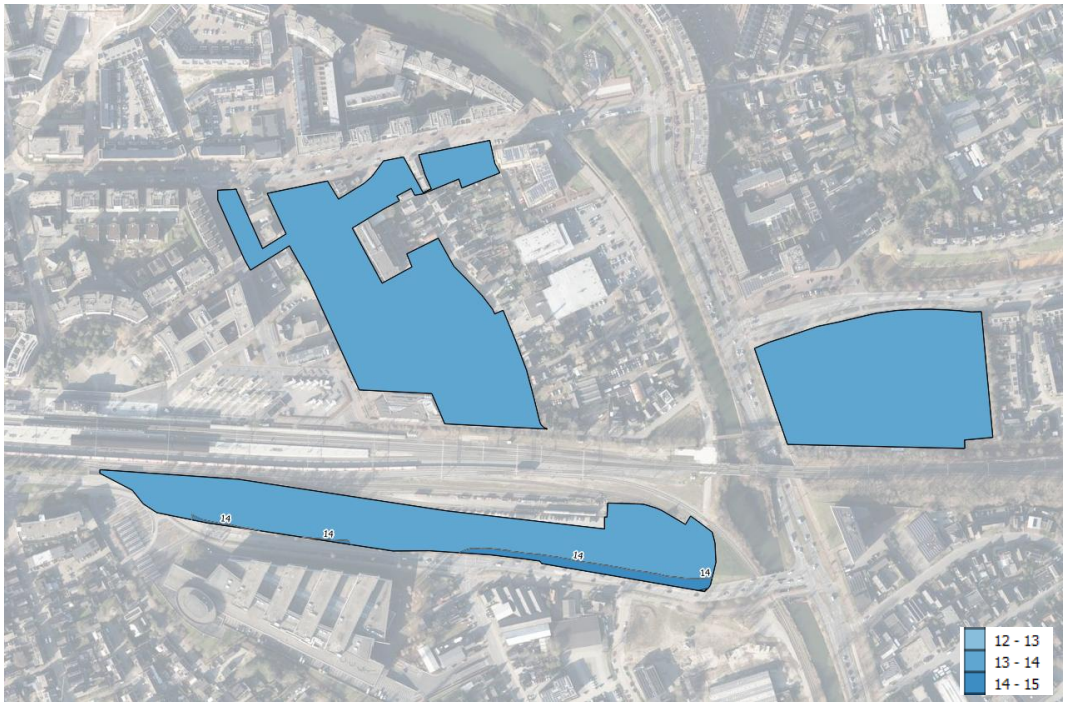
De nieuwe parkeergarages in het gebied zijn niet als afzonderlijke emissiebron in het rekenmodel opgenomen. Moderne parkeergarages leveren, mits voldaan wordt aan de gangbare eisen ten aanzien van de positionering van de uitblaasopeningen van de mechanische ventilatie en dergelijke, geen relevante bijdrage aan de luchtkwaliteit in de omgeving.

3.2 Rekenresultaten luchtkwaliteit in het plangebied

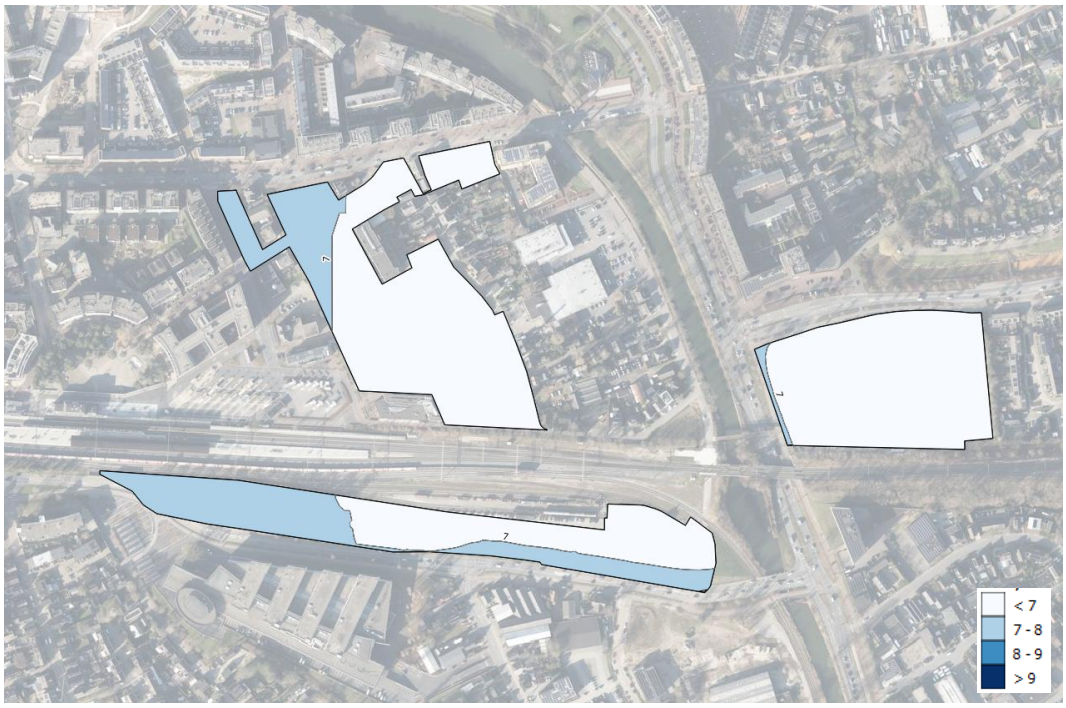
In figuren f 3.1, f 3.2 en f 3.3 zijn de berekende concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ in het plangebied weergegeven voor de planvariant.



f 3.1 NO2-concentraties in het plangebied (2030).



f 3.2 PM10-concentraties in het plangebied (2030).

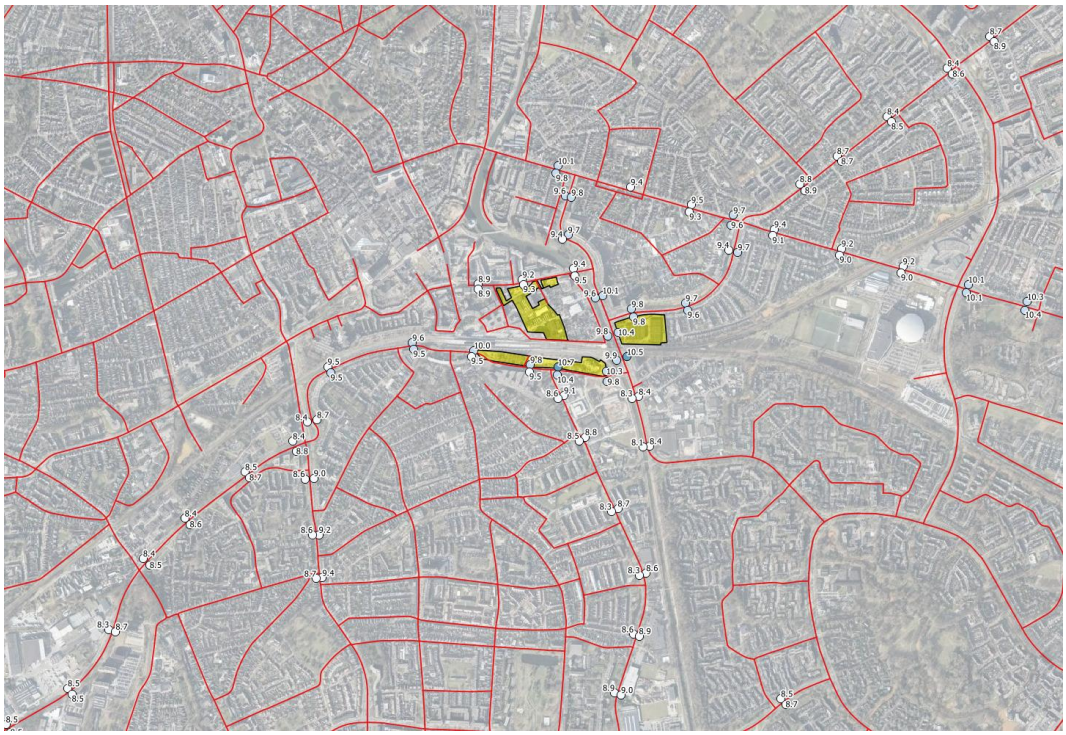


f 3.3 PM2,5-concentraties in het plangebied (2030).

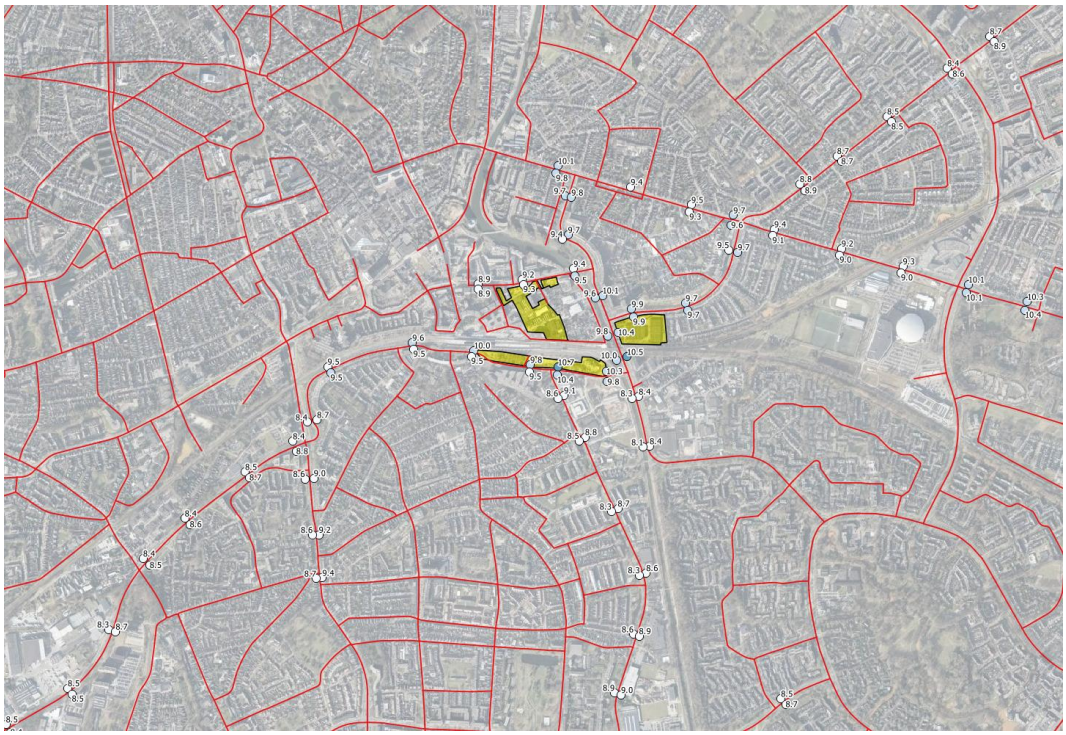
3.3 Rekenresultaten luchtkwaliteit in de omgeving

In figuren f 3.4 t/m f 3.12 zijn de concentraties NO_2, PM_{10} en $PM_{2,5}$ weergegeven langs de wegen in de ruimere omgeving van het plangebied waar sprake is van een hoge verkeersintensiteit en/of een grote wijziging in de verkeersintensiteit vanwege de realisatie van het plan. Dit kan als worst-case representatief beschouwd worden voor woningen nabij deze wegen.

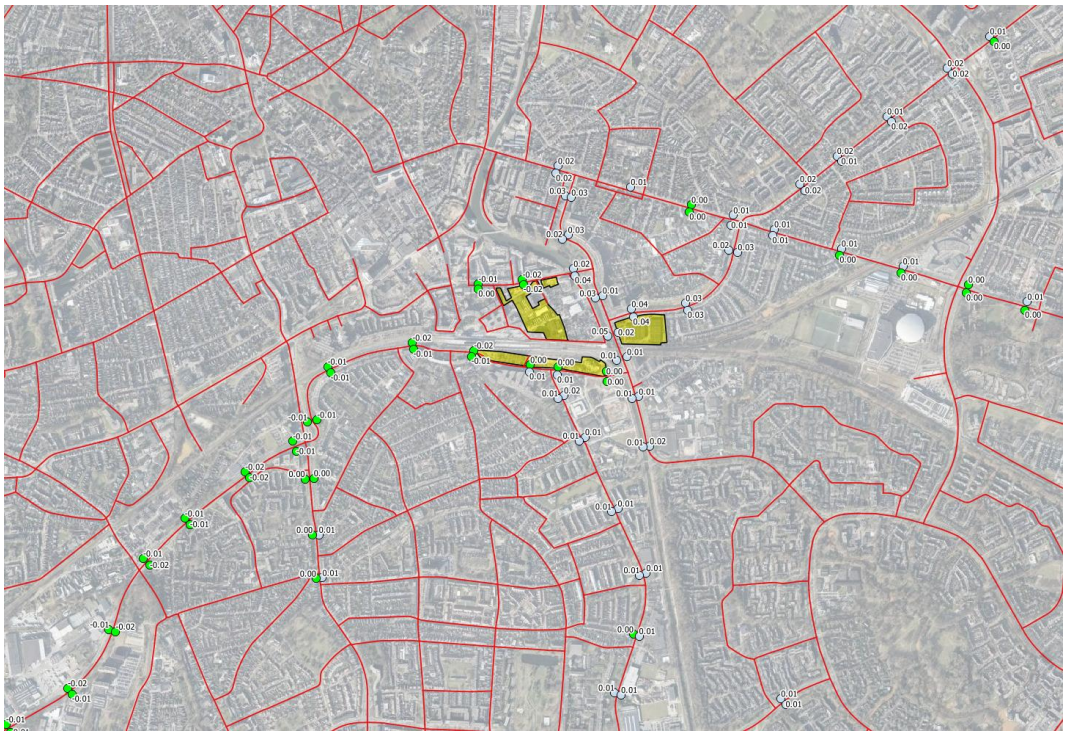
Weergegeven is de concentratie in 2030 in de referentiesituatie (dus zonder realisatie plan) en in de plansituatie 2030. Aanvullend is de wijziging in de concentratie tussen de referentiesituatie en de plansituatie weergegeven.



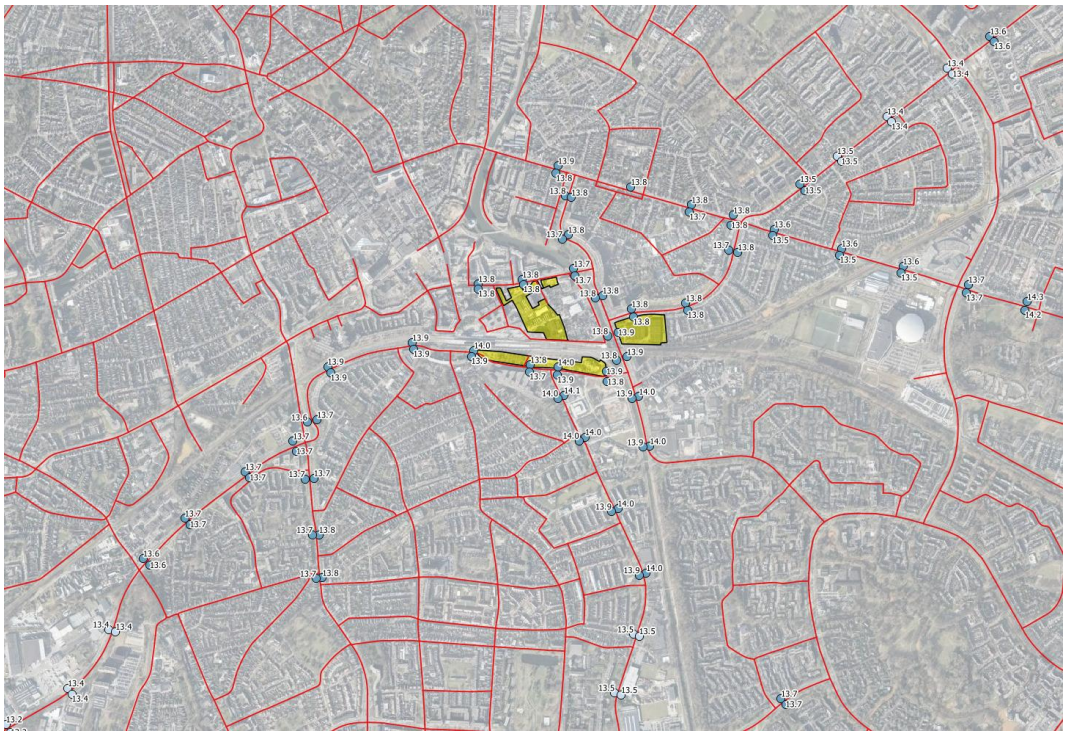
f 3.4 NO2-concentraties 2030 (referentiesituatie).



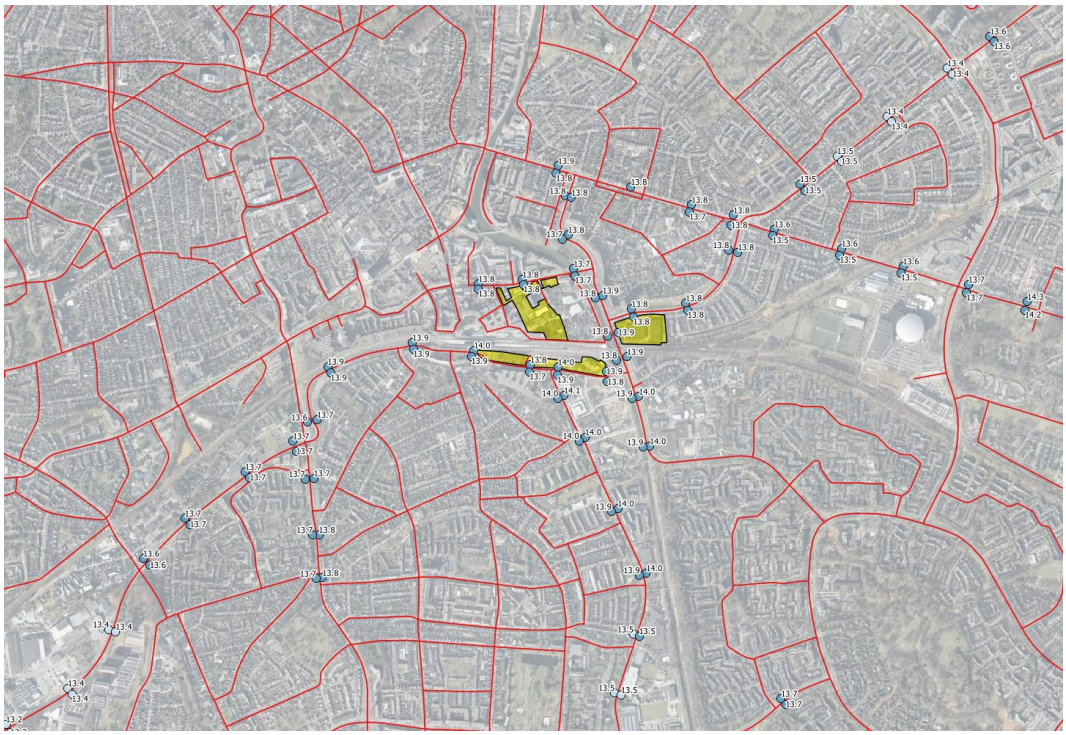
f 3.5 NO2-concentraties 2030 (plansituatie).



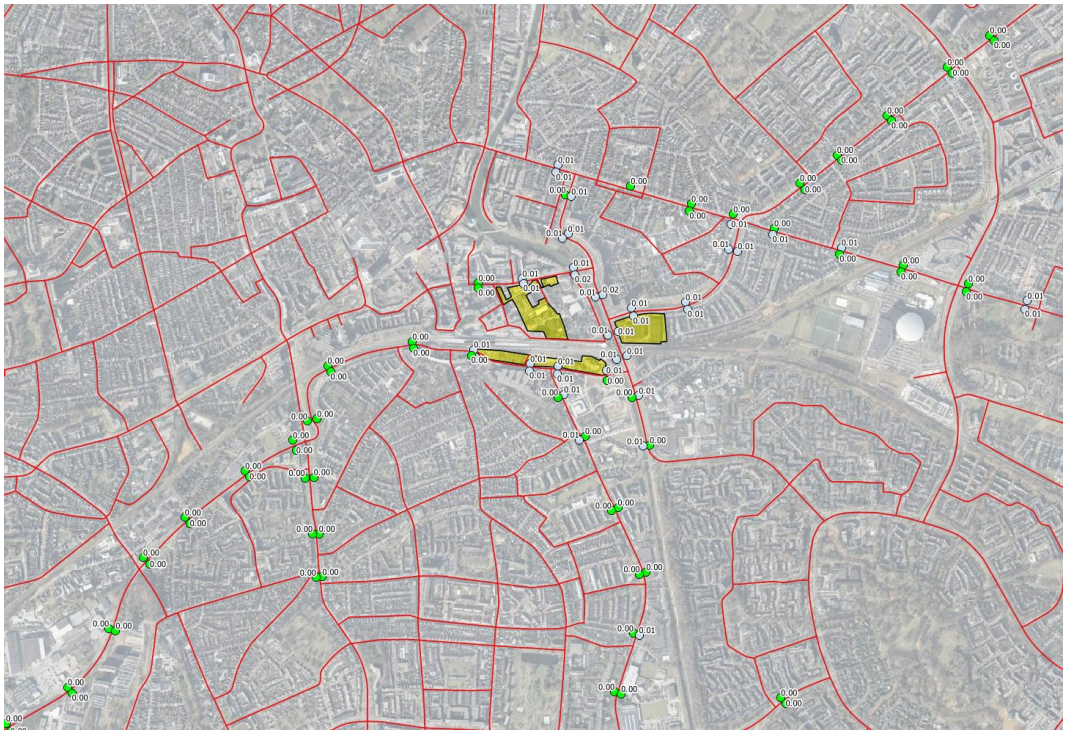
f 3.6 Verschil NO2-concentraties 2030 (plansituatie - referentiesituatie).



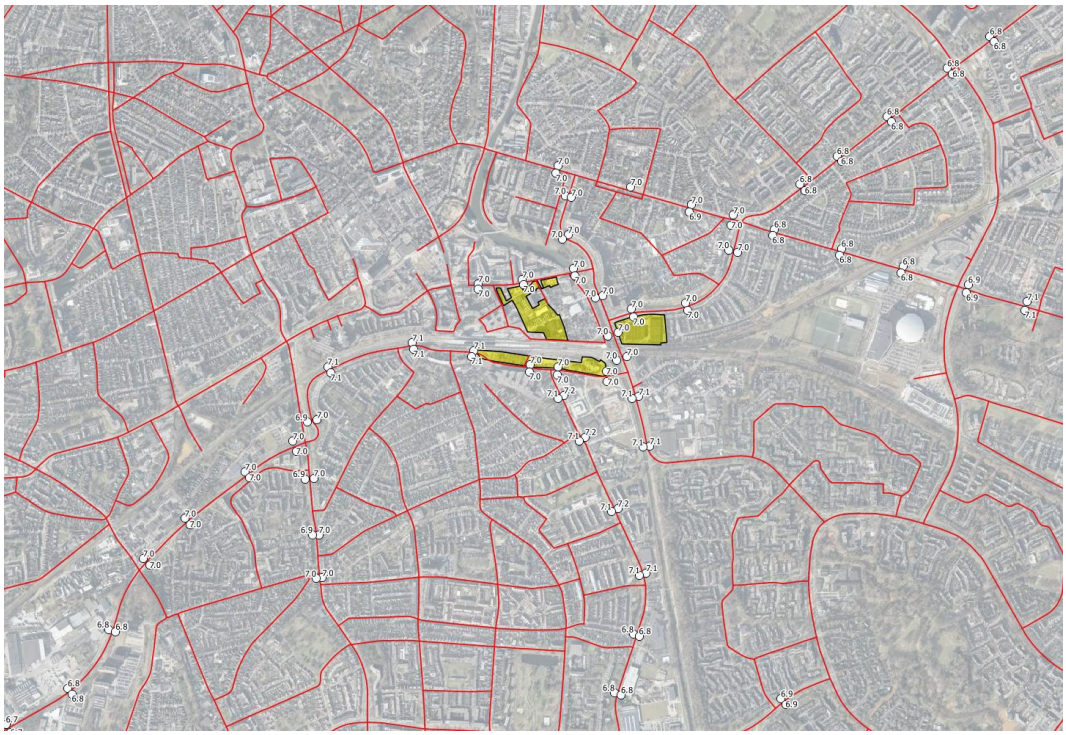
f 3.7 PM10-concentraties 2030 (referentiesituatie).



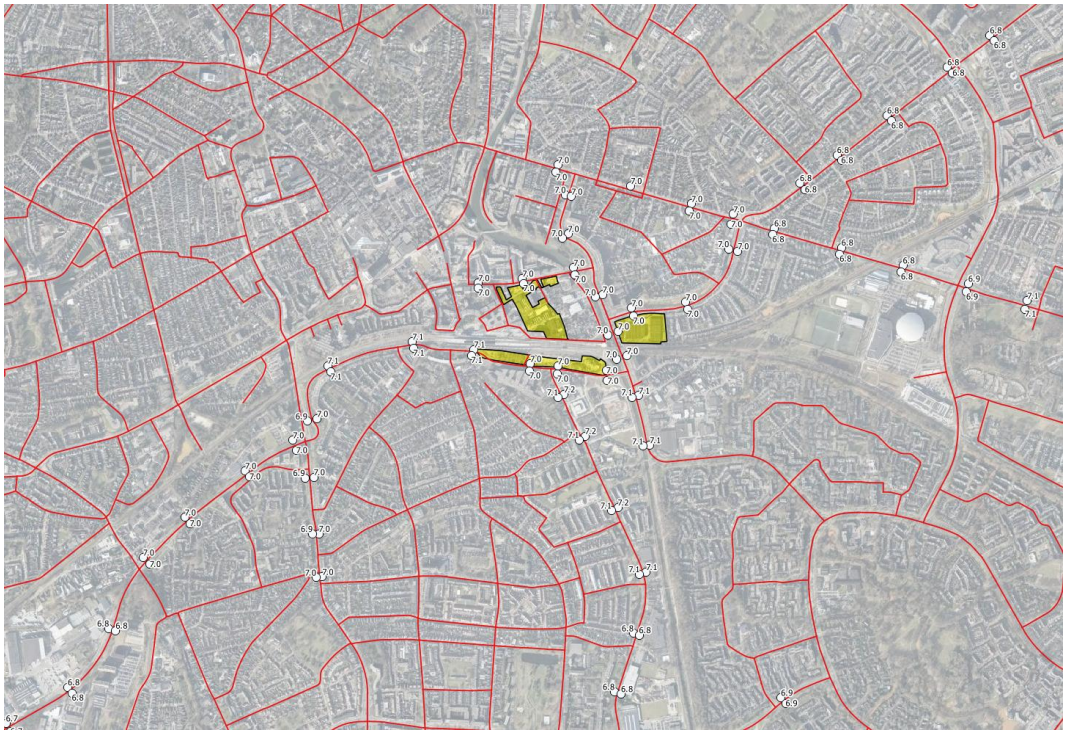
f 3.8 PM10-concentraties 2030 (plansituatie).



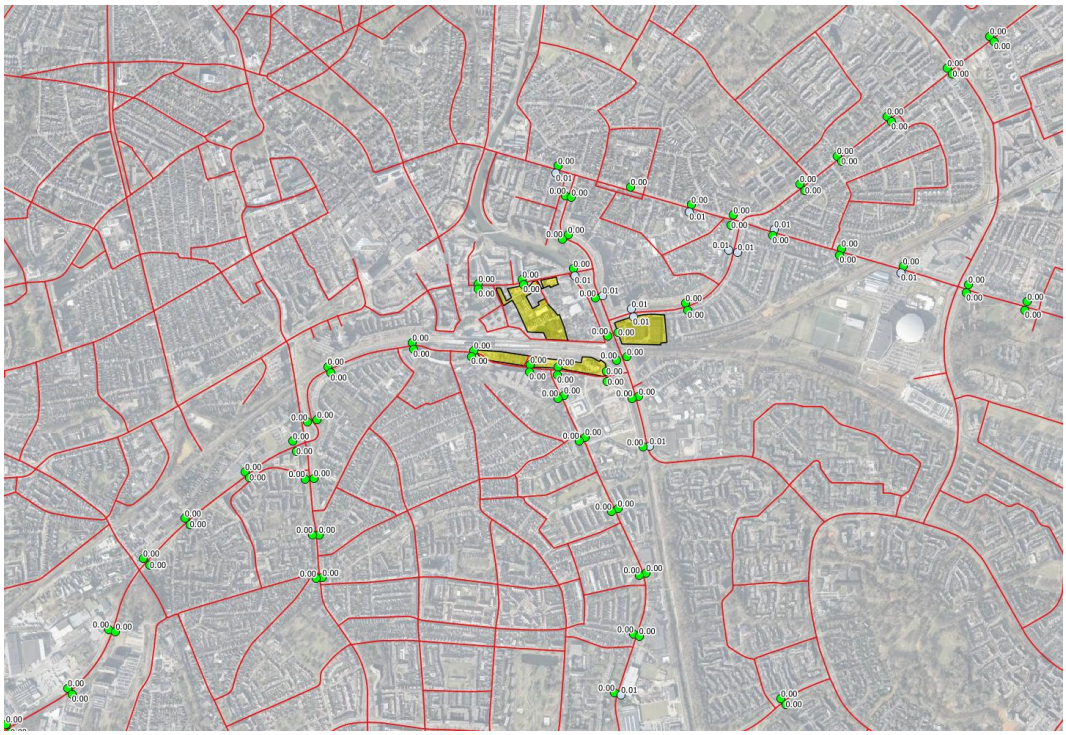
f 3.9 Verschil PM10-concentraties 2030 (plansituatie - referentiesituatie).



f 3.10 *PM2,5-concentraties 2030 (referentiesituatie).*



f 3.11 *PM2,5-concentraties 2030 (plansituatie).*



f 3.12 Verschil PM2,5-concentraties 2030 (plansituatie - referentiesituatie).

De rekenresultaten zijn in meer detail opgenomen in bijlage 2.

4 Beoordeling en conclusie

Stikstofdioxide (NO_2)

De NO_2-concentratie in en om het plangebied bedraagt in 2030 ca. 8 tot 12 µg/m^3. Deze NO_2-concentratie voldoet ruimschoots aan de van toepassing zijnde grenswaarden van 40 µg/m^3 en de aanscherping hiervan tot 20 µg/m^3 in 2030. De advieswaarde van de WHO van 10 µg/m^3 wordt in 2030 lokaal nog overschreden (met name op korte afstand van de Laan van de Mensenrechten en de Burgemeester Jonkheer Quarles van Uffordlaan).

De effecten van het plan op de NO_2-concentraties zijn zeer beperkt. De toename van de concentratie NO_2 in de omgeving van het plan en de omliggende wegen bedraagt tot 0,04 µg/m^3. De bijdrage van het plan aan de NO_2-concentraties valt binnen de "niet-in-betekenende-mate"-criteria. De invloed van het plan op de luchtkwaliteit is als beperkt te kwalificeren.

Fijn stof (PM_{10})

De PM_{10}-concentratie in en om het plangebied bedraagt in 2030 tot ca. 13 à 14 µg/m^3. Deze PM_{10}-concentratie voldoet ruimschoots aan de van toepassing zijnde grenswaarden van 40 µg/m^3 en de aanscherping hiervan tot 20 µg/m^3 in 2030. De advieswaarde van de WHO van 15 µg/m^3 wordt in 2030 ook niet overschreden.

De effecten van het plan op de PM_{10}-concentraties zijn zeer beperkt. De toename van de concentratie PM_{10} in de omgeving van het plan en de omliggende wegen bedraagt tot 0,02 µg/m^3. De bijdrage van het plan aan de PM_{10}-concentraties valt binnen de "niet-in-betekenende-mate"-criteria. De invloed van het plan op de luchtkwaliteit is als beperkt te kwalificeren.

Fijn stof ($PM_{2,5}$)

De $PM_{2,5}$-concentratie in en om het plangebied bedraagt in 2030 tot ca. 7 µg/m^3. Deze $PM_{2,5}$-concentratie voldoet ruimschoots aan de van toepassing zijnde grenswaarden van 25 µg/m^3 en de aanscherping hiervan tot 10 µg/m^3 in 2030. De advieswaarde van de WHO van 5 µg/m^3 wordt in 2030 nog overschreden. Deze overschrijding is niet of nauwelijks plangerelateerd maar geldt voor heel Apeldoorn (en grote delen van Nederland).

De effecten van het plan op de $PM_{2,5}$-concentraties zijn zeer beperkt. De toename van de concentratie $PM_{2,5}$ in de omgeving van het plan en de omliggende wegen bedraagt tot 0,01 µg/m^3. De invloed van het plan op de luchtkwaliteit is als beperkt te kwalificeren.

Deze notitie bevat:
13 pagina's,
2 bijlagen.

De inhoud van dit document mag niet worden gewijzigd. Het document mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Peutz niet in delen worden verspreid. Peutz aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of samenhangt met het wijzigen van de inhoud van dit document.

O 16950-11-NO (658F1F23.TONY

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodellen

Invoergegevens
Wegen referentiesituatie

Model: Luchtkwaliteit 2030 - referentiesituatie 2040 - toetspunten langs wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Lengte	Wegtype	V	Breedte	Totaal aantal
60607	11	196865,81	470376,78	206,63	Normaal	50	7,00	12913,81
60627	11	196317,52	467727,69	144,86	Normaal	50	7,00	14868,46
60628	11	196183,64	467672,84	126,12	Normaal	50	7,00	14868,46
60629	11	196081,39	467599,47	185,54	Normaal	50	7,00	17203,77
60630	11	195929,70	467494,38	60,35	Normaal	50	7,00	17203,77
60631	11	195872,70	467474,72	123,91	Normaal	50	7,00	17160,95
60632	11	195751,86	467447,53	56,75	Normaal	50	7,00	17678,22
60633	11	195695,72	467439,28	278,08	Normaal	50	7,00	18164,42
60782	11	192519,19	467371,91	167,22	Normaal	50	7,00	23651,95
60786	11	193207,05	467927,47	146,47	Normaal	50	7,00	11335,98
60787	11	193207,05	467927,47	127,11	Normaal	50	7,00	11335,98
60788	11	193242,81	468049,38	85,62	Normaal	50	7,00	11335,98
60789	11	193278,31	468127,16	83,75	Normaal	50	7,00	11335,98
60792	11	193567,44	468436,66	402,74	Normaal	50	7,00	11562,54
60794	11	193968,42	468718,66	81,16	Normaal	50	7,00	12779,14
60797		194184,02	469296,72	126,89	Normaal	50	7,00	7854,94
60798		194300,75	469340,62	84,22	Normaal	50	7,00	4111,49
60803	11	194075,50	468452,66	96,49	Normaal	50	7,00	13588,45
60804	11	194090,91	468357,50	98,82	Normaal	50	7,00	13574,19
60805	11	194099,22	468259,03	76,48	Normaal	50	7,00	15976,48
60806	11	194104,20	468182,81	51,05	Normaal	50	7,00	17442,02
60807	11	194110,31	468133,81	70,50	Normaal	50	7,00	16190,86
60831	11	195460,09	465890,03	315,64	Normaal	50	7,00	18264,82
60833	11	195567,86	465907,97	139,26	Normaal	50	7,00	20213,89
60834	11	195707,00	465910,50	79,43	Normaal	50	7,00	26650,62
60841	11	195707,00	465910,50	142,91	Normaal	50	7,00	14555,96
60842	11	195706,03	466053,41	205,13	Normaal	50	7,00	14555,96
60843	11	195706,38	466258,53	144,71	Normaal	50	7,00	14555,96
60844	11	195710,94	466403,09	155,92	Normaal	50	7,00	15944,09
60845	11	195713,62	466558,03	156,19	Normaal	50	7,00	15944,09
60846	11	195649,58	466700,22	79,69	Normaal	50	7,00	15424,06
60847	11	195569,09	466940,03	173,96	Normaal	50	7,00	15411,55
60848	11	195569,09	466940,03	192,21	Normaal	50	7,00	15915,39
60849	11	195456,86	467275,50	155,03	Normaal	50	7,00	15570,82
60850	11	195507,25	467122,00	161,56	Normaal	50	7,00	15570,82
60854	11	194819,81	470021,56	55,96	Normaal	50	7,00	15361,73
60857		195308,42	469878,69	118,29	Normaal	50	7,00	9999,07
60858	11	195422,08	469845,91	88,76	Normaal	50	7,00	9999,07
60860	11	195858,08	469721,19	78,96	Normaal	50	7,00	11880,91
60861	11	196325,31	469585,62	174,72	Normaal	50	7,00	13367,80
60862	11	196871,48	469424,25	203,13	Normaal	50	7,00	13367,80
60863	11	196493,03	469536,66	191,75	Normaal	50	7,00	13367,80
60864	11	196871,48	469424,25	124,01	Normaal	50	7,00	30113,59
60865	11	196988,89	469384,31	139,45	Normaal	50	7,00	30113,59
60866	11	197123,59	469348,25	102,06	Normaal	50	7,00	30113,59
60867	11	197221,56	469319,66	265,02	Normaal	50	7,00	24725,04
60870	11	197030,42	470501,53	207,13	Normaal	50	7,00	12913,81
60871	11	197523,66	470882,12	415,88	Normaal	50	7,00	12913,81
60874	11	196320,86	469948,03	105,86	Normaal	50	7,00	8755,69
60876	11	195934,73	469702,47	51,51	Normaal	50	7,00	13136,43
60877	11	196050,03	469746,84	76,84	Normaal	50	7,00	13136,43
61160	11	195744,72	468674,41	237,52	Normaal	50	7,00	8590,84
61162	11	195472,52	468953,78	36,09	Normaal	50	7,00	7891,57
61163	11	195462,89	468988,56	67,48	Normaal	50	7,00	8690,73
61164	11	195441,89	469052,69	124,40	Normaal	50	7,00	22880,89
61165	11	195319,09	469034,72	213,15	Normaal	50	7,00	22880,89
61166	11	195108,12	469063,84	185,78	Normaal	50	7,00	13577,43
61168	11	195226,50	468790,03	59,56	Normaal	50	7,00	10942,85
61169	11	195409,09	468402,06	292,31	Normaal	50	7,00	10557,60

Invoergegevens
Wegen referentiesituatie

Model: Luchtkwaliteit 2030 - referentiesituatie 2040 - toetspunten langs wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
60607	6,74	3,36	0,70	96,42	98,12	95,03	2,37	1,29	3,20	1,21	0,59	1,77
60627	6,74	3,35	0,70	95,98	97,85	94,48	3,21	1,75	4,33	0,81	0,39	1,18
60628	6,74	3,35	0,70	95,98	97,85	94,48	3,21	1,75	4,33	0,81	0,39	1,18
60629	6,74	3,35	0,70	96,12	97,93	94,67	3,07	1,67	4,14	0,82	0,40	1,19
60630	6,74	3,35	0,70	96,12	97,93	94,67	3,07	1,67	4,14	0,82	0,40	1,19
60631	6,74	3,35	0,70	96,03	97,88	94,54	3,11	1,70	4,20	0,86	0,42	1,25
60632	6,74	3,35	0,70	95,89	97,81	94,35	3,15	1,72	4,25	0,95	0,46	1,39
60633	6,74	3,35	0,70	95,94	97,84	94,42	3,12	1,70	4,21	0,93	0,45	1,36
60782	6,75	3,29	0,71	92,20	95,81	89,36	5,32	2,96	7,08	2,48	1,23	3,56
60786	6,75	3,33	0,71	94,39	97,01	92,29	3,98	2,19	5,34	1,63	0,80	2,37
60787	6,75	3,33	0,71	94,39	97,01	92,29	3,98	2,19	5,34	1,63	0,80	2,37
60788	6,75	3,33	0,71	94,39	97,01	92,29	3,98	2,19	5,34	1,63	0,80	2,37
60789	6,75	3,33	0,71	94,39	97,01	92,29	3,98	2,19	5,34	1,63	0,80	2,37
60792	6,74	3,34	0,70	95,37	97,54	93,62	3,31	1,81	4,45	1,33	0,65	1,93
60794	6,74	3,35	0,70	95,69	97,72	94,06	3,10	1,69	4,18	1,21	0,59	1,76
60797	6,88	3,40	0,48	94,73	96,77	92,83	4,19	3,23	6,11	1,08	--	1,05
60798	6,88	3,40	0,48	95,24	97,18	93,57	3,66	2,82	5,36	1,10	--	1,07
60803	6,74	3,35	0,70	96,24	97,99	94,84	3,09	1,68	4,17	0,67	0,33	0,98
60804	6,74	3,35	0,70	96,25	97,99	94,86	3,08	1,68	4,17	0,67	0,32	0,97
60805	6,74	3,36	0,70	96,60	98,19	95,33	2,79	1,52	3,77	0,61	0,30	0,89
60806	6,74	3,36	0,70	96,44	98,10	95,12	2,93	1,59	3,96	0,63	0,30	0,92
60807	6,74	3,36	0,70	96,36	98,06	95,01	3,00	1,63	4,05	0,64	0,31	0,94
60831	6,76	3,27	0,72	90,66	94,98	87,29	5,81	3,26	7,67	3,53	1,76	5,04
60833	6,76	3,25	0,72	89,82	94,52	86,16	6,04	3,40	7,95	4,14	2,08	5,89
60834	6,75	3,29	0,72	91,98	95,72	89,02	4,91	2,74	6,52	3,11	1,54	4,46
60841	6,75	3,30	0,71	92,75	96,15	90,04	4,36	2,42	5,80	2,89	1,43	4,16
60842	6,75	3,30	0,71	92,75	96,15	90,04	4,36	2,42	5,80	2,89	1,43	4,16
60843	6,75	3,30	0,71	92,75	96,15	90,04	4,36	2,42	5,80	2,89	1,43	4,16
60844	6,75	3,31	0,71	93,69	96,66	91,32	3,99	2,21	5,34	2,31	1,14	3,34
60845	6,75	3,31	0,71	93,69	96,66	91,32	3,99	2,21	5,34	2,31	1,14	3,34
60846	6,75	3,31	0,71	93,61	96,61	91,20	4,05	2,24	5,42	2,34	1,15	3,38
60847	6,75	3,32	0,71	93,83	96,72	91,51	4,01	2,21	5,36	2,17	1,06	3,13
60848	6,75	3,33	0,71	94,36	97,01	92,23	3,75	2,06	5,02	1,89	0,93	2,74
60849	6,75	3,33	0,71	94,38	97,02	92,27	3,73	2,05	5,00	1,88	0,92	2,73
60850	6,75	3,33	0,71	94,38	97,02	92,27	3,73	2,05	5,00	1,88	0,92	2,73
60854	6,74	3,36	0,70	96,95	98,38	95,79	2,38	1,29	3,23	0,67	0,32	0,98
60857	6,74	3,36	0,70	96,90	98,36	95,73	2,46	1,34	3,33	0,64	0,31	0,93
60858	6,74	3,36	0,70	96,90	98,36	95,73	2,46	1,34	3,33	0,64	0,31	0,93
60860	6,74	3,36	0,70	96,40	98,08	95,05	2,91	1,59	3,94	0,69	0,33	1,01
60861	6,74	3,35	0,70	95,86	97,80	94,29	3,04	1,66	4,10	1,10	0,53	1,60
60862	6,74	3,35	0,70	95,86	97,80	94,29	3,04	1,66	4,10	1,10	0,53	1,60
60863	6,74	3,35	0,70	95,86	97,80	94,29	3,04	1,66	4,10	1,10	0,53	1,60
60864	6,75	3,32	0,71	94,11	96,88	91,88	3,80	2,09	5,09	2,09	1,03	3,03
60865	6,75	3,32	0,71	94,11	96,88	91,88	3,80	2,09	5,09	2,09	1,03	3,03
60866	6,75	3,32	0,71	94,11	96,88	91,88	3,80	2,09	5,09	2,09	1,03	3,03
60867	6,75	3,31	0,71	93,08	96,32	90,50	4,39	2,43	5,86	2,53	1,25	3,64
60870	6,74	3,36	0,70	96,42	98,12	95,03	2,37	1,29	3,20	1,21	0,59	1,77
60871	6,74	3,36	0,70	96,42	98,12	95,03	2,37	1,29	3,20	1,21	0,59	1,77
60874	6,74	3,37	0,70	97,38	98,61	96,39	2,15	1,16	2,92	0,47	0,23	0,70
60876	6,74	3,37	0,70	97,49	98,67	96,54	2,03	1,10	2,76	0,47	0,23	0,70
60877	6,74	3,37	0,70	97,49	98,67	96,54	2,03	1,10	2,76	0,47	0,23	0,70
61160	6,74	3,36	0,70	96,67	98,22	95,44	2,86	1,56	3,88	0,46	0,22	0,68
61162	6,74	3,37	0,70	97,58	98,69	96,69	2,31	1,25	3,14	0,12	0,06	0,17
61163	6,74	3,36	0,70	96,64	98,21	95,39	2,80	1,53	3,80	0,55	0,27	0,81
61164	6,74	3,35	0,70	96,01	97,87	94,52	3,16	1,72	4,26	0,84	0,41	1,22
61165	6,74	3,35	0,70	96,01	97,87	94,52	3,16	1,72	4,26	0,84	0,41	1,22
61166	6,74	3,35	0,70	95,99	97,85	94,52	3,44	1,88	4,64	0,57	0,28	0,83
61168	6,74	3,35	0,70	95,87	97,78	94,36	3,52	1,92	4,75	0,61	0,30	0,89
61169	6,74	3,35	0,70	95,76	97,73	94,19	3,50	1,91	4,73	0,74	0,36	1,08

Invoergegevens
Wegen referentiesituatie

Model: Luchtkwaliteit 2030 - referentiesituatie 2040 - toetspunten langs wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Lengte	Wegtype	V	Breedte	Totaal aantal
61172	11	195463,14	467863,03	244,05	Normaal	50	7,00	12046,25
61188	11	194803,30	468462,62	41,21	Normaal	50	7,00	1461,99
61189	11	194801,53	468503,53	86,38	Normaal	50	7,00	1264,96
61190	11	194798,25	468589,72	209,99	Normaal	50	7,00	795,38
61191	11	194774,89	468798,31	178,52	Normaal	50	7,00	987,56
61193	11	195108,12	469063,84	119,79	Normaal	50	7,00	11483,55
61196	11	194798,25	468589,72	155,73	Normaal	50	7,00	5750,30
61197	11	195087,38	468694,72	164,42	Normaal	50	7,00	4220,75
61200	11	195259,64	468740,56	127,72	Normaal	50	7,00	10895,81
61202	11	194989,05	468511,69	115,80	Normaal	50	7,00	1143,22
61231	11	194798,25	468589,72	118,71	Normaal	50	7,00	4541,87
61232	11	194486,17	468454,09	221,64	Normaal	50	7,00	4485,17
61258	11	194486,17	468454,09	53,09	Normaal	50	7,00	4282,97
61261	11	194437,98	468431,84	169,06	Normaal	50	7,00	2510,46
61262	11	194072,48	468848,59	78,92	Normaal	50	7,00	9767,04
61263	11	194043,47	468749,56	69,66	Normaal	50	7,00	9767,04
61264	11	194072,48	468848,59	73,81	Normaal	50	7,00	9767,04
61265	11	194055,69	468925,50	76,43	Normaal	50	7,00	9767,04
61266	11	194062,48	469000,28	53,29	Normaal	50	7,00	9767,04
61267	11	194098,55	469038,47	124,24	Normaal	50	7,00	9767,04
61268	11	194210,09	469093,03	149,44	Normaal	50	7,00	9767,04
61269	11	194351,03	469141,66	94,68	Normaal	50	7,00	9964,00
61270	11	194673,16	469144,59	102,67	Normaal	50	7,00	10281,82
61271	11	194444,42	469156,94	130,19	Normaal	50	7,00	10281,82
61471		194300,75	469340,62	77,64	Normaal	50	7,00	4172,63
61477		194609,81	469235,38	62,10	Normaal	50	7,00	0,00
61478		194670,94	469229,25	73,88	Normaal	50	7,00	0,00
61486		195330,94	469222,62	86,03	Normaal	50	7,00	0,70
61487		195299,11	469302,53	95,75	Normaal	50	7,00	0,70
61488		195258,31	469389,00	116,22	Normaal	50	7,00	1278,34
61489		195187,12	469479,84	148,39	Normaal	50	7,00	3100,01
61490		195041,34	469452,25	98,05	Normaal	50	7,00	3097,50
61491		194945,28	469432,91	87,70	Normaal	50	7,00	2129,65
61494		194676,09	469428,53	29,46	Normaal	50	7,00	858,83
61496		194676,09	469428,53	110,36	Normaal	50	7,00	2,73
61497		194798,12	469280,50	118,28	Normaal	50	7,00	0,00
61503		194724,44	469730,44	59,54	Normaal	50	7,00	1285,73
61504		194819,81	470021,56	136,06	Normaal	50	7,00	1271,23
61505		194749,56	469784,19	113,51	Normaal	50	7,00	1285,73
61507		194676,09	469428,53	91,62	Normaal	50	7,00	857,21
61512		194621,02	469637,50	107,65	Normaal	50	7,00	0,00
61514		194621,02	469637,50	111,50	Normaal	50	7,00	949,65
61521		194574,91	469738,94	138,70	Normaal	50	7,00	1031,60
61840	11	197060,80	470766,03	1,16	Normaal	50	7,00	868,19
61951		194814,17	469796,56	109,89	Normaal	50	7,00	1079,92
61956	11	195224,05	469607,16	129,03	Normaal	50	7,00	10938,97
61957	11	195290,59	469500,84	91,06	Normaal	50	7,00	12732,44
61958	11	195441,89	469052,69	239,26	Normaal	50	7,00	24054,67
61960	11	195358,56	469276,91	130,09	Normaal	50	7,00	13742,69
62021	11	194673,16	469144,59	64,54	Normaal	50	7,00	11128,88
62022	11	194989,09	469076,00	264,66	Normaal	50	7,00	11128,88
62028	11	195835,62	469432,41	90,70	Normaal	50	7,00	706,35
62029	11	195589,11	469558,59	217,21	Normaal	50	7,00	706,35
62030	11	194998,52	469968,31	15,92	Normaal	50	7,00	19676,11
62031	11	195176,78	469916,66	169,68	Normaal	50	7,00	19727,22
62055	11	195554,55	468681,41	258,13	Normaal	50	7,00	7891,57
62056	11	195472,52	468953,78	29,50	Normaal	50	7,00	7891,57
62089	11	195018,53	468806,97	276,03	Normaal	50	7,00	351,26
62099	11	195589,11	469558,59	215,11	Normaal	50	7,00	1392,34

Invoergegevens
Wegen referentiesituatie

Model: Luchtkwaliteit 2030 - referentiesituatie 2040 - toetspunten langs wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
61172	6,75	3,32	0,71	93,99	96,81	91,72	3,89	2,15	5,21	2,12	1,04	3,07
61188	6,85	3,29	0,58	95,95	97,60	95,29	3,42	2,06	4,22	0,62	0,34	0,49
61189	6,85	3,28	0,58	95,41	97,28	94,66	3,89	2,34	4,79	0,70	0,38	0,54
61190	6,85	3,30	0,57	97,09	98,29	96,70	2,24	1,34	2,78	0,67	0,36	0,52
61191	6,85	3,29	0,57	96,28	97,82	95,83	2,79	1,67	3,45	0,93	0,51	0,72
61193	6,74	3,35	0,70	96,24	98,02	94,80	2,64	1,44	3,57	1,12	0,54	1,63
61196	6,85	3,31	0,57	97,59	98,59	97,23	1,95	1,16	2,41	0,47	0,25	0,36
61197	6,85	3,31	0,57	97,40	98,47	96,99	2,13	1,27	2,64	0,47	0,26	0,37
61200	6,74	3,35	0,70	95,87	97,78	94,36	3,52	1,92	4,75	0,61	0,30	0,89
61202	6,85	3,31	0,57	97,78	98,71	97,51	1,65	0,98	2,04	0,57	0,31	0,45
61231	6,85	3,32	0,57	98,33	99,02	98,09	1,31	0,78	1,62	0,36	0,20	0,29
61232	6,85	3,32	0,57	98,39	99,07	98,18	1,23	0,73	1,53	0,37	0,20	0,29
61258	6,85	3,32	0,57	98,18	98,94	97,94	1,40	0,83	1,74	0,42	0,23	0,33
61261	6,85	3,32	0,57	98,25	98,98	97,99	1,39	0,83	1,73	0,36	0,20	0,28
61262	6,74	3,36	0,70	96,51	98,17	95,16	2,29	1,25	3,10	1,19	0,58	1,74
61263	6,74	3,36	0,70	96,51	98,17	95,16	2,29	1,25	3,10	1,19	0,58	1,74
61264	6,74	3,36	0,70	96,51	98,17	95,16	2,29	1,25	3,10	1,19	0,58	1,74
61265	6,74	3,36	0,70	96,51	98,17	95,16	2,29	1,25	3,10	1,19	0,58	1,74
61266	6,74	3,36	0,70	96,51	98,17	95,16	2,29	1,25	3,10	1,19	0,58	1,74
61267	6,74	3,36	0,70	96,51	98,17	95,16	2,29	1,25	3,10	1,19	0,58	1,74
61268	6,74	3,36	0,70	96,51	98,17	95,16	2,29	1,25	3,10	1,19	0,58	1,74
61269	6,74	3,36	0,70	96,58	98,21	95,24	2,25	1,23	3,05	1,17	0,57	1,71
61270	6,74	3,36	0,70	96,60	98,22	95,28	2,25	1,23	3,05	1,15	0,56	1,68
61271	6,74	3,36	0,70	96,60	98,22	95,28	2,25	1,23	3,05	1,15	0,56	1,68
61471	6,88	3,39	0,48	94,00	96,25	91,83	4,85	3,75	7,06	1,15	--	1,12
61477	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
61478	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
61486	6,84	3,34	0,57	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
61487	6,84	3,34	0,57	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
61488	6,88	3,21	0,58	89,38	93,56	87,97	8,52	5,26	10,41	2,10	1,18	1,62
61489	6,88	3,35	0,48	92,68	96,04	90,45	5,06	3,96	7,36	2,26	--	2,19
61490	6,88	3,35	0,48	92,67	96,03	90,44	5,07	3,97	7,36	2,26	--	2,19
61491	6,88	3,31	0,49	90,44	94,97	87,74	6,34	5,03	9,15	3,22	--	3,11
61494	6,88	3,40	0,48	94,37	96,53	92,35	4,49	3,47	6,54	1,14	--	1,11
61496	6,87	3,47	0,47	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
61497	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
61503	6,85	3,30	0,57	96,59	98,00	96,15	2,61	1,56	3,22	0,80	0,44	0,62
61504	6,85	3,30	0,57	96,63	98,03	96,20	2,56	1,54	3,17	0,80	0,44	0,63
61505	6,85	3,30	0,57	96,59	98,00	96,15	2,61	1,56	3,22	0,80	0,44	0,62
61507	6,88	3,40	0,48	94,36	96,53	92,34	4,50	3,47	6,55	1,14	--	1,11
61512	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
61514	6,87	3,43	0,48	97,16	98,38	96,17	2,12	1,62	3,12	0,72	--	0,71
61521	6,87	3,42	0,48	95,50	97,09	93,77	3,78	2,91	5,53	0,72	--	0,70
61840	6,85	3,31	0,57	97,94	98,80	97,68	1,55	0,92	1,92	0,52	0,28	0,40
61951	6,85	3,28	0,58	95,34	97,23	94,53	4,08	2,45	5,02	0,58	0,32	0,45
61956	6,74	3,34	0,70	95,51	97,57	93,89	4,01	2,19	5,40	0,49	0,24	0,71
61957	6,75	3,33	0,71	94,71	97,16	92,79	4,31	2,37	5,80	0,97	0,48	1,41
61958	6,74	3,35	0,70	95,94	97,83	94,43	3,32	1,82	4,49	0,74	0,36	1,08
61960	6,74	3,35	0,70	96,19	97,98	94,75	2,88	1,57	3,89	0,93	0,45	1,36
62021	6,74	3,36	0,70	96,60	98,21	95,27	2,28	1,24	3,09	1,12	0,54	1,64
62022	6,74	3,36	0,70	96,60	98,21	95,27	2,28	1,24	3,09	1,12	0,54	1,64
62028	6,85	3,30	0,57	97,15	98,33	96,72	2,32	1,38	2,86	0,53	0,29	0,41
62029	6,85	3,30	0,57	97,15	98,33	96,72	2,32	1,38	2,86	0,53	0,29	0,41
62030	6,74	3,35	0,70	95,99	97,85	94,52	3,41	1,86	4,61	0,60	0,29	0,88
62031	6,74	3,35	0,70	95,96	97,83	94,47	3,44	1,88	4,65	0,60	0,29	0,87
62055	6,74	3,37	0,70	97,58	98,69	96,69	2,31	1,25	3,14	0,12	0,06	0,17
62056	6,74	3,37	0,70	97,58	98,69	96,69	2,31	1,25	3,14	0,12	0,06	0,17
62089	6,85	3,30	0,57	97,05	98,27	96,64	2,30	1,37	2,85	0,65	0,36	0,51
62099	6,85	3,29	0,58	95,67	97,43	94,99	3,59	2,16	4,43	0,74	0,41	0,58

Invoergegevens
Wegen referentiesituatie

Model: Luchtkwaliteit 2030 - referentiesituatie 2040 - toetspunten langs wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Lengte	Wegtype	V	Breedte	Totaal aantal
63073	11	195707,50	465624,66	8,19	Normaal	50	7,00	29066,51
66096	11	197476,00	469245,50	313,25	Normaal	50	7,00	24725,04
66097	11	197940,25	469110,94	170,11	Normaal	50	7,00	26470,70
66193		195085,19	469604,78	58,11	Normaal	50	7,00	0,00
66194		195130,91	469761,31	104,97	Normaal	50	7,00	635,02
124531		194857,72	469429,34	93,08	Normaal	50	7,00	2013,59
124532		195308,42	469878,69	20,44	Normaal	50	7,00	547,43
124533		195301,91	469859,31	93,30	Normaal	50	7,00	547,43
124534	11	195391,50	469833,28	114,77	Normaal	50	7,00	265,60
124535	11	195507,36	469821,31	20,03	Normaal	50	7,00	265,60
124536	11	195391,50	469833,28	134,05	Normaal	50	7,00	813,03
124538	11	195589,11	469558,59	131,82	Normaal	50	7,00	1634,80
124960		195130,91	469761,31	181,56	Normaal	50	7,00	0,00
157744	11	195224,05	469607,16	49,57	Normaal	50	7,00	10938,97
157746	11	195178,73	469627,25	90,42	Normaal	50	7,00	10938,97
160287	11	197663,41	470990,47	323,85	Normaal	50	7,00	11679,18
160805	11	195151,11	469707,84	135,15	Normaal	50	7,00	10938,97
160806	11	195176,78	469916,66	37,62	Normaal	50	7,00	19923,43
160807		195308,42	469878,69	99,39	Normaal	50	7,00	10124,84
160808	11	195191,62	469836,78	72,47	Normaal	50	7,00	10938,97
164661		194416,28	469306,44	49,58	Normaal	50	7,00	3144,15
164662		194416,28	469306,44	33,39	Normaal	50	7,00	2800,84
164667		194272,78	469460,75	57,95	Normaal	50	7,00	1871,67
164668		194145,62	469366,50	100,99	Normaal	50	7,00	1820,03
164933		194573,17	469405,50	87,05	Normaal	50	7,00	469,56
164936		194587,00	469381,66	73,18	Normaal	50	7,00	0,00
348624	11	194059,59	468630,22	93,57	Normaal	50	7,00	15704,60
348626		194067,14	469245,03	80,04	Normaal	50	7,00	8533,83
348627		194184,02	469296,72	47,86	Normaal	50	7,00	8471,44
348772	11	194075,50	468452,66	48,48	Normaal	50	7,00	15704,60
348773	11	194068,34	468537,06	36,23	Normaal	50	7,00	15704,60
349054	11	194059,59	468630,22	59,80	Normaal	50	7,00	16380,08
349055	11	194043,47	468749,56	60,99	Normaal	50	7,00	16380,08
349093	11	195554,55	468681,41	88,48	Normaal	50	7,00	7891,57
349104		194621,02	469637,50	67,89	Normaal	50	7,00	305,04
349106	11	195304,91	469411,75	39,73	Normaal	50	7,00	12732,44
349107	11	195358,56	469276,91	105,42	Normaal	50	7,00	12732,44
349108	11	195744,72	468674,41	85,91	Normaal	50	7,00	7891,57
349109	11	195637,88	468663,62	21,48	Normaal	50	7,00	7891,57
349135		194509,09	469861,03	41,62	Normaal	50	7,00	1352,37
349156	11	193889,17	468678,59	52,54	Normaal	50	7,00	12779,14
349157	11	193968,42	468718,66	36,32	Normaal	50	7,00	12779,14
349990	11	192519,19	467371,91	81,60	Normaal	50	7,00	11455,51
349994	11	193433,95	468312,97	46,44	Normaal	50	7,00	11549,94
349995	11	193567,44	468436,66	135,62	Normaal	50	7,00	11549,94
349996	11	193324,66	468196,84	97,88	Normaal	50	7,00	12250,24
349997	11	193433,95	468312,97	61,68	Normaal	50	7,00	12250,24
349998	11	192982,98	467644,09	120,60	Normaal	50	7,00	11455,51
350000	11	192590,75	467411,06	25,86	Normaal	50	7,00	11455,51
350001	11	192878,88	467583,25	309,90	Normaal	50	7,00	11455,51
350043	11	194852,05	465803,28	67,62	Normaal	50	7,00	13099,65
350044	11	194852,05	465803,28	259,70	Normaal	50	7,00	18263,14
350045	11	195152,16	465821,06	41,62	Normaal	50	7,00	18263,14
350046	11	195460,09	465890,03	97,52	Normaal	50	7,00	19906,60
350047	11	195567,86	465907,97	11,75	Normaal	50	7,00	19906,60
350113	11	197663,41	470990,47	43,23	Normaal	50	7,00	12913,81
350115	11	196610,02	470173,44	148,26	Normaal	50	7,00	9265,41
350116	11	196610,02	470173,44	90,57	Normaal	50	7,00	8755,69
350117	11	196320,86	469948,03	276,17	Normaal	50	7,00	8755,69

Invoergegevens
Wegen referentiesituatie

Model: Luchtkwaliteit 2030 - referentiesituatie 2040 - toetspunten langs wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
63073	6,76	3,25	0,72	89,46	94,35	85,64	5,71	3,22	7,50	4,83	2,43	6,86
66096	6,75	3,31	0,71	93,08	96,32	90,50	4,39	2,43	5,86	2,53	1,25	3,64
66097	6,75	3,31	0,71	93,30	96,44	90,80	4,28	2,37	5,71	2,42	1,19	3,49
66193	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
66194	6,85	3,30	0,58	96,46	97,89	95,75	3,30	1,98	4,07	0,24	0,13	0,19
124531	6,88	3,21	0,58	89,65	93,81	88,92	6,67	4,12	8,21	3,68	2,07	2,87
124532	6,85	3,30	0,57	97,04	98,25	96,49	2,64	1,58	3,26	0,32	0,17	0,25
124533	6,85	3,30	0,57	97,04	98,25	96,49	2,64	1,58	3,26	0,32	0,17	0,25
124534	6,85	3,31	0,57	97,89	98,77	97,60	1,65	0,98	2,05	0,46	0,25	0,36
124535	6,85	3,31	0,57	97,89	98,77	97,60	1,65	0,98	2,05	0,46	0,25	0,36
124536	6,85	3,31	0,57	97,32	98,42	96,85	2,32	1,38	2,87	0,36	0,20	0,28
124538	6,85	3,30	0,57	96,77	98,10	96,25	2,70	1,61	3,34	0,53	0,29	0,41
124960	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
157744	6,74	3,34	0,70	95,51	97,57	93,89	4,01	2,19	5,40	0,49	0,24	0,71
157746	6,74	3,34	0,70	95,51	97,57	93,89	4,01	2,19	5,40	0,49	0,24	0,71
160287	6,74	3,35	0,70	96,33	98,08	94,90	2,37	1,29	3,21	1,29	0,63	1,89
160805	6,74	3,34	0,70	95,51	97,57	93,89	4,01	2,19	5,40	0,49	0,24	0,71
160806	6,74	3,35	0,70	95,93	97,81	94,44	3,48	1,90	4,69	0,59	0,29	0,87
160807	6,74	3,36	0,70	96,78	98,29	95,57	2,57	1,40	3,48	0,64	0,31	0,94
160808	6,74	3,34	0,70	95,51	97,57	93,89	4,01	2,19	5,40	0,49	0,24	0,71
164661	6,88	3,39	0,48	93,86	96,15	91,64	4,97	3,85	7,23	1,17	--	1,13
164662	6,88	3,38	0,48	93,11	95,67	90,64	5,58	4,33	8,09	1,31	--	1,27
164667	6,86	3,28	0,58	95,20	97,16	94,52	3,84	2,31	4,74	0,96	0,53	0,75
164668	6,86	3,28	0,58	95,06	97,08	94,36	3,95	2,38	4,87	0,99	0,54	0,77
164933	6,87	3,47	0,47	99,99	99,99	99,98	0,01	0,01	0,02	--	--	--
164936	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
348624	6,74	3,36	0,70	96,36	98,06	95,00	2,95	1,61	3,99	0,69	0,33	1,01
348626	6,88	3,40	0,48	95,01	96,92	93,20	3,99	3,08	5,83	0,99	--	0,97
348627	6,88	3,40	0,48	95,03	96,94	93,22	3,97	3,06	5,80	1,00	--	0,98
348772	6,74	3,36	0,70	96,36	98,06	95,00	2,95	1,61	3,99	0,69	0,33	1,01
348773	6,74	3,36	0,70	96,36	98,06	95,00	2,95	1,61	3,99	0,69	0,33	1,01
349054	6,74	3,36	0,70	96,47	98,11	95,14	2,86	1,56	3,87	0,67	0,33	0,98
349055	6,74	3,36	0,70	96,47	98,11	95,14	2,86	1,56	3,87	0,67	0,33	0,98
349093	6,74	3,37	0,70	97,58	98,69	96,69	2,31	1,25	3,14	0,12	0,06	0,17
349104	6,88	3,41	0,48	95,41	97,12	93,70	3,75	2,88	5,48	0,84	--	0,82
349106	6,75	3,33	0,71	94,71	97,16	92,79	4,31	2,37	5,80	0,97	0,48	1,41
349107	6,75	3,33	0,71	94,71	97,16	92,79	4,31	2,37	5,80	0,97	0,48	1,41
349108	6,74	3,37	0,70	97,58	98,69	96,69	2,31	1,25	3,14	0,12	0,06	0,17
349109	6,74	3,37	0,70	97,58	98,69	96,69	2,31	1,25	3,14	0,12	0,06	0,17
349135	6,88	3,41	0,48	95,44	97,07	93,69	3,82	2,93	5,58	0,74	--	0,73
349156	6,74	3,35	0,70	95,69	97,72	94,06	3,10	1,69	4,18	1,21	0,59	1,76
349157	6,74	3,35	0,70	95,69	97,72	94,06	3,10	1,69	4,18	1,21	0,59	1,76
349990	6,75	3,30	0,71	92,87	96,19	90,23	4,70	2,61	6,27	2,43	1,20	3,50
349994	6,74	3,34	0,70	95,35	97,53	93,60	3,31	1,81	4,46	1,33	0,65	1,94
349995	6,74	3,34	0,70	95,35	97,53	93,60	3,31	1,81	4,46	1,33	0,65	1,94
349996	6,74	3,34	0,70	95,32	97,52	93,56	3,36	1,84	4,52	1,32	0,64	1,92
349997	6,74	3,34	0,70	95,32	97,52	93,56	3,36	1,84	4,52	1,32	0,64	1,92
349998	6,75	3,30	0,71	92,87	96,19	90,23	4,70	2,61	6,27	2,43	1,20	3,50
350000	6,75	3,30	0,71	92,87	96,19	90,23	4,70	2,61	6,27	2,43	1,20	3,50
350001	6,75	3,30	0,71	92,87	96,19	90,23	4,70	2,61	6,27	2,43	1,20	3,50
350043	6,75	3,30	0,71	92,43	95,94	89,67	5,13	2,85	6,83	2,43	1,20	3,50
350044	6,76	3,27	0,72	90,66	94,98	87,29	5,81	3,26	7,67	3,53	1,76	5,05
350045	6,76	3,27	0,72	90,66	94,98	87,29	5,81	3,26	7,67	3,53	1,76	5,05
350046	6,76	3,26	0,72	90,01	94,62	86,41	5,99	3,37	7,88	4,01	2,01	5,70
350047	6,76	3,26	0,72	90,01	94,62	86,41	5,99	3,37	7,88	4,01	2,01	5,70
350113	6,74	3,36	0,70	96,42	98,12	95,03	2,37	1,29	3,20	1,21	0,59	1,77
350115	6,74	3,37	0,70	97,27	98,55	96,24	2,20	1,19	2,99	0,53	0,25	0,77
350116	6,74	3,37	0,70	97,38	98,61	96,39	2,15	1,16	2,92	0,47	0,23	0,70
350117	6,74	3,37	0,70	97,38	98,61	96,39	2,15	1,16	2,92	0,47	0,23	0,70

Invoergegevens
Wegen referentiesituatie

Model: Luchtkwaliteit 2030 - referentiesituatie 2040 - toetspunten langs wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Lengte	Wegtype	V	Breedte	Totaal aantal
350119	11	196050,03	469746,84	47,11	Normaal	50	7,00	13136,43
350120	11	195835,62	469432,41	80,37	Normaal	50	7,00	11837,02
350121	11	195892,05	469541,53	43,74	Normaal	50	7,00	11837,02
350122	11	195483,30	469312,53	118,30	Normaal	50	7,00	12550,08
350123	11	195835,62	469432,41	268,31	Normaal	50	7,00	12502,57
350124	11	195934,73	469702,47	125,54	Normaal	50	7,00	12570,08
350125	11	195892,05	469541,53	41,49	Normaal	50	7,00	12570,08
350126	11	196237,56	469882,72	81,82	Normaal	50	7,00	13136,43
350127	11	196090,36	469771,06	102,97	Normaal	50	7,00	13136,43
350128	11	196865,81	470376,78	132,45	Normaal	50	7,00	9265,41
350129	11	196726,80	470264,72	46,20	Normaal	50	7,00	9265,41
350130	11	197523,66	470882,12	105,24	Normaal	50	7,00	12913,81
350131	11	197628,94	470964,38	28,37	Normaal	50	7,00	12913,81
350500	11	194872,98	470004,34	15,33	Normaal	50	7,00	15660,31
350501	11	194998,52	469968,31	115,27	Normaal	50	7,00	15660,31
350502	11	195507,36	469821,31	51,21	Normaal	50	7,00	9776,71
350503	11	195858,08	469721,19	313,57	Normaal	50	7,00	9776,71
350584	11	196325,31	469585,62	177,62	Normaal	50	7,00	12318,77
350585	11	196128,12	469642,09	27,51	Normaal	50	7,00	12318,77
350588	11	195934,73	469702,47	170,43	Normaal	50	7,00	12318,77
350589	11	196128,12	469642,09	32,24	Normaal	50	7,00	12318,77
350632		194272,78	469460,75	52,68	Normaal	50	7,00	3891,75
350633		194250,34	469542,44	32,40	Normaal	50	7,00	3891,75
351875	11	195102,80	468527,66	167,79	Normaal	50	7,00	1392,21
351946	11	194270,70	468509,19	68,12	Normaal	50	7,00	1784,56
351947	11	194437,98	468431,84	119,87	Normaal	50	7,00	1784,56
351948	11	195177,98	468893,34	81,31	Normaal	50	7,00	13577,43
351949	11	195226,50	468790,03	33,51	Normaal	50	7,00	13387,36
351950	11	195409,09	468402,06	196,37	Normaal	50	7,00	11360,94
351951	11	195307,41	468622,16	46,28	Normaal	50	7,00	11360,94
351952	11	195463,14	467863,03	238,15	Normaal	50	7,00	10392,79
351953	11	195517,47	468131,91	38,55	Normaal	50	7,00	10392,79
351954	11	195418,88	467425,78	122,28	Normaal	50	7,00	12046,25
351955	11	195388,91	467630,72	85,77	Normaal	50	7,00	12046,25
357792	11	193139,98	467797,72	190,44	Normaal	50	7,00	11335,98
357793	11	192982,98	467644,09	30,49	Normaal	50	7,00	11335,98
358054		195187,12	469479,84	45,65	Normaal	50	7,00	4340,99
358055		195290,59	469500,84	59,93	Normaal	50	7,00	4340,99
358327	11	194801,53	468503,53	9,69	Normaal	50	7,00	197,03
358329	11	194989,05	468511,69	13,33	Normaal	50	7,00	197,03
358330	11	194811,22	468503,88	165,04	Normaal	50	7,00	197,03
358334	11	194964,06	468526,75	56,32	Normaal	50	7,00	1556,52
358335	11	194951,09	468610,03	8,83	Normaal	50	7,00	1556,52
358336	11	194961,50	468583,00	20,54	Normaal	50	7,00	1556,52
358337	11	194989,05	468511,69	13,24	Normaal	50	7,00	1556,52
358338	11	194964,06	468526,75	22,05	Normaal	50	7,00	1556,52
358344	11	195255,14	468597,97	36,72	Normaal	50	7,00	1392,21
358345	11	195307,41	468622,16	6,19	Normaal	50	7,00	1392,21
358346	11	195288,47	468613,38	14,68	Normaal	50	7,00	1392,21
358347	11	195226,50	468790,03	7,84	Normaal	50	7,00	5849,88
358348	11	195164,67	468746,94	67,53	Normaal	50	7,00	5849,88
358349	11	195164,67	468746,94	15,85	Normaal	50	7,00	4220,75
358350	11	195087,38	468694,72	77,45	Normaal	50	7,00	4220,75
358352	11	195164,67	468746,94	21,19	Normaal	50	7,00	4252,98
358353	11	195018,53	468806,97	138,87	Normaal	50	7,00	4252,98
358373	11	194717,72	468967,38	160,83	Normaal	50	7,00	1855,03
358374	11	194673,16	469144,59	23,78	Normaal	50	7,00	1855,03
358632	11	194486,17	468454,09	14,07	Normaal	50	7,00	831,52
358792		194896,88	469345,56	57,47	Normaal	50	7,00	2013,59

Invoergegevens
Wegen referentiesituatie

Model: Luchtkwaliteit 2030 - referentiesituatie 2040 - toetspunten langs wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
350119	6,74	3,37	0,70	97,49	98,67	96,54	2,03	1,10	2,76	0,47	0,23	0,70
350120	6,74	3,35	0,70	96,22	98,00	94,78	2,80	1,53	3,78	0,98	0,48	1,44
350121	6,74	3,35	0,70	96,22	98,00	94,78	2,80	1,53	3,78	0,98	0,48	1,44
350122	6,74	3,35	0,70	96,22	97,99	94,78	2,82	1,54	3,81	0,97	0,47	1,41
350123	6,74	3,35	0,70	96,26	98,02	94,84	2,78	1,51	3,75	0,96	0,47	1,40
350124	6,74	3,36	0,70	96,35	98,07	94,97	2,71	1,48	3,66	0,94	0,45	1,37
350125	6,74	3,36	0,70	96,35	98,07	94,97	2,71	1,48	3,66	0,94	0,45	1,37
350126	6,74	3,37	0,70	97,49	98,67	96,54	2,03	1,10	2,76	0,47	0,23	0,70
350127	6,74	3,37	0,70	97,49	98,67	96,54	2,03	1,10	2,76	0,47	0,23	0,70
350128	6,74	3,37	0,70	97,27	98,55	96,24	2,20	1,19	2,99	0,53	0,25	0,77
350129	6,74	3,37	0,70	97,27	98,55	96,24	2,20	1,19	2,99	0,53	0,25	0,77
350130	6,74	3,36	0,70	96,42	98,12	95,03	2,37	1,29	3,20	1,21	0,59	1,77
350131	6,74	3,36	0,70	96,42	98,12	95,03	2,37	1,29	3,20	1,21	0,59	1,77
350500	6,74	3,36	0,70	96,81	98,30	95,60	2,54	1,38	3,44	0,65	0,32	0,96
350501	6,74	3,36	0,70	96,81	98,30	95,60	2,54	1,38	3,44	0,65	0,32	0,96
350502	6,74	3,36	0,70	96,60	98,19	95,32	2,75	1,50	3,73	0,65	0,32	0,95
350503	6,74	3,36	0,70	96,60	98,19	95,32	2,75	1,50	3,73	0,65	0,32	0,95
350584	6,74	3,34	0,70	95,58	97,65	93,91	3,25	1,78	4,38	1,17	0,57	1,71
350585	6,74	3,34	0,70	95,58	97,65	93,91	3,25	1,78	4,38	1,17	0,57	1,71
350588	6,74	3,34	0,70	95,58	97,65	93,91	3,25	1,78	4,38	1,17	0,57	1,71
350589	6,74	3,34	0,70	95,58	97,65	93,91	3,25	1,78	4,38	1,17	0,57	1,71
350632	6,86	3,28	0,58	95,03	97,07	94,43	3,73	2,25	4,61	1,23	0,68	0,96
350633	6,86	3,28	0,58	95,03	97,07	94,43	3,73	2,25	4,61	1,23	0,68	0,96
351875	6,85	3,31	0,57	97,49	98,53	97,12	2,02	1,21	2,50	0,49	0,26	0,38
351946	6,85	3,32	0,57	98,09	98,89	97,86	1,41	0,84	1,75	0,50	0,27	0,39
351947	6,85	3,32	0,57	98,09	98,89	97,86	1,41	0,84	1,75	0,50	0,27	0,39
351948	6,74	3,35	0,70	95,99	97,85	94,52	3,44	1,88	4,64	0,57	0,28	0,83
351949	6,74	3,35	0,70	95,97	97,83	94,49	3,45	1,89	4,66	0,58	0,28	0,84
351950	6,74	3,35	0,70	95,93	97,81	94,43	3,46	1,89	4,67	0,62	0,30	0,90
351951	6,74	3,35	0,70	95,93	97,81	94,43	3,46	1,89	4,67	0,62	0,30	0,90
351952	6,74	3,35	0,70	95,64	97,66	94,03	3,57	1,95	4,82	0,79	0,39	1,16
351953	6,74	3,35	0,70	95,64	97,66	94,03	3,57	1,95	4,82	0,79	0,39	1,16
351954	6,75	3,32	0,71	93,99	96,81	91,72	3,89	2,15	5,21	2,12	1,04	3,07
351955	6,75	3,32	0,71	93,99	96,81	91,72	3,89	2,15	5,21	2,12	1,04	3,07
357792	6,75	3,33	0,71	94,39	97,01	92,29	3,98	2,19	5,34	1,63	0,80	2,37
357793	6,75	3,33	0,71	94,39	97,01	92,29	3,98	2,19	5,34	1,63	0,80	2,37
358054	6,75	3,29	0,72	91,70	95,51	88,75	6,11	3,41	8,11	2,19	1,09	3,14
358055	6,75	3,29	0,72	91,70	95,51	88,75	6,11	3,41	8,11	2,19	1,09	3,14
358327	6,84	3,33	0,57	99,43	99,67	99,36	0,44	0,26	0,54	0,13	0,07	0,10
358329	6,84	3,33	0,57	99,43	99,67	99,36	0,44	0,26	0,54	0,13	0,07	0,10
358330	6,84	3,33	0,57	99,43	99,67	99,36	0,44	0,26	0,54	0,13	0,07	0,10
358334	6,85	3,32	0,57	98,15	98,92	97,91	1,41	0,84	1,74	0,44	0,24	0,35
358335	6,85	3,32	0,57	98,15	98,92	97,91	1,41	0,84	1,74	0,44	0,24	0,35
358336	6,85	3,32	0,57	98,15	98,92	97,91	1,41	0,84	1,74	0,44	0,24	0,35
358337	6,85	3,32	0,57	98,15	98,92	97,91	1,41	0,84	1,74	0,44	0,24	0,35
358338	6,85	3,32	0,57	98,15	98,92	97,91	1,41	0,84	1,74	0,44	0,24	0,35
358344	6,85	3,31	0,57	97,49	98,53	97,12	2,02	1,21	2,50	0,49	0,26	0,38
358345	6,85	3,31	0,57	97,49	98,53	97,12	2,02	1,21	2,50	0,49	0,26	0,38
358346	6,85	3,31	0,57	97,49	98,53	97,12	2,02	1,21	2,50	0,49	0,26	0,38
358347	6,85	3,30	0,57	96,75	98,08	96,20	2,78	1,66	3,43	0,47	0,26	0,37
358348	6,85	3,30	0,57	96,75	98,08	96,20	2,78	1,66	3,43	0,47	0,26	0,37
358349	6,85	3,31	0,57	97,40	98,47	96,99	2,13	1,27	2,64	0,47	0,26	0,37
358350	6,85	3,31	0,57	97,40	98,47	96,99	2,13	1,27	2,64	0,47	0,26	0,37
358352	6,85	3,30	0,57	97,12	98,30	96,63	2,46	1,47	3,04	0,42	0,23	0,33
358353	6,85	3,30	0,57	97,12	98,30	96,63	2,46	1,47	3,04	0,42	0,23	0,33
358373	6,85	3,29	0,57	96,23	97,79	95,78	2,81	1,68	3,47	0,96	0,53	0,75
358374	6,85	3,29	0,57	96,23	97,79	95,78	2,81	1,68	3,47	0,96	0,53	0,75
358632	6,85	3,32	0,57	98,41	99,07	98,19	1,25	0,74	1,55	0,34	0,18	0,27
358792	6,88	3,21	0,58	89,65	93,81	88,92	6,67	4,12	8,21	3,68	2,07	2,87

Invoergegevens
Wegen referentiesituatie

Model: Luchtkwaliteit 2030 - referentiesituatie 2040 - toetspunten langs wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Lengte	Wegtype	V	Breedte	Totaal aantal
358793		194923,36	469251,66	40,10	Normaal	50	7,00	2013,59
358795	11	195507,36	469821,31	100,92	Normaal	50	7,00	1979,87
358798	11	195533,41	469918,81	3,88	Normaal	50	7,00	1979,87
358874	11	195784,05	469649,47	86,60	Normaal	50	7,00	2637,13
358875	11	195320,66	469719,72	13,23	Normaal	50	7,00	813,03
358876	11	195498,81	469654,62	176,45	Normaal	50	7,00	813,03
358877		195176,78	469916,66	154,22	Normaal	50	7,00	635,02
358878		195130,91	469761,31	7,75	Normaal	50	7,00	635,02
359157		194287,70	469422,09	26,63	Normaal	50	7,00	4111,49
359158		194272,78	469460,75	14,88	Normaal	50	7,00	4111,49
359159		194449,05	469312,66	131,33	Normaal	50	7,00	1279,33
359160		194573,17	469405,50	23,68	Normaal	50	7,00	1279,33
359161		194573,17	469405,50	40,90	Normaal	50	7,00	858,83
359162		194647,12	469423,22	35,38	Normaal	50	7,00	858,83
359163		194611,58	469313,03	72,25	Normaal	50	7,00	0,00
359164		194609,81	469235,38	6,23	Normaal	50	7,00	0,00
359165		194715,47	469279,94	14,92	Normaal	50	7,00	0,00
359166		194701,34	469321,09	30,28	Normaal	50	7,00	0,00
359167		194587,00	469381,66	19,76	Normaal	50	7,00	0,00
359168		194573,17	469405,50	7,83	Normaal	50	7,00	0,00
359170		194872,98	470004,34	9,26	Normaal	50	7,00	1079,92
359171		194814,17	469796,56	207,33	Normaal	50	7,00	1079,92
359172		194724,44	469730,44	126,03	Normaal	50	7,00	1254,69
359173		194621,02	469637,50	14,55	Normaal	50	7,00	1254,69
359311	11	195569,09	466940,03	15,22	Normaal	50	7,00	2595,91
359520	11	191965,66	467053,94	415,18	Normaal	50	7,00	22409,42
359521	11	192373,28	467290,22	56,01	Normaal	50	7,00	22409,42
359528	11	197919,17	471189,12	37,56	Normaal	50	7,00	11042,32
359532	11	195858,08	469721,19	7,53	Normaal	50	7,00	2637,13
359533	11	195847,19	469707,75	9,95	Normaal	50	7,00	2637,13
359546	11	195708,70	465831,12	177,64	Normaal	50	7,00	29066,51
359547	11	195707,50	465624,66	28,85	Normaal	50	7,00	29066,51
359662	Havenweg	194945,28	469432,91	100,23	Normaal	50	7,00	980,59
359664	Molenstraat-Centrum	194857,72	469429,34	106,00	Normaal	50	7,00	206,13
359667	Korte Molenstraat	194778,50	469615,38	181,90	Normaal	50	7,00	206,13
359668	Molendwarsstraat	194751,72	469429,38	12,16	Normaal	50	7,00	206,13
20042958	11	197940,25	469110,94	192,45	Normaal	50	7,00	26119,01
20042964	11	198125,25	469057,94	81,33	Normaal	50	7,00	20268,68
20043586	11	194798,12	469280,50	159,02	Normaal	50	7,00	0,00
20043601	11	194989,09	469076,00	53,00	Normaal	50	7,00	0,00

Invoergegevens
Wegen referentiesituatie

Model: Luchtkwaliteit 2030 - referentiesituatie 2040 - toetspunten langs wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
358793	6,88	3,21	0,58	89,65	93,81	88,92	6,67	4,12	8,21	3,68	2,07	2,87
358795	6,85	3,31	0,57	97,81	98,71	97,37	2,02	1,20	2,49	0,17	0,09	0,13
358798	6,85	3,31	0,57	97,81	98,71	97,37	2,02	1,20	2,49	0,17	0,09	0,13
358874	6,85	3,29	0,57	96,07	97,69	95,50	3,16	1,90	3,90	0,76	0,42	0,60
358875	6,85	3,31	0,57	97,32	98,42	96,85	2,32	1,38	2,87	0,36	0,20	0,28
358876	6,85	3,31	0,57	97,32	98,42	96,85	2,32	1,38	2,87	0,36	0,20	0,28
358877	6,85	3,30	0,58	96,46	97,89	95,75	3,30	1,98	4,07	0,24	0,13	0,19
358878	6,85	3,30	0,58	96,46	97,89	95,75	3,30	1,98	4,07	0,24	0,13	0,19
359157	6,86	3,28	0,58	95,09	97,10	94,46	3,77	2,27	4,65	1,14	0,63	0,89
359158	6,86	3,28	0,58	95,09	97,10	94,46	3,77	2,27	4,65	1,14	0,63	0,89
359159	6,87	3,42	0,48	96,23	97,69	94,84	3,01	2,31	4,42	0,76	--	0,75
359160	6,87	3,42	0,48	96,23	97,69	94,84	3,01	2,31	4,42	0,76	--	0,75
359161	6,88	3,40	0,48	94,37	96,53	92,35	4,49	3,47	6,54	1,14	--	1,11
359162	6,88	3,40	0,48	94,37	96,53	92,35	4,49	3,47	6,54	1,14	--	1,11
359163	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
359164	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
359165	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
359166	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
359167	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
359168	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
359170	6,85	3,28	0,58	95,34	97,23	94,53	4,08	2,45	5,02	0,58	0,32	0,45
359171	6,85	3,28	0,58	95,34	97,23	94,53	4,08	2,45	5,02	0,58	0,32	0,45
359172	6,85	3,30	0,57	96,63	98,02	96,19	2,59	1,55	3,20	0,78	0,43	0,61
359173	6,85	3,30	0,57	96,63	98,02	96,19	2,59	1,55	3,20	0,78	0,43	0,61
359311	6,87	3,41	0,48	96,65	98,33	95,64	2,17	1,67	3,19	1,19	--	1,17
359520	6,75	3,28	0,72	91,69	95,55	88,66	5,32	2,97	7,05	2,99	1,48	4,29
359521	6,75	3,28	0,72	91,69	95,55	88,66	5,32	2,97	7,05	2,99	1,48	4,29
359528	6,69	2,95	0,98	96,15	98,12	95,29	2,53	1,17	2,67	1,32	0,72	2,04
359532	6,85	3,29	0,57	96,07	97,69	95,50	3,16	1,90	3,90	0,76	0,42	0,60
359533	6,85	3,29	0,57	96,07	97,69	95,50	3,16	1,90	3,90	0,76	0,42	0,60
359546	6,76	3,25	0,72	89,46	94,35	85,64	5,71	3,22	7,50	4,83	2,43	6,86
359547	6,76	3,25	0,72	89,46	94,35	85,64	5,71	3,22	7,50	4,83	2,43	6,86
359662	6,85	3,31	0,57	97,51	98,52	97,00	2,33	1,39	2,88	0,16	0,09	0,13
359664	6,88	3,30	0,49	89,06	93,77	85,79	7,82	6,23	11,22	3,11	--	2,98
359667	6,88	3,20	0,58	88,73	93,19	87,64	8,03	4,98	9,85	3,24	1,83	2,51
359668	6,88	3,20	0,58	88,73	93,19	87,64	8,03	4,98	9,85	3,24	1,83	2,51
20042958	6,70	2,91	0,99	93,14	96,58	91,62	4,39	2,06	4,60	2,47	1,36	3,78
20042964	6,70	2,91	0,99	92,84	96,43	91,30	4,67	2,19	4,88	2,49	1,37	3,82
20043586	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
20043601	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--

Invoergegevens
Wegen plansituatie

Model: Luchtkwaliteit 2030 - plansituatie 2040 - toetspunten langs wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Lengte	Wegtype	V	Breedte	Totaal aantal
60607	11	196865,81	470376,78	206,63	Normaal	50	7,00	13054,80
60627	11	196317,52	467727,69	144,86	Normaal	50	7,00	14967,66
60628	11	196183,64	467672,84	126,12	Normaal	50	7,00	14967,66
60629	11	196081,39	467599,47	185,54	Normaal	50	7,00	17308,94
60630	11	195929,70	467494,38	60,35	Normaal	50	7,00	17308,94
60631	11	195872,70	467474,72	123,91	Normaal	50	7,00	17264,29
60632	11	195751,86	467447,53	56,75	Normaal	50	7,00	17745,39
60633	11	195695,72	467439,28	278,08	Normaal	50	7,00	18245,47
60782	11	192519,19	467371,91	167,22	Normaal	50	7,00	23744,59
60786	11	193207,05	467927,47	146,47	Normaal	50	7,00	11410,30
60787	11	193207,05	467927,47	127,11	Normaal	50	7,00	11410,30
60788	11	193242,81	468049,38	85,62	Normaal	50	7,00	11410,30
60789	11	193278,31	468127,16	83,75	Normaal	50	7,00	11410,30
60792	11	193567,44	468436,66	402,74	Normaal	50	7,00	11627,47
60794	11	193968,42	468718,66	81,16	Normaal	50	7,00	12866,97
60797		194184,02	469296,72	126,89	Normaal	50	7,00	7873,56
60798		194300,75	469340,62	84,22	Normaal	50	7,00	4121,80
60803	11	194075,50	468452,66	96,49	Normaal	50	7,00	13656,03
60804	11	194090,91	468357,50	98,82	Normaal	50	7,00	13641,14
60805	11	194099,22	468259,03	76,48	Normaal	50	7,00	16083,12
60806	11	194104,20	468182,81	51,05	Normaal	50	7,00	17518,80
60807	11	194110,31	468133,81	70,50	Normaal	50	7,00	16258,91
60831	11	195460,09	465890,03	315,64	Normaal	50	7,00	18359,51
60833	11	195567,86	465907,97	139,26	Normaal	50	7,00	20304,58
60834	11	195707,00	465910,50	79,43	Normaal	50	7,00	26862,27
60841	11	195707,00	465910,50	142,91	Normaal	50	7,00	14710,78
60842	11	195706,03	466053,41	205,13	Normaal	50	7,00	14710,78
60843	11	195706,38	466258,53	144,71	Normaal	50	7,00	14710,78
60844	11	195710,94	466403,09	155,92	Normaal	50	7,00	16097,85
60845	11	195713,62	466558,03	156,19	Normaal	50	7,00	16097,85
60846	11	195649,58	466700,22	79,69	Normaal	50	7,00	15579,03
60847	11	195569,09	466940,03	173,96	Normaal	50	7,00	15570,50
60848	11	195569,09	466940,03	192,21	Normaal	50	7,00	16100,39
60849	11	195456,86	467275,50	155,03	Normaal	50	7,00	15771,46
60850	11	195507,25	467122,00	161,56	Normaal	50	7,00	15771,46
60854	11	194819,81	470021,56	55,96	Normaal	50	7,00	15603,32
60857		195308,42	469878,69	118,29	Normaal	50	7,00	9991,85
60858	11	195422,08	469845,91	88,76	Normaal	50	7,00	9991,85
60860	11	195858,08	469721,19	78,96	Normaal	50	7,00	11885,47
60861	11	196325,31	469585,62	174,72	Normaal	50	7,00	13817,62
60862	11	196871,48	469424,25	203,13	Normaal	50	7,00	13817,62
60863	11	196493,03	469536,66	191,75	Normaal	50	7,00	13817,62
60864	11	196871,48	469424,25	124,01	Normaal	50	7,00	30491,34
60865	11	196988,89	469384,31	139,45	Normaal	50	7,00	30491,34
60866	11	197123,59	469348,25	102,06	Normaal	50	7,00	30491,34
60867	11	197221,56	469319,66	265,02	Normaal	50	7,00	25055,27
60870	11	197030,42	470501,53	207,13	Normaal	50	7,00	13054,80
60871	11	197523,66	470882,12	415,88	Normaal	50	7,00	13054,80
60874	11	196320,86	469948,03	105,86	Normaal	50	7,00	9090,88
60876	11	195934,73	469702,47	51,51	Normaal	50	7,00	13516,75
60877	11	196050,03	469746,84	76,84	Normaal	50	7,00	13516,75
61160	11	195744,72	468674,41	237,52	Normaal	50	7,00	8882,99
61162	11	195472,52	468953,78	36,09	Normaal	50	7,00	8179,20
61163	11	195462,89	468988,56	67,48	Normaal	50	7,00	8991,53
61164	11	195441,89	469052,69	124,40	Normaal	50	7,00	23318,58
61165	11	195319,09	469034,72	213,15	Normaal	50	7,00	23318,58
61166	11	195108,12	469063,84	185,78	Normaal	50	7,00	14010,64
61168	11	195226,50	468790,03	59,56	Normaal	50	7,00	11255,52
61169	11	195409,09	468402,06	292,31	Normaal	50	7,00	10843,74

Invoergegevens
Wegen plansituatie

Model: Luchtkwaliteit 2030 - plansituatie 2040 - toetspunten langs wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
60607	6,74	3,36	0,70	96,46	98,14	95,08	2,36	1,29	3,19	1,19	0,57	1,73
60627	6,74	3,35	0,70	96,01	97,87	94,52	3,19	1,74	4,30	0,81	0,39	1,18
60628	6,74	3,35	0,70	96,01	97,87	94,52	3,19	1,74	4,30	0,81	0,39	1,18
60629	6,74	3,35	0,70	96,14	97,94	94,70	3,05	1,66	4,12	0,81	0,39	1,18
60630	6,74	3,35	0,70	96,14	97,94	94,70	3,05	1,66	4,12	0,81	0,39	1,18
60631	6,74	3,35	0,70	96,05	97,90	94,57	3,10	1,69	4,18	0,85	0,41	1,24
60632	6,74	3,35	0,70	95,91	97,82	94,38	3,14	1,72	4,24	0,95	0,46	1,38
60633	6,74	3,35	0,70	95,97	97,85	94,45	3,11	1,70	4,20	0,92	0,45	1,35
60782	6,75	3,29	0,71	92,28	95,85	89,47	5,31	2,95	7,06	2,41	1,19	3,46
60786	6,75	3,33	0,71	94,54	97,09	92,51	3,97	2,18	5,33	1,49	0,73	2,16
60787	6,75	3,33	0,71	94,54	97,09	92,51	3,97	2,18	5,33	1,49	0,73	2,16
60788	6,75	3,33	0,71	94,54	97,09	92,51	3,97	2,18	5,33	1,49	0,73	2,16
60789	6,75	3,33	0,71	94,54	97,09	92,51	3,97	2,18	5,33	1,49	0,73	2,16
60792	6,74	3,34	0,70	95,53	97,63	93,85	3,28	1,80	4,43	1,18	0,58	1,72
60794	6,74	3,35	0,70	95,85	97,80	94,28	3,07	1,68	4,15	1,08	0,52	1,57
60797	6,88	3,40	0,48	94,75	96,78	92,86	4,18	3,22	6,09	1,07	--	1,04
60798	6,88	3,40	0,48	95,28	97,20	93,62	3,64	2,80	5,32	1,08	--	1,06
60803	6,74	3,35	0,70	96,26	98,00	94,87	3,07	1,68	4,15	0,67	0,32	0,98
60804	6,74	3,36	0,70	96,27	98,00	94,88	3,07	1,67	4,15	0,66	0,32	0,97
60805	6,74	3,36	0,70	96,63	98,20	95,37	2,77	1,51	3,74	0,60	0,29	0,88
60806	6,74	3,36	0,70	96,46	98,11	95,14	2,91	1,59	3,94	0,63	0,30	0,91
60807	6,74	3,36	0,70	96,38	98,06	95,03	2,98	1,63	4,04	0,64	0,31	0,93
60831	6,76	3,27	0,72	90,70	95,00	87,35	5,78	3,24	7,64	3,51	1,75	5,01
60833	6,76	3,26	0,72	89,86	94,54	86,22	6,02	3,39	7,93	4,11	2,06	5,85
60834	6,75	3,29	0,72	92,04	95,75	89,09	4,89	2,72	6,49	3,08	1,53	4,42
60841	6,75	3,30	0,71	92,82	96,19	90,13	4,34	2,41	5,78	2,84	1,40	4,09
60842	6,75	3,30	0,71	92,82	96,19	90,13	4,34	2,41	5,78	2,84	1,40	4,09
60843	6,75	3,30	0,71	92,82	96,19	90,13	4,34	2,41	5,78	2,84	1,40	4,09
60844	6,75	3,32	0,71	93,75	96,69	91,40	3,98	2,20	5,32	2,27	1,12	3,28
60845	6,75	3,32	0,71	93,75	96,69	91,40	3,98	2,20	5,32	2,27	1,12	3,28
60846	6,75	3,31	0,71	93,66	96,64	91,28	4,04	2,23	5,40	2,30	1,13	3,32
60847	6,75	3,32	0,71	93,89	96,76	91,59	3,99	2,20	5,34	2,12	1,04	3,07
60848	6,75	3,33	0,71	94,42	97,04	92,32	3,73	2,05	5,00	1,85	0,91	2,68
60849	6,75	3,33	0,71	94,45	97,06	92,36	3,71	2,04	4,97	1,84	0,90	2,67
60850	6,75	3,33	0,71	94,45	97,06	92,36	3,71	2,04	4,97	1,84	0,90	2,67
60854	6,74	3,37	0,70	97,01	98,41	95,87	2,35	1,28	3,19	0,64	0,31	0,94
60857	6,74	3,36	0,70	96,90	98,35	95,73	2,46	1,34	3,34	0,64	0,31	0,93
60858	6,74	3,36	0,70	96,90	98,35	95,73	2,46	1,34	3,34	0,64	0,31	0,93
60860	6,74	3,36	0,70	96,40	98,08	95,05	2,91	1,59	3,94	0,69	0,33	1,01
60861	6,74	3,35	0,70	96,01	97,88	94,51	3,05	1,66	4,12	0,94	0,46	1,37
60862	6,74	3,35	0,70	96,01	97,88	94,51	3,05	1,66	4,12	0,94	0,46	1,37
60863	6,74	3,35	0,70	96,01	97,88	94,51	3,05	1,66	4,12	0,94	0,46	1,37
60864	6,75	3,32	0,71	94,19	96,92	92,00	3,80	2,09	5,09	2,01	0,99	2,91
60865	6,75	3,32	0,71	94,19	96,92	92,00	3,80	2,09	5,09	2,01	0,99	2,91
60866	6,75	3,32	0,71	94,19	96,92	92,00	3,80	2,09	5,09	2,01	0,99	2,91
60867	6,75	3,31	0,71	93,18	96,37	90,64	4,39	2,43	5,86	2,43	1,20	3,50
60870	6,74	3,36	0,70	96,46	98,14	95,08	2,36	1,29	3,19	1,19	0,57	1,73
60871	6,74	3,36	0,70	96,46	98,14	95,08	2,36	1,29	3,19	1,19	0,57	1,73
60874	6,74	3,37	0,70	97,46	98,65	96,50	2,11	1,14	2,87	0,44	0,21	0,64
60876	6,74	3,37	0,70	97,55	98,70	96,62	2,01	1,09	2,73	0,44	0,21	0,65
60877	6,74	3,37	0,70	97,55	98,70	96,62	2,01	1,09	2,73	0,44	0,21	0,65
61160	6,74	3,36	0,70	96,75	98,26	95,55	2,81	1,53	3,80	0,44	0,21	0,65
61162	6,74	3,38	0,70	97,63	98,72	96,77	2,27	1,23	3,08	0,10	0,05	0,15
61163	6,74	3,36	0,70	96,73	98,25	95,52	2,75	1,50	3,72	0,52	0,25	0,76
61164	6,74	3,35	0,70	96,14	97,94	94,71	3,13	1,71	4,23	0,73	0,35	1,06
61165	6,74	3,35	0,70	96,14	97,94	94,71	3,13	1,71	4,23	0,73	0,35	1,06
61166	6,74	3,35	0,70	96,14	97,93	94,73	3,35	1,83	4,53	0,50	0,24	0,74
61168	6,74	3,35	0,70	96,02	97,86	94,56	3,45	1,88	4,66	0,54	0,26	0,79
61169	6,74	3,35	0,70	95,90	97,80	94,39	3,44	1,88	4,64	0,66	0,32	0,97

Invoergegevens
Wegen plansituatie

Model: Luchtkwaliteit 2030 - plansituatie 2040 - toetspunten langs wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Lengte	Wegtype	V	Breedte	Totaal aantal
61172	11	195463,14	467863,03	244,05	Normaal	50	7,00	12351,68
61188	11	194803,30	468462,62	41,21	Normaal	50	7,00	1486,41
61189	11	194801,53	468503,53	86,38	Normaal	50	7,00	1287,88
61190	11	194798,25	468589,72	209,99	Normaal	50	7,00	801,34
61191	11	194774,89	468798,31	178,52	Normaal	50	7,00	1000,30
61193	11	195108,12	469063,84	119,79	Normaal	50	7,00	11788,36
61196	11	194798,25	468589,72	155,73	Normaal	50	7,00	5808,68
61197	11	195087,38	468694,72	164,42	Normaal	50	7,00	4278,99
61200	11	195259,64	468740,56	127,72	Normaal	50	7,00	11206,91
61202	11	194989,05	468511,69	115,80	Normaal	50	7,00	1149,05
61231	11	194798,25	468589,72	118,71	Normaal	50	7,00	4577,06
61232	11	194486,17	468454,09	221,64	Normaal	50	7,00	4514,38
61258	11	194486,17	468454,09	53,09	Normaal	50	7,00	4319,26
61261	11	194437,98	468431,84	169,06	Normaal	50	7,00	2552,64
61262	11	194072,48	468848,59	78,92	Normaal	50	7,00	9884,86
61263	11	194043,47	468749,56	69,66	Normaal	50	7,00	9884,86
61264	11	194072,48	468848,59	73,81	Normaal	50	7,00	9884,86
61265	11	194055,69	468925,50	76,43	Normaal	50	7,00	9884,86
61266	11	194062,48	469000,28	53,29	Normaal	50	7,00	9884,86
61267	11	194098,55	469038,47	124,24	Normaal	50	7,00	9884,86
61268	11	194210,09	469093,03	149,44	Normaal	50	7,00	9884,86
61269	11	194351,03	469141,66	94,68	Normaal	50	7,00	10086,95
61270	11	194673,16	469144,59	102,67	Normaal	50	7,00	10407,33
61271	11	194444,42	469156,94	130,19	Normaal	50	7,00	10407,33
61471		194300,75	469340,62	77,64	Normaal	50	7,00	4177,77
61477		194609,81	469235,38	62,10	Normaal	50	7,00	0,00
61478		194670,94	469229,25	73,88	Normaal	50	7,00	0,00
61486		195330,94	469222,62	86,03	Normaal	50	7,00	650,10
61487		195299,11	469302,53	95,75	Normaal	50	7,00	650,10
61488		195258,31	469389,00	116,22	Normaal	50	7,00	1718,42
61489		195187,12	469479,84	148,39	Normaal	50	7,00	4178,02
61490		195041,34	469452,25	98,05	Normaal	50	7,00	4022,22
61491		194945,28	469432,91	87,70	Normaal	50	7,00	3056,02
61494		194676,09	469428,53	29,46	Normaal	50	7,00	856,31
61496		194676,09	469428,53	110,36	Normaal	50	7,00	2,33
61497		194798,12	469280,50	118,28	Normaal	50	7,00	0,00
61503		194724,44	469730,44	59,54	Normaal	50	7,00	1304,46
61504		194819,81	470021,56	136,06	Normaal	50	7,00	1289,95
61505		194749,56	469784,19	113,51	Normaal	50	7,00	1304,46
61507		194676,09	469428,53	91,62	Normaal	50	7,00	855,72
61512		194621,02	469637,50	107,65	Normaal	50	7,00	0,00
61514		194621,02	469637,50	111,50	Normaal	50	7,00	967,95
61521		194574,91	469738,94	138,70	Normaal	50	7,00	1042,77
61951		194814,17	469796,56	109,89	Normaal	50	7,00	1086,67
61956	11	195224,05	469607,16	129,03	Normaal	50	7,00	11559,90
61957	11	195290,59	469500,84	91,06	Normaal	50	7,00	13728,40
61958	11	195441,89	469052,69	239,26	Normaal	50	7,00	24847,56
61960	11	195358,56	469276,91	130,09	Normaal	50	7,00	15025,18
62021	11	194673,16	469144,59	64,54	Normaal	50	7,00	11280,66
62022	11	194989,09	469076,00	264,66	Normaal	50	7,00	11280,66
62028	11	195835,62	469432,41	90,70	Normaal	50	7,00	717,97
62029	11	195589,11	469558,59	217,21	Normaal	50	7,00	717,97
62030	11	194998,52	469968,31	15,92	Normaal	50	7,00	20235,44
62031	11	195176,78	469916,66	169,68	Normaal	50	7,00	20289,13
62055	11	195554,55	468681,41	258,13	Normaal	50	7,00	8179,20
62056	11	195472,52	468953,78	29,50	Normaal	50	7,00	8179,20
62089	11	195018,53	468806,97	276,03	Normaal	50	7,00	354,20
62099	11	195589,11	469558,59	215,11	Normaal	50	7,00	1412,75
63073	11	195707,50	465624,66	8,19	Normaal	50	7,00	29243,32

Invoergegevens
Wegen plansituatie

Model: Luchtkwaliteit 2030 - plansituatie 2040 - toetspunten langs wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
61172	6,75	3,32	0,71	94,15	96,90	91,95	3,82	2,10	5,11	2,03	1,00	2,94
61188	6,85	3,29	0,58	96,02	97,64	95,36	3,39	2,03	4,18	0,60	0,33	0,46
61189	6,85	3,28	0,58	95,49	97,32	94,75	3,84	2,31	4,73	0,67	0,37	0,52
61190	6,85	3,30	0,57	97,11	98,31	96,73	2,23	1,33	2,76	0,66	0,36	0,52
61191	6,85	3,29	0,57	96,33	97,85	95,87	2,77	1,66	3,42	0,90	0,49	0,70
61193	6,74	3,35	0,70	96,27	98,02	94,86	2,79	1,52	3,77	0,93	0,45	1,37
61196	6,85	3,31	0,57	97,63	98,61	97,27	1,92	1,14	2,37	0,45	0,25	0,35
61197	6,85	3,31	0,57	97,46	98,51	97,06	2,09	1,25	2,59	0,45	0,25	0,35
61200	6,74	3,35	0,70	96,01	97,86	94,55	3,45	1,88	4,66	0,54	0,26	0,78
61202	6,85	3,31	0,57	97,79	98,72	97,53	1,64	0,98	2,03	0,57	0,31	0,45
61231	6,85	3,32	0,57	98,36	99,05	98,13	1,28	0,76	1,59	0,35	0,19	0,28
61232	6,85	3,32	0,57	98,43	99,09	98,22	1,21	0,72	1,49	0,36	0,20	0,28
61258	6,85	3,32	0,57	98,22	98,96	97,98	1,37	0,82	1,70	0,41	0,22	0,32
61261	6,85	3,32	0,57	98,31	99,01	98,07	1,34	0,80	1,66	0,34	0,19	0,27
61262	6,74	3,36	0,70	96,73	98,28	95,46	2,26	1,23	3,06	1,01	0,49	1,48
61263	6,74	3,36	0,70	96,73	98,28	95,46	2,26	1,23	3,06	1,01	0,49	1,48
61264	6,74	3,36	0,70	96,73	98,28	95,46	2,26	1,23	3,06	1,01	0,49	1,48
61265	6,74	3,36	0,70	96,73	98,28	95,46	2,26	1,23	3,06	1,01	0,49	1,48
61266	6,74	3,36	0,70	96,73	98,28	95,46	2,26	1,23	3,06	1,01	0,49	1,48
61267	6,74	3,36	0,70	96,73	98,28	95,46	2,26	1,23	3,06	1,01	0,49	1,48
61268	6,74	3,36	0,70	96,73	98,28	95,46	2,26	1,23	3,06	1,01	0,49	1,48
61269	6,74	3,36	0,70	96,79	98,31	95,55	2,22	1,21	3,00	0,99	0,48	1,45
61270	6,74	3,36	0,70	96,81	98,32	95,57	2,22	1,21	3,00	0,98	0,47	1,43
61271	6,74	3,36	0,70	96,81	98,32	95,57	2,22	1,21	3,00	0,98	0,47	1,43
61471	6,88	3,39	0,48	94,07	96,28	91,91	4,80	3,72	6,99	1,13	--	1,10
61477	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
61478	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
61486	6,85	3,30	0,57	96,72	98,06	96,12	2,90	1,73	3,57	0,39	0,21	0,30
61487	6,85	3,30	0,57	96,72	98,06	96,12	2,90	1,73	3,57	0,39	0,21	0,30
61488	6,87	3,23	0,58	91,02	94,59	89,76	7,29	4,47	8,93	1,68	0,94	1,30
61489	6,87	3,42	0,48	96,11	97,58	94,65	3,15	2,42	4,62	0,74	--	0,73
61490	6,87	3,42	0,48	96,07	97,57	94,61	3,16	2,43	4,64	0,77	--	0,75
61491	6,88	3,41	0,48	95,60	97,35	94,02	3,44	2,65	5,03	0,97	--	0,95
61494	6,88	3,40	0,48	94,86	96,80	92,98	4,15	3,20	6,05	0,99	--	0,97
61496	6,87	3,47	0,47	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
61497	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
61503	6,85	3,30	0,57	96,67	98,05	96,23	2,55	1,53	3,16	0,78	0,43	0,61
61504	6,85	3,30	0,57	96,70	98,07	96,28	2,51	1,50	3,11	0,78	0,43	0,61
61505	6,85	3,30	0,57	96,67	98,05	96,23	2,55	1,53	3,16	0,78	0,43	0,61
61507	6,88	3,40	0,48	94,86	96,80	92,97	4,15	3,20	6,06	0,99	--	0,97
61512	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
61514	6,87	3,43	0,47	97,22	98,41	96,25	2,07	1,59	3,06	0,70	--	0,69
61521	6,87	3,42	0,48	95,55	97,13	93,84	3,74	2,87	5,47	0,71	--	0,69
61951	6,85	3,28	0,58	95,36	97,24	94,54	4,07	2,45	5,02	0,57	0,31	0,44
61956	6,74	3,35	0,70	95,71	97,68	94,17	3,88	2,12	5,24	0,41	0,20	0,59
61957	6,74	3,34	0,70	95,35	97,49	93,66	3,99	2,19	5,38	0,66	0,32	0,96
61958	6,74	3,35	0,70	96,15	97,94	94,73	3,22	1,76	4,36	0,62	0,30	0,91
61960	6,74	3,36	0,70	96,52	98,15	95,21	2,76	1,50	3,73	0,72	0,35	1,06
62021	6,74	3,36	0,70	96,79	98,31	95,55	2,25	1,22	3,04	0,96	0,46	1,40
62022	6,74	3,36	0,70	96,79	98,31	95,55	2,25	1,22	3,04	0,96	0,46	1,40
62028	6,85	3,31	0,57	97,19	98,35	96,76	2,29	1,37	2,84	0,51	0,28	0,40
62029	6,85	3,31	0,57	97,19	98,35	96,76	2,29	1,37	2,84	0,51	0,28	0,40
62030	6,74	3,35	0,70	96,08	97,89	94,64	3,37	1,84	4,55	0,55	0,27	0,81
62031	6,74	3,35	0,70	96,05	97,88	94,60	3,40	1,86	4,59	0,55	0,27	0,81
62055	6,74	3,38	0,70	97,63	98,72	96,77	2,27	1,23	3,08	0,10	0,05	0,15
62056	6,74	3,38	0,70	97,63	98,72	96,77	2,27	1,23	3,08	0,10	0,05	0,15
62089	6,85	3,30	0,57	97,07	98,28	96,67	2,28	1,36	2,82	0,65	0,35	0,51
62099	6,85	3,29	0,58	95,73	97,47	95,06	3,54	2,13	4,37	0,73	0,40	0,57
63073	6,76	3,25	0,72	89,51	94,38	85,72	5,68	3,21	7,46	4,81	2,41	6,82

Invoergegevens
Wegen plansituatie

Model: Luchtkwaliteit 2030 - plansituatie 2040 - toetspunten langs wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Lengte	Wegtype	V	Breedte	Totaal aantal
66096	11	197476,00	469245,50	313,25	Normaal	50	7,00	25055,27
66097	11	197940,25	469110,94	170,11	Normaal	50	7,00	26786,98
66193		195085,19	469604,78	58,11	Normaal	50	7,00	0,00
66194		195130,91	469761,31	104,97	Normaal	50	7,00	640,63
124531		194857,72	469429,34	93,08	Normaal	50	7,00	2939,66
124532		195308,42	469878,69	20,44	Normaal	50	7,00	552,39
124533		195301,91	469859,31	93,30	Normaal	50	7,00	552,39
124534	11	195391,50	469833,28	114,77	Normaal	50	7,00	281,96
124535	11	195507,36	469821,31	20,03	Normaal	50	7,00	281,96
124536	11	195391,50	469833,28	134,05	Normaal	50	7,00	834,35
124538	11	195589,11	469558,59	131,82	Normaal	50	7,00	1662,70
124960		195130,91	469761,31	181,56	Normaal	50	7,00	0,00
157744	11	195224,05	469607,16	49,57	Normaal	50	7,00	11559,90
157746	11	195178,73	469627,25	90,42	Normaal	50	7,00	11559,90
160287	11	197663,41	470990,47	323,85	Normaal	50	7,00	11798,19
160805	11	195151,11	469707,84	135,15	Normaal	50	7,00	11559,90
160806	11	195176,78	469916,66	37,62	Normaal	50	7,00	20486,71
160807		195308,42	469878,69	99,39	Normaal	50	7,00	10133,03
160808	11	195191,62	469836,78	72,47	Normaal	50	7,00	11559,90
164661		194416,28	469306,44	49,58	Normaal	50	7,00	3144,32
164662		194416,28	469306,44	33,39	Normaal	50	7,00	2800,96
164667		194272,78	469460,75	57,95	Normaal	50	7,00	1871,18
164668		194145,62	469366,50	100,99	Normaal	50	7,00	1819,68
164933		194573,17	469405,50	87,05	Normaal	50	7,00	467,95
164936		194587,00	469381,66	73,18	Normaal	50	7,00	0,00
348624	11	194059,59	468630,22	93,57	Normaal	50	7,00	15769,21
348626		194067,14	469245,03	80,04	Normaal	50	7,00	8558,36
348627		194184,02	469296,72	47,86	Normaal	50	7,00	8495,58
348772	11	194075,50	468452,66	48,48	Normaal	50	7,00	15769,21
348773	11	194068,34	468537,06	36,23	Normaal	50	7,00	15769,21
349054	11	194059,59	468630,22	59,80	Normaal	50	7,00	16444,52
349055	11	194043,47	468749,56	60,99	Normaal	50	7,00	16444,52
349093	11	195554,55	468681,41	88,48	Normaal	50	7,00	8179,20
349104		194621,02	469637,50	67,89	Normaal	50	7,00	305,49
349106	11	195304,91	469411,75	39,73	Normaal	50	7,00	13728,40
349107	11	195358,56	469276,91	105,42	Normaal	50	7,00	13728,40
349108	11	195744,72	468674,41	85,91	Normaal	50	7,00	8179,20
349109	11	195637,88	468663,62	21,48	Normaal	50	7,00	8179,20
349135		194509,09	469861,03	41,62	Normaal	50	7,00	1363,36
349156	11	193889,17	468678,59	52,54	Normaal	50	7,00	12866,97
349157	11	193968,42	468718,66	36,32	Normaal	50	7,00	12866,97
349990	11	192519,19	467371,91	81,60	Normaal	50	7,00	11531,23
349994	11	193433,95	468312,97	46,44	Normaal	50	7,00	11615,10
349995	11	193567,44	468436,66	135,62	Normaal	50	7,00	11615,10
349996	11	193324,66	468196,84	97,88	Normaal	50	7,00	12331,76
349997	11	193433,95	468312,97	61,68	Normaal	50	7,00	12331,76
349998	11	192982,98	467644,09	120,60	Normaal	50	7,00	11531,23
350000	11	192590,75	467411,06	25,86	Normaal	50	7,00	11531,23
350001	11	192878,88	467583,25	309,90	Normaal	50	7,00	11531,23
350043	11	194852,05	465803,28	67,62	Normaal	50	7,00	13158,55
350044	11	194852,05	465803,28	259,70	Normaal	50	7,00	18357,82
350045	11	195152,16	465821,06	41,62	Normaal	50	7,00	18357,82
350046	11	195460,09	465890,03	97,52	Normaal	50	7,00	19997,06
350047	11	195567,86	465907,97	11,75	Normaal	50	7,00	19997,06
350113	11	197663,41	470990,47	43,23	Normaal	50	7,00	13054,80
350115	11	196610,02	470173,44	148,26	Normaal	50	7,00	9606,70
350116	11	196610,02	470173,44	90,57	Normaal	50	7,00	9090,88
350117	11	196320,86	469948,03	276,17	Normaal	50	7,00	9090,88
350119	11	196050,03	469746,84	47,11	Normaal	50	7,00	13516,75

Invoergegevens
Wegen plansituatie

Model: Luchtkwaliteit 2030 - plansituatie 2040 - toetspunten langs wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
66096	6,75	3,31	0,71	93,18	96,37	90,64	4,39	2,43	5,86	2,43	1,20	3,50
66097	6,75	3,31	0,71	93,39	96,48	90,92	4,28	2,37	5,72	2,33	1,15	3,36
66193	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
66194	6,85	3,30	0,58	96,48	97,91	95,77	3,28	1,97	4,05	0,24	0,13	0,18
124531	6,86	3,28	0,57	95,43	97,31	94,86	3,46	2,08	4,27	1,11	0,61	0,87
124532	6,85	3,30	0,57	97,09	98,28	96,54	2,60	1,56	3,22	0,31	0,17	0,24
124533	6,85	3,30	0,57	97,09	98,28	96,54	2,60	1,56	3,22	0,31	0,17	0,24
124534	6,85	3,32	0,57	98,01	98,84	97,74	1,56	0,93	1,93	0,43	0,23	0,34
124535	6,85	3,32	0,57	98,01	98,84	97,74	1,56	0,93	1,93	0,43	0,23	0,34
124536	6,85	3,31	0,57	97,40	98,47	96,94	2,25	1,34	2,78	0,35	0,19	0,27
124538	6,85	3,30	0,57	96,82	98,13	96,31	2,66	1,59	3,29	0,51	0,28	0,40
124960	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
157744	6,74	3,35	0,70	95,71	97,68	94,17	3,88	2,12	5,24	0,41	0,20	0,59
157746	6,74	3,35	0,70	95,71	97,68	94,17	3,88	2,12	5,24	0,41	0,20	0,59
160287	6,74	3,36	0,70	96,36	98,09	94,95	2,37	1,29	3,20	1,27	0,61	1,85
160805	6,74	3,35	0,70	95,71	97,68	94,17	3,88	2,12	5,24	0,41	0,20	0,59
160806	6,74	3,35	0,70	96,02	97,86	94,56	3,43	1,87	4,64	0,55	0,27	0,80
160807	6,74	3,36	0,70	96,79	98,29	95,58	2,57	1,40	3,48	0,64	0,31	0,94
160808	6,74	3,35	0,70	95,71	97,68	94,17	3,88	2,12	5,24	0,41	0,20	0,59
164661	6,88	3,39	0,48	93,96	96,20	91,76	4,91	3,80	7,13	1,14	--	1,10
164662	6,88	3,38	0,48	93,22	95,73	90,78	5,51	4,27	7,98	1,27	--	1,24
164667	6,86	3,28	0,58	95,26	97,19	94,58	3,80	2,29	4,69	0,94	0,52	0,73
164668	6,86	3,28	0,58	95,12	97,11	94,43	3,91	2,35	4,82	0,97	0,53	0,75
164933	6,87	3,47	0,47	99,99	99,99	99,98	0,01	0,01	0,02	--	--	--
164936	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
348624	6,74	3,36	0,70	96,37	98,07	95,02	2,94	1,60	3,97	0,69	0,33	1,00
348626	6,88	3,40	0,48	95,04	96,93	93,23	3,98	3,07	5,81	0,98	--	0,96
348627	6,88	3,40	0,48	95,05	96,95	93,25	3,96	3,05	5,78	0,99	--	0,97
348772	6,74	3,36	0,70	96,37	98,07	95,02	2,94	1,60	3,97	0,69	0,33	1,00
348773	6,74	3,36	0,70	96,37	98,07	95,02	2,94	1,60	3,97	0,69	0,33	1,00
349054	6,74	3,36	0,70	96,48	98,12	95,16	2,85	1,55	3,86	0,67	0,32	0,98
349055	6,74	3,36	0,70	96,48	98,12	95,16	2,85	1,55	3,86	0,67	0,32	0,98
349093	6,74	3,38	0,70	97,63	98,72	96,77	2,27	1,23	3,08	0,10	0,05	0,15
349104	6,88	3,41	0,48	95,50	97,17	93,81	3,68	2,83	5,38	0,82	--	0,80
349106	6,74	3,34	0,70	95,35	97,49	93,66	3,99	2,19	5,38	0,66	0,32	0,96
349107	6,74	3,34	0,70	95,35	97,49	93,66	3,99	2,19	5,38	0,66	0,32	0,96
349108	6,74	3,38	0,70	97,63	98,72	96,77	2,27	1,23	3,08	0,10	0,05	0,15
349109	6,74	3,38	0,70	97,63	98,72	96,77	2,27	1,23	3,08	0,10	0,05	0,15
349135	6,88	3,42	0,48	95,50	97,11	93,78	3,77	2,89	5,51	0,73	--	0,72
349156	6,74	3,35	0,70	95,85	97,80	94,28	3,07	1,68	4,15	1,08	0,52	1,57
349157	6,74	3,35	0,70	95,85	97,80	94,28	3,07	1,68	4,15	1,08	0,52	1,57
349990	6,75	3,31	0,71	93,02	96,27	90,45	4,69	2,60	6,25	2,29	1,13	3,30
349994	6,74	3,34	0,70	95,52	97,62	93,83	3,29	1,80	4,43	1,19	0,58	1,74
349995	6,74	3,34	0,70	95,52	97,62	93,83	3,29	1,80	4,43	1,19	0,58	1,74
349996	6,74	3,34	0,70	95,48	97,60	93,78	3,33	1,83	4,49	1,19	0,58	1,73
349997	6,74	3,34	0,70	95,48	97,60	93,78	3,33	1,83	4,49	1,19	0,58	1,73
349998	6,75	3,31	0,71	93,02	96,27	90,45	4,69	2,60	6,25	2,29	1,13	3,30
350000	6,75	3,31	0,71	93,02	96,27	90,45	4,69	2,60	6,25	2,29	1,13	3,30
350001	6,75	3,31	0,71	93,02	96,27	90,45	4,69	2,60	6,25	2,29	1,13	3,30
350043	6,75	3,30	0,71	92,48	95,97	89,73	5,11	2,84	6,79	2,42	1,20	3,48
350044	6,76	3,27	0,72	90,70	95,00	87,35	5,79	3,24	7,64	3,51	1,75	5,01
350045	6,76	3,27	0,72	90,70	95,00	87,35	5,79	3,24	7,64	3,51	1,75	5,01
350046	6,76	3,26	0,72	90,05	94,65	86,47	5,97	3,36	7,86	3,98	1,99	5,67
350047	6,76	3,26	0,72	90,05	94,65	86,47	5,97	3,36	7,86	3,98	1,99	5,67
350113	6,74	3,36	0,70	96,46	98,14	95,08	2,36	1,29	3,19	1,19	0,57	1,73
350115	6,74	3,37	0,70	97,35	98,59	96,35	2,16	1,17	2,93	0,49	0,24	0,71
350116	6,74	3,37	0,70	97,46	98,65	96,50	2,11	1,14	2,87	0,44	0,21	0,64
350117	6,74	3,37	0,70	97,46	98,65	96,50	2,11	1,14	2,87	0,44	0,21	0,64
350119	6,74	3,37	0,70	97,55	98,70	96,62	2,01	1,09	2,73	0,44	0,21	0,65

Invoergegevens
Wegen plansituatie

Model: Luchtkwaliteit 2030 - plansituatie 2040 - toetspunten langs wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Lengte	Wegtype	V	Breedte	Totaal aantal
350120	11	195835,62	469432,41	80,37	Normaal	50	7,00	12729,25
350121	11	195892,05	469541,53	43,74	Normaal	50	7,00	12729,25
350122	11	195483,30	469312,53	118,30	Normaal	50	7,00	13829,19
350123	11	195835,62	469432,41	268,31	Normaal	50	7,00	13406,25
350124	11	195934,73	469702,47	125,54	Normaal	50	7,00	13441,76
350125	11	195892,05	469541,53	41,49	Normaal	50	7,00	13441,76
350126	11	196237,56	469882,72	81,82	Normaal	50	7,00	13516,75
350127	11	196090,36	469771,06	102,97	Normaal	50	7,00	13516,75
350128	11	196865,81	470376,78	132,45	Normaal	50	7,00	9606,70
350129	11	196726,80	470264,72	46,20	Normaal	50	7,00	9606,70
350130	11	197523,66	470882,12	105,24	Normaal	50	7,00	13054,80
350131	11	197628,94	470964,38	28,37	Normaal	50	7,00	13054,80
350500	11	194872,98	470004,34	15,33	Normaal	50	7,00	15888,10
350501	11	194998,52	469968,31	115,27	Normaal	50	7,00	15888,10
350502	11	195507,36	469821,31	51,21	Normaal	50	7,00	9756,08
350503	11	195858,08	469721,19	313,57	Normaal	50	7,00	9756,08
350584	11	196325,31	469585,62	177,62	Normaal	50	7,00	12746,02
350585	11	196128,12	469642,09	27,51	Normaal	50	7,00	12746,02
350588	11	195934,73	469702,47	170,43	Normaal	50	7,00	12746,02
350589	11	196128,12	469642,09	32,24	Normaal	50	7,00	12746,02
350632		194272,78	469460,75	52,68	Normaal	50	7,00	3900,12
350633		194250,34	469542,44	32,40	Normaal	50	7,00	3900,12
351875	11	195102,80	468527,66	167,79	Normaal	50	7,00	1405,53
351946	11	194270,70	468509,19	68,12	Normaal	50	7,00	1778,67
351947	11	194437,98	468431,84	119,87	Normaal	50	7,00	1778,67
351948	11	195177,98	468893,34	81,31	Normaal	50	7,00	14010,64
351949	11	195226,50	468790,03	33,51	Normaal	50	7,00	13780,32
351950	11	195409,09	468402,06	196,37	Normaal	50	7,00	11673,81
351951	11	195307,41	468622,16	46,28	Normaal	50	7,00	11673,81
351952	11	195463,14	467863,03	238,15	Normaal	50	7,00	10682,11
351953	11	195517,47	468131,91	38,55	Normaal	50	7,00	10682,11
351954	11	195418,88	467425,78	122,28	Normaal	50	7,00	12351,68
351955	11	195388,91	467630,72	85,77	Normaal	50	7,00	12351,68
357792	11	193139,98	467797,72	190,44	Normaal	50	7,00	11410,30
357793	11	192982,98	467644,09	30,49	Normaal	50	7,00	11410,30
358054		195187,12	469479,84	45,65	Normaal	50	7,00	5822,48
358055		195290,59	469500,84	59,93	Normaal	50	7,00	5822,48
358327	11	194801,53	468503,53	9,69	Normaal	50	7,00	198,53
358329	11	194989,05	468511,69	13,33	Normaal	50	7,00	198,53
358330	11	194811,22	468503,88	165,04	Normaal	50	7,00	198,53
358334	11	194964,06	468526,75	56,32	Normaal	50	7,00	1569,98
358335	11	194951,09	468610,03	8,83	Normaal	50	7,00	1569,98
358336	11	194961,50	468583,00	20,54	Normaal	50	7,00	1569,98
358337	11	194989,05	468511,69	13,24	Normaal	50	7,00	1569,98
358338	11	194964,06	468526,75	22,05	Normaal	50	7,00	1569,98
358344	11	195255,14	468597,97	36,72	Normaal	50	7,00	1405,53
358345	11	195307,41	468622,16	6,19	Normaal	50	7,00	1405,53
358346	11	195288,47	468613,38	14,68	Normaal	50	7,00	1405,53
358347	11	195226,50	468790,03	7,84	Normaal	50	7,00	5913,99
358348	11	195164,67	468746,94	67,53	Normaal	50	7,00	5913,99
358349	11	195164,67	468746,94	15,85	Normaal	50	7,00	4278,99
358350	11	195087,38	468694,72	77,45	Normaal	50	7,00	4278,99
358352	11	195164,67	468746,94	21,19	Normaal	50	7,00	4291,65
358353	11	195018,53	468806,97	138,87	Normaal	50	7,00	4291,65
358373	11	194717,72	468967,38	160,83	Normaal	50	7,00	1882,20
358374	11	194673,16	469144,59	23,78	Normaal	50	7,00	1882,20
358535	11	195981,11	468685,97	7,92	Normaal	50	7,00	3089,90
358792		194896,88	469345,56	57,47	Normaal	50	7,00	2939,66
358793		194923,36	469251,66	40,10	Normaal	50	7,00	2939,66

Invoergegevens
Wegen plansituatie

Model: Luchtkwaliteit 2030 - plansituatie 2040 - toetspunten langs wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
350120	6,74	3,36	0,70	96,49	98,13	95,17	2,75	1,50	3,72	0,76	0,37	1,11
350121	6,74	3,36	0,70	96,49	98,13	95,17	2,75	1,50	3,72	0,76	0,37	1,11
350122	6,74	3,36	0,70	96,57	98,18	95,28	2,69	1,47	3,64	0,74	0,36	1,08
350123	6,74	3,36	0,70	96,52	98,15	95,21	2,73	1,49	3,70	0,75	0,36	1,09
350124	6,74	3,36	0,70	96,60	98,19	95,31	2,67	1,46	3,62	0,73	0,35	1,07
350125	6,74	3,36	0,70	96,60	98,19	95,31	2,67	1,46	3,62	0,73	0,35	1,07
350126	6,74	3,37	0,70	97,55	98,70	96,62	2,01	1,09	2,73	0,44	0,21	0,65
350127	6,74	3,37	0,70	97,55	98,70	96,62	2,01	1,09	2,73	0,44	0,21	0,65
350128	6,74	3,37	0,70	97,35	98,59	96,35	2,16	1,17	2,93	0,49	0,24	0,71
350129	6,74	3,37	0,70	97,35	98,59	96,35	2,16	1,17	2,93	0,49	0,24	0,71
350130	6,74	3,36	0,70	96,46	98,14	95,08	2,36	1,29	3,19	1,19	0,57	1,73
350131	6,74	3,36	0,70	96,46	98,14	95,08	2,36	1,29	3,19	1,19	0,57	1,73
350500	6,74	3,36	0,70	96,86	98,33	95,68	2,51	1,36	3,40	0,63	0,30	0,92
350501	6,74	3,36	0,70	96,86	98,33	95,68	2,51	1,36	3,40	0,63	0,30	0,92
350502	6,74	3,36	0,70	96,59	98,18	95,31	2,76	1,50	3,74	0,65	0,32	0,95
350503	6,74	3,36	0,70	96,59	98,18	95,31	2,76	1,50	3,74	0,65	0,32	0,95
350584	6,74	3,35	0,70	95,75	97,74	94,16	3,25	1,78	4,39	1,00	0,49	1,45
350585	6,74	3,35	0,70	95,75	97,74	94,16	3,25	1,78	4,39	1,00	0,49	1,45
350588	6,74	3,35	0,70	95,75	97,74	94,16	3,25	1,78	4,39	1,00	0,49	1,45
350589	6,74	3,35	0,70	95,75	97,74	94,16	3,25	1,78	4,39	1,00	0,49	1,45
350632	6,86	3,28	0,58	95,05	97,08	94,44	3,73	2,25	4,60	1,23	0,67	0,96
350633	6,86	3,28	0,58	95,05	97,08	94,44	3,73	2,25	4,60	1,23	0,67	0,96
351875	6,85	3,31	0,57	97,52	98,54	97,15	2,00	1,20	2,48	0,48	0,26	0,37
351946	6,85	3,32	0,57	98,08	98,89	97,85	1,42	0,84	1,76	0,50	0,27	0,39
351947	6,85	3,32	0,57	98,08	98,89	97,85	1,42	0,84	1,76	0,50	0,27	0,39
351948	6,74	3,35	0,70	96,14	97,93	94,73	3,35	1,83	4,53	0,50	0,24	0,74
351949	6,74	3,35	0,70	96,11	97,91	94,69	3,38	1,84	4,56	0,51	0,25	0,74
351950	6,74	3,35	0,70	96,06	97,88	94,62	3,39	1,85	4,58	0,55	0,27	0,80
351951	6,74	3,35	0,70	96,06	97,88	94,62	3,39	1,85	4,58	0,55	0,27	0,80
351952	6,74	3,35	0,70	95,78	97,74	94,23	3,50	1,91	4,72	0,72	0,35	1,04
351953	6,74	3,35	0,70	95,78	97,74	94,23	3,50	1,91	4,72	0,72	0,35	1,04
351954	6,75	3,32	0,71	94,15	96,90	91,95	3,82	2,10	5,11	2,03	1,00	2,94
351955	6,75	3,32	0,71	94,15	96,90	91,95	3,82	2,10	5,11	2,03	1,00	2,94
357792	6,75	3,33	0,71	94,54	97,09	92,51	3,97	2,18	5,33	1,49	0,73	2,16
357793	6,75	3,33	0,71	94,54	97,09	92,51	3,97	2,18	5,33	1,49	0,73	2,16
358054	6,75	3,33	0,71	94,58	97,08	92,62	4,41	2,43	5,93	1,00	0,49	1,46
358055	6,75	3,33	0,71	94,58	97,08	92,62	4,41	2,43	5,93	1,00	0,49	1,46
358327	6,84	3,33	0,57	99,44	99,67	99,36	0,43	0,26	0,54	0,13	0,07	0,10
358329	6,84	3,33	0,57	99,44	99,67	99,36	0,43	0,26	0,54	0,13	0,07	0,10
358330	6,84	3,33	0,57	99,44	99,67	99,36	0,43	0,26	0,54	0,13	0,07	0,10
358334	6,85	3,32	0,57	98,17	98,93	97,93	1,39	0,83	1,73	0,44	0,24	0,34
358335	6,85	3,32	0,57	98,17	98,93	97,93	1,39	0,83	1,73	0,44	0,24	0,34
358336	6,85	3,32	0,57	98,17	98,93	97,93	1,39	0,83	1,73	0,44	0,24	0,34
358337	6,85	3,32	0,57	98,17	98,93	97,93	1,39	0,83	1,73	0,44	0,24	0,34
358338	6,85	3,32	0,57	98,17	98,93	97,93	1,39	0,83	1,73	0,44	0,24	0,34
358344	6,85	3,31	0,57	97,52	98,54	97,15	2,00	1,20	2,48	0,48	0,26	0,37
358345	6,85	3,31	0,57	97,52	98,54	97,15	2,00	1,20	2,48	0,48	0,26	0,37
358346	6,85	3,31	0,57	97,52	98,54	97,15	2,00	1,20	2,48	0,48	0,26	0,37
358347	6,85	3,30	0,57	96,80	98,11	96,25	2,75	1,64	3,39	0,45	0,25	0,35
358348	6,85	3,30	0,57	96,80	98,11	96,25	2,75	1,64	3,39	0,45	0,25	0,35
358349	6,85	3,31	0,57	97,46	98,51	97,06	2,09	1,25	2,59	0,45	0,25	0,35
358350	6,85	3,31	0,57	97,46	98,51	97,06	2,09	1,25	2,59	0,45	0,25	0,35
358352	6,85	3,30	0,57	97,14	98,32	96,66	2,45	1,46	3,02	0,41	0,22	0,32
358353	6,85	3,30	0,57	97,14	98,32	96,66	2,45	1,46	3,02	0,41	0,22	0,32
358373	6,85	3,29	0,57	96,28	97,82	95,83	2,78	1,67	3,44	0,94	0,51	0,73
358374	6,85	3,29	0,57	96,28	97,82	95,83	2,78	1,67	3,44	0,94	0,51	0,73
358535	6,85	3,32	0,57	98,16	98,92	97,84	1,57	0,93	1,94	0,27	0,15	0,21
358792	6,86	3,28	0,57	95,43	97,31	94,86	3,46	2,08	4,27	1,11	0,61	0,87
358793	6,86	3,28	0,57	95,43	97,31	94,86	3,46	2,08	4,27	1,11	0,61	0,87

Invoergegevens
Wegen plansituatie

Model: Luchtkwaliteit 2030 - plansituatie 2040 - toetspunten langs wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

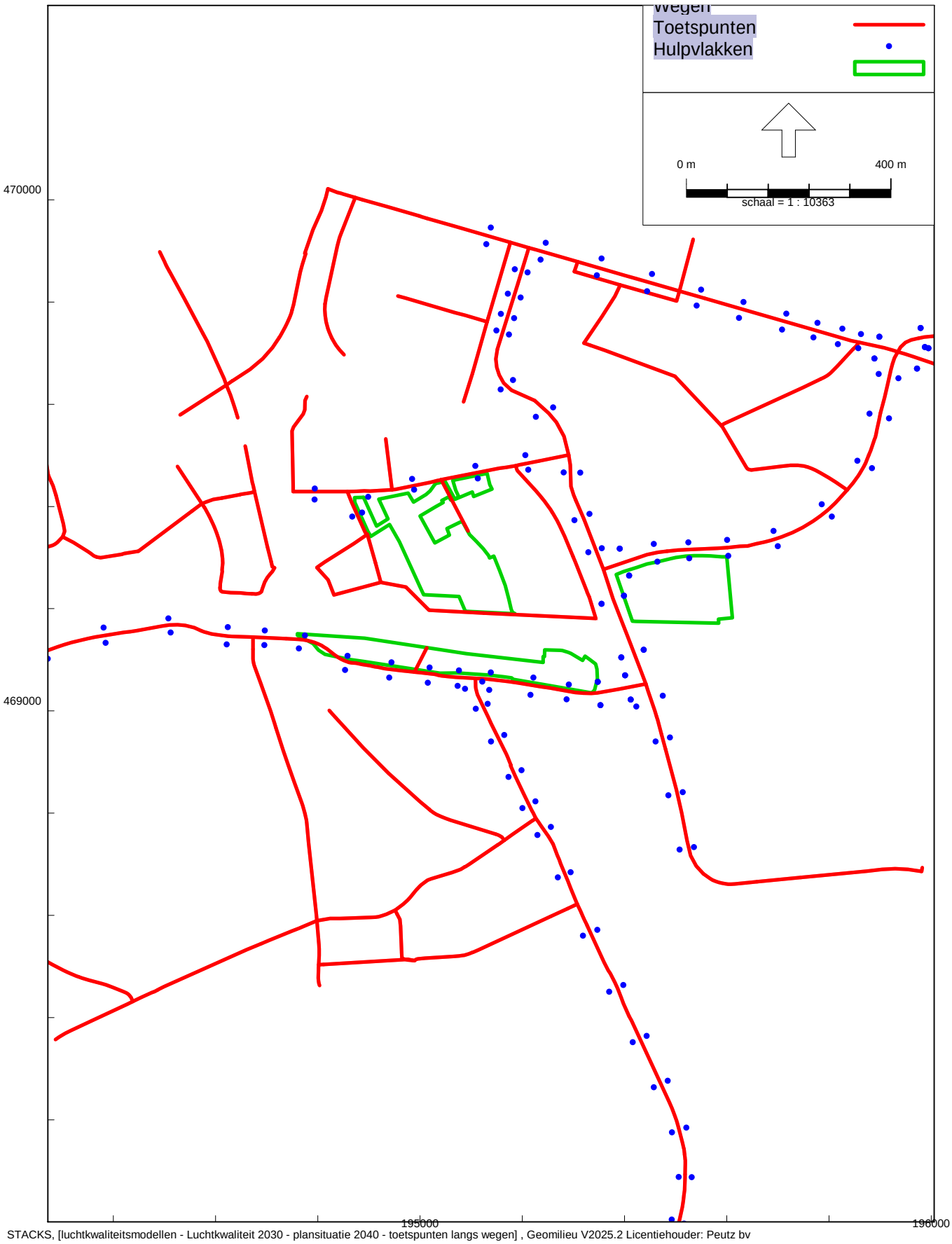
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Lengte	Wegtype	V	Breedte	Totaal aantal
358795	11	195507,36	469821,31	100,92	Normaal	50	7,00	2001,93
358798	11	195533,41	469918,81	3,88	Normaal	50	7,00	2001,93
358874	11	195784,05	469649,47	86,60	Normaal	50	7,00	2670,20
358875	11	195320,66	469719,72	13,23	Normaal	50	7,00	834,35
358876	11	195498,81	469654,62	176,45	Normaal	50	7,00	834,35
358877		195176,78	469916,66	154,22	Normaal	50	7,00	640,63
358878		195130,91	469761,31	7,75	Normaal	50	7,00	640,63
359157		194287,70	469422,09	26,63	Normaal	50	7,00	4121,80
359158		194272,78	469460,75	14,88	Normaal	50	7,00	4121,80
359159		194449,05	469312,66	131,33	Normaal	50	7,00	1278,75
359160		194573,17	469405,50	23,68	Normaal	50	7,00	1278,75
359161		194573,17	469405,50	40,90	Normaal	50	7,00	856,31
359162		194647,12	469423,22	35,38	Normaal	50	7,00	856,31
359163		194611,58	469313,03	72,25	Normaal	50	7,00	0,00
359164		194609,81	469235,38	6,23	Normaal	50	7,00	0,00
359165		194715,47	469279,94	14,92	Normaal	50	7,00	0,00
359166		194701,34	469321,09	30,28	Normaal	50	7,00	0,00
359167		194587,00	469381,66	19,76	Normaal	50	7,00	0,00
359168		194573,17	469405,50	7,83	Normaal	50	7,00	0,00
359170		194872,98	470004,34	9,26	Normaal	50	7,00	1086,67
359171		194814,17	469796,56	207,33	Normaal	50	7,00	1086,67
359172		194724,44	469730,44	126,03	Normaal	50	7,00	1273,44
359173		194621,02	469637,50	14,55	Normaal	50	7,00	1273,44
359311	11	195569,09	466940,03	15,22	Normaal	50	7,00	2613,35
359520	11	191965,66	467053,94	415,18	Normaal	50	7,00	22502,27
359521	11	192373,28	467290,22	56,01	Normaal	50	7,00	22502,27
359528	11	197919,17	471189,12	37,56	Normaal	50	7,00	11141,15
359532	11	195858,08	469721,19	7,53	Normaal	50	7,00	2670,20
359533	11	195847,19	469707,75	9,95	Normaal	50	7,00	2670,20
359546	11	195708,70	465831,12	177,64	Normaal	50	7,00	29243,32
359547	11	195707,50	465624,66	28,85	Normaal	50	7,00	29243,32
359662	Havenweg	194945,28	469432,91	100,23	Normaal	50	7,00	1002,25
359664	Molenstraat-Centrum	194857,72	469429,34	106,00	Normaal	50	7,00	211,70
359667	Korte Molenstraat	194778,50	469615,38	181,90	Normaal	50	7,00	211,70
359668	Molendwarsstraat	194751,72	469429,38	12,16	Normaal	50	7,00	211,70
20042958	11	197940,25	469110,94	192,45	Normaal	50	7,00	26428,57
20042964	11	198125,25	469057,94	81,33	Normaal	50	7,00	20516,50
20043586	11	194798,12	469280,50	159,02	Normaal	50	7,00	0,00
20043601	11	194989,09	469076,00	53,00	Normaal	50	7,00	0,00
20044049		195041,34	469452,25	113,06	Normaal	50	7,00	165,79
20044050		195330,94	469222,62	263,07	Normaal	50	7,00	650,10
20044051		194923,36	469251,66	220,75	Normaal	50	7,00	647,96

Invoergegevens
Wegen plansituatie

Model: Luchtkwaliteit 2030 - plansituatie 2040 - toetspunten langs wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Luchtkwaliteit - STACKS

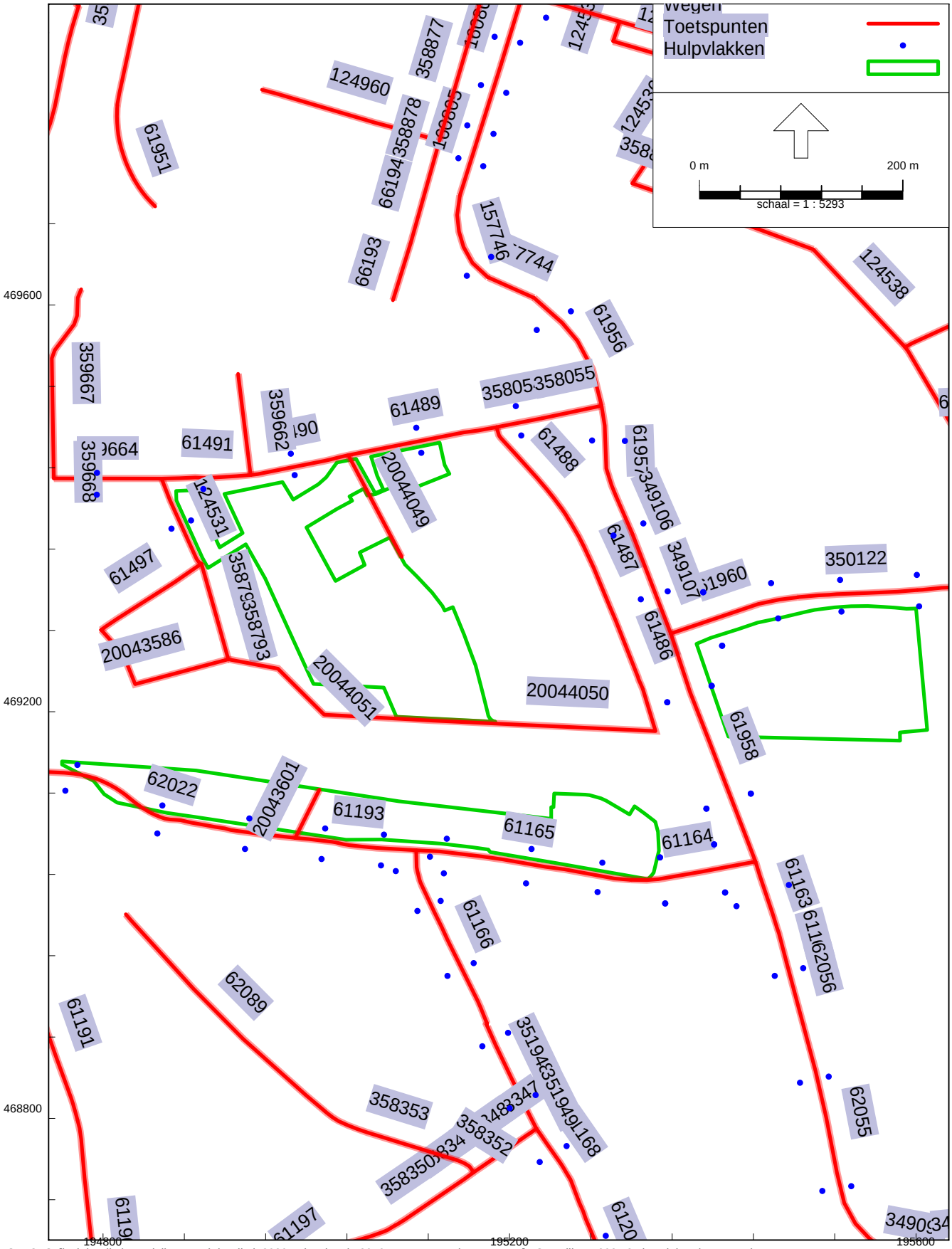
Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
358795	6,85	3,31	0,57	97,83	98,72	97,40	2,00	1,19	2,47	0,17	0,09	0,13
358798	6,85	3,31	0,57	97,83	98,72	97,40	2,00	1,19	2,47	0,17	0,09	0,13
358874	6,85	3,29	0,57	96,12	97,71	95,55	3,13	1,88	3,86	0,75	0,41	0,59
358875	6,85	3,31	0,57	97,40	98,47	96,94	2,25	1,34	2,78	0,35	0,19	0,27
358876	6,85	3,31	0,57	97,40	98,47	96,94	2,25	1,34	2,78	0,35	0,19	0,27
358877	6,85	3,30	0,58	96,48	97,91	95,77	3,28	1,97	4,05	0,24	0,13	0,18
358878	6,85	3,30	0,58	96,48	97,91	95,77	3,28	1,97	4,05	0,24	0,13	0,18
359157	6,86	3,28	0,58	95,13	97,13	94,50	3,74	2,25	4,62	1,13	0,62	0,88
359158	6,86	3,28	0,58	95,13	97,13	94,50	3,74	2,25	4,62	1,13	0,62	0,88
359159	6,87	3,43	0,48	96,56	97,88	95,27	2,77	2,12	4,08	0,66	--	0,65
359160	6,87	3,43	0,48	96,56	97,88	95,27	2,77	2,12	4,08	0,66	--	0,65
359161	6,88	3,40	0,48	94,86	96,80	92,98	4,15	3,20	6,05	0,99	--	0,97
359162	6,88	3,40	0,48	94,86	96,80	92,98	4,15	3,20	6,05	0,99	--	0,97
359163	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
359164	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
359165	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
359166	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
359167	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
359168	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
359170	6,85	3,28	0,58	95,36	97,24	94,54	4,07	2,45	5,02	0,57	0,31	0,44
359171	6,85	3,28	0,58	95,36	97,24	94,54	4,07	2,45	5,02	0,57	0,31	0,44
359172	6,85	3,30	0,57	96,70	98,07	96,27	2,53	1,51	3,13	0,76	0,42	0,60
359173	6,85	3,30	0,57	96,70	98,07	96,27	2,53	1,51	3,13	0,76	0,42	0,60
359311	6,87	3,41	0,48	96,66	98,34	95,66	2,16	1,66	3,18	1,18	--	1,16
359520	6,75	3,29	0,72	91,78	95,59	88,78	5,31	2,96	7,04	2,92	1,45	4,18
359521	6,75	3,29	0,72	91,78	95,59	88,78	5,31	2,96	7,04	2,92	1,45	4,18
359528	6,69	2,96	0,98	96,18	98,13	95,34	2,52	1,16	2,66	1,30	0,70	2,00
359532	6,85	3,29	0,57	96,12	97,71	95,55	3,13	1,88	3,86	0,75	0,41	0,59
359533	6,85	3,29	0,57	96,12	97,71	95,55	3,13	1,88	3,86	0,75	0,41	0,59
359546	6,76	3,25	0,72	89,51	94,38	85,72	5,68	3,21	7,46	4,81	2,41	6,82
359547	6,76	3,25	0,72	89,51	94,38	85,72	5,68	3,21	7,46	4,81	2,41	6,82
359662	6,85	3,31	0,57	97,54	98,54	97,04	2,30	1,37	2,84	0,15	0,08	0,12
359664	6,88	3,34	0,48	91,49	95,18	88,83	6,13	4,82	8,86	2,39	--	2,31
359667	6,87	3,23	0,58	91,22	94,75	90,33	6,29	3,86	7,74	2,49	1,39	1,94
359668	6,87	3,23	0,58	91,22	94,75	90,33	6,29	3,86	7,74	2,49	1,39	1,94
20042958	6,70	2,91	0,99	93,22	96,63	91,75	4,40	2,06	4,60	2,38	1,31	3,65
20042964	6,70	2,91	0,99	92,92	96,48	91,42	4,68	2,20	4,90	2,40	1,32	3,68
20043586	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
20043601	--	--	--	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
20044049	6,85	3,30	0,57	97,03	98,22	96,34	2,97	1,78	3,66	--	--	--
20044050	6,85	3,30	0,57	96,72	98,06	96,12	2,90	1,73	3,57	0,39	0,21	0,30
20044051	6,85	3,30	0,57	96,71	98,05	96,11	2,91	1,74	3,59	0,39	0,21	0,30

Weergave rekenmodel



STACKS, [luchtkwaliteitsmodellen - Luchtkwaliteit 2030 - plansituatie 2040 - toetspunten langs wegen] , Geomilieu V2025.2 Licentiehouder: Peutz bv

Weergave rekenmodel



Bijlage 2 Rekenresultaten

X	Y	H	NO2 PLAN	PM10 PLAN	PM2,5 PLAN	NO2 REF	PM10 REF	PM2,5 REF
192455,7	467359,7	1,5	9,32	13,38	6,72	9,33	13,38	6,72
192641,7	467469,7	1,5	8,39	13,22	6,67	8,4	13,22	6,67
192662,3	467436,3	1,5	8,63	13,23	6,67	8,64	13,23	6,67
192747,3	467530	1,5	8,47	13,24	6,68	8,48	13,24	6,68
192766,7	467496	1,5	8,45	13,21	6,67	8,46	13,21	6,67
192551,4	467419,5	1,5	8,41	13,22	6,67	8,42	13,22	6,67
192577,2	467375,6	1,5	8,46	13,21	6,67	8,47	13,21	6,67
193015,2	467686,4	1,5	8,51	13,41	6,83	8,53	13,41	6,83
193032,8	467661,6	1,5	8,52	13,39	6,82	8,53	13,39	6,82
193086	467750,5	1,5	8,58	13,43	6,84	8,6	13,43	6,84
193108	467729,5	1,5	8,43	13,38	6,82	8,44	13,38	6,82
192843,1	467586	1,5	8,43	13,23	6,67	8,44	13,23	6,67
192862,8	467552,1	1,5	8,47	13,21	6,67	8,48	13,21	6,67
192930,9	467636,9	1,5	8,4	13,23	6,67	8,41	13,23	6,67
192951	467603,2	1,5	8,47	13,21	6,67	8,48	13,21	6,67
193146,7	467835,6	1,5	8,44	13,4	6,83	8,45	13,4	6,83
193173,3	467820,5	1,5	8,54	13,39	6,82	8,55	13,39	6,82
193193,4	467940,6	1,5	8,33	13,38	6,82	8,34	13,38	6,82
193222,6	467931,4	1,5	8,67	13,42	6,83	8,69	13,42	6,83
193226,7	468052,2	1,5	8,44	13,64	6,96	8,45	13,64	6,96
193257,3	468041,8	1,5	8,7	13,67	6,97	8,71	13,67	6,97
193275	468158,1	1,5	8,4	13,64	6,96	8,42	13,64	6,96
193303	468141,9	1,5	8,78	13,68	6,97	8,79	13,67	6,97
193455,9	468356,7	1,5	8,51	13,67	6,97	8,53	13,67	6,97
193480,1	468333,3	1,5	8,49	13,63	6,96	8,5	13,63	6,96
193522,1	468420,8	1,5	8,43	13,65	6,96	8,44	13,65	6,96
193543,9	468395,2	1,5	8,57	13,65	6,96	8,58	13,65	6,96
193341,7	468247,3	1,5	8,38	13,64	6,96	8,39	13,64	6,96
193370,3	468218,7	1,5	8,47	13,63	6,95	8,49	13,63	6,95
193394,6	468300,2	1,5	8,4	13,64	6,96	8,42	13,64	6,96
193423,4	468271,9	1,5	8,43	13,62	6,95	8,44	13,62	6,95
193601,2	468487,3	1,5	8,4	13,65	6,96	8,42	13,65	6,96
193620,8	468460,7	1,5	8,63	13,66	6,96	8,65	13,66	6,96
193693,7	468554,6	1,5	8,49	13,66	6,96	8,51	13,66	6,96
193712,4	468527,4	1,5	8,54	13,64	6,96	8,55	13,64	6,96
193783,6	468622,3	1,5	8,49	13,66	6,96	8,51	13,66	6,96
193802,4	468597,7	1,5	8,65	13,66	6,96	8,67	13,66	6,96
193874,4	468644,5	1,5	8,45	13,63	6,95	8,47	13,63	6,95
193849,7	468682	1,5	8,3	13,63	6,95	8,31	13,63	6,95
193931,8	468681,7	1,5	8,6	13,66	6,96	8,61	13,66	6,96
194004,9	468711,4	1,5	8,83	13,67	6,95	8,84	13,67	6,95
193914,7	468718,4	1,5	8,39	13,65	6,96	8,4	13,65	6,96

X	Y	H	NO2 PLAN	PM10 PLAN	PM2,5 PLAN	NO2 REF	PM10 REF	PM2,5 REF
193990,4	468754,7	1,5	8,43	13,66	6,96	8,44	13,66	6,96
194114,6	468226,3	1,5	9,13	13,74	6,97	9,12	13,74	6,97
194081,7	468223,7	1,5	8,57	13,64	6,94	8,57	13,64	6,94
194118,1	468163,6	1,5	9,37	13,78	6,98	9,36	13,78	6,98
194090,6	468160,5	1,5	8,7	13,67	6,95	8,7	13,67	6,95
194102,9	468350,3	1,5	9,19	13,75	6,97	9,18	13,75	6,97
194075,5	468349,6	1,5	8,62	13,65	6,94	8,62	13,65	6,94
194100,9	468408,8	1,5	8,87	13,69	6,96	8,87	13,69	6,95
194071,1	468405,2	1,5	8,78	13,68	6,95	8,78	13,68	6,95
194105,6	468296,5	1,5	9,33	13,78	6,98	9,33	13,78	6,98
194079	468295,3	1,5	8,58	13,64	6,94	8,58	13,64	6,94
194074,1	468908,8	1,5	8,75	13,67	6,95	8,76	13,67	6,95
194042	468903,2	1,5	8,44	13,62	6,93	8,46	13,62	6,93
194101,4	468751,5	1,5	8,68	13,65	6,94	8,69	13,65	6,94
194095	468847,4	1,5	8,7	13,66	6,95	8,71	13,66	6,95
194075,1	468978,7	1,5	8,62	13,64	6,94	8,63	13,64	6,94
194036,1	468993	1,5	8,32	13,6	6,93	8,33	13,6	6,93
194074,9	468783,1	1,5	8,78	13,68	6,95	8,79	13,68	6,95
194052,7	468836,6	1,5	8,42	13,61	6,93	8,43	13,61	6,93
194082,7	468691,1	1,5	8,79	13,67	6,95	8,79	13,67	6,95
194081,1	468595,2	1,5	9,01	13,72	6,96	9,01	13,72	6,96
194022,2	468682,3	1,5	8,57	13,63	6,94	8,57	13,63	6,94
194042	468591,7	1,5	8,61	13,65	6,94	8,61	13,65	6,94
194088,9	468500,2	1,5	8,99	13,71	6,96	8,99	13,71	6,96
194050,6	468496,8	1,5	8,57	13,64	6,94	8,57	13,64	6,94
194260,2	469129,9	1,5	9,5	13,89	7,07	9,52	13,89	7,07
194271,8	469102,1	1,5	9,47	13,86	7,06	9,49	13,86	7,06
194380,9	469163	1,5	9,51	13,89	7,07	9,53	13,89	7,07
194385,1	469133,1	1,5	9,48	13,86	7,06	9,49	13,86	7,06
194140,6	469077,8	1,5	9,46	13,88	7,06	9,47	13,88	7,06
194153,4	469050,2	1,5	9,51	13,86	7,06	9,52	13,86	7,06
194508	469180,9	1,5	9,61	13,91	7,07	9,63	13,91	7,07
194512	469153,2	1,5	9,5	13,86	7,06	9,51	13,86	7,06
194911	465824	1,5	10,85	13,21	6,59	10,85	13,21	6,59
194911	465790	1,5	11,41	13,25	6,61	11,4	13,25	6,61
195003	465825	1,5	12,22	13,37	6,66	12,21	13,37	6,66
195005	465791	1,5	12,63	13,39	6,66	12,63	13,39	6,66
194898,8	469418,8	1,5	9,2	13,82	7,04	9,23	13,81	7,04
194984,8	469453,7	1,5	9,21	13,83	7,05	9,23	13,82	7,05
194988,8	469432,6	1,5	9,3	13,83	7,05	9,32	13,82	7,05
194886,8	469388	1,5	9,24	13,82	7,05	9,28	13,81	7,04
194696,6	469157,1	1,5	9,71	13,93	7,08	9,73	13,93	7,08

X	Y	H	NO2 PLAN	PM10 PLAN	PM2,5 PLAN	NO2 REF	PM10 REF	PM2,5 REF
194695,4	469128,9	1,5	9,59	13,88	7,06	9,6	13,88	7,06
194944,1	469095	1,5	9,76	13,94	7,08	9,77	13,93	7,08
194940	469065	1,5	9,49	13,87	7,06	9,5	13,86	7,06
195018,8	469085	1,5	9,85	13,83	6,98	9,85	13,82	6,98
195015,2	469055	1,5	9,47	13,74	6,95	9,46	13,73	6,95
194774,9	469147,7	1,5	9,96	13,98	7,09	9,98	13,97	7,09
194763,1	469122,3	1,5	9,47	13,86	7,06	9,48	13,86	7,06
194858,5	469107,8	1,5	9,91	13,96	7,09	9,93	13,96	7,09
194853,5	469080,2	1,5	9,42	13,85	7,05	9,43	13,85	7,05
194624,2	469164	1,5	9,52	13,89	7,07	9,54	13,89	7,07
194621,9	469130	1,5	9,41	13,85	7,05	9,42	13,85	7,05
194794,1	469434,9	1,5	8,93	13,77	7,03	8,94	13,77	7,03
194793,9	469413,3	1,5	8,92	13,77	7,03	8,92	13,77	7,03
195099,8	465835,1	1,5	12,27	13,38	6,66	12,27	13,38	6,66
195104,2	465798,9	1,5	12,4	13,36	6,65	12,4	13,36	6,65
195200,6	465855,1	1,5	12,17	13,37	6,65	12,17	13,36	6,65
195207,4	465823	1,5	13,04	13,45	6,68	13,03	13,44	6,68
195302,5	465877	1,5	12,26	13,38	6,66	12,26	13,38	6,66
195309,5	465845	1,5	12,9	13,43	6,68	12,9	13,43	6,68
195404,6	465899	1,5	12,4	13,4	6,67	12,4	13,4	6,67
195411,4	465867	1,5	12,77	13,41	6,67	12,76	13,41	6,67
195445,8	467378,8	1,5	9,72	13,62	6,84	9,71	13,62	6,84
195415,6	467371,1	1,5	9	13,51	6,81	8,99	13,5	6,81
195472,5	467277,4	1,5	9,46	13,58	6,83	9,45	13,57	6,83
195444,6	467268,3	1,5	9,03	13,51	6,81	9,02	13,51	6,81
195505,5	467177,5	1,5	9,4	13,57	6,83	9,4	13,57	6,83
195477,7	467168,3	1,5	9,02	13,51	6,81	9,01	13,5	6,81
195465,3	467447,4	1,5	9,14	13,56	6,82	9,14	13,55	6,82
195555,5	467447,8	1,5	8,94	13,52	6,81	8,94	13,52	6,81
195647,2	467457,7	1,5	8,85	13,51	6,81	8,84	13,51	6,81
195463	467396	1,5	9,2	13,54	6,82	9,2	13,53	6,82
195559,5	467397,2	1,5	8,79	13,47	6,79	8,79	13,47	6,79
195652,4	467408,2	1,5	8,77	13,47	6,79	8,77	13,47	6,79
195391,1	467476,1	1,5	8,81	13,48	6,8	8,8	13,48	6,8
195426,4	467481,8	1,5	9,11	13,53	6,81	9,11	13,52	6,81
195465,7	467919,5	1,5	8,62	13,46	6,79	8,62	13,46	6,79
195489,9	467911,9	1,5	8,95	13,51	6,81	8,94	13,5	6,81
195492,8	468004,7	1,5	8,39	13,96	7,13	8,38	13,96	7,13
195516,9	467996,8	1,5	8,92	13,5	6,8	8,91	13,5	6,8
195506	468088,4	1,5	8,42	13,96	7,13	8,41	13,96	7,13
195531,4	468087,7	1,5	8,65	14	7,14	8,64	13,99	7,14
195379	467573,1	1,5	8,95	13,5	6,8	8,94	13,49	6,8

X	Y	H	NO2 PLAN	PM10 PLAN	PM2,5 PLAN	NO2 REF	PM10 REF	PM2,5 REF
195409	467576,9	1,5	9,02	13,5	6,81	9,01	13,5	6,81
195383,6	467666,6	1,5	8,89	13,49	6,8	8,88	13,49	6,8
195412,4	467657,4	1,5	9,03	13,5	6,81	9,02	13,5	6,8
195410,7	467750,8	1,5	8,9	13,49	6,8	8,89	13,49	6,8
195437,7	467741,8	1,5	9,11	13,51	6,81	9,1	13,51	6,81
195437,6	467834,6	1,5	8,83	13,49	6,8	8,82	13,48	6,8
195464,8	467825,9	1,5	9,12	13,51	6,81	9,11	13,51	6,81
195443,6	468364	1,5	8,59	13,99	7,14	8,58	13,99	7,14
195416,4	468352	1,5	8,28	13,93	7,12	8,27	13,93	7,12
195484,5	468276,4	1,5	8,58	13,99	7,14	8,57	13,99	7,14
195457,5	468263,6	1,5	8,28	13,93	7,12	8,27	13,93	7,12
195521,1	468184,7	1,5	8,58	13,99	7,14	8,57	13,99	7,14
195492,9	468175,3	1,5	8,31	13,94	7,12	8,3	13,94	7,12
195164,8	468952,7	1,5	9,11	14,1	7,17	9,09	14,09	7,17
195139,1	468940,2	1,5	8,59	13,99	7,14	8,58	13,99	7,14
195198,6	468884	1,5	8,89	14,06	7,16	8,88	14,05	7,16
195173,3	468871	1,5	8,66	14,01	7,15	8,65	14,01	7,14
195225,7	468823,1	1,5	8,97	14,07	7,17	8,96	14,07	7,16
195200,2	468809,9	1,5	8,64	14,01	7,14	8,63	14	7,14
195256,2	468772,9	1,5	8,78	14,03	7,15	8,77	14,03	7,15
195229,8	468757,1	1,5	8,52	13,98	7,13	8,51	13,97	7,13
195294,7	468684,4	1,5	8,82	14,04	7,16	8,81	14,03	7,15
195269,7	468674,1	1,5	8,37	13,95	7,13	8,36	13,95	7,13
195347,1	468571,7	1,5	8,66	14,01	7,15	8,65	14,01	7,14
195318,9	468560,4	1,5	8,33	13,95	7,13	8,33	13,94	7,12
195397,7	468463,6	1,5	8,72	14,02	7,15	8,71	14,02	7,15
195370,3	468450,4	1,5	8,27	13,93	7,12	8,26	13,93	7,12
195488,9	468947,8	1,5	8,44	13,98	7,13	8,43	13,97	7,13
195461,1	468940,2	1,5	8,28	13,94	7,12	8,27	13,94	7,12
195514,1	468841	1,5	8,44	13,98	7,13	8,42	13,98	7,13
195485,9	468835	1,5	8,14	13,92	7,12	8,13	13,91	7,11
195536,2	468733,3	1,5	8,45	13,98	7,14	8,43	13,98	7,13
195507,8	468728,7	1,5	8,09	13,91	7,11	8,08	13,9	7,11
195423,4	469008,7	1,5	9,57	13,76	6,96	9,56	13,75	6,96
195206,3	469500,5	1,5	9,38	13,73	6,95	9,36	13,72	6,95
195211,7	469471,5	1,5	9,52	13,74	6,96	9,48	13,72	6,95
195108,4	469479,1	1,5	9,18	13,7	6,94	9,19	13,69	6,94
195113,2	469454,6	1,5	9,19	13,69	6,94	9,19	13,68	6,94
195132,3	469013,9	1,5	10,49	13,94	7,02	10,47	13,93	7,02
195109,4	469004	1,5	9,76	13,8	6,97	9,75	13,8	6,97
195121,7	469057,3	1,5	11,8	14,17	7,09	11,79	14,16	7,09
195088,2	469043,2	1,5	9,84	13,81	6,98	9,83	13,81	6,97

X	Y	H	NO2 PLAN	PM10 PLAN	PM2,5 PLAN	NO2 REF	PM10 REF	PM2,5 REF
195353,2	469011,3	1,5	9,81	13,79	6,97	9,81	13,79	6,97
195138,5	469075	1,5	10,72	14,02	7,04	10,72	14,01	7,04
195135,5	469041	1,5	10,39	13,91	7,01	10,38	13,9	7,01
195221,8	469064,9	1,5	10,62	13,99	7,03	10,61	13,98	7,03
195216,2	469031,1	1,5	10,07	13,84	6,99	10,07	13,84	6,99
195291,3	469051,4	1,5	10,79	14,02	7,04	10,79	14,01	7,04
195286,7	469022,6	1,5	10,2	13,86	6,99	10,2	13,86	6,99
195412,2	469022,1	1,5	9,92	13,81	6,98	9,91	13,81	6,98
195076,4	469079,1	1,5	9,93	13,85	6,99	9,92	13,84	6,99
195073,6	469048,9	1,5	9,71	13,79	6,97	9,7	13,78	6,97
195474,9	469029,5	1,5	9,64	13,78	6,96	9,63	13,77	6,96
195399	469225,3	1,5	10,39	13,93	7,01	10,37	13,92	7,01
195437,5	469119,5	1,5	10,52	13,95	7,02	10,51	13,94	7,02
195390,7	469317,5	1,5	9,82	13,83	6,98	9,79	13,82	6,98
195457,5	469326,5	1,5	9,86	13,84	6,99	9,82	13,83	6,98
195464,5	469291,7	1,5	9,86	13,81	6,98	9,82	13,8	6,97
195409,2	469264,7	1,5	9,98	13,84	6,98	9,95	13,83	6,98
195355,2	469209,3	1,5	9,84	13,82	6,98	9,79	13,81	6,98
195393,8	469104,5	1,5	9,96	13,85	6,99	9,95	13,84	6,99
195525,2	469329,6	1,5	9,93	13,85	6,99	9,89	13,83	6,98
195526,8	469298,4	1,5	9,71	13,78	6,97	9,67	13,77	6,96
195600,9	469334,6	1,5	9,83	13,83	6,98	9,79	13,81	6,98
195603,1	469303,4	1,5	9,65	13,77	6,96	9,62	13,76	6,96
195138,8	469945,5	1,5	10,08	13,89	7	10,06	13,88	7
195130	469913,1	1,5	9,85	13,81	6,98	9,83	13,8	6,97
195246	469915,8	1,5	9,7	13,8	6,97	9,69	13,8	6,97
195236,1	469882,6	1,5	9,77	13,8	6,97	9,75	13,79	6,97
195355,5	469884,9	1,5	9,43	13,75	6,96	9,42	13,75	6,96
195346	469852,3	1,5	9,45	13,74	6,95	9,45	13,74	6,95
195454,2	469854,7	1,5	9,45	13,76	6,96	9,44	13,76	6,96
195511	465916,3	1,5	12,88	13,46	6,69	12,88	13,46	6,69
195515	465887,7	1,5	13,26	13,47	6,69	13,26	13,47	6,69
195681,9	465873,6	1,5	12,72	13,43	6,68	12,72	13,43	6,68
195681,1	465953,2	1,5	12,37	13,39	6,66	12,37	13,39	6,66
195682,1	466040,3	1,5	8,93	13,22	6,68	8,93	13,21	6,68
195682,4	466128,2	1,5	8,79	13,2	6,68	8,79	13,19	6,68
195683,4	466215	1,5	8,76	13,19	6,67	8,76	13,19	6,67
195731,3	465875	1,5	13,09	13,48	6,69	13,08	13,48	6,69
195732,7	465674	1,5	13,01	13,43	6,68	13	13,43	6,68
195732,7	465773	1,5	13,41	13,49	6,7	13,4	13,49	6,7
195747,4	465854,9	1,5	12,27	13,35	6,65	12,27	13,35	6,65

X	Y	H	NO2 PLAN	PM10 PLAN	PM2,5 PLAN	NO2 REF	PM10 REF	PM2,5 REF
195748,1	465809,2	1,5	12,39	13,36	6,65	12,38	13,36	6,65
195631,6	465926,3	1,5	13,32	13,53	6,71	13,32	13,53	6,71
195632,4	465889,7	1,5	12,62	13,39	6,66	12,62	13,39	6,66
195680,1	465656	1,5	12,05	13,32	6,64	12,04	13,31	6,64
195681,1	465755,1	1,5	12,37	13,37	6,66	12,36	13,37	6,66
195684,6	466330,2	1,5	8,75	13,19	6,67	8,74	13,19	6,67
195696,6	466472,8	1,5	8,79	13,21	6,68	8,79	13,2	6,68
195730,1	466201,1	1,5	9,06	13,23	6,69	9,06	13,23	6,69
195731,6	465968,1	1,5	12,22	13,36	6,65	12,22	13,36	6,65
195731,3	466329,7	1,5	9	13,22	6,68	9	13,22	6,68
195738,4	466470	1,5	9,13	13,25	6,69	9,12	13,24	6,69
195597,2	466904,1	1,5	9,41	13,3	6,71	9,4	13,3	6,71
195568,8	466893,9	1,5	8,92	13,22	6,68	8,91	13,22	6,68
195626,3	466822,9	1,5	9,37	13,3	6,71	9,36	13,29	6,71
195597,7	466813,1	1,5	8,95	13,23	6,69	8,95	13,23	6,69
195653,1	466744,9	1,5	9,46	13,31	6,71	9,45	13,3	6,71
195624,9	466735,1	1,5	8,98	13,23	6,69	8,97	13,23	6,69
195681,5	466667,1	1,5	9,41	13,3	6,71	9,41	13,3	6,71
195652,5	466654,9	1,5	8,98	13,23	6,69	8,97	13,23	6,69
195718,4	466588,4	1,5	9,48	13,31	6,71	9,48	13,31	6,71
195689,7	466575,6	1,5	8,99	13,23	6,69	8,98	13,23	6,69
195933,6	467512,5	1,5	9,14	13,57	6,83	9,14	13,57	6,83
195946,4	467485,6	1,5	9,06	13,51	6,81	9,06	13,51	6,81
196027,4	467574,4	1,5	8,65	13,69	6,95	8,64	13,69	6,95
196046,7	467551,7	1,5	8,89	13,69	6,95	8,88	13,69	6,95
195536,9	467081,5	1,5	9,48	13,58	6,83	9,47	13,58	6,83
195509,1	467072,5	1,5	8,99	13,5	6,81	8,98	13,5	6,81
195567,8	466990,7	1,5	9,39	13,31	6,71	9,38	13,3	6,71
195540,2	466981,3	1,5	8,95	13,24	6,69	8,94	13,23	6,69
195719,4	467471,3	1,5	8,74	13,49	6,8	8,73	13,49	6,8
195859,6	467488,5	1,5	9,09	13,56	6,82	9,09	13,56	6,82
195866,4	467457,5	1,5	9,04	13,51	6,81	9,04	13,51	6,81
195792,1	467480,2	1,5	8,84	13,51	6,81	8,83	13,51	6,81
195800,8	467432,6	1,5	8,68	13,45	6,79	8,67	13,45	6,79
195727,7	467416,7	1,5	8,67	13,45	6,79	8,67	13,45	6,79
195855,9	469489,1	1,5	9,61	13,78	6,97	9,59	13,77	6,96
195884,1	469474,9	1,5	9,67	13,77	6,96	9,64	13,76	6,96
195691,8	469352	1,5	9,73	13,81	6,97	9,7	13,8	6,97
195700,2	469322	1,5	9,65	13,76	6,96	9,62	13,75	6,96
195786,1	469404,1	1,5	9,68	13,8	6,97	9,65	13,79	6,97

X	Y	H	NO2 PLAN	PM10 PLAN	PM2,5 PLAN	NO2 REF	PM10 REF	PM2,5 REF
195805,9	469379,9	1,5	9,66	13,77	6,96	9,63	13,76	6,96
195979,6	469748,8	1,5	9,73	13,83	6,98	9,71	13,82	6,98
195879,4	469581,5	1,5	9,46	13,75	6,96	9,44	13,74	6,95
195917,7	469572,2	1,5	9,69	13,78	6,97	9,66	13,77	6,96
195897,3	469659	1,5	9,59	13,78	6,96	9,58	13,77	6,96
195935,9	469650,7	1,5	9,9	13,82	6,98	9,88	13,81	6,98
195889,1	469689,2	1,5	9,58	13,77	6,96	9,57	13,76	6,96
195898,6	469732	1,5	9,71	13,81	6,98	9,7	13,81	6,98
195862,6	469737,1	1,5	9,66	13,8	6,97	9,66	13,8	6,97
195857,4	469709,3	1,5	9,9	13,82	6,98	9,89	13,81	6,98
195826,4	469747,6	1,5	9,51	13,77	6,96	9,5	13,77	6,96
195817,8	469717,2	1,5	9,51	13,75	6,96	9,51	13,75	6,96
195777,5	469759	1,5	9,53	13,77	6,96	9,53	13,77	6,96
195769,8	469730,6	1,5	9,41	13,73	6,95	9,4	13,73	6,95
195550	469824	1,5	9,53	13,77	6,96	9,53	13,77	6,96
195541,1	469793	1,5	9,29	13,71	6,94	9,29	13,71	6,94
195632,9	469800	1,5	9,52	13,77	6,96	9,52	13,77	6,96
195624,3	469768,9	1,5	9,28	13,71	6,94	9,28	13,71	6,94
195716,9	469777	1,5	9,49	13,76	6,96	9,49	13,76	6,96
195708,2	469746	1,5	9,32	13,71	6,95	9,32	13,71	6,94
195988	469711,5	1,5	10,13	13,87	6,99	10,11	13,86	6,99
195994,9	469709,3	1,5	10,04	13,85	6,99	10,02	13,85	6,99
195972,3	469669,4	1,5	9,78	13,79	6,97	9,76	13,78	6,97
196105	467641,1	1,5	8,48	13,66	6,94	8,47	13,66	6,94
196125	467616,9	1,5	8,71	13,66	6,94	8,7	13,66	6,94
196180,2	467691,2	1,5	8,42	13,65	6,94	8,42	13,65	6,94
196193,8	467662,9	1,5	8,68	13,66	6,94	8,67	13,66	6,94
196537,1	469538	1,5	9,29	13,6	6,84	9,28	13,59	6,84
196528,9	469510	1,5	8,94	13,51	6,81	8,93	13,51	6,81
196633,1	469511	1,5	9,26	13,59	6,84	9,25	13,59	6,84
196624,9	469483	1,5	8,96	13,51	6,82	8,96	13,51	6,81
196086,8	469788,2	1,5	9,04	13,58	6,83	9,02	13,57	6,83
196106,3	469763,1	1,5	9,07	13,55	6,83	9,05	13,55	6,82
196298,2	469950,2	1,5	8,69	13,5	6,81	8,67	13,5	6,81
196316,8	469926,6	1,5	8,77	13,49	6,81	8,75	13,49	6,81
196259,9	469920,5	1,5	8,71	13,5	6,81	8,7	13,5	6,81
196280	469892,9	1,5	8,72	13,48	6,8	8,7	13,48	6,8
196186,9	469867,4	1,5	8,83	13,53	6,82	8,81	13,53	6,82
196208,7	469839,2	1,5	8,94	13,52	6,82	8,92	13,52	6,82
196347,9	469988,7	1,5	8,7	13,5	6,81	8,68	13,5	6,81

X	Y	H	NO2 PLAN	PM10 PLAN	PM2,5 PLAN	NO2 REF	PM10 REF	PM2,5 REF
196366,1	469965,3	1,5	8,72	13,48	6,8	8,71	13,48	6,8
196419,8	470045,6	1,5	8,47	13,41	6,77	8,46	13,41	6,77
196438,2	470022,4	1,5	8,56	13,41	6,77	8,54	13,4	6,77
196491,9	470102,7	1,5	8,46	13,41	6,77	8,44	13,4	6,77
196510,1	470079,3	1,5	8,56	13,41	6,77	8,54	13,4	6,77
196564,9	470159,7	1,5	8,46	13,41	6,77	8,45	13,41	6,77
196583,1	470136,3	1,5	8,54	13,4	6,77	8,52	13,4	6,77
196367,1	469588,4	1,5	9,25	13,59	6,84	9,24	13,58	6,84
196359,2	469560,4	1,5	8,99	13,52	6,82	8,99	13,52	6,82
196449,2	469565,4	1,5	9,19	13,58	6,84	9,18	13,57	6,83
196441	469537,5	1,5	9,03	13,53	6,82	9,03	13,52	6,82
196180,9	469641,5	1,5	9,27	13,59	6,84	9,26	13,59	6,84
196172,9	469613,9	1,5	9,01	13,52	6,82	9	13,52	6,82
196277,9	469613,5	1,5	9,22	13,58	6,84	9,21	13,58	6,84
196269,9	469585,9	1,5	8,99	13,52	6,82	8,98	13,51	6,82
196075,7	469671,6	1,5	9,39	13,61	6,85	9,38	13,61	6,84
196067,7	469644,4	1,5	9,09	13,54	6,82	9,08	13,53	6,82
196728,3	469481,7	1,5	9,37	13,61	6,85	9,37	13,61	6,85
196719,7	469454,3	1,5	8,93	13,51	6,81	8,92	13,5	6,81
196825	469452,8	1,5	9,31	13,6	6,84	9,31	13,59	6,84
196817	469425,2	1,5	9,1	13,54	6,82	9,09	13,53	6,82
196916,6	469432	1,5	10,05	13,71	6,88	10,05	13,71	6,88
196907,4	469396,1	1,5	10,08	13,67	6,87	10,08	13,67	6,87
197002,3	469407,8	1,5	10,06	14,23	7,06	10,05	14,23	7,05
196991,8	469372,3	1,5	10,72	13,77	6,9	10,72	13,77	6,9
197087,2	469382,9	1,5	10,19	14,25	7,06	10,19	14,25	7,06
197076,9	469347,2	1,5	10,59	14,27	7,07	10,59	14,27	7,07
197172,3	469357,8	1,5	10,29	14,27	7,07	10,28	14,26	7,07
197161,7	469322,3	1,5	10,45	14,25	7,06	10,45	14,24	7,06
196657,9	470231,8	1,5	8,47	13,41	6,77	8,45	13,41	6,77
196676,1	470208,2	1,5	8,58	13,41	6,77	8,57	13,41	6,77
196759,1	470312,5	1,5	8,44	13,4	6,77	8,43	13,4	6,77
196778,3	470288,2	1,5	8,59	13,41	6,77	8,57	13,41	6,77
196825,6	470368,3	1,5	8,43	13,4	6,77	8,41	13,4	6,77
196848,4	470343,7	1,5	8,61	13,41	6,77	8,59	13,41	6,77
196954,2	470463,5	1,5	8,74	13,45	6,79	8,74	13,45	6,79
196971,8	470440,5	1,5	8,96	13,46	6,79	8,95	13,4	6,79
196892,1	470427,4	1,5	8,49	13,41	6,77	8,48	13,4	6,77
196918,6	470391,1	1,5	8,6	13,4	6,77	8,59	13,4	6,77
197288,1	469323,4	1,5	10,18	14,23	7,06	10,17	14,23	7,06

X	Y	H	NO2 PLAN	PM10 PLAN	PM2,5 PLAN	NO2 REF	PM10 REF	PM2,5 REF
197279,2	469292,2	1,5	10,75	14,28	7,07	10,75	14,28	7,07
197383,1	469296,4	1,5	10,11	14,22	7,05	10,11	14,22	7,05
197374,2	469265,2	1,5	10,84	14,29	7,08	10,84	14,29	7,08
197478,7	469271,2	1,5	9,96	14,19	7,05	9,95	14,19	7,04
197469,2	469238,5	1,5	11	14,32	7,09	11	14,31	7,09
197572,8	469243,2	1,5	9,98	14,2	7,05	9,98	14,2	7,05
197563,1	469210,5	1,5	10,9	14,3	7,08	10,9	14,3	7,08
197667,7	469214,2	1,5	10,05	14,21	7,05	10,05	14,21	7,05
197657,9	469182,6	1,5	10,85	14,29	7,08	10,85	14,29	7,08
197010,2	470506,4	1,5	8,66	13,57	6,85	8,65	13,57	6,85
197027,8	470483,6	1,5	8,88	13,58	6,85	8,88	13,58	6,85
197080,2	470559,4	1,5	8,71	13,58	6,86	8,7	13,58	6,85
197097,8	470536,6	1,5	8,82	13,57	6,85	8,81	13,57	6,85
197149,2	470613,4	1,5	8,69	13,58	6,85	8,68	13,58	6,85
197166,8	470590,6	1,5	8,84	13,58	6,85	8,83	13,57	6,85
197223	470668,5	1,5	8,74	13,59	6,86	8,73	13,59	6,86
197239,1	470647,5	1,5	8,9	13,59	6,86	8,9	13,58	6,86
197299,1	470726,3	1,5	8,77	13,59	6,86	8,76	13,59	6,86
197314,9	470705,7	1,5	8,88	13,58	6,85	8,88	13,58	6,85
197375,1	470784,3	1,5	8,79	13,6	6,86	8,78	13,6	6,86
197391	470763,7	1,5	8,85	13,58	6,85	8,85	13,58	6,85
197448,8	470844,4	1,5	8,66	13,58	6,85	8,66	13,57	6,85
197465,2	470823,7	1,5	8,99	13,6	6,86	8,98	13,6	6,86
197524,8	470903,4	1,5	8,65	13,57	6,85	8,65	13,57	6,85
197541,2	470882,6	1,5	9,01	13,6	6,86	9	13,6	6,86
197599,7	470962,6	1,5	8,61	13,56	6,85	8,6	13,56	6,85
197616,4	470941,4	1,5	9,03	13,61	6,86	9,02	13,6	6,86
192478	467317	1,5	8,84	13,26	6,68	8,85	13,26	6,68
195348	469056,7	1,5	10,27	13,92	7,01	10,27	13,91	7,01
195401,3	469069,4	1,5	10,37	13,93	7,01	10,37	13,93	7,01
195730,6	466113	1,5	9,1	13,23	6,69	9,09	13,23	6,69
195730,6	466055	1,5	9,17	13,24	6,69	9,16	13,24	6,69
195331,7	469385,2	1,5	10,09	13,87	7	10,08	13,85	6,99
195260,4	469593,8	1,5	9,77	13,81	6,98	9,74	13,8	6,97
195226,8	469575,2	1,5	9,37	13,73	6,95	9,35	13,72	6,95
195158,4	469776,6	1,5	9,58	13,78	6,97	9,55	13,77	6,96
195174,2	469736,5	1,5	9,76	13,8	6,97	9,73	13,79	6,97
195313,5	469466,2	1,5	9,84	13,81	6,98	9,82	13,8	6,97
195281,2	469466,7	1,5	9,84	13,82	6,98	9,82	13,8	6,98
195171,9	469816,1	1,5	9,66	13,79	6,97	9,63	13,79	6,97

X	Y	H	NO2 PLAN	PM10 PLAN	PM2,5 PLAN	NO2 REF	PM10 REF	PM2,5 REF
195185,4	469863,8	1,5	9,75	13,81	6,98	9,72	13,8	6,97
195196,9	469808,6	1,5	9,8	13,8	6,97	9,77	13,79	6,97
195210,4	469857,8	1,5	10	13,84	6,99	9,97	13,83	6,98
195184,4	469768,3	1,5	9,76	13,8	6,97	9,73	13,79	6,97
195149,7	469744,3	1,5	9,61	13,79	6,97	9,58	13,78	6,97
195182,1	469647,2	1,5	9,69	13,8	6,97	9,66	13,79	6,97
195158	469628,8	1,5	9,44	13,74	6,95	9,42	13,73	6,95
195302,4	469373,2	1,5	9,6	13,77	6,96	9,57	13,76	6,96
195355,6	469318,4	1,5	10,41	13,93	7,02	10,38	13,92	7,01
195329,3	469310,5	1,5	9,78	13,81	6,98	9,75	13,8	6,97
194867,4	469379,9	1,5	9,12	13,8	7,04	9,14	13,8	7,04

X	Y	NO2 VERSCHIL	PM10 VERSCHIL	PM2,5 VERSCHIL
192455,7	467359,7	-0,01		
192641,7	467469,7	-0,01		
192662,3	467436,3	-0,01		
192747,3	467530	-0,01		
192766,7	467496	-0,01		
192551,4	467419,5	-0,01		
192577,2	467375,6	-0,01		
193015,2	467686,4	-0,02		
193032,8	467661,6	-0,01		
193086	467750,5	-0,02		
193108	467729,5	-0,01		
192843,1	467586	-0,01		
192862,8	467552,1	-0,01		
192930,9	467636,9	-0,01		
192951	467603,2	-0,01		
193146,7	467835,6	-0,01		
193173,3	467820,5	-0,01		
193193,4	467940,6	-0,01		
193222,6	467931,4	-0,02		
193226,7	468052,2	-0,01		
193257,3	468041,8	-0,01		
193275	468158,1	-0,02		
193303	468141,9	-0,01	0,01	
193455,9	468356,7	-0,02		
193480,1	468333,3	-0,01		
193522,1	468420,8	-0,01		
193543,9	468395,2	-0,01		
193341,7	468247,3	-0,01		
193370,3	468218,7	-0,02		
193394,6	468300,2	-0,02		
193423,4	468271,9	-0,01		
193601,2	468487,3	-0,02		
193620,8	468460,7	-0,02		
193693,7	468554,6	-0,02		
193712,4	468527,4	-0,01		
193783,6	468622,3	-0,02		
193802,4	468597,7	-0,02		
193874,4	468644,5	-0,02		
193849,7	468682	-0,01		
193931,8	468681,7	-0,01		
194004,9	468711,4	-0,01		
193914,7	468718,4	-0,01		

X	Y	NO2 VERSCHIL	PM10 VERSCHIL	PM2,5 VERSCHIL
193990,4	468754,7	-0,01		
194114,6	468226,3	0,01		
194081,7	468223,7			
194118,1	468163,6	0,01		
194090,6	468160,5			
194102,9	468350,3	0,01		
194075,5	468349,6			
194100,9	468408,8			0,01
194071,1	468405,2			
194105,6	468296,5			
194079	468295,3			
194074,1	468908,8	-0,01		
194042	468903,2	-0,02		
194101,4	468751,5	-0,01		
194095	468847,4	-0,01		
194075,1	468978,7	-0,01		
194036,1	468993	-0,01		
194074,9	468783,1	-0,01		
194052,7	468836,6	-0,01		
194082,7	468691,1			
194081,1	468595,2			
194022,2	468682,3			
194042	468591,7			
194088,9	468500,2			
194050,6	468496,8			
194260,2	469129,9	-0,02		
194271,8	469102,1	-0,02		
194380,9	469163	-0,02		
194385,1	469133,1	-0,01		
194140,6	469077,8	-0,01		
194153,4	469050,2	-0,01		
194508	469180,9	-0,02		
194512	469153,2	-0,01		
194911	465824			
194911	465790	0,01		
195003	465825	0,01		
195005	465791			
194898,8	469418,8	-0,03	0,01	
194984,8	469453,7	-0,02	0,01	
194988,8	469432,6	-0,02	0,01	
194886,8	469388	-0,04	0,01	0,01
194696,6	469157,1	-0,02		

X	Y	NO2 VERSCHIL	PM10 VERSCHIL	PM2,5 VERSCHIL
194695,4	469128,9	-0,01		
194944,1	469095	-0,01	0,01	
194940	469065	-0,01	0,01	
195018,8	469085		0,01	
195015,2	469055	0,01	0,01	
194774,9	469147,7	-0,02	0,01	
194763,1	469122,3	-0,01		
194858,5	469107,8	-0,02		
194853,5	469080,2	-0,01		
194624,2	469164	-0,02		
194621,9	469130	-0,01		
194794,1	469434,9	-0,01		
194793,9	469413,3			
195099,8	465835,1			
195104,2	465798,9			
195200,6	465855,1		0,01	
195207,4	465823	0,01	0,01	
195302,5	465877			
195309,5	465845			
195404,6	465899			
195411,4	465867	0,01		
195445,8	467378,8	0,01		
195415,6	467371,1	0,01	0,01	
195472,5	467277,4	0,01	0,01	
195444,6	467268,3	0,01		
195505,5	467177,5			
195477,7	467168,3	0,01	0,01	
195465,3	467447,4		0,01	
195555,5	467447,8			
195647,2	467457,7	0,01		
195463	467396		0,01	
195559,5	467397,2			
195652,4	467408,2			
195391,1	467476,1	0,01		
195426,4	467481,8		0,01	
195465,7	467919,5			
195489,9	467911,9	0,01	0,01	
195492,8	468004,7	0,01		
195516,9	467996,8	0,01		
195506	468088,4	0,01		
195531,4	468087,7	0,01	0,01	
195379	467573,1	0,01	0,01	

X	Y	NO2 VERSCHIL	PM10 VERSCHIL	PM2,5 VERSCHIL
195409	467576,9	0,01		
195383,6	467666,6	0,01		
195412,4	467657,4	0,01		0,01
195410,7	467750,8	0,01		
195437,7	467741,8	0,01		
195437,6	467834,6	0,01	0,01	
195464,8	467825,9	0,01		
195443,6	468364	0,01		
195416,4	468352	0,01		
195484,5	468276,4	0,01		
195457,5	468263,6	0,01		
195521,1	468184,7	0,01		
195492,9	468175,3	0,01		
195164,8	468952,7	0,02	0,01	
195139,1	468940,2	0,01		
195198,6	468884	0,01	0,01	
195173,3	468871	0,01		0,01
195225,7	468823,1	0,01		0,01
195200,2	468809,9	0,01	0,01	
195256,2	468772,9	0,01		
195229,8	468757,1	0,01	0,01	
195294,7	468684,4	0,01	0,01	0,01
195269,7	468674,1	0,01		
195347,1	468571,7	0,01		0,01
195318,9	468560,4		0,01	0,01
195397,7	468463,6	0,01		
195370,3	468450,4	0,01		
195488,9	468947,8	0,01	0,01	
195461,1	468940,2	0,01		
195514,1	468841	0,02		
195485,9	468835	0,01	0,01	0,01
195536,2	468733,3	0,02		0,01
195507,8	468728,7	0,01	0,01	
195423,4	469008,7	0,01	0,01	
195206,3	469500,5	0,02	0,01	
195211,7	469471,5	0,04	0,02	0,01
195108,4	469479,1	-0,01	0,01	
195113,2	469454,6		0,01	
195132,3	469013,9	0,02	0,01	
195109,4	469004	0,01		
195121,7	469057,3	0,01	0,01	
195088,2	469043,2	0,01		0,01

X	Y	NO2 VERSCHIL	PM10 VERSCHIL	PM2,5 VERSCHIL
195353,2	469011,3			
195138,5	469075		0,01	
195135,5	469041	0,01	0,01	
195221,8	469064,9	0,01	0,01	
195216,2	469031,1			
195291,3	469051,4		0,01	
195286,7	469022,6			
195412,2	469022,1	0,01		
195076,4	469079,1	0,01	0,01	
195073,6	469048,9	0,01	0,01	
195474,9	469029,5	0,01	0,01	
195399	469225,3	0,02	0,01	
195437,5	469119,5	0,01	0,01	
195390,7	469317,5	0,03	0,01	
195457,5	469326,5	0,04	0,01	0,01
195464,5	469291,7	0,04	0,01	0,01
195409,2	469264,7	0,03	0,01	
195355,2	469209,3	0,05	0,01	
195393,8	469104,5	0,01	0,01	
195525,2	469329,6	0,04	0,02	0,01
195526,8	469298,4	0,04	0,01	0,01
195600,9	469334,6	0,04	0,02	
195603,1	469303,4	0,03	0,01	
195138,8	469945,5	0,02	0,01	
195130	469913,1	0,02	0,01	0,01
195246	469915,8	0,01		
195236,1	469882,6	0,02	0,01	
195355,5	469884,9	0,01		
195346	469852,3			
195454,2	469854,7	0,01		
195511	465916,3			
195515	465887,7			
195681,9	465873,6			
195681,1	465953,2			
195682,1	466040,3		0,01	
195682,4	466128,2		0,01	
195683,4	466215			
195731,3	465875	0,01		
195732,7	465674	0,01		
195732,7	465773	0,01		
195747,4	465854,9			

X	Y	NO2 VERSCHIL	PM10 VERSCHIL	PM2,5 VERSCHIL
195748,1	465809,2	0,01		
195631,6	465926,3			
195632,4	465889,7			
195680,1	465656	0,01	0,01	
195681,1	465755,1	0,01		
195684,6	466330,2	0,01		
195696,6	466472,8		0,01	
195730,1	466201,1			
195731,6	465968,1			
195731,3	466329,7			
195738,4	466470	0,01	0,01	
195597,2	466904,1	0,01		
195568,8	466893,9	0,01		
195626,3	466822,9	0,01	0,01	
195597,7	466813,1			
195653,1	466744,9	0,01	0,01	
195624,9	466735,1	0,01		
195681,5	466667,1			
195652,5	466654,9	0,01		
195718,4	466588,4			
195689,7	466575,6	0,01		
195933,6	467512,5			
195946,4	467485,6			
196027,4	467574,4	0,01		
196046,7	467551,7	0,01		
195536,9	467081,5	0,01		
195509,1	467072,5	0,01		
195567,8	466990,7	0,01	0,01	
195540,2	466981,3	0,01	0,01	
195719,4	467471,3	0,01		
195859,6	467488,5			
195866,4	467457,5			
195792,1	467480,2	0,01		
195800,8	467432,6	0,01		
195727,7	467416,7			
195855,9	469489,1	0,02	0,01	0,01
195884,1	469474,9	0,03	0,01	
195691,8	469352	0,03	0,01	
195700,2	469322	0,03	0,01	
195786,1	469404,1	0,03	0,01	

X	Y	NO2 VERSCHIL	PM10 VERSCHIL	PM2,5 VERSCHIL
195805,9	469379,9	0,03	0,01	
195979,6	469748,8	0,02	0,01	
195879,4	469581,5	0,02	0,01	0,01
195917,7	469572,2	0,03	0,01	0,01
195897,3	469659	0,01	0,01	
195935,9	469650,7	0,02	0,01	
195889,1	469689,2	0,01	0,01	
195898,6	469732	0,01		
195862,6	469737,1			
195857,4	469709,3	0,01	0,01	
195826,4	469747,6	0,01		
195817,8	469717,2			
195777,5	469759			
195769,8	469730,6	0,01		
195550	469824			
195541,1	469793			
195632,9	469800			
195624,3	469768,9			
195716,9	469777			
195708,2	469746			0,01
195988	469711,5	0,02	0,01	
195994,9	469709,3	0,02		
195972,3	469669,4	0,02	0,01	
196105	467641,1	0,01		
196125	467616,9	0,01		
196180,2	467691,2			
196193,8	467662,9	0,01		
196537,1	469538	0,01	0,01	
196528,9	469510	0,01		
196633,1	469511	0,01		
196624,9	469483			0,01
196086,8	469788,2	0,02	0,01	
196106,3	469763,1	0,02		0,01
196298,2	469950,2	0,02		
196316,8	469926,6	0,02		
196259,9	469920,5	0,01		
196280	469892,9	0,02		
196186,9	469867,4	0,02		
196208,7	469839,2	0,02		
196347,9	469988,7	0,02		

X	Y	NO2 VERSCHIL	PM10 VERSCHIL	PM2,5 VERSCHIL
196366,1	469965,3	0,01		
196419,8	470045,6	0,01		
196438,2	470022,4	0,02	0,01	
196491,9	470102,7	0,02	0,01	
196510,1	470079,3	0,02	0,01	
196564,9	470159,7	0,01		
196583,1	470136,3	0,02		
196367,1	469588,4	0,01	0,01	
196359,2	469560,4			
196449,2	469565,4	0,01	0,01	0,01
196441	469537,5		0,01	
196180,9	469641,5	0,01		
196172,9	469613,9	0,01		
196277,9	469613,5	0,01		
196269,9	469585,9	0,01	0,01	
196075,7	469671,6	0,01		0,01
196067,7	469644,4	0,01	0,01	
196728,3	469481,7			
196719,7	469454,3	0,01	0,01	
196825	469452,8		0,01	
196817	469425,2	0,01	0,01	
196916,6	469432			
196907,4	469396,1			
197002,3	469407,8	0,01		0,01
196991,8	469372,3			
197087,2	469382,9			
197076,9	469347,2			
197172,3	469357,8	0,01	0,01	
197161,7	469322,3		0,01	
196657,9	470231,8	0,02		
196676,1	470208,2	0,01		
196759,1	470312,5	0,01		
196778,3	470288,2	0,02		
196825,6	470368,3	0,02		
196848,4	470343,7	0,02		
196954,2	470463,5			
196971,8	470440,5	0,01	0,06	
196892,1	470427,4	0,01	0,01	
196918,6	470391,1	0,01		
197288,1	469323,4	0,01		

X	Y	NO2 VERSCHIL	PM10 VERSCHIL	PM2,5 VERSCHIL
197279,2	469292,2			
197383,1	469296,4			
197374,2	469265,2			
197478,7	469271,2	0,01		0,01
197469,2	469238,5		0,01	
197572,8	469243,2			
197563,1	469210,5			
197667,7	469214,2			
197657,9	469182,6			
197010,2	470506,4	0,01		
197027,8	470483,6			
197080,2	470559,4	0,01		0,01
197097,8	470536,6	0,01		
197149,2	470613,4	0,01		
197166,8	470590,6	0,01	0,01	
197223	470668,5	0,01		
197239,1	470647,5		0,01	
197299,1	470726,3	0,01		
197314,9	470705,7			
197375,1	470784,3	0,01		
197391	470763,7			
197448,8	470844,4		0,01	
197465,2	470823,7	0,01		
197524,8	470903,4			
197541,2	470882,6	0,01		
197599,7	470962,6	0,01		
197616,4	470941,4	0,01	0,01	
192478	467317	-0,01		
195348	469056,7		0,01	
195401,3	469069,4			
195730,6	466113	0,01		
195730,6	466055	0,01		
195331,7	469385,2	0,01	0,02	0,01
195260,4	469593,8	0,03	0,01	0,01
195226,8	469575,2	0,02	0,01	
195158,4	469776,6	0,03	0,01	0,01
195174,2	469736,5	0,03	0,01	
195313,5	469466,2	0,02	0,01	0,01
195281,2	469466,7	0,02	0,02	
195171,9	469816,1	0,03		

X	Y	NO2 VERSCHIL	PM10 VERSCHIL	PM2,5 VERSCHIL
195185,4	469863,8	0,03	0,01	0,01
195196,9	469808,6	0,03	0,01	
195210,4	469857,8	0,03	0,01	0,01
195184,4	469768,3	0,03	0,01	
195149,7	469744,3	0,03	0,01	
195182,1	469647,2	0,03	0,01	
195158	469628,8	0,02	0,01	
195302,4	469373,2	0,03	0,01	
195355,6	469318,4	0,03	0,01	0,01
195329,3	469310,5	0,03	0,01	0,01
194867,4	469379,9	-0,02		

III

BIJLAGE: PEUTZ OPLEGNOTITIE STIKSTOF

Notitie

betreft:	**MER Spoorzone-Oost te Apeldoorn** **Oplegnotitie stikstofdepositie (voorkeursvariant)**
datum:	5 december 2025
referentie:	JHa/NEv/O 16950-13-NO-002

1 Inleiding

In december 2023 zijn ten behoeve van de op te stellen milieueffectrapportage de stikstofemissies en stikstofdepositie van de beoogde ontwikkelingen in de Spoorzone-Oost te Apeldoorn beschreven in het onderzoek stikstofdepositie O 16950-6-RA-002, "MER Spoorzone-Oost te Apeldoorn; onderzoek stikstofdepositie" d.d. 14 december 2023. De berekeningen zijn in dit onderzoek uitgevoerd met AERIUS Calculator 2023.

Inmiddels is sprake van een aantal wijzigingen: er is een voorkeursvariant gekozen, de stedenbouwkundige invulling van een aantal deelgebieden is gewijzigd en er is sprake van geactualiseerde verkeersgegevens (voor zowel de autonome situatie als de plansituatie). Daarnaast is er ook een nieuwere versie van het wettelijk voorgeschreven rekenmodel AERIUS Calculator beschikbaar (versie 2025).

Deze wijzigingen hebben effect op de resultaten van het eerder uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie. Om die reden is een actualisatie uitgevoerd van het onderzoek stikstofdepositie. De resultaten van de actualisatie worden beschreven in voorliggende oplegnotitie. Deze notitie dient in samenhang met het eerder uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie gelezen te worden.

2 Herziene uitgangspunten

2.1 Stedenbouwkundige invulling voorkeursvariant

De stedenbouwkundige opzet van de deelgebieden Veldhuis en Remisepark (in het onderzoek uit 2023 heette dit deelgebied nog Wapenrustlaan) zijn tussentijds gewijzigd. In figuur f 2.1 zijn de huidige inzichten qua stedenbouwkundige invulling van de gebieden weergegeven. Deze invulling is in voorliggend onderzoek betrokken.



f 2.1 Stedenbouwkundige invulling RemisePark (links) en Veldhuis (rechts).

De stedenbouwkundige invulling voor het deelgebied Kavel Zuid blijft ongewijzigd ten opzichte van de eerder gehanteerde invulling.

2.2 Bouwprogramma

In tabel t 2.1 is het beoogde stedenbouwkundig programma per deelgebied weergegeven. Voor de deelgebieden Veldhuis en Remisepark wordt met name woningbouw voorzien, Kavel Zuid kent een meer werkgerelateerd programma.

t 2.1 Beoogd stedenbouwkundig programma per deelgebied.

Functie	Veldhuis	Kavel Zuid	Remisepark
Woningen (aantal)	600	-	500
Onderwijs (m^2 bvo)	13.200	-	-
Kantoren (m^2 bvo)	-	64.000	-
Commercieel en maatschappelijk (m^2 bvo)	-	6.000	-
Parkeergarage (aantal parkeerplaatsen)	265	n.n.b.	465

Naar huidige inzichten wordt het programma gefaseerd gerealiseerd tussen 2026 en 2031. In bijlage 1 is een meer gedetailleerde fasering per deelgebied – naar huidige inzichten – opgenomen.

2.3 Stikstofemissies aanleg-/bouwfase

Tijdens de aanleg-/bouwfase zijn stikstofemissies vanwege de inzet van mobiele werktuigen en vanwege voertuigbewegingen van het bouwverkeer relevant. De stikstofemissies van de mobiele werktuigen en de verkeersgeneratie van het bouwverkeer zijn bepaald op basis van kentallen zoals reeds beschreven in het onderzoek stikstofdepositie (O 16950-6-RA-002, d.d. 14 december 2023). Hierbij is destijds gebruik gemaakt van AERIUS Calculator 2023. Inmiddels is AERIUS Calculator 2025 beschikbaar, waardoor expliciet ook de stikstofemissies vanwege koude starts van wegverkeer meegenomen dienen te worden in de stikstofberekeningen. In voorliggend onderzoek is derhalve tevens rekening gehouden met één koude start per vertrekkende personenauto/bestelbus. Uit bijlage 1 volgt dat het bouwjaar 2026 – gezien de te

verwachten omvang van het bouwvolume in dat jaar als maatgevend kan worden beschouwd voor de stikstofemissies en stikstofdepositie. Op basis van de gehanteerde emissiekentallen kan voor dit maatgevende bouwjaar het volgende worden gehanteerd:

- Stikstofemissies werktuigen bouwterrein: ca. 1.213 kg NO_x/jaar en 49 kg NH_3/jaar;
- Bouwverkeer: ca. 59.980 bestelbusbewegingen per jaar en ca. 13.490 vrachtwagenbewegingen per jaar;
- Koude starts: ca. 29.990 koude starts per jaar.

2.4 Verkeersgegevens autonome situatie en voorkeursvariant

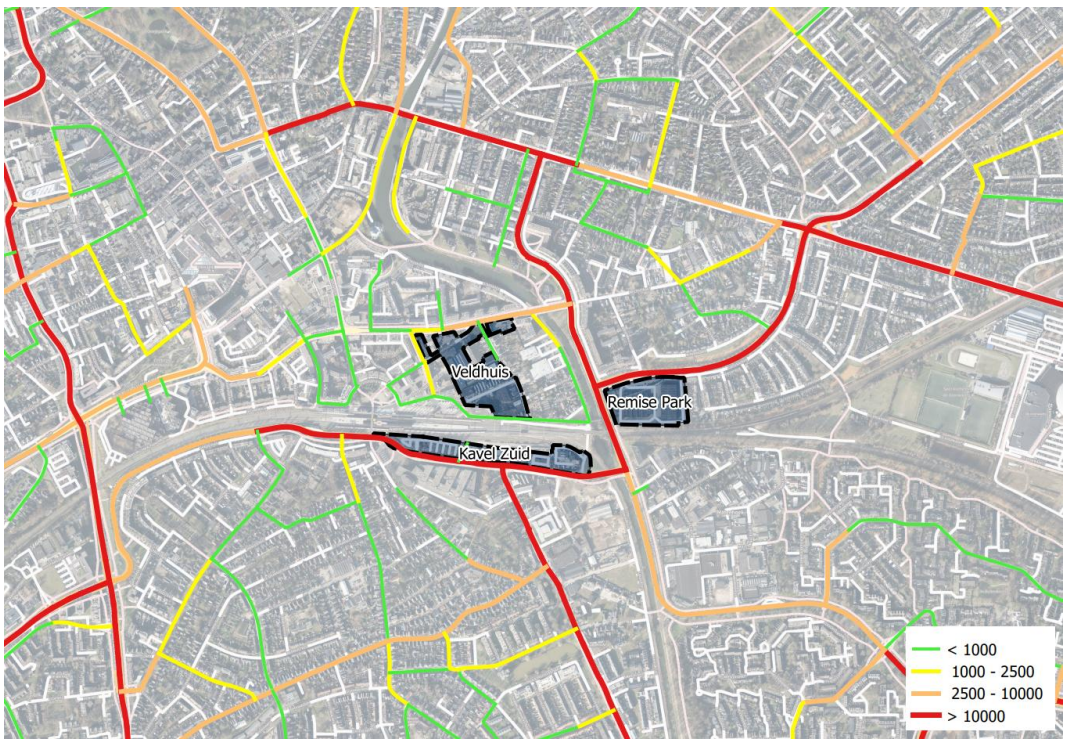
Als gevolg van de ontwikkeling Spoorzone Oost zal er sprake zijn van verkeersbewegingen van en naar de woningen, kantoren en de voorzieningen in het plangebied. Dit wegverkeer leidt tot emissies van stikstof binnen en buiten het plangebied. Die emissies kunnen leiden tot een toename van de stikstofdepositie in de omliggende Natura 2000-gebieden.

Door adviesbureau Goudappel zijn geactualiseerde verkeersgegevens aangeleverd voor twee situaties:

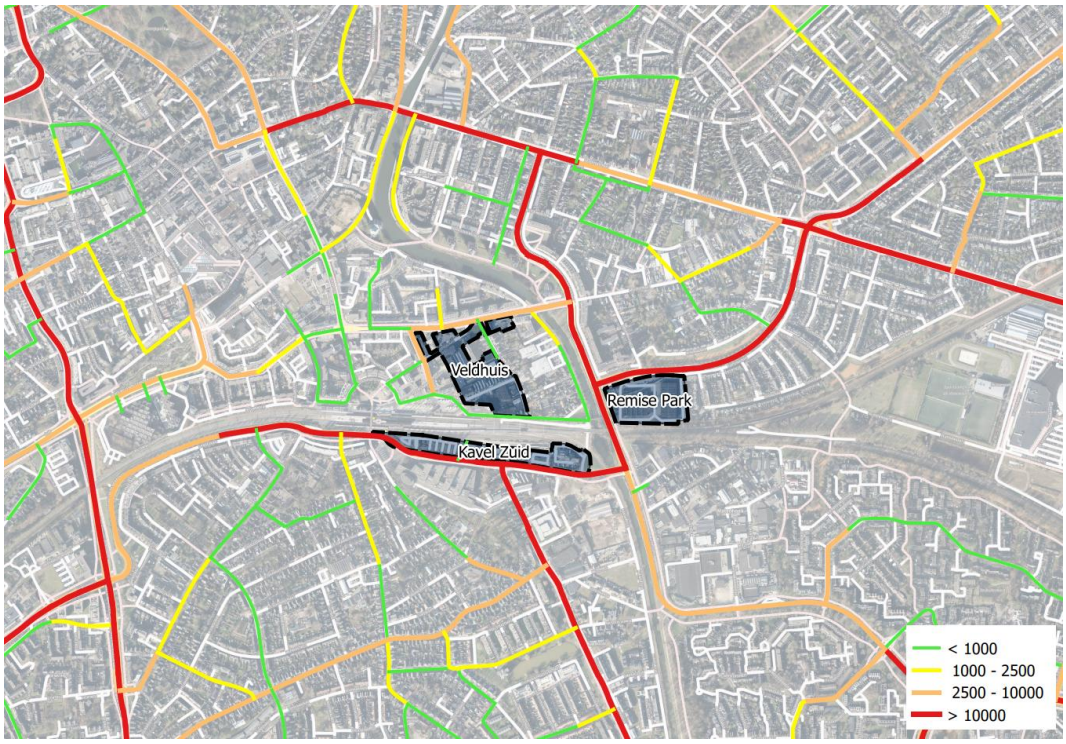
- De autonome situatie 2040 (zonder uitvoering van het planvoornemen);
- De plansituatie 2040 (inclusief uitvoering voorkeursalternatief).

Ter illustratie zijn de verkeersintensiteiten voor deze twee situaties weergegeven in figuur f 2.2 en f 2.3.

Alle afgebeelde verkeersintensiteiten betreffen weekdaggemiddelde verkeersintensiteiten.



f 2.2 Verkeersintensiteiten autonome situatie.



f 2.3 Verkeersintensiteiten plansituatie.

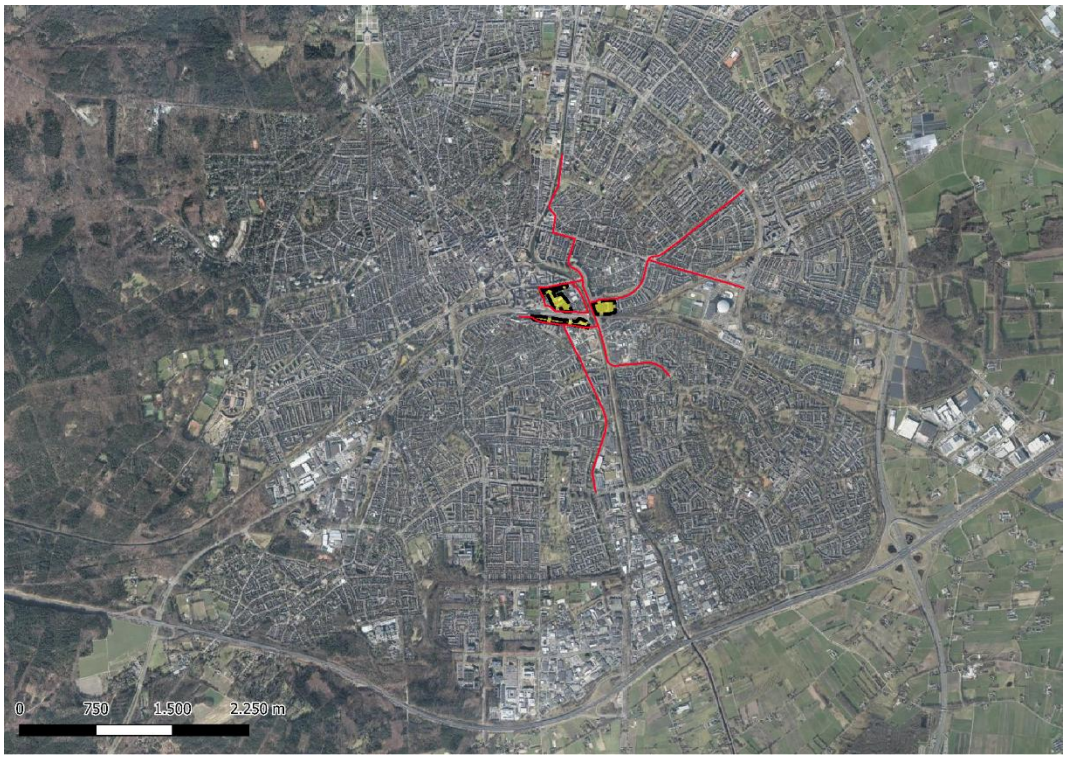
De verkeersgegevens zoals weergegeven in figuur f 2.2 en f 2.3 zijn gebruikt als basis voor het onderzoek naar de stikstofeffecten t.g.v. de toe- en afname van het wegverkeer. De stikstofdepositie wordt berekend binnen het gebied waar effecten als gevolg van het plan kunnen worden verwacht. Naast de wijzigingen aan de wegen binnen het plangebied, ontstaan er op de bestaande wegen in de omgeving van het plangebied wijzigingen in de verkeersomvang, de zogenaamde netwerkeffecten. Deze netwerkeffecten worden meegenomen bij de bepaling van het onderzoeksgebied dat de volgende wegvakken omvat:

- gewijzigde wegvakken binnen het plangebied;
- aansluitende wegvakken tot en met de eerstvolgende aansluiting;
- overige wegvakken waarop de jaargemiddelde etmaalintensiteiten tenminste 250 motorvoertuigen per etmaal per rijrichting toe- of afnemen;
- aansluitende en tussengelegen wegvakken om een sluitend netwerk te krijgen.

De nauwkeurigheid van verkeersmodellen is doorgaans beperkt tot enkele honderden motorvoertuigen per etmaal. Onder deze grens kunnen verkeersmodellen geen betrouwbare verkeersgegevens genereren. Ten behoeve van dit onderzoek is hiervoor een ondergrens van 250 motorvoertuigen per etmaal gebruikt. Kleinere effecten vallen binnen de onnauwkeurigheid van het verkeersmodel en zijn derhalve niet aan het project te relateren.

Conform de Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator is het verkeer meegenomen tot het zich verdund heeft tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer, hierna wordt het verkeer geacht te zijn opgenomen in het heersende verkeersbeeld. Hier is een

toe- en afname van 2,5% van de hoeveelheid verkeer in de autonome situatie gebruikt. De geselecteerde wegvakken zijn gecombineerd tot samenhangende routes. Het onderzoeksgebied is daarmee vastgesteld op basis van dezelfde criteria zoals gehanteerd in het eerder uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie (O 16950-6-RA-002, d.d. 14 december 2023). Het huidige onderzoeksgebied (de geselecteerde wegvakken) is weergegeven in figuur f 2.4.



f 2.4 Onderzoeksgebied (wegvakken) in de berekening van de gebruiksfase voorkeursvariant

Uit figuur f 2.4 volgt dat diverse gebiedsontsluitingswegen binnen de bebouwde kom van Apeldoorn (met name Laan van de Mensenrechten, Kayersdijk, Matenpoort, Wapenrustlaan, Deventerstraat, Kanaal Noord en Zutphensestraat) deel uitmaken van het onderzoeksgebied.

Ten aanzien van het eerder uitgevoerde onderzoek stikstofdepositie (O 16950-6-RA-002, d.d. 14 december 2023) is vanwege de huidige berekeningen met AERIUS Calculator 2025 aanvullend rekening gehouden met emissies vanwege koude starts van wegverkeer in de plansituatie van de voorkeursvariant. Ten aanzien van het aantal koude starts is gerekend met gemiddeld twee koude starts per etmaal per te realiseren woning (één voor woon-werkverkeer en één voor ander gebruik, zie tevens de 'Handreiking Koude Start[1]).

[1] Handreiking Koude Start, BIJ12, 24 februari 2025

3 Berekeningen

3.1 Modelvorming

Op basis van de uitgangspunten zoals beschreven in hoofdstuk 2 zijn rekenmodellen opgesteld waarmee de stikstofdepositie vanwege de aanleg-/bouwfase (maatgevend bouwjaar 2026) en de gebruiksfase (autonome situatie en plansituatie) is berekend ter plaatse van relevante Natura 2000-gebieden. Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van het wettelijk voorgeschreven rekenprogramma AERIUS Calculator 2025 (versie 2025.0.1). De in- en uitvoergegevens van de rekenmodellen zijn opgenomen in bijlage 2 en 4. Daarnaast bevatten bijlage 3 en 5 de extra beoordelingen met betrekking tot hexagonen met een hersteldoel.

Voor wat betreft plansituatie in de gebruiksfase is hierbij een verschilberekening uitgevoerd met het verkeer in de autonome situatie. Hierbij is gerekend met de prognose van het verkeer in 2040 (zie paragraaf 2.4) en de emissiefactoren van 2032 (eerste jaar na volledige realisatie). In de toekomst zal vanwege modernisering en elektrificering van het wagenpark de emissie per gereden kilometer dalen. De toename van de stikstofemissie en -depositie bij eenzelfde verschil in verkeersgeneratie zal daarom in 2040 kleiner zijn dan in 2032. Gegeven deze dalende trend kan het jaar 2032 als worst-case gezien worden.

3.2 Rekenresultaten

3.2.1 Aanleg-/bouwfase

In tabel t 3.1 is de maximale depositietoename per Natura 2000-gebied weergegeven voor de aanleg-/bouwfase van de ontwikkeling Spoorzone Oost. Het betreft de maximale depositietoename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Tevens is in deze tabel het aantal hectare gekarteerd oppervlak (habitat en leefgebied) opgenomen, waarbij sprake is van een relevante depositietoename. De AERIUS-berekening is tevens opgenomen in bijlage 2.

t 3.1 Rekenresultaten aanleg-/bouwfase voorkeursvariant (maatgevend bouwjaar, 2026)

Voorkeursvariant	Toename stikstofemissie t.o.v. autonome situatie		Maximaal berekende depositietoename op Natura 2000-gebied (in mol N/ha/jaar)			Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
	NO_x (kg/jaar)	NH_3 (kg/jaar)	Veluwe	Rijntakken	Landgoederen Brummen	
Maatgevend bouwjaar 2026	1.242,0	50,2	0,10	0,02	0,01	63.448,68

Daarnaast volgt dat sprake zal zijn van een depositietoename van maximaal 0,01 mol N/ha/jaar ter plaatse van 2 hexagonen met een hersteldoel in het nabijgelegen Natura 2000-gebied “Landgoederen Brummen”, zie bijlage 3.

3.2.2 Gebruiksfase

In tabel t 3.2 is de maximale depositietoename per Natura 2000-gebied weergegeven voor de plansituatie. Het betreft de maximale depositietoename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000-gebieden. Tevens is in deze tabel het aantal hectare gekarteerd oppervlak (habitat en leefgebied) opgenomen, waarbij sprake is van een relevante depositietoename. De AERIUS-berekeningen zijn tevens opgenomen in bijlage 4.

t 3.2 Rekenresultaten gebruiksfase voorkeursvariant

Voorkeursvariant	Toename stikstofemissie t.o.v. autonome situatie		Maximaal berekende depositietoename op Natura 2000-gebied (in mol N/ha/jaar)		Gekarteerd oppervlak met toename (ha)
	NO_x (kg/jaar)	NH_3 (kg/jaar)	Veluwe	Rijntakken	
Plansituatie 2032	345,2	38,7	0,03	0,01	13.235,56

Daarnaast volgt uit de extra beoordeling (bijlage 5) dat verder geen sprake zal zijn van een relevante depositiebijdrage op hexagonen met een hersteldoel (depositiebijdrage ≤ 0,00 mol N/ha/jaar).

4 Conclusie

Ten aanzien van de stikstofdepositie geldt dat de berekende depositietoename op (bijna) overbelaste habitat en leefgebied in het Natura 2000-gebied Veluwe beperkt blijft tot maximaal 0,10 mol N/ha/jaar in de aanleg-/bouwfase en maximaal 0,03 mol N/ha/jaar in de gebruiksfase. Ter plaatse van de Rijntakken blijft de depositietoename beperkt tot maximaal 0,02 mol N/ha/jaar in de aanleg-/bouwfase en maximaal 0,01 mol N/ha/jaar in de gebruiksfase. Ter plaatse van Landgoederen Brummen blijft de depositietoename in de aanleg-/bouwfase beperkt tot maximaal 0,01 mol N/ha/jaar en is in de gebruiksfase geen sprake van een relevante depositietoename (toename ≤ 0,00 mol N/ha/jaar). Ter plaatse van overige Natura 2000-gebieden zal eveneens geen sprake zijn van een relevante depositietoename in de aanleg-/bouwfase of gebruiksfase.

Bovengenoemde depositietoenamen ter plaatse van de Veluwe, Rijntakken en Landgoederen Brummen kunnen in absolute zin als beperkt worden gekwalificeerd. Ondanks deze beperkte depositietoenamen, noodzaken deze waarden wel tot het voorkomen of mitigeren van de effecten.

Maatregelen om depositietoenamen te voorkomen of te mitigeren

Er zijn mogelijkheden om toenamen van de stikstofemissies te voorkomen, te beperken of te salderen. Bij intern salderen gaat het om het verminderen van uitstoot in het plangebied door beëindiging van bestaande bedrijven en voorzieningen met emissies van stikstof uit bedrijfsprocessen, zoals verbrandingsprocessen in stookinstallaties, vanwege inzet van mobiele werktuigen en transportbewegingen. Ten aanzien van de aanleg-/bouwfase kunnen emissies worden beperkt door de inzet van zoveel mogelijk nieuw materieel (minimaalstage IV/V) in combinatie met elektrisch aangedreven materieel. In de

gebruiksfase zorgt het zo veel mogelijk vermijden en terugdringen van wegverkeer voor het beperken van de stikstofemissies t.g.v. wegverkeer.

Voor de (rest)effecten die optreden tijdens de aanleg-/bouwfase en de gebruiksfase kan er mogelijk een beroep worden gedaan op vrijgekomen en vrijkomende stikstofruimte ten gevolge van landelijke en provinciale opkoopregelingen (bijvoorbeeld middels het Stikstofregistratiesysteem). Ook kunnen deze effecten via (eigen) externe saldering worden gemitigeerd. Uit verkenningen blijkt dat er mogelijkheden zijn om via interne en externe saldering de mogelijk optredende beperkte depositietoenamen in zowel de aanleg-/bouwfase en de gebruiksfase te voorkomen of te mitigeren. Daarmee resulteert het aspect stikstofdepositie voor zowel de aanleg-/bouwfase als de gebruiksfase van de beschouwde alternatieven in een neutrale effectbeoordeling.

Deze notitie bevat **8** pagina's en 5 bijlagen.



De inhoud van dit document mag niet worden gewijzigd. Het document mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Peutz niet in delen worden verspreid. Peutz aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of samenhangt met het wijzigen van de inhoud van dit document.

O 16950-13-NO-002 /EA21505EJ /JASPER

Bijlage 1 Fasering aanleg-/bouwfase en stikstofemissies

Mobiele werktuigen

2026

Locatie	Woningen aantal	Oppervlak m² bvo	NOx kg/jaar	NH3 kg/jaar
Veldhuis (Talens/Nettenfabriek/MC/drukkerij)	200	7.050	670,5	26,8
Remisepark (Woningen/parkeerhuis/pad)	167	4.267	542,7	21,7
Totaal	**367**	**11.317**	**1.213,2**	**48,5**

2027

Locatie	Woningen aantal	Oppervlak m² bvo	NOx kg/jaar	NH3 kg/jaar
Veldhuis (Talens/Nettenfabriek/MC/drukkerij)	200	7.050	670,5	26,8
Remisepark (Woningen/parkeerhuis/pad)	167	4.267	542,7	21,7
Totaal	**367**	**11.317**	**1.213,2**	**48,5**

2028

Locatie	Woningen aantal	Oppervlak m² bvo	NOx kg/jaar	NH3 kg/jaar
Veldhuis (Talens/Nettenfabriek/MC/drukkerij)	200	7.050	670,5	26,8
Remisepark (Woningen/parkeerhuis/pad)	167	4.267	542,7	21,7
Totaal	**367**	**11.317**	**1.213,2**	**48,5**

2029

Locatie	Woningen aantal	Oppervlak m² bvo	NOx kg/jaar	NH3 kg/jaar
Kavel Zuid (wonen/werken)	0	23.333	233,3	9,3
Totaal	**0**	**23.333**	**233,3**	**9,3**

2030

Locatie	Woningen aantal	Oppervlak m² bvo	NOx kg/jaar	NH3 kg/jaar
Kavel Zuid (wonen/werken)	0	23.333	233,3	9,3
Totaal	**0**	**23.333**	**233,3**	**9,3**

2031

Locatie	Woningen aantal	Oppervlak m² bvo	NOx kg/jaar	NH3 kg/jaar
Kavel Zuid (wonen/werken)	0	23.333	233,3	9,3
Totaal	**0**	**23.333**	**233,3**	**9,3**

Wegverkeer

2026

Licht verkeer mvt/jaar	Zwaar verkeer mvt/jaar	Koude starts aantal/jaar
33.102	7.551	16.551
26.877	5.939	13.439
59.979	**13.490**	**29.990**

2027

Licht verkeer mvt/jaar	Zwaar verkeer mvt/jaar	Koude starts aantal/jaar
33.102	7.551	16.551
26.877	5.939	13.439
59.979	**13.490**	**29.990**

2028

Licht verkeer mvt/jaar	Zwaar verkeer mvt/jaar	Koude starts aantal/jaar
33.102	7.551	16.551
26.877	5.939	13.439
59.979	**13.490**	**29.990**

2029

Licht verkeer mvt/jaar	Zwaar verkeer mvt/jaar	Koude starts aantal/jaar
10.267	5.133	5.133
10.267	**5.133**	**5.133**

2030

Licht verkeer mvt/jaar	Zwaar verkeer mvt/jaar	Koude starts aantal/jaar
10.267	5.133	5.133
10.267	**5.133**	**5.133**

2031

Licht verkeer mvt/jaar	Zwaar verkeer mvt/jaar	Koude starts aantal/jaar
10.267	5.133	5.133
10.267	**5.133**	**5.133**

	Woningen	m² bvo	Aantal jaar	
Veldhuis	**600**	**21150**	**3**	**2026**
Talens/Nettenfabriek/MC/drukkerij	600	21150	3	2026 t/m 2028
Remisepark	**500**	**12800**	**3**	**2026**
Woningen/parkeerhuis/pad	500	12800	3	2026 t/m 2028
Kavel Zuid	**0**	**70000**	**3**	**2029**
Wonen/werken	0	70000	3	2029 t/m 2031

Totaal bouwjaren 2026 t/m 2031

Mobiele werktuigen				Verkeer		
Woningen aantal	Oppervlak m² bvo	NOx kg/totaal	NH3 kg/totaal	Licht mvt/totaal	Zwaar mvt/totaal	Koude starts aantal/totaal
1.100	103.950	4.340	174	210.738	55.869	105.369

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon	Peutz bv
Inrichtingslocatie	, Apeldoorn

Activiteit

Omschrijving	O 16950: Spoorzone-Oost Apeldoorn
Toelichting	Berekening stikstofdepositie aanlegfase maatgevend bouwjaar.

Berekening

AERIUS kenmerk	RVBcbQbT8xVx
Datum berekening	04 december 2025, 10:07
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2026	50,2 kg/j	1.242,0 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Aanlegfase - Beoogd	0,10 mol/ha/j	4965680	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	63.448,68 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,10 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Anders... | Veldhuis	26,8 kg/j	670,5 kg/j
2 Anders... | Remisepark	21,7 kg/j	542,7 kg/j
5 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts Veldhuis	0,7 kg/j	4,4 kg/j
6 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts Remisepark	0,6 kg/j	3,5 kg/j
Verkeersnetwerk	0,4 kg/j	20,9 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	63.448,68	7.032,83	63.448,68	0,10	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	63.356,48	7.032,83	63.356,48	0,10	0,00	-
Rijntakken (38)	21,77	2.079,37	21,77	0,02	0,00	-
Landgoederen Brummen (58)	70,43	1.940,60	70,43	0,01	0,00	-

Aanlegfase, Rekenjaar 2026

1 Anders...

Naam	Veldhuis	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	670,5 kg/j
Locatie	X:195037,37 Y:469327,82	Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	26,8 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	3,40 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

2 Anders...

Naam	Remisepark	Uittreedhoogte	2,9 m	NO_x	542,7 kg/j
Locatie	X:195500,9 Y:469236,05	Warmteinhoud	0,027 MW	NH_3	21,7 kg/j
		Spreiding	0,7 m		
Oppervlakte	2,54 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

3 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer terrein Veldhuis (1)				NO_x	15,2 kg/j
Locatie	X:195006,56 Y:469306,11	Type scherm	-	-	NO_2	3,4 kg/j
Lengte	258,74 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,3 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	33.102,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	7.552,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer terrein Remisepark (1)				NO_x	5,7 kg/j
Locatie	X:195461,83 Y:469229,91	Type scherm	-	-	NO_2	1,3 kg/j
Lengte	121,80 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (stagnerend)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	26.878,0 /jaar	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	5.940,0 /jaar	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /jaar	0,0 %

5 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts Veldhuis	NO_x	4,4 kg/j
		NH_3	0,7 kg/j
Locatie	X:195037,37 Y:469327,83		
Oppervlakte	3,40 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	16.551,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

6 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts Remisepark	NO_x	3,5 kg/j
		NH_3	0,6 kg/j
Locatie	X:195500,91 Y:469236,05		
Oppervlakte	2,54 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	13.439,0 /jaar
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /jaar
Busverkeer	0,0 /jaar

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

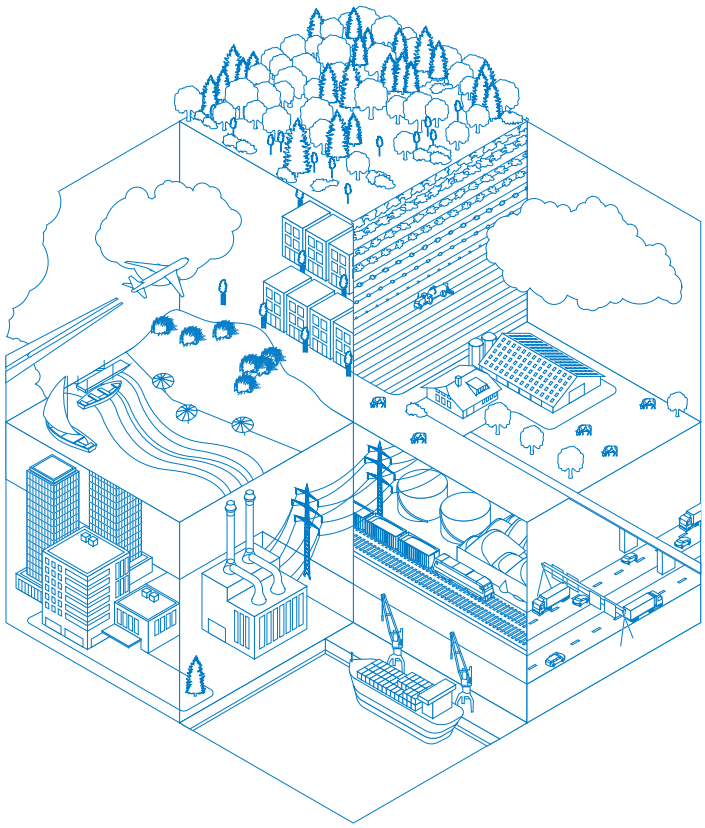
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

AERIUS kenmerk Projectberekening: RVBcbQbT8xVx

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- Overzicht
- Resultaten

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Bijlage 3 AERIUS-pdf aanleg-/bouwfase extra beoordeling hersteldoelen

AERIUS CALCULATOR

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen
met een hersteldoel

Contactgegevens

Rechtspersoon	Peutz bv
Inrichtingslocatie	, Apeldoorn

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening	O 16950: Spoorzone-Oost Apeldoorn
AERIUS kenmerk projectberekening	RVBcbQbT8xVx
Datum projectberekening	04 december 2025, 10:08

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Aanlegfase - Beoogd	2026	50,2 kg/j	1.242,0 kg/j

Bijlage projectberekening
Hulpmiddel beoordeling hexagonen
met een hersteldoel

Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekende hexagonen	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Hexagonen met toename	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Hexagonen met afname	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	2	1.129,33	2	0,01	0	-

Per gebied	Berekende hexagonen	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Hexagonen met toename	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Hexagonen met afname	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Landgoederen Brummen (58)	2	1.129,33	2	0,01	0	-

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Projectberekening

Contactgegevens

Rechtspersoon	Peutz bv
Inrichtingslocatie	, Apeldoorn

Activiteit

Omschrijving	O 16950: MER Spoorzone-Oost
Toelichting	Berekening stikstofdepositie gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RoMBiusbd2fr
Datum berekening	04 december 2025, 10:27
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2032	379,0 kg/j	6.785,4 kg/j
Plansituatie - Beoogd	2032	417,7 kg/j	7.130,6 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentiesituatie - Referentie	0,38 mol/ha/j	4967209	Veluwe
Plansituatie - Beoogd	0,41 mol/ha/j	4967209	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	13.235,56 ha		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	0,00 ha		
Grootste toename	0,03 mol/ha/j		
Grootste afname	-		

Bijlage 4 AERIUS-pdf plansituatie

Referentiesituatie (Referentie), rekenjaar 2032

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Verkeersnetwerk	379,0 kg/j	6.785,4 kg/j

Plansituatie (Beoogd), rekenjaar 2032

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
86 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts Veldhuis	13,1 kg/j	90,1 kg/j
87 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts Remise park	10,9 kg/j	75,1 kg/j
Verkeersnetwerk	393,8 kg/j	6.965,4 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Plansituatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Totaal	13.235,56	2.120,73	13.235,56	0,03	0,00	-

Per gebied	Berekend (ha gekarteerd)	Hoogste totale depositie (mol N/ha/jr)	Met toename (ha gekarteerd)	Grootste toename (mol N/ha/jr)	Met afname (ha gekarteerd)	Grootste afname (mol N/ha/jr)
Veluwe (57)	13.230,26	2.120,73	13.230,26	0,03	0,00	-
Rijntakken (38)	5,30	2.053,17	5,30	0,01	0,00	-

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Landgoederen Brummen

Bijlage 4 AERIUS-pdf plansituatie

Referentiesituatie, Rekenjaar 2032

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

Plansituatie, Rekenjaar 2032

Er zijn meer dan 10 wegverkeer emissiebronnen in deze situatie en deze worden niet in de PDF getoond. Laad de PDF in Calculator in om alle bronnen in te zien (tot een maximum van 5000 bronnen).

86 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts Veldhuis	NO_x	90,1 kg/j
		NH_3	13,1 kg/j
Locatie	X:195037,37 Y:469327,83		
Oppervlakte	3,40 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.200,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

87 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts Remise park	NO_x	75,1 kg/j
		NH_3	10,9 kg/j
Locatie	X:195500,9 Y:469236,05		
Oppervlakte	2,54 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	1.000,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

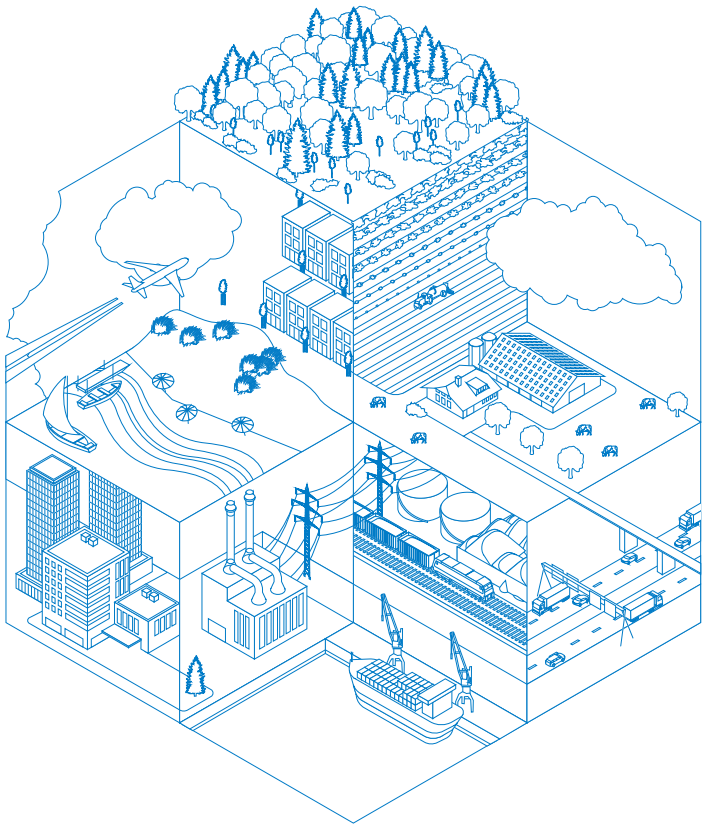
Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

AERIUS kenmerk Projectberekening: RoMBiusbd2fr

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen met een hersteldoel

Dit document is een bijlage, behorende bij een Projectberekening uitgevoerd met AERIUS Calculator. De bijlage is een hulpmiddel bij het beoordelen van projecten waar sprake is van hexagonen met een hersteldoel. De bijlage bevat daartoe een overzicht van de maximale bijdrage per gebied. Voor meer uitleg over 'hexagonen met een hersteldoel' in AERIUS, zie het handboek Calculator.



- Overzicht
- Resultaten

Deze PDF is geen digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS, maar alleen een bijlage. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

AERIUS CALCULATOR

Bijlage projectberekening

Hulpmiddel beoordeling hexagonen
met een hersteldoel

Contactgegevens

Rechtspersoon	Peutz bv
Inrichtingslocatie	, Apeldoorn

Bijbehorende projectberekening

Omschrijving projectberekening	O 16950: MER Spoorzone-Oost
AERIUS kenmerk projectberekening	RoMBiusbd2fr
Datum projectberekening	04 december 2025, 10:27

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentiesituatie - Referentie	2032	379,0 kg/j	6.785,4 kg/j
Plansituatie - Beoogd	2032	417,7 kg/j	7.130,6 kg/j

Resultaten hexagonen met hersteldoel situatie "Plansituatie" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Landgoederen Brummen

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

IV

BIJLAGE: PEUTZ OPLEGNOTITIE GELUID

Notitie

betreft:	**MER Spoorzone-Oost te Apeldoorn** **Oplegnotitie geluid**
datum:	5 december 2025
referentie:	TKe/TKe/KS/O 16950-12-NO-001

1 Inleiding

In december 2023 zijn ten behoeve van de op te stellen milieueffectrapportage de geluidaspecten van de beoogde ontwikkelingen in de Spoorzone-Oost te Apeldoorn beschreven in het geluidonderzoek O 16950-3-RA-002, "MER Spoorzone-Oost te Apeldoorn; geluidonderzoek" d.d. 17 december 2023.

Inmiddels is sprake van een aantal wijzigingen: er is een voorkeursvariant gekozen, de stedenbouwkundige invulling van een aantal deelgebieden is gewijzigd en er is sprake van geactualiseerde verkeersgegevens (voor zowel de referentiesituatie als de plansituatie).

Deze wijzigingen hebben effect op de resultaten van het eerder uitgevoerde geluidonderzoek. Om die reden is een actualisatie uitgevoerd van het geluidonderzoek. De resultaten van de actualisatie worden beschreven in voorliggende oplegnotitie. Deze notitie dient in samenhang met het eerder uitgevoerde geluidonderzoek gelezen te worden.

2 Herziene uitgangspunten

2.1 Stedenbouwkundige invulling voorkeursvariant

De stedenbouwkundige opzet van de deelgebieden Veldhuis en Remisepark (in het onderzoek uit 2023 heette dit deelgebied nog Wapenrustlaan) zijn tussentijds gewijzigd. In figuur f 2.1 zijn de huidige inzichten qua stedenbouwkundige invulling van de gebieden weergegeven. Deze invulling is in voorliggend onderzoek betrokken.



f 2.1 Stedenbouwkundige invulling RemisePark (links) en Veldhuis (rechts).

De stedenbouwkundige invulling voor het deelgebied Kavel Zuid blijft ongewijzigd ten opzichte van de eerder gehanteerde invulling, wel zijn er programmatische wijzigingen.

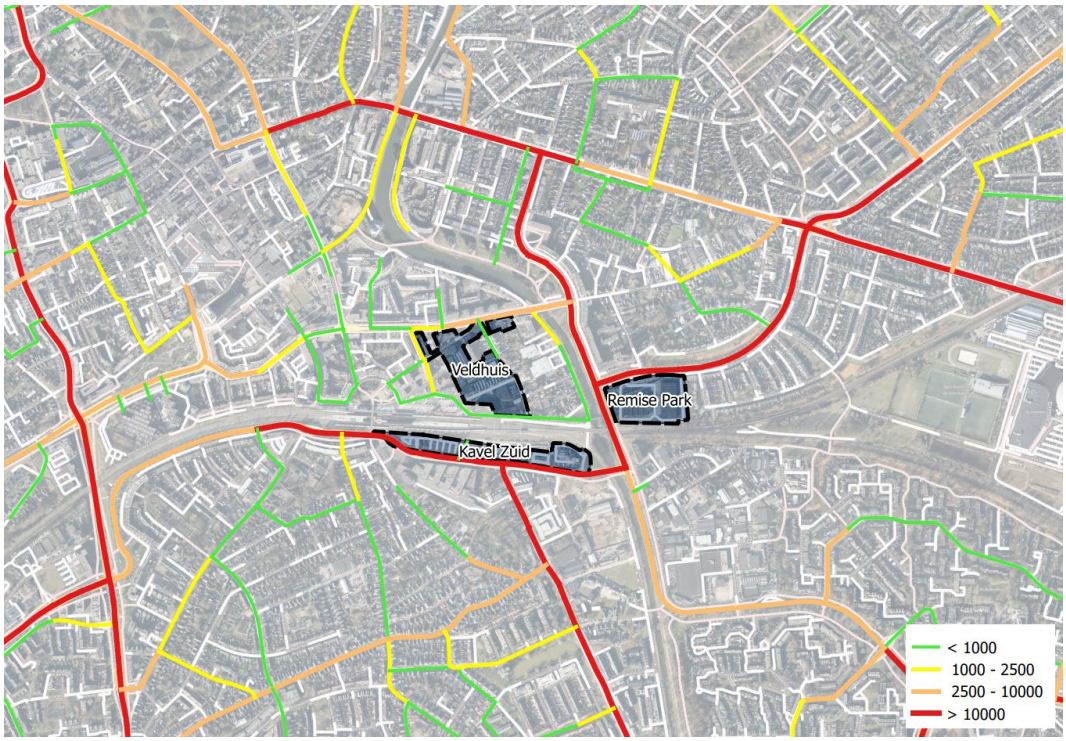
2.2 Verkeersgegevens referentiesituatie en voorkeursvariant

Door adviesbureau Goudappel zijn geactualiseerde verkeersgegevens aangeleverd voor twee situaties:

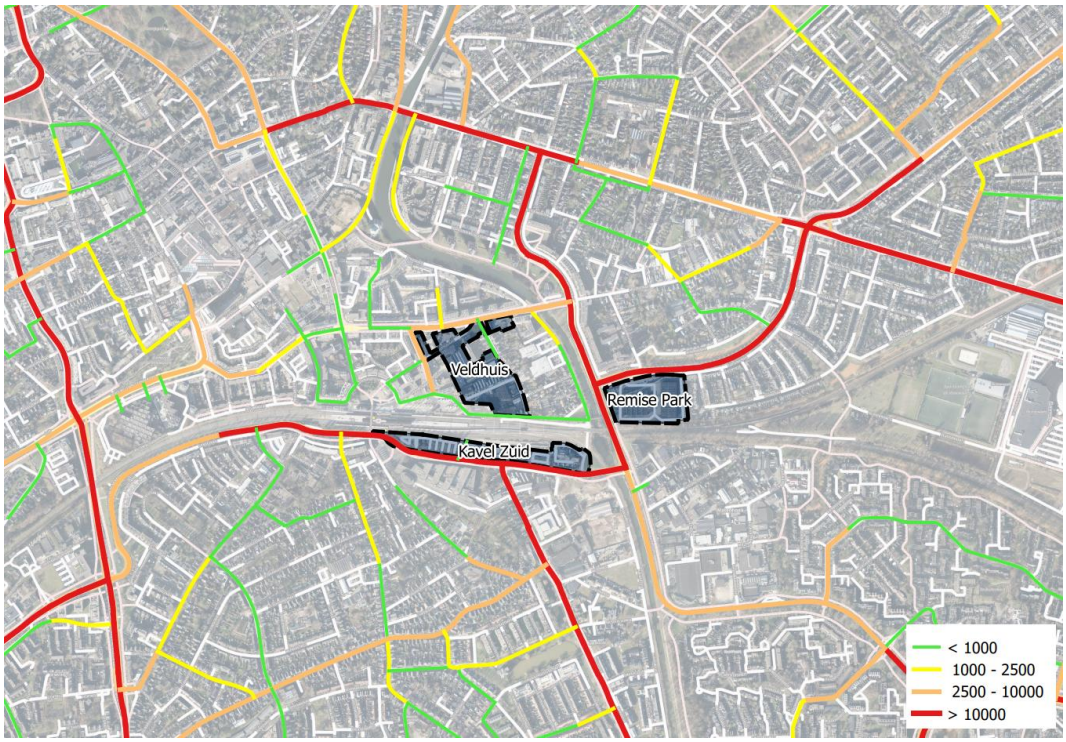
- De referentiesituatie 2040 (zonder uitvoering van het planvoornemen);
- De plansituatie 2040 (inclusief uitvoering voorkeursalternatief).

Ter illustratie zijn de verkeersintensiteiten voor deze twee situaties weergegeven in figuur f 2.2 en f 2.3. In figuur f 2.4 is aanvullend het verschil in verkeersintensiteiten weergegeven tussen de plansituatie en de referentiesituatie.

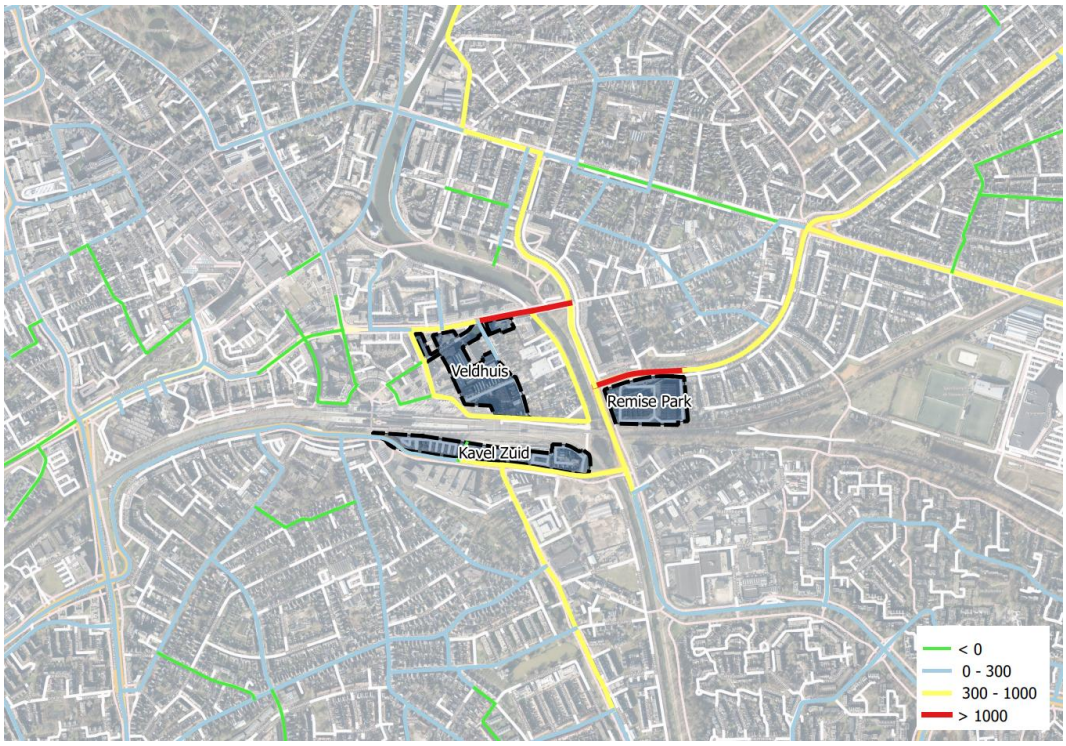
Alle afgebeelde verkeersintensiteiten betreffen weekdaggemiddelde verkeersintensiteiten.



f 2.2 Verkeersintensiteiten referentiesituatie.



f 2.3 Verkeersintensiteiten plansituatie.



f 2.4 Verschil in verkeersintensiteit plansituatie-referentiesituatie.

Voor wat betreft de uitgangspunten voor railverkeer is gebruik gemaakt van recente gegevens zoals ter beschikking gesteld door Prorail vanuit de Centrale Voorziening GeluidGegevens (CVGG). Deze gegevens kunnen afwijken van de spoorgegevens die in het geluidonderzoek uit 2023 zijn gehanteerd op basis van het toenmalige Geluidregister Spoor.

3 Berekeningen

3.1 Modelvorming

Op basis van de uitgangspunten zoals beschreven in hoofdstuk 2 zijn akoestische rekenmodellen opgesteld waarmee de geluidbelasting vanwege wegverkeer en railverkeer is berekend ter plaatse van de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen in het studiegebied.

Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van rekenmodellen die gebaseerd zijn op de rekenmethode zoals omschreven in bijlage IVe (wegverkeer) en bijlage IVf (railverkeer) van de Omgevingsregeling.

Voor contouren is een algemene rekenhoogte van 10 meter boven lokaal maaiveld aangehouden.

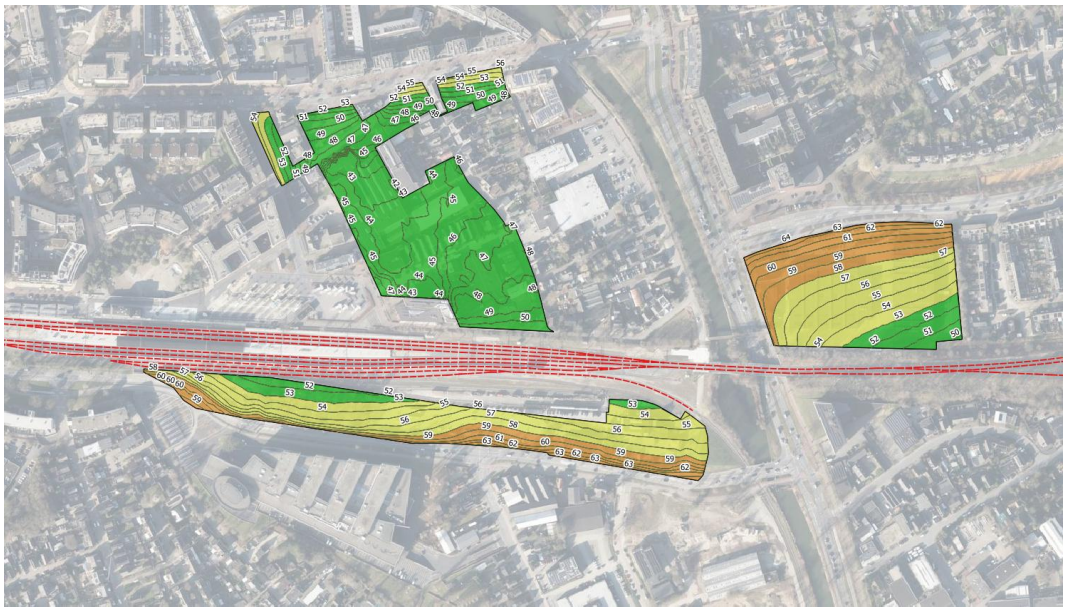
Bij de berekeningen is de bodem deels als akoestisch hard ingevoerd (bijvoorbeeld wegen, water) en deels als akoestisch zacht (bijvoorbeeld gras, ballastbed spoor). De nieuwe woongebieden zijn als akoestisch overwegend hard (B_f=0,2) ingevoerd.

De invoergegevens van de rekenmodellen zijn opgenomen in bijlage 1.

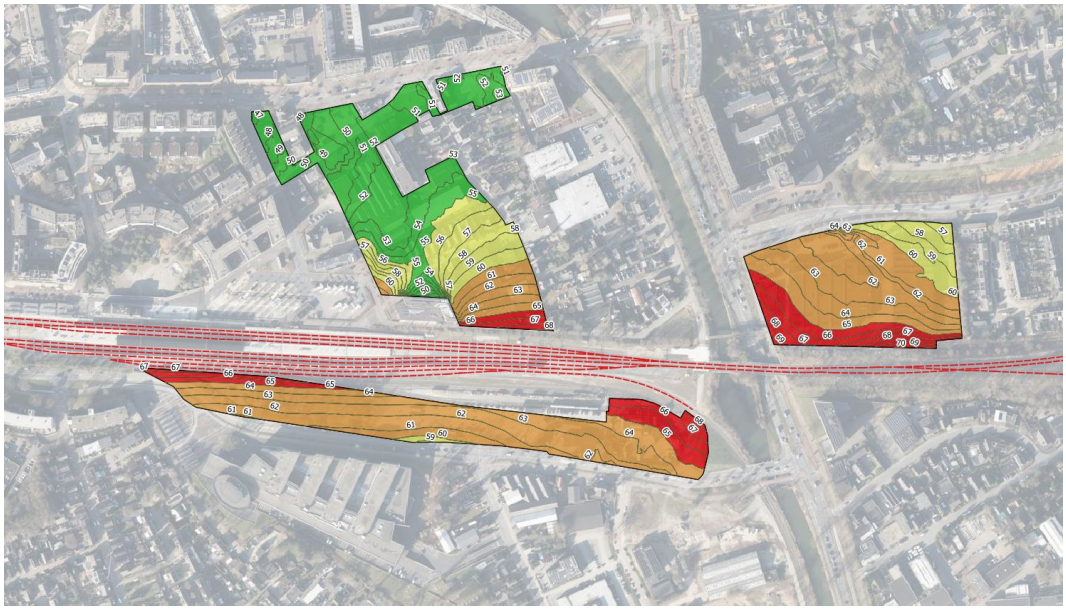
3.2 Geluidbelasting in het plangebied – zonder bebouwing

Teneinde beter inzicht te krijgen in de geluidsituatie is eerst de geluidbelasting vanwege weg- en railverkeer berekend in het plangebied, zonder bebouwing in dit plangebied (een "leeg canvas"). De inzichten uit deze berekeningen kunnen gebruikt worden om te komen tot een geluidbewuste nadere stedenbouwkundige invulling van de deelgebieden.

In figuur f 3.1en f 3.2 is de geluidbelasting vanwege respectievelijk wegverkeer (plansituatie 2040) en railverkeer weergegeven, op 10 meter boven maaiveld.



f 3.1 Geluidbelasting vanwege wegverkeer in het (onbebouwde) plangebied).



f 3.2 Geluidbelasting vanwege railverkeer in het (onbebouwde) plangebied.

Uit figuur f 3.1 blijkt dat de geluidbelasting vanwege wegverkeer op veel plaatsen hoger is dan de standaardwaarde van 53 dB. Wegverkeerslawaai is dus -met name bij RemisePark en Kavel Zuid- een nadrukkelijk aandachtspunt in de verdere planvorming, maar de grenswaarde van 70 dB voor wegverkeerslawaai van gemeentewegen zal in basis niet overschreden worden ter plaatse van toekomstige bebouwing in het plangebied.

Uit figuur f 3.2 blijkt dat de geluidbelasting vanwege railverkeer op veel plaatsen hoger is dan de standaardwaarde van 55 dB. Lokaal (langs de randen van alle drie de deelgebieden)

is de geluidbelasting hoger dan de grenswaarde van 65 dB. Railverkeerslawaai is dus een nadrukkelijk aandachtspunt in de verdere planvorming, ook in relatie tot de locatie van woningbouw en eventuele niet-geluidgevoelige gevels met bouwkundige voorzieningen ("dove gevels").

3.3 Geluidbelasting in het plangebied – met stedenbouwkundig programma

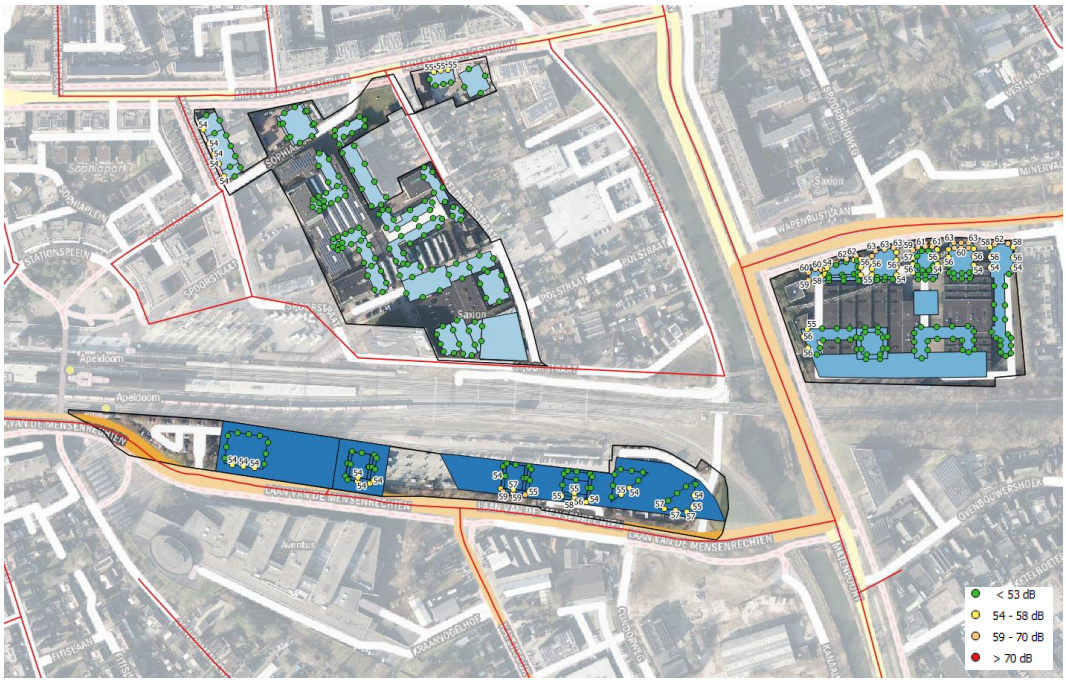
De inzichten uit de geluidberekeningen op het "lege canvas", dus zonder bebouwing in het plangebied, zoals weergegeven in paragraaf 3.2 zijn verwerkt in de stedenbouwkundige plannen van de deelgebieden:

- Kavel-Zuid is een geluidbelaste locatie. Op deze locatie zullen dan ook met name minder geluidgevoelige bestemmingen gerealiseerd worden. Wel is een maatschappelijk programma voorzien dat afhankelijk van de exacte invulling hiervan als geluidgevoelig gekwalificeerd kan worden;
- de invulling van Kavel-Zuid kan mede gebruikt worden als geluidafscherming van het railverkeerslawaai richting de woonwijk Kayersmolen. De in voorliggend onderzoek betrokken invulling van Kavel-Zuid (met een brede plint onder de hogere bebouwing) is hier een duidelijk voorbeeld van. De woonwijk Kayersmolen is in ontwikkeling, zonder daarbij rekening te houden met een invulling van Kavel-Zuid. De realisatie van Kavel-Zuid kan dus een positief effect hebben op de het akoestische woon- en leefklimaat in Kayersmolen;
- Veldhuis is aan de spoorzijde geluidbelast. In de stedenbouwkundige opzet van Veldhuis is er daarom voor gekozen om aan deze zijde een (hoger)onderwijsprogramma te realiseren, en het woningbouwprogramma iets verder van het spoor af te situeren. Ook de parkeergarage wordt op de meest geluidbelaste plek geprojecteerd;
- in het deelgebied Wapenrustlaan is ervoor gekozen om in de stedenbouwkundige opzet een meerlaags parkeergebouw aan de spoorzijde te positioneren dat als geluidscherm fungeert voor de achterliggende woningen.

De aldus tot stand gekomen stedenbouwkundige invulling is als voorbeeldverkaveling doorgerekend in voorliggend onderzoek. In onderstaande wordt nader ingegaan op de rekenresultaten. Omdat de locatie van het maatschappelijk programma binnen het deelgebied Kavel-Zuid nog niet bekend is, is de geluidbelasting op alle torens in Kavel-Zuid inzichtelijk gemaakt.

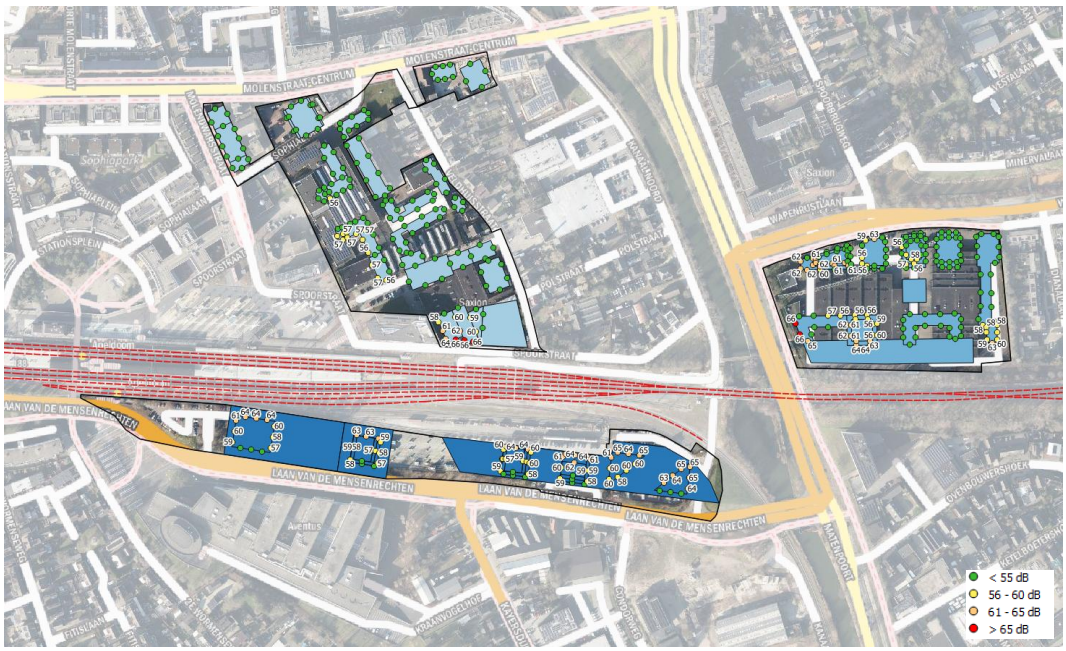
In figuur f 3.3 is de geluidbelasting vanwege wegverkeer weergegeven die optreedt in het plangebied. Het betreft de geluidbelasting van alle wegen samen.

Per beoordelingspositie is de hoogste geluidbelasting (van alle beoordelingshoogten op die positie) weergegeven. De rekenresultaten zijn in meer detail opgenomen in bijlage 2.



f 3.3 Geluidbelasting vanwege wegverkeer (in dB).

In figuur f 3.4 is de geluidbelasting vanwege railverkeer weergegeven die optreedt in het plangebied. Per beoordelingspositie is de hoogste geluidbelasting (van alle beoordelingshoogten op die positie) weergegeven. De rekenresultaten zijn in meer detail opgenomen in bijlage 2.



f 3.4 Geluidbelasting vanwege railverkeer (in dB).

3.4 Gecumuleerde geluidbelasting

Omdat sprake is van meer dan één geluidbron, is tevens de gecumuleerde geluidbelasting inzichtelijk gemaakt. De Omgevingsregeling beschrijft een methode om deze cumulatie uit te voeren, rekening houdend met verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen (verschillende geluidbronnen worden immers niet allemaal even hinderlijk ervaren). Hiertoe wordt op de berekende geluidbelasting L_{den} per geluidbron (aangeduid met L_{VL} voor wegverkeerslawaai en L_{RL} voor railverkeerslawaai) een correctie toegepast volgens:

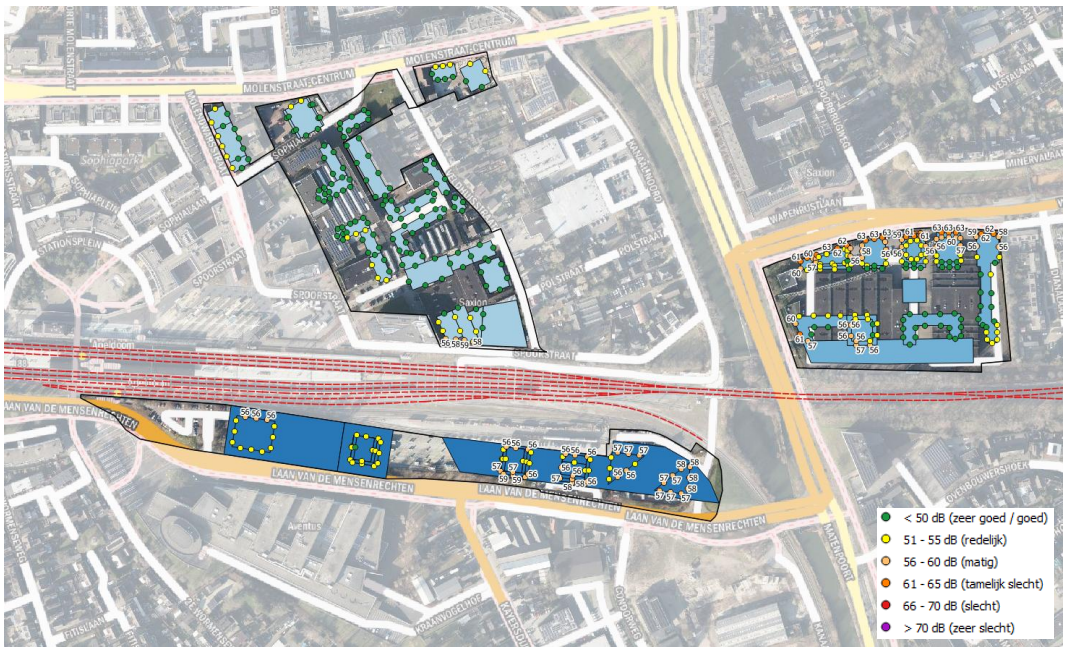
$L^*_{VL} = 1{,}00 * L_{VL} + 0{,}00$

$L^*_{RL} = 0{,}0192 * (L_{RL})^2 - 1{,}3715 * L_{RL} + 65{,}05$

Vervolgens wordt de gecumuleerde geluidbelasting berekend door middel van energetische sommatie van de verschillende geluidbronnen.

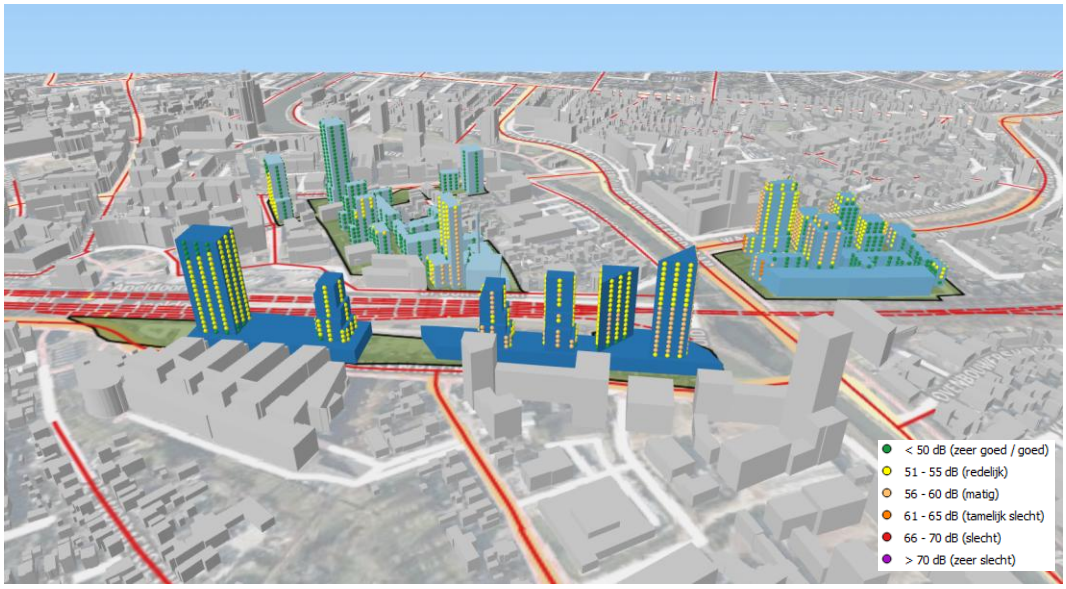
In figuur f 3.5 is de gecumuleerde geluidbelasting weergegeven die optreedt in het plangebied.

N.B. zoals uit bovenstaande formules blijkt, wordt railverkeer als minder hinderlijk gewaardeerd dan wegverkeerslawaai. De gecumuleerde geluidbelasting (uitgedrukt in wegverkeer) kan hierdoor lager zijn dan de geluidbelasting vanwege railverkeer.

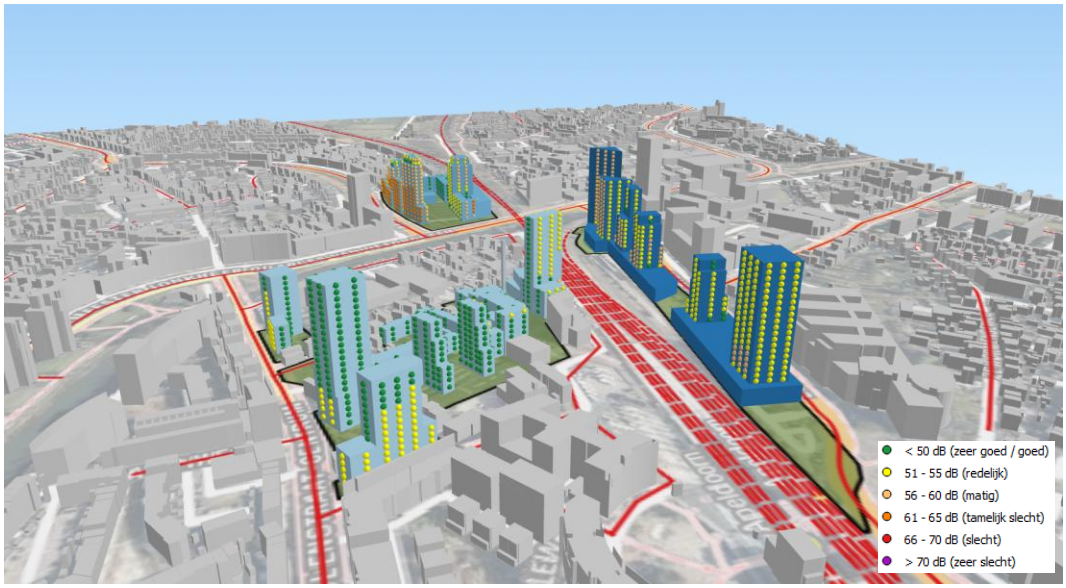


f 3.5 Gecumuleerde geluidbelasting vanwege weg- en railverkeer.

In figuur f 3.6 t/m f 3.9 is de gecumuleerde geluidbelasting die optreedt in het plangebied in 3D weergegeven, vanuit de verschillende windrichtingen.



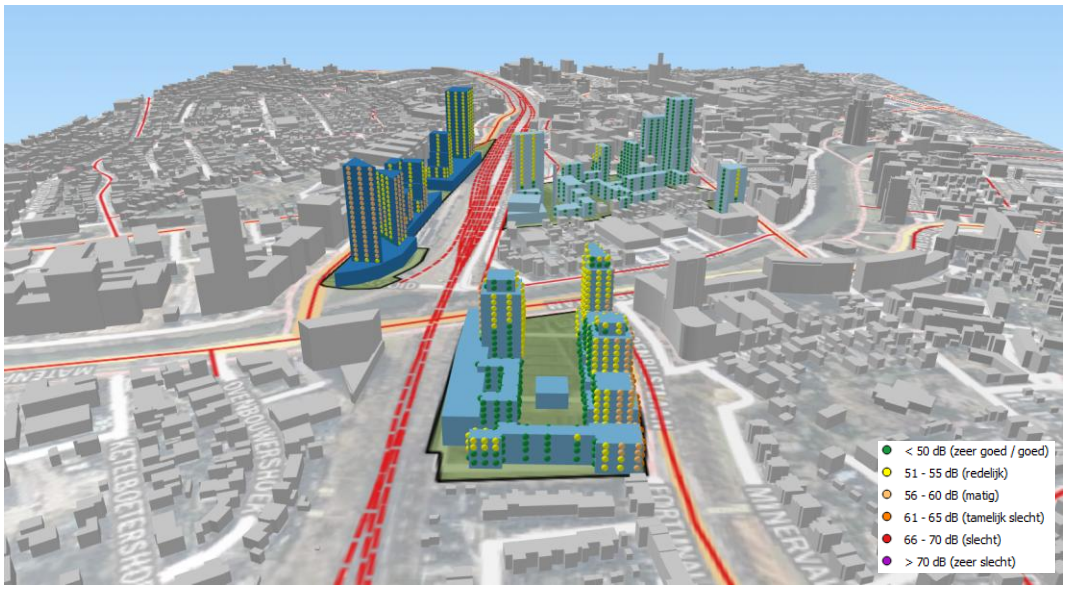
f 3.6 Gecumuleerde geluidbelasting vanwege weg- en railverkeer - aanzicht vanuit het zuiden.



f 3.7 Gecumuleerde geluidbelasting vanwege weg- en railverkeer - aanzicht vanuit het westen.



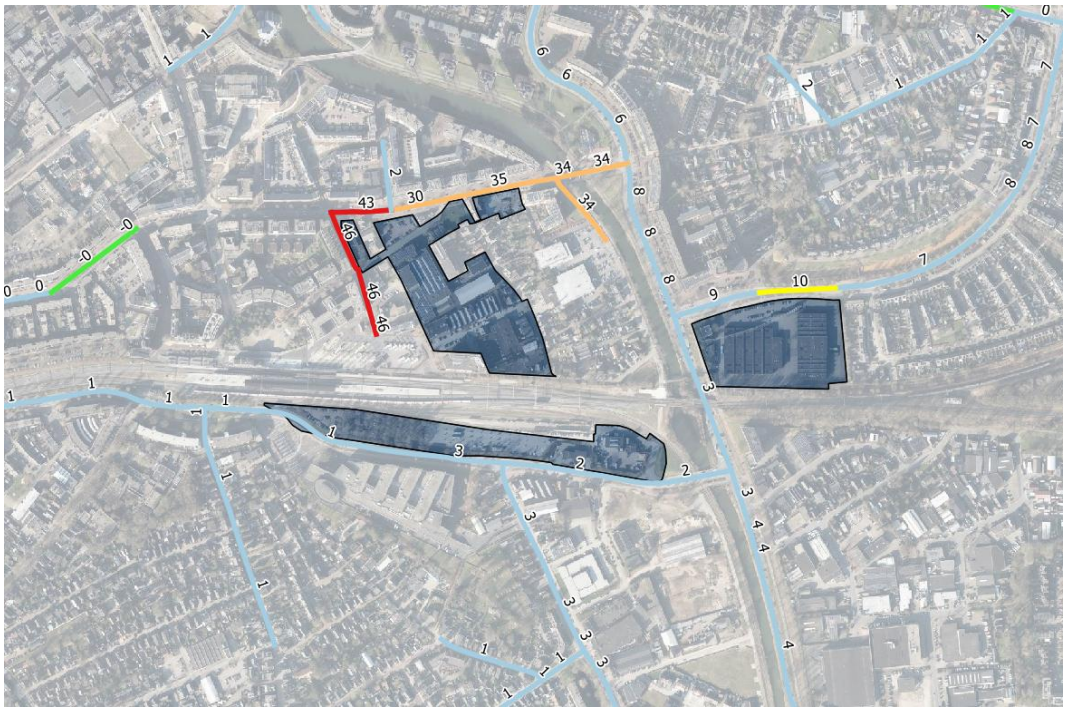
f 3.8 Gecumuleerde geluidbelasting vanwege weg- en railverkeer - aanzicht vanuit het noorden.



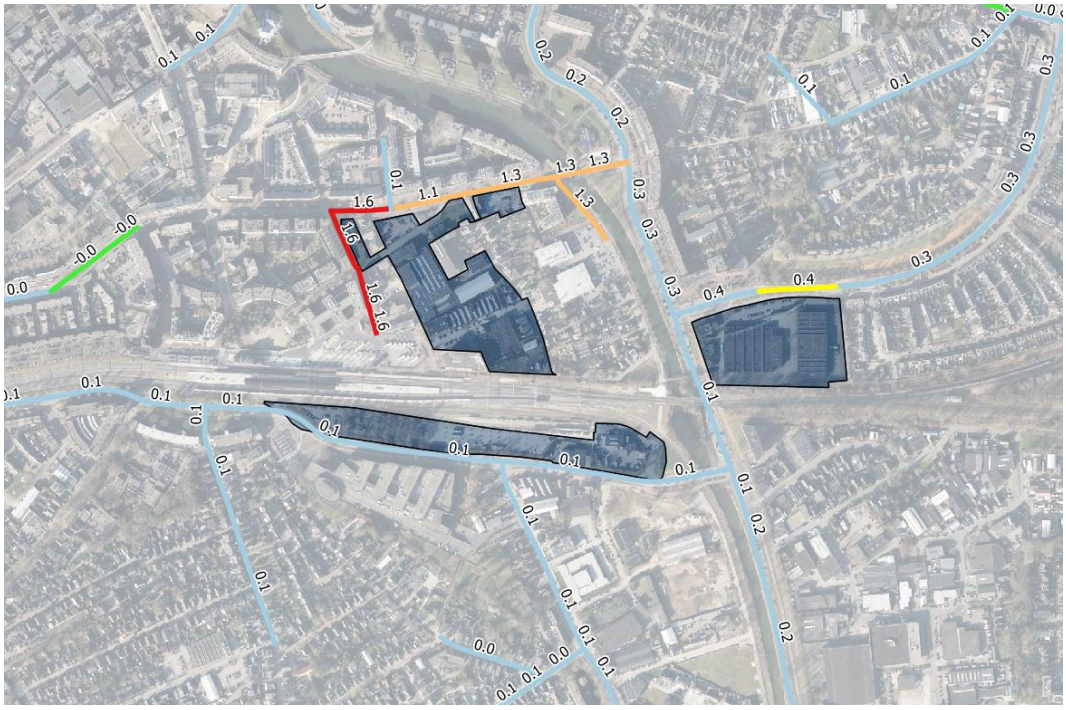
f 3.9 Gecumuleerde geluidbelasting vanwege weg- en railverkeer - aanzicht vanuit het oosten.

3.5 Geluidbelasting in de omgeving

De realisatie van het plan leidt tot een gewijzigde verkeersintensiteit op de wegen rondom het plangebied. Als gevolg hiervan kan ook de geluidbelasting vanwege wegverkeer bij bestaande woningen in de omgeving wijzigen. In onderstaande figuren is de procentuele toe- en afname van de verkeersintensiteiten op de wegen rondom het plangebied weergegeven, alsook een indicatieve toe- of afname van de geluidbelasting. Hierbij zijn alleen wegvakken weergegeven waarbij de verkeersintensiteit minimaal 1.000 motorvoertuigen per etmaal bedraagt.



f 3.10Procentuele toe- en afname verkeersintensiteit (voor wegen > 1.000 mvt/etmaal).



f 3.11Indicatie toe- en afname geluidbelasting vanwege wegverkeer (in dB).

4 Beoordeling en conclusie

4.1 Geluid in het plangebied

Het plangebied bevindt zich op een geluidbelaste locatie nabij meerdere drukke verkeerswegen en op korte afstand van het spoor.

Teneinde inzicht te krijgen in de geluidsituatie in het plangebied zijn eerst geluidberekeningen uitgevoerd zonder toekomstige bebouwing in het plangebied, op een "leeg canvas". Uit deze berekeningen blijkt dat de geluidbelasting vanwege wegverkeer op veel plaatsen hoger is dan de standaardwaarde van 53 dB. De grenswaarde van 70 dB wordt in het plangebied niet overschreden. Wegverkeerslawaai is dus een nadrukkelijk aandachtspunt in de verdere planvorming, maar de grenswaarde voor wegverkeerslawaai zoals opgenomen in het Bkl zal in basis niet overschreden worden ter plaatse van toekomstige bebouwing in het plangebied.
Uit de berekeningen blijkt voorts dat de geluidbelasting vanwege railverkeer op veel plaatsen hoger is dan de standaardwaarde van 55 dB. Lokaal (langs de randen van alle deelgebieden) is de geluidbelasting hoger dan de grenswaarde van 65 dB zoals opgenomen in het Bkl. Railverkeerslawaai is dus een nadrukkelijk aandachtspunt in de verdere planvorming, ook in relatie tot de locatie van woningbouw en eventuele "dove gevels".

Vervolgens is een proefverkaveling doorgerekend van de drie deelgebieden. Voor het gebied Veldhuis en in zekere mate ook voor RemisePark lijkt deze proefverkaveling waarschijnlijk sterk op de uiteindelijk te realiseren stedenbouwkundige invulling, voor deelgebied Kavel-Zuid betreft het een meer indicatieve verkaveling.

Uit de berekeningen met de proefverkaveling blijkt dat de geluidkwaliteit in het gebied sterk varieert, van "zeer goed" tot "tamelijk slecht". Met name het gebied langs de Laan van de Mensenrechten en langs de Wapenrustlaan zijn hoog geluidbelast vanwege wegverkeerlawaai. Met betrekking tot railverkeerslawaai is met name de zuidzijde van deelgebied RemisePark relevant, alsook de beoogde zone van onderwijsgebouwen in Veldhuis en Kavel-Zuid.

Bij het verdere stedenbouwkundig ontwerp is het van belang om geluidbewust te ontwerpen, zodat bij de woningen in deze zones een voldoende woon- en leefklimaat bereikt kan worden. Het gemeentelijk geluidbeleid schrijft hiertoe onder andere voor dat elke woning dient te beschikken over een geluidluwe zijde waaraan een geluidgevoelige ruimte is gesitueerd. Onder geluidluw wordt verstaan voldoen aan de standaardwaarde.
Op dit moment is de planvorming voor veel van de beoogde bouwblokken nog onvoldoende uitgewerkt om te kunnen beoordelen of toekomstige woningen aan deze eis zullen voldoen. Dit dient bij de wijziging van het Omgevingsplan voor alle betrokken woningen concreet aangetoond te worden middels nader onderzoek.

Voorts kan -gegeven de hoge verkeersintensiteiten en de bijbehorende hoge geluidbelasting van deze wegen- overwogen worden een deel van het wegdek van de Laan van de Mensenrechten en de Wapenrustlaan te voorzien van geluidarm(er) asfalt. Op die manier kan in de directe omgeving een geluidreductie tot ca. 3 dB bereikt worden.

Voor wat betreft het spoor kunnen bronmaatregelen overwogen worden in de vorm van toepassing van raildempers, waarmee een geluidreductie van ca. 2 dB bereikt kan worden. Het is op voorhand echter onzeker of raildempers op deze locatie haalbaar zijn, gezien de stationsomgeving met veel wissels. Daarnaast is de aanwezige stalen spoorbrug een aandachtspunt. Het verlagen van de geluidafstraling van de spoorbrug zou kunnen bijdragen aan een beter geluidklimaat in de omgeving. Een dergelijke maatregel is echter complex en kostbaar.
Overdrachtsmaatregelen in de vorm van geluidschermen zijn gegeven de beoogde hoge woonbebouwing niet doelmatig.

4.2 Geluidbelasting in de omgeving

De realisatie van het plan leidt tot een gewijzigde verkeersintensiteit op de wegen rondom het plangebied. Als gevolg hiervan kan ook de geluidbelasting vanwege wegverkeer bij bestaande woningen in de omgeving wijzigen. De effecten verschillen per locatie in de omgeving. In het algemeen is sprake van relatief beperkte verschillen in geluidbelasting, in de ordegrootte van 0 tot 0,5 dB.

Lokaal -met name rondom het gebied Molenstraat-Centrum/Molendwarsstraat- is sprake van wat grotere effecten. Hier is sprake van een toename van de geluidbelasting van globaal 1,1 tot 1,6 dB. Overwogen kan worden deze toename te voorkomen door de toepassing van stiller asfalt op deze wegvakken, waarbij uiteraard rekening gehouden dient te worden met de civieltechnische beperkingen van sommige soort asfalt nabij kruispunten en dergelijke. Het Actieplan Geluid benoemt de goede ervaringen van toepassing van SMA 8G+ in de gemeente Apeldoorn.

Deze notitie bevat:
14 pagina's,
2 bijlagen.

De inhoud van dit document mag niet worden gewijzigd. Het document mag zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Peutz niet in delen worden verspreid. Peutz aanvaardt geen aansprakelijkheid voor schade die voortvloeit uit of samenhangt met het wijzigen van de inhoud van dit document.

O 16950-12-NO-001 /DAGE5B84/ TONY

Bijlage 1 Invoergegevens rekenmodellen

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
2001	Veldhuis	194948.17	469404.16	15.34	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2002	Veldhuis	194954.91	469392.22	15.00	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2003	Veldhuis	194966.12	469388.22	14.75	46.00	49.00	52.00	55.00	58.00
2003	Veldhuis	194966.12	469388.22	14.75	64.00	67.00	--	--	--
2003	Veldhuis	194966.12	469388.22	14.75	28.00	31.00	34.00	37.00	40.00
2003	Veldhuis	194966.12	469388.22	14.75	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2003	Veldhuis	194966.12	469388.22	14.75	19.00	22.00	25.00	--	--
2004	Veldhuis	194976.37	469393.97	14.78	64.00	67.00	--	--	--
2004	Veldhuis	194976.37	469393.97	14.78	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2004	Veldhuis	194976.37	469393.97	14.78	19.00	22.00	25.00	--	--
2004	Veldhuis	194976.37	469393.97	14.78	28.00	31.00	34.00	37.00	40.00
2004	Veldhuis	194976.37	469393.97	14.78	46.00	49.00	52.00	55.00	58.00
2005	Veldhuis	194978.47	469404.86	15.01	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2005	Veldhuis	194978.47	469404.86	15.01	19.00	22.00	25.00	--	--
2006	Veldhuis	194971.82	469416.61	15.39	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2006	Veldhuis	194971.82	469416.61	15.39	19.00	22.00	25.00	--	--
2007	Veldhuis	194961.14	469419.67	15.59	46.00	49.00	52.00	55.00	58.00
2007	Veldhuis	194961.14	469419.67	15.59	19.00	22.00	25.00	--	--
2007	Veldhuis	194961.14	469419.67	15.59	28.00	31.00	34.00	37.00	40.00
2007	Veldhuis	194961.14	469419.67	15.59	64.00	67.00	--	--	--
2007	Veldhuis	194961.14	469419.67	15.59	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2008	Veldhuis	194951.94	469414.49	15.63	64.00	67.00	--	--	--
2008	Veldhuis	194951.94	469414.49	15.63	28.00	31.00	34.00	37.00	40.00
2008	Veldhuis	194951.94	469414.49	15.63	46.00	49.00	52.00	55.00	58.00
2008	Veldhuis	194951.94	469414.49	15.63	19.00	22.00	25.00	--	--
2008	Veldhuis	194951.94	469414.49	15.63	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2009	Veldhuis	194957.00	469393.21	14.99	46.00	49.00	52.00	55.00	58.00
2009	Veldhuis	194957.00	469393.21	14.99	19.00	22.00	25.00	--	--
2009	Veldhuis	194957.00	469393.21	14.99	64.00	67.00	--	--	--
2009	Veldhuis	194957.00	469393.21	14.99	28.00	31.00	34.00	37.00	40.00
2010	Veldhuis	194950.40	469404.95	15.38	28.00	31.00	34.00	37.00	40.00
2010	Veldhuis	194950.40	469404.95	15.38	46.00	49.00	52.00	55.00	58.00
2010	Veldhuis	194950.40	469404.95	15.38	64.00	67.00	--	--	--
2010	Veldhuis	194950.40	469404.95	15.38	19.00	22.00	25.00	--	--
2011	Veldhuis	194977.23	469403.93	15.01	46.00	49.00	52.00	55.00	58.00
2011	Veldhuis	194977.23	469403.93	15.01	28.00	31.00	34.00	37.00	40.00
2011	Veldhuis	194977.23	469403.93	15.01	64.00	67.00	--	--	--
2012	Veldhuis	194970.28	469415.80	15.41	46.00	49.00	52.00	55.00	58.00
2012	Veldhuis	194970.28	469415.80	15.41	64.00	67.00	--	--	--
2012	Veldhuis	194970.28	469415.80	15.41	28.00	31.00	34.00	37.00	40.00
2013	Veldhuis	195023.06	469408.44	15.03	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2014	Veldhuis	195018.98	469411.14	15.02	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2015	Veldhuis	195007.83	469405.17	15.23	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2016	Veldhuis	194996.93	469399.33	15.12	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2017	Veldhuis	194997.11	469394.07	15.07	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2018	Veldhuis	195000.78	469386.87	15.06	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2019	Veldhuis	195012.21	469396.86	15.31	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2020	Veldhuis	195023.27	469402.79	15.12	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2021	Veldhuis	195004.96	469392.97	15.17	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2022	Veldhuis	195003.32	469378.79	15.18	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2023	Veldhuis	195012.04	469363.16	15.35	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2024	Veldhuis	195021.01	469347.09	15.32	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2025	Veldhuis	195029.48	469331.89	15.35	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2026	Veldhuis	195037.95	469333.12	15.36	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2027	Veldhuis	195042.73	469339.91	15.35	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2028	Veldhuis	195032.11	469353.72	15.32	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2029	Veldhuis	195023.21	469369.75	15.36	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2030	Veldhuis	195014.43	469385.57	15.24	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2031	Veldhuis	195039.02	469328.70	15.36	2.00	5.00	8.00	--	--

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte F	Gevel
2001	--	Ja
2002	--	Ja
2003	61.00	Ja
2003	--	Ja
2003	43.00	Ja
2003	--	Ja
2003	--	Ja
2004	--	Ja
2004	--	Ja
2004	--	Ja
2004	43.00	Ja
2004	61.00	Ja
2005	--	Ja
2005	--	Ja
2006	--	Ja
2006	--	Ja
2007	61.00	Ja
2007	--	Ja
2007	43.00	Ja
2007	--	Ja
2007	--	Ja
2008	--	Ja
2008	43.00	Ja
2008	61.00	Ja
2008	--	Ja
2008	--	Ja
2009	61.00	Ja
2009	--	Ja
2009	--	Ja
2009	43.00	Ja
2010	43.00	Ja
2010	61.00	Ja
2010	--	Ja
2010	--	Ja
2011	61.00	Ja
2011	43.00	Ja
2011	--	Ja
2012	61.00	Ja
2012	--	Ja
2012	43.00	Ja
2013	--	Ja
2014	--	Ja
2015	--	Ja
2016	--	Ja
2017	--	Ja
2018	--	Ja
2019	--	Ja
2020	--	Ja
2021	--	Ja
2022	--	Ja
2023	--	Ja
2024	--	Ja
2025	--	Ja
2026	--	Ja
2027	--	Ja
2028	--	Ja
2029	--	Ja
2030	--	Ja
2031	--	Ja

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
2032	Veldhuis	195035.97	469324.42	15.37	2.00	5.00	8.00	--	--
2033	Veldhuis	195042.70	469312.75	15.36	2.00	5.00	8.00	--	--
2034	Veldhuis	195052.43	469311.92	15.28	2.00	5.00	8.00	--	--
2035	Veldhuis	195068.17	469320.80	15.17	2.00	5.00	8.00	--	--
2036	Veldhuis	195081.56	469328.36	15.12	2.00	5.00	8.00	--	--
2037	Veldhuis	195083.28	469334.74	15.11	2.00	5.00	8.00	--	--
2038	Veldhuis	195076.99	469336.25	15.13	2.00	5.00	8.00	--	--
2039	Veldhuis	195063.50	469328.64	15.18	2.00	5.00	8.00	--	--
2040	Veldhuis	195049.15	469319.77	15.29	2.00	5.00	8.00	--	--
2041	Veldhuis	195044.26	469328.48	15.34	2.00	5.00	8.00	--	--
2042	Veldhuis	195076.19	469365.86	14.74	2.00	5.00	8.00	--	--
2043	Veldhuis	195083.40	469362.01	14.59	2.00	5.00	8.00	--	--
2044	Veldhuis	195092.95	469348.34	14.95	2.00	5.00	8.00	--	--
2045	Veldhuis	195094.68	469335.77	15.07	2.00	5.00	8.00	--	--
2046	Veldhuis	195085.12	469343.66	15.04	2.00	5.00	8.00	--	--
2047	Veldhuis	195075.50	469357.25	14.72	2.00	5.00	8.00	--	--
2048	Veldhuis	195102.21	469331.05	15.13	2.00	5.00	8.00	--	--
2049	Veldhuis	195109.40	469327.49	15.07	2.00	5.00	8.00	--	--
2050	Veldhuis	195108.76	469319.52	15.17	2.00	5.00	8.00	--	--
2051	Veldhuis	195101.47	469322.81	15.15	2.00	5.00	8.00	--	--
2052	Veldhuis	195092.50	469320.59	15.14	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2053	Veldhuis	195084.51	469320.86	15.11	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2054	Veldhuis	195071.69	469313.82	15.16	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2055	Veldhuis	195055.81	469305.09	15.27	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2056	Veldhuis	195045.12	469293.75	15.36	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2057	Veldhuis	195051.23	469282.80	15.33	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2058	Veldhuis	195057.90	469281.07	15.28	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2059	Veldhuis	195057.48	469290.21	15.28	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2060	Veldhuis	195063.51	469298.85	15.24	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2061	Veldhuis	195076.44	469306.18	15.16	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2062	Veldhuis	195088.54	469313.02	15.16	2.00	5.00	8.00	11.00	--
2063	Veldhuis	194982.82	469378.67	14.93	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2064	Veldhuis	194991.46	469373.08	15.10	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2065	Veldhuis	194999.95	469358.01	15.34	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2066	Veldhuis	194990.75	469352.76	15.33	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2067	Veldhuis	194982.53	469367.74	15.06	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2068	Veldhuis	194977.29	469330.79	15.28	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2069	Veldhuis	194977.65	469337.52	15.29	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2070	Veldhuis	194982.84	469328.00	15.29	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2071	Veldhuis	194983.15	469334.39	15.29	16.00	19.00	22.00	25.00	--
2072	Veldhuis	194987.74	469330.76	15.30	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2072	Veldhuis	194987.74	469330.76	15.30	16.00	19.00	22.00	25.00	--
2073	Veldhuis	194982.49	469340.24	15.30	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2073	Veldhuis	194982.49	469340.24	15.30	16.00	19.00	22.00	25.00	--
2074	Veldhuis	194986.98	469336.35	15.29	28.00	31.00	34.00	--	--
2075	Veldhuis	194993.68	469334.11	15.30	22.00	25.00	28.00	31.00	34.00
2075	Veldhuis	194993.68	469334.11	15.30	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2076	Veldhuis	194999.81	469337.57	15.30	22.00	25.00	28.00	31.00	34.00
2076	Veldhuis	194999.81	469337.57	15.30	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2077	Veldhuis	195006.41	469341.29	15.31	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2077	Veldhuis	195006.41	469341.29	15.31	22.00	25.00	28.00	31.00	34.00
2078	Veldhuis	195005.85	469347.54	15.31	22.00	25.00	28.00	31.00	34.00
2078	Veldhuis	195005.85	469347.54	15.31	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2079	Veldhuis	194988.90	469343.83	15.31	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2079	Veldhuis	194988.90	469343.83	15.31	22.00	25.00	28.00	31.00	34.00
2080	Veldhuis	194998.83	469349.45	15.32	34.00	--	--	--	--
2080	Veldhuis	194998.83	469349.45	15.32	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
2081	Veldhuis	194995.36	469302.56	15.37	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2082	Veldhuis	194994.63	469296.29	15.41	3.00	7.00	10.00	13.00	--

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte	F	Gevel
2032	--		Ja
2033	--		Ja
2034	--		Ja
2035	--		Ja
2036	--		Ja
2037	--		Ja
2038	--		Ja
2039	--		Ja
2040	--		Ja
2041	--		Ja
2042	--		Ja
2043	--		Ja
2044	--		Ja
2045	--		Ja
2046	--		Ja
2047	--		Ja
2048	--		Ja
2049	--		Ja
2050	--		Ja
2051	--		Ja
2052	--		Ja
2053	--		Ja
2054	--		Ja
2055	--		Ja
2056	--		Ja
2057	--		Ja
2058	--		Ja
2059	--		Ja
2060	--		Ja
2061	--		Ja
2062	--		Ja
2063	--		Ja
2064	--		Ja
2065	--		Ja
2066	--		Ja
2067	--		Ja
2068	--		Ja
2069	--		Ja
2070	--		Ja
2071	--		Ja
2072	--		Ja
2072	--		Ja
2073	--		Ja
2073	--		Ja
2074	--		Ja
2075	--		Ja
2075	19.00		Ja
2076	--		Ja
2076	19.00		Ja
2077	19.00		Ja
2077	--		Ja
2078	--		Ja
2078	19.00		Ja
2079	19.00		Ja
2079	--		Ja
2080	--		Ja
2080	31.00		Ja
2081	--		Ja
2082	--		Ja

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
2083	Veldhuis	194999.63	469292.63	15.43	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2084	Veldhuis	195000.00	469298.24	15.39	16.00	19.00	22.00	25.00	--
2085	Veldhuis	195003.82	469294.47	15.41	16.00	19.00	22.00	25.00	--
2085	Veldhuis	195003.82	469294.47	15.41	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2086	Veldhuis	194999.43	469304.35	15.35	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2086	Veldhuis	194999.43	469304.35	15.35	16.00	19.00	22.00	25.00	--
2087	Veldhuis	195003.22	469299.55	15.38	28.00	31.00	34.00	--	--
2088	Veldhuis	195011.40	469297.78	15.38	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2088	Veldhuis	195011.40	469297.78	15.38	16.00	19.00	22.00	25.00	--
2088	Veldhuis	195011.40	469297.78	15.38	28.00	31.00	34.00	--	--
2089	Veldhuis	195006.09	469307.30	15.35	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2089	Veldhuis	195006.09	469307.30	15.35	16.00	19.00	22.00	25.00	--
2089	Veldhuis	195006.09	469307.30	15.35	28.00	31.00	34.00	--	--
2090	Veldhuis	195011.25	469309.59	15.36	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2090	Veldhuis	195011.25	469309.59	15.36	28.00	31.00	34.00	--	--
2090	Veldhuis	195011.25	469309.59	15.36	16.00	19.00	22.00	25.00	--
2091	Veldhuis	195018.15	469312.64	15.36	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2091	Veldhuis	195018.15	469312.64	15.36	28.00	31.00	34.00	--	--
2091	Veldhuis	195018.15	469312.64	15.36	16.00	19.00	22.00	25.00	--
2092	Veldhuis	195022.59	469308.22	15.37	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2092	Veldhuis	195022.59	469308.22	15.37	16.00	19.00	22.00	25.00	--
2092	Veldhuis	195022.59	469308.22	15.37	28.00	31.00	34.00	--	--
2093	Veldhuis	195020.00	469301.58	15.38	28.00	31.00	34.00	--	--
2093	Veldhuis	195020.00	469301.58	15.38	16.00	19.00	22.00	25.00	--
2094	Veldhuis	195027.47	469297.20	15.39	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2095	Veldhuis	195032.74	469285.30	15.44	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2096	Veldhuis	195037.63	469274.27	15.44	16.00	19.00	22.00	--	--
2096	Veldhuis	195037.63	469274.27	15.44	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2097	Veldhuis	195042.44	469263.41	15.41	16.00	19.00	22.00	--	--
2097	Veldhuis	195042.44	469263.41	15.41	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2098	Veldhuis	195039.50	469255.70	15.44	16.00	19.00	22.00	--	--
2098	Veldhuis	195039.50	469255.70	15.44	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2099	Veldhuis	195031.81	469257.72	15.50	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2099	Veldhuis	195031.81	469257.72	15.50	16.00	19.00	22.00	--	--
2100	Veldhuis	195026.25	469269.92	15.54	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2100	Veldhuis	195026.25	469269.92	15.54	16.00	19.00	22.00	--	--
2101	Veldhuis	195022.87	469281.18	15.51	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2102	Veldhuis	195017.90	469292.62	15.41	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2103	Veldhuis	195029.15	469278.80	15.49	16.00	19.00	22.00	--	--
2104	Veldhuis	195061.67	469279.97	15.26	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2105	Veldhuis	195072.77	469277.91	15.19	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2106	Veldhuis	195054.37	469269.91	15.31	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2107	Veldhuis	195060.24	469254.65	15.27	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2108	Veldhuis	195074.98	469250.97	15.21	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2109	Veldhuis	195090.22	469256.78	15.14	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2110	Veldhuis	195083.53	469275.49	15.15	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2111	Veldhuis	195066.00	469268.80	15.23	16.00	--	--	--	--
2112	Veldhuis	195097.89	469270.82	15.15	16.00	--	--	--	--
2113	Veldhuis	195116.90	469277.54	15.22	13.00	--	--	--	--
2114	Veldhuis	195105.07	469280.72	15.20	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2115	Veldhuis	195109.74	469267.69	15.18	3.00	7.00	10.00	13.00	--
2116	Veldhuis	195129.82	469275.29	15.25	3.00	7.00	10.00	--	--
2117	Veldhuis	195137.67	469285.57	15.30	3.00	7.00	10.00	--	--
2118	Veldhuis	195125.06	469288.39	15.27	3.00	7.00	10.00	--	--
2119	Veldhuis	195132.73	469273.54	15.24	3.00	7.00	--	--	--
2120	Veldhuis	195144.90	469270.47	15.16	3.00	7.00	--	--	--
2121	Veldhuis	195149.88	469257.48	15.02	3.00	7.00	--	--	--
2122	Veldhuis	195143.22	469247.01	15.03	3.00	7.00	--	--	--
2123	Veldhuis	195131.00	469250.64	15.11	3.00	7.00	--	--	--

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte	F	Gevel
2083		--	Ja
2084		--	Ja
2085		--	Ja
2085		--	Ja
2086		--	Ja
2086		--	Ja
2087		--	Ja
2088		--	Ja
2088		--	Ja
2088		--	Ja
2089		--	Ja
2089		--	Ja
2089		--	Ja
2090		--	Ja
2090		--	Ja
2090		--	Ja
2091		--	Ja
2091		--	Ja
2092		--	Ja
2092		--	Ja
2092		--	Ja
2093		--	Ja
2093		--	Ja
2094		--	Ja
2095		--	Ja
2096		--	Ja
2096		--	Ja
2097		--	Ja
2097		--	Ja
2098		--	Ja
2098		--	Ja
2099		--	Ja
2099		--	Ja
2100		--	Ja
2100		--	Ja
2101		--	Ja
2102		--	Ja
2103		--	Ja
2104		--	Ja
2105		--	Ja
2106		--	Ja
2107		--	Ja
2108		--	Ja
2109		--	Ja
2110		--	Ja
2111		--	Ja
2112		--	Ja
2113		--	Ja
2114		--	Ja
2115		--	Ja
2116		--	Ja
2117		--	Ja
2118		--	Ja
2119		--	Ja
2120		--	Ja
2121		--	Ja
2122		--	Ja
2123		--	Ja

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
2124	Veldhuis	195126.07	469262.99	15.19	3.00	7.00	--	--	--
2125	Veldhuis	195118.79	469199.33	15.16	19.00	22.00	25.00	28.00	31.00
2125	Veldhuis	195118.79	469199.33	15.16	37.00	40.00	43.00	46.00	49.00
2125	Veldhuis	195118.79	469199.33	15.16	55.00	58.00	--	--	--
2125	Veldhuis	195118.79	469199.33	15.16	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2126	Veldhuis	195110.89	469200.56	15.19	55.00	58.00	--	--	--
2126	Veldhuis	195110.89	469200.56	15.19	37.00	40.00	43.00	46.00	49.00
2126	Veldhuis	195110.89	469200.56	15.19	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2127	Veldhuis	195102.92	469201.53	15.20	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2128	Veldhuis	195093.76	469202.50	15.22	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2129	Veldhuis	195090.77	469209.46	15.20	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2130	Veldhuis	195087.22	469217.72	15.18	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2131	Veldhuis	195092.65	469225.29	15.15	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2132	Veldhuis	195105.09	469230.65	15.10	19.00	22.00	25.00	28.00	31.00
2132	Veldhuis	195105.09	469230.65	15.10	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2132	Veldhuis	195105.09	469230.65	15.10	55.00	58.00	--	--	--
2132	Veldhuis	195105.09	469230.65	15.10	37.00	40.00	43.00	46.00	49.00
2133	Veldhuis	195121.26	469229.19	15.05	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
2134	Veldhuis	195102.01	469221.86	15.12	19.00	22.00	25.00	28.00	31.00
2134	Veldhuis	195102.01	469221.86	15.12	55.00	58.00	--	--	--
2134	Veldhuis	195102.01	469221.86	15.12	37.00	40.00	43.00	46.00	49.00
2135	Veldhuis	195107.17	469209.51	15.17	55.00	58.00	--	--	--
2135	Veldhuis	195107.17	469209.51	15.17	37.00	40.00	43.00	46.00	49.00
2135	Veldhuis	195107.17	469209.51	15.17	19.00	22.00	25.00	28.00	31.00
2136	Veldhuis	195115.99	469221.24	15.10	55.00	58.00	--	--	--
2136	Veldhuis	195115.99	469221.24	15.10	37.00	40.00	43.00	46.00	49.00
2136	Veldhuis	195115.99	469221.24	15.10	19.00	22.00	25.00	28.00	31.00
2137	Veldhuis	195121.35	469208.51	15.14	55.00	58.00	--	--	--
2137	Veldhuis	195121.35	469208.51	15.14	19.00	22.00	25.00	28.00	31.00
2137	Veldhuis	195121.35	469208.51	15.14	37.00	40.00	43.00	46.00	49.00
2138	Veldhuis	195128.02	469224.96	15.04	16.00	--	--	--	--
2139	Veldhuis	195127.15	469212.08	15.14	16.00	--	--	--	--
2140	Veldhuis	195080.88	469444.01	14.93	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2141	Veldhuis	195084.59	469450.62	14.89	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2142	Veldhuis	195091.01	469451.81	14.89	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2143	Veldhuis	195097.62	469453.04	14.88	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2144	Veldhuis	195102.92	469448.23	14.92	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2145	Veldhuis	195100.11	469441.32	14.96	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2146	Veldhuis	195093.22	469439.97	14.96	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2147	Veldhuis	195086.55	469438.66	14.97	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2148	Veldhuis	195112.00	469437.73	14.99	20.00	23.00	26.00	29.00	32.00
2148	Veldhuis	195112.00	469437.73	14.99	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2149	Veldhuis	195115.94	469453.63	14.89	20.00	23.00	26.00	29.00	32.00
2149	Veldhuis	195115.94	469453.63	14.89	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2150	Veldhuis	195130.31	469447.21	14.94	20.00	23.00	26.00	29.00	32.00
2150	Veldhuis	195130.31	469447.21	14.94	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2151	Veldhuis	195126.65	469432.42	15.00	20.00	23.00	26.00	29.00	32.00
2151	Veldhuis	195126.65	469432.42	15.00	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2152	Veldhuis	194882.82	469412.57	15.52	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2153	Veldhuis	194894.17	469407.65	15.26	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2154	Veldhuis	194879.53	469399.74	15.61	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2155	Veldhuis	194889.98	469396.82	15.38	35.00	38.00	41.00	--	--
2155	Veldhuis	194889.98	469396.82	15.38	17.00	20.00	23.00	26.00	29.00
2156	Veldhuis	194900.27	469394.25	15.18	17.00	20.00	23.00	26.00	29.00
2156	Veldhuis	194900.27	469394.25	15.18	35.00	38.00	41.00	--	--
2156	Veldhuis	194900.27	469394.25	15.18	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2157	Veldhuis	194904.41	469385.14	15.21	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2157	Veldhuis	194904.41	469385.14	15.21	17.00	20.00	23.00	26.00	29.00
2157	Veldhuis	194904.41	469385.14	15.21	35.00	38.00	41.00	--	--

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte F	Gevel
2124	--	Ja
2125	34.00	Ja
2125	52.00	Ja
2125	--	Ja
2125	--	Ja
2126	--	Ja
2126	52.00	Ja
2126	--	Ja
2127	--	Ja
2128	--	Ja
2129	--	Ja
2130	--	Ja
2131	--	Ja
2132	34.00	Ja
2132	--	Ja
2132	--	Ja
2132	52.00	Ja
2133	--	Ja
2134	34.00	Ja
2134	--	Ja
2134	52.00	Ja
2135	--	Ja
2135	52.00	Ja
2135	34.00	Ja
2136	--	Ja
2136	52.00	Ja
2136	34.00	Ja
2137	--	Ja
2137	34.00	Ja
2137	52.00	Ja
2138	--	Ja
2139	--	Ja
2140	--	Ja
2141	--	Ja
2142	--	Ja
2143	--	Ja
2144	--	Ja
2145	--	Ja
2146	--	Ja
2147	--	Ja
2148	35.00	Ja
2148	17.00	Ja
2149	35.00	Ja
2149	17.00	Ja
2150	35.00	Ja
2150	17.00	Ja
2151	35.00	Ja
2151	17.00	Ja
2152	--	Ja
2153	--	Ja
2154	--	Ja
2155	--	Ja
2155	32.00	Ja
2156	32.00	Ja
2156	--	Ja
2156	--	Ja
2157	--	Ja
2157	32.00	Ja
2157	--	Ja

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
2158	Veldhuis	194908.54	469376.04	15.26	35.00	38.00	41.00	--	--
2158	Veldhuis	194908.54	469376.04	15.26	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2158	Veldhuis	194908.54	469376.04	15.26	17.00	20.00	23.00	26.00	29.00
2159	Veldhuis	194903.72	469366.60	15.24	35.00	38.00	41.00	--	--
2159	Veldhuis	194903.72	469366.60	15.24	17.00	20.00	23.00	26.00	29.00
2160	Veldhuis	194893.43	469369.17	15.35	35.00	38.00	41.00	--	--
2160	Veldhuis	194893.43	469369.17	15.35	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2160	Veldhuis	194893.43	469369.17	15.35	17.00	20.00	23.00	26.00	29.00
2161	Veldhuis	194889.29	469378.27	15.43	35.00	38.00	41.00	--	--
2161	Veldhuis	194889.29	469378.27	15.43	17.00	20.00	23.00	26.00	29.00
2161	Veldhuis	194889.29	469378.27	15.43	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2162	Veldhuis	194885.16	469387.38	15.51	35.00	38.00	41.00	--	--
2162	Veldhuis	194885.16	469387.38	15.51	17.00	20.00	23.00	26.00	29.00
2162	Veldhuis	194885.16	469387.38	15.51	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2163	Veldhuis	194912.92	469366.42	15.30	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2164	Veldhuis	194907.45	469358.42	15.28	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
2165	Veldhuis	194898.39	469358.26	15.25	2.00	5.00	8.00	11.00	14.00
3001	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	17.95	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3001	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	17.95	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50
3001	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	17.95	--	--	--	10.50	13.50
3001	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	17.95	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3002	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	17.75	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3002	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	17.75	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50
3002	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	17.75	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3002	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	17.75	--	--	--	10.50	13.50
3003	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	17.55	--	--	--	10.50	13.50
3003	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	17.55	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3003	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	17.55	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3003	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	17.55	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50
3004	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	17.42	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3004	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	17.42	--	--	--	10.50	13.50
3004	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	17.42	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3004	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	17.42	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50
3005	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	17.37	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3005	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	17.37	--	--	--	10.50	13.50
3005	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	17.37	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3005	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	17.37	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50
3006	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	17.32	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3006	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	17.32	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3006	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	17.32	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50
3006	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	17.32	--	--	--	10.50	13.50
3007	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	17.43	--	--	--	10.50	13.50
3007	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	17.43	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3007	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	17.43	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50
3007	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	17.43	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3008	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	17.63	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50
3008	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	17.63	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3008	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	17.63	--	--	--	10.50	13.50
3008	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	17.63	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3009	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	17.87	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50
3009	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	17.87	--	--	--	10.50	13.50
3009	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	17.87	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3009	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	17.87	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3010	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	18.00	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3010	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	18.00	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3010	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	18.00	--	--	--	10.50	13.50
3010	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	18.00	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50
3011	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	18.02	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3011	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	18.02	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte F	Gevel
2158	--	Ja
2158	--	Ja
2158	32.00	Ja
2159	--	Ja
2159	32.00	Ja
2160	--	Ja
2160	--	Ja
2160	32.00	Ja
2161	--	Ja
2161	32.00	Ja
2161	--	Ja
2162	--	Ja
2162	32.00	Ja
2162	--	Ja
2163	--	Ja
2164	--	Ja
2165	--	Ja
3001	52.50	Ja
3001	--	Ja
3001	16.50	Ja
3001	34.50	Ja
3002	34.50	Ja
3002	--	Ja
3002	52.50	Ja
3002	16.50	Ja
3003	16.50	Ja
3003	52.50	Ja
3003	34.50	Ja
3003	--	Ja
3004	34.50	Ja
3004	16.50	Ja
3004	52.50	Ja
3004	--	Ja
3005	34.50	Ja
3005	16.50	Ja
3005	52.50	Ja
3005	--	Ja
3006	34.50	Ja
3006	52.50	Ja
3006	--	Ja
3006	16.50	Ja
3007	16.50	Ja
3007	52.50	Ja
3007	--	Ja
3007	34.50	Ja
3008	--	Ja
3008	34.50	Ja
3008	16.50	Ja
3008	52.50	Ja
3009	--	Ja
3009	16.50	Ja
3009	34.50	Ja
3009	52.50	Ja
3010	34.50	Ja
3010	52.50	Ja
3010	16.50	Ja
3010	--	Ja
3011	52.50	Ja
3011	--	Ja

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
3011	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	18.02	--	--	--	10.50	13.50
3011	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	18.02	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3012	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	18.05	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50
3012	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	18.05	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3012	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	18.05	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3012	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	18.05	--	--	--	10.50	13.50
3013	Kavel Zuid	195008.47	469088.96	17.94	19.50	22.50	--	10.50	13.50
3014	Kavel Zuid	195016.75	469087.71	18.38	--	--	--	10.50	13.50
3014	Kavel Zuid	195016.75	469087.71	18.38	19.50	22.50	--	--	--
3015	Kavel Zuid	195028.24	469085.93	18.66	--	--	--	10.50	13.50
3016	Kavel Zuid	195031.26	469088.11	19.51	--	--	--	10.50	13.50
3017	Kavel Zuid	195032.71	469098.00	20.80	--	--	--	10.50	13.50
3018	Kavel Zuid	195034.16	469107.90	18.99	--	--	--	10.50	13.50
3019	Kavel Zuid	195031.94	469110.89	18.73	--	--	--	10.50	13.50
3020	Kavel Zuid	195020.68	469112.60	18.39	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3020	Kavel Zuid	195020.68	469112.60	18.39	37.50	40.50	43.50	--	--
3020	Kavel Zuid	195020.68	469112.60	18.39	--	--	--	10.50	13.50
3021	Kavel Zuid	195012.18	469113.93	17.36	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3021	Kavel Zuid	195012.18	469113.93	17.36	--	--	--	10.50	13.50
3021	Kavel Zuid	195012.18	469113.93	17.36	37.50	--	--	--	--
3022	Kavel Zuid	195007.94	469103.33	18.48	--	--	--	10.50	13.50
3022	Kavel Zuid	195008.05	469103.28	18.48	--	--	--	--	31.50
3022	Kavel Zuid	195007.94	469103.33	18.48	19.50	22.50	25.50	28.50	--
3022	Kavel Zuid	195008.05	469103.28	18.48	37.50	--	--	--	--
3023	Kavel Zuid	195006.22	469091.95	18.12	19.50	22.50	--	--	--
3023	Kavel Zuid	195006.22	469091.95	18.12	--	--	--	10.50	13.50
3023	Kavel Zuid	195006.22	469091.95	18.12	--	--	--	10.50	13.50
3024	Kavel Zuid	195017.29	469090.72	19.52	--	--	25.50	28.50	31.50
3024	Kavel Zuid	195017.29	469090.72	19.52	37.50	40.50	43.50	--	--
3025	Kavel Zuid	195029.84	469099.96	20.34	19.50	22.50	25.50	28.50	--
3026	Kavel Zuid	195010.96	469102.90	18.48	--	40.50	43.50	--	--
3027	Kavel Zuid	195027.07	469100.40	20.32	37.50	--	--	--	--
3027	Kavel Zuid	195027.00	469100.41	20.32	--	--	--	--	31.50
3027	Kavel Zuid	195027.07	469100.40	20.32	--	--	--	--	31.50
3027	Kavel Zuid	195027.00	469100.41	20.32	37.50	40.50	43.50	--	--
3028	Kavel Zuid	195146.61	469078.29	17.23	19.50	22.50	--	--	--
3028	Kavel Zuid	195146.61	469078.29	17.23	--	--	--	10.50	13.50
3029	Kavel Zuid	195154.93	469077.33	17.20	--	--	--	10.50	13.50
3029	Kavel Zuid	195154.93	469077.33	17.20	19.50	22.50	--	--	--
3030	Kavel Zuid	195166.47	469075.95	17.20	--	--	--	10.50	13.50
3031	Kavel Zuid	195169.42	469078.24	17.32	--	--	--	10.50	13.50
3032	Kavel Zuid	195170.52	469088.18	17.30	--	--	--	10.50	13.50
3033	Kavel Zuid	195171.62	469098.12	17.26	--	--	--	10.50	13.50
3034	Kavel Zuid	195169.30	469101.03	17.21	--	--	--	10.50	13.50
3035	Kavel Zuid	195157.98	469102.34	17.23	37.50	40.50	43.50	--	--
3035	Kavel Zuid	195157.98	469102.34	17.23	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3035	Kavel Zuid	195157.98	469102.34	17.23	--	--	--	10.50	13.50
3036	Kavel Zuid	195149.44	469103.38	17.23	--	--	--	10.50	13.50
3036	Kavel Zuid	195149.44	469103.38	17.23	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3036	Kavel Zuid	195149.44	469103.38	17.23	37.50	--	--	--	--
3037	Kavel Zuid	195146.53	469101.08	17.22	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3037	Kavel Zuid	195146.53	469101.08	17.22	--	--	--	10.50	13.50
3037	Kavel Zuid	195146.53	469101.08	17.22	37.50	--	--	--	--
3038	Kavel Zuid	195145.68	469092.59	17.22	37.50	--	--	--	--
3038	Kavel Zuid	195145.58	469092.64	17.22	--	--	--	10.50	13.50
3038	Kavel Zuid	195145.58	469092.64	17.22	19.50	22.50	25.50	28.50	--
3038	Kavel Zuid	195145.68	469092.59	17.22	--	--	--	--	31.50
3039	Kavel Zuid	195144.25	469081.21	17.23	19.50	22.50	--	--	--
3039	Kavel Zuid	195144.25	469081.21	17.23	--	--	--	10.50	13.50

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte F	Gevel
3011	16.50	Ja
3011	34.50	Ja
3012	--	Ja
3012	52.50	Ja
3012	34.50	Ja
3012	16.50	Ja
3013	16.50	Ja
3014	16.50	Ja
3014	--	Ja
3015	16.50	Ja
3016	16.50	Ja
3017	16.50	Ja
3018	16.50	Ja
3019	16.50	Ja
3020	34.50	Ja
3020	--	Ja
3020	16.50	Ja
3021	34.50	Ja
3021	16.50	Ja
3021	--	Ja
3022	16.50	Ja
3022	34.50	Ja
3022	--	Ja
3022	--	Ja
3023	--	Ja
3023	16.50	Ja
3023	16.50	Ja
3024	34.50	Ja
3024	--	Ja
3025	--	Ja
3026	--	Ja
3027	--	Ja
3027	34.50	Ja
3027	34.50	Ja
3027	--	Ja
3028	--	Ja
3028	16.50	Ja
3029	16.50	Ja
3029	--	Ja
3030	16.50	Ja
3031	16.50	Ja
3032	16.50	Ja
3033	16.50	Ja
3034	16.50	Ja
3035	--	Ja
3035	34.50	Ja
3035	16.50	Ja
3036	16.50	Ja
3036	34.50	Ja
3036	--	Ja
3037	34.50	Ja
3037	16.50	Ja
3037	--	Ja
3038	--	Ja
3038	16.50	Ja
3038	--	Ja
3038	34.50	Ja
3039	--	Ja
3039	16.50	Ja

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
3040	Kavel Zuid	195155.36	469080.36	17.19	--	--	25.50	28.50	31.50
3040	Kavel Zuid	195155.36	469080.36	17.19	37.50	40.50	43.50	--	--
3041	Kavel Zuid	195167.58	469090.03	17.27	19.50	22.50	25.50	28.50	--
3042	Kavel Zuid	195148.61	469092.31	17.22	--	40.50	43.50	--	--
3043	Kavel Zuid	195164.80	469090.38	17.24	37.50	--	--	--	--
3043	Kavel Zuid	195164.73	469090.39	17.24	37.50	40.50	43.50	--	--
3043	Kavel Zuid	195164.80	469090.38	17.24	--	--	--	--	31.50
3043	Kavel Zuid	195164.73	469090.39	17.24	--	--	--	--	31.50
3044	Kavel Zuid	195209.25	469070.72	14.53	--	--	--	--	13.50
3044	Kavel Zuid	195209.25	469070.72	14.53	19.50	22.50	--	--	--
3045	Kavel Zuid	195220.72	469069.41	14.55	--	--	--	--	13.50
3046	Kavel Zuid	195223.66	469071.70	14.62	--	--	--	--	13.50
3047	Kavel Zuid	195224.77	469081.64	14.82	--	--	--	--	13.50
3048	Kavel Zuid	195225.87	469091.58	16.81	--	--	--	--	13.50
3049	Kavel Zuid	195223.55	469094.49	16.84	--	--	--	--	13.50
3050	Kavel Zuid	195212.22	469095.95	16.99	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3050	Kavel Zuid	195212.22	469095.95	16.99	--	--	--	--	13.50
3051	Kavel Zuid	195203.70	469096.88	17.10	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3051	Kavel Zuid	195203.70	469096.88	17.10	--	--	--	--	13.50
3052	Kavel Zuid	195200.78	469094.54	16.97	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3052	Kavel Zuid	195200.78	469094.54	16.97	--	--	--	--	13.50
3053	Kavel Zuid	195199.59	469084.23	14.66	--	--	--	--	13.50
3053	Kavel Zuid	195199.59	469084.23	14.66	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3053	Kavel Zuid	195199.59	469084.23	14.66	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3054	Kavel Zuid	195198.46	469074.53	14.60	--	--	--	--	13.50
3054	Kavel Zuid	195198.46	469074.53	14.60	19.50	22.50	--	--	--
3055	Kavel Zuid	195209.64	469073.73	14.57	--	--	--	28.50	31.50
3056	Kavel Zuid	195221.65	469081.48	14.80	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3056	Kavel Zuid	195221.65	469081.48	14.80	--	22.50	25.50	28.50	31.50
3057	Kavel Zuid	195211.35	469088.86	14.81	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3058	Kavel Zuid	195209.90	469076.84	14.63	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3059	Kavel Zuid	195242.93	469073.82	17.68	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3059	Kavel Zuid	195242.93	469073.82	17.68	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3059	Kavel Zuid	195242.93	469073.82	17.68	--	--	--	10.50	13.50
3060	Kavel Zuid	195251.32	469075.69	17.49	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3060	Kavel Zuid	195251.32	469075.69	17.49	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3060	Kavel Zuid	195251.32	469075.69	17.49	--	--	--	10.50	13.50
3061	Kavel Zuid	195259.18	469081.86	17.30	--	--	--	10.50	13.50
3061	Kavel Zuid	195259.18	469081.86	17.30	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3061	Kavel Zuid	195259.18	469081.86	17.30	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3062	Kavel Zuid	195267.05	469088.04	17.12	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3062	Kavel Zuid	195267.05	469088.04	17.12	--	--	--	10.50	13.50
3062	Kavel Zuid	195267.05	469088.04	17.12	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3063	Kavel Zuid	195270.86	469095.74	17.01	--	--	--	10.50	13.50
3063	Kavel Zuid	195270.86	469095.74	17.01	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3063	Kavel Zuid	195270.86	469095.74	17.01	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3064	Kavel Zuid	195260.93	469096.93	17.09	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3064	Kavel Zuid	195260.93	469096.93	17.09	--	--	--	10.50	13.50
3064	Kavel Zuid	195260.93	469096.93	17.09	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3065	Kavel Zuid	195251.00	469098.13	17.13	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3065	Kavel Zuid	195251.00	469098.13	17.13	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3065	Kavel Zuid	195251.00	469098.13	17.13	--	--	--	10.50	13.50
3066	Kavel Zuid	195245.33	469093.68	17.14	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3066	Kavel Zuid	195245.33	469093.68	17.14	--	--	--	10.50	13.50
3066	Kavel Zuid	195245.33	469093.68	17.14	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3067	Kavel Zuid	195244.13	469083.75	17.42	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3067	Kavel Zuid	195244.13	469083.75	17.42	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3067	Kavel Zuid	195244.13	469083.75	17.42	--	--	--	10.50	13.50
3068	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	17.16	--	--	--	10.50	13.50

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte F	Gevel
3040	34.50	Ja
3040	--	Ja
3041	--	Ja
3042	--	Ja
3043	--	Ja
3043	--	Ja
3043	34.50	Ja
3043	34.50	Ja
3044	16.50	Ja
3044	--	Ja
3045	16.50	Ja
3046	16.50	Ja
3047	16.50	Ja
3048	16.50	Ja
3049	16.50	Ja
3050	--	Ja
3050	16.50	Ja
3051	--	Ja
3051	16.50	Ja
3052	--	Ja
3052	16.50	Ja
3053	16.50	Ja
3053	52.50	Ja
3053	34.50	Ja
3054	16.50	Ja
3054	--	Ja
3055	--	Ja
3056	52.50	Ja
3056	34.50	Ja
3057	52.50	Ja
3058	52.50	Ja
3059	52.50	Ja
3059	34.50	Ja
3059	16.50	Ja
3060	52.50	Ja
3060	34.50	Ja
3060	16.50	Ja
3061	16.50	Ja
3061	52.50	Ja
3061	34.50	Ja
3062	52.50	Ja
3062	16.50	Ja
3062	34.50	Ja
3063	16.50	Ja
3063	34.50	Ja
3063	52.50	Ja
3064	34.50	Ja
3064	16.50	Ja
3064	52.50	Ja
3065	34.50	Ja
3065	52.50	Ja
3065	16.50	Ja
3066	34.50	Ja
3066	16.50	Ja
3066	52.50	Ja
3067	34.50	Ja
3067	52.50	Ja
3067	16.50	Ja
3068	16.50	Ja

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
3068	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	17.16	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3068	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	17.16	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50
3068	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	17.16	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3069	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	17.05	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50
3069	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	17.05	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3069	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	17.05	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3069	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	17.05	--	--	--	10.50	13.50
3070	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	17.01	--	--	--	10.50	13.50
3070	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	17.01	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50
3070	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	17.01	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3070	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	17.01	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3071	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	16.63	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50
3071	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	16.63	--	--	--	10.50	13.50
3071	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	16.63	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3071	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	16.63	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3072	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	16.79	--	--	--	10.50	13.50
3072	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	16.79	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3072	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	16.79	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3072	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	16.79	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50
3073	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	15.80	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3073	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	15.80	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50
3073	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	15.80	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3073	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	15.80	--	--	--	10.50	13.50
3074	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	16.40	--	--	--	10.50	13.50
3074	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	16.40	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3074	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	16.40	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50
3074	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	16.40	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3075	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	16.83	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50
3075	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	16.83	--	--	--	10.50	13.50
3075	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	16.83	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
3075	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	16.83	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3076	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	17.01	55.50	58.50	61.50	64.50	67.50
3076	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	17.01	37.50	40.50	43.50	46.50	49.50
3076	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	17.01	--	--	--	10.50	13.50
3076	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	17.01	19.50	22.50	25.50	28.50	31.50
4001	RemisePark	195417.75	469205.94	12.33	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4002	RemisePark	195413.71	469216.18	12.45	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4003	RemisePark	195417.06	469222.82	12.52	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4004	RemisePark	195430.10	469223.06	12.65	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4005	RemisePark	195443.32	469223.31	12.64	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4006	RemisePark	195454.76	469223.52	12.59	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4007	RemisePark	195455.45	469213.11	12.58	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4008	RemisePark	195443.94	469212.94	12.63	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4009	RemisePark	195430.89	469212.74	12.56	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4010	RemisePark	195428.19	469206.30	12.44	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4011	RemisePark	195425.23	469200.08	12.32	--	--	--	--	16.00
4012	RemisePark	195468.37	469223.77	12.54	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4012	RemisePark	195468.37	469223.77	12.54	40.00	--	--	--	--
4012	RemisePark	195468.37	469223.77	12.54	22.00	25.00	28.00	31.00	34.00
4013	RemisePark	195479.55	469223.94	12.50	22.00	25.00	28.00	31.00	34.00
4013	RemisePark	195479.55	469223.94	12.50	40.00	--	--	--	--
4013	RemisePark	195479.55	469223.94	12.50	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4014	RemisePark	195488.37	469216.01	12.48	40.00	--	--	--	--
4014	RemisePark	195488.37	469216.01	12.48	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4014	RemisePark	195488.37	469216.01	12.48	22.00	25.00	28.00	31.00	34.00
4015	RemisePark	195488.54	469205.44	12.46	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4015	RemisePark	195488.54	469205.44	12.46	22.00	25.00	28.00	31.00	34.00
4015	RemisePark	195488.54	469205.44	12.46	40.00	--	--	--	--
4016	RemisePark	195481.77	469196.13	12.47	22.00	25.00	28.00	31.00	34.00

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte F	Gevel
3068	52.50	Ja
3068	--	Ja
3068	34.50	Ja
3069	--	Ja
3069	52.50	Ja
3069	34.50	Ja
3069	16.50	Ja
3070	16.50	Ja
3070	--	Ja
3070	34.50	Ja
3070	52.50	Ja
3071	--	Ja
3071	16.50	Ja
3071	52.50	Ja
3071	34.50	Ja
3072	16.50	Ja
3072	34.50	Ja
3072	52.50	Ja
3072	--	Ja
3073	34.50	Ja
3073	--	Ja
3073	52.50	Ja
3073	16.50	Ja
3074	16.50	Ja
3074	52.50	Ja
3074	--	Ja
3074	34.50	Ja
3075	--	Ja
3075	16.50	Ja
3075	34.50	Ja
3075	52.50	Ja
3076	--	Ja
3076	52.50	Ja
3076	16.50	Ja
3076	34.50	Ja
4001	--	Ja
4002	--	Ja
4003	--	Ja
4004	--	Ja
4005	--	Ja
4006	--	Ja
4007	--	Ja
4008	--	Ja
4009	--	Ja
4010	--	Ja
4011	--	Ja
4012	19.00	Ja
4012	--	Ja
4012	37.00	Ja
4013	37.00	Ja
4013	--	Ja
4013	19.00	Ja
4014	--	Ja
4014	19.00	Ja
4014	37.00	Ja
4015	19.00	Ja
4015	37.00	Ja
4015	--	Ja
4016	37.00	Ja

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
4016	RemisePark	195481.77	469196.13	12.47	40.00	--	--	--	--
4016	RemisePark	195481.77	469196.13	12.47	--	--	--	--	16.00
4017	RemisePark	195469.33	469195.94	12.52	40.00	--	--	--	--
4017	RemisePark	195469.33	469195.94	12.52	22.00	25.00	28.00	31.00	34.00
4017	RemisePark	195469.33	469195.94	12.52	--	--	--	--	16.00
4018	RemisePark	195461.03	469204.91	12.56	40.00	--	--	--	--
4018	RemisePark	195461.03	469204.91	12.56	22.00	25.00	28.00	31.00	34.00
4018	RemisePark	195461.03	469204.91	12.56	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4019	RemisePark	195460.83	469215.04	12.56	22.00	25.00	28.00	31.00	34.00
4019	RemisePark	195460.83	469215.04	12.56	--	--	--	--	--
4019	RemisePark	195460.83	469215.04	12.56	40.00	--	--	--	--
4020	RemisePark	195468.72	469219.77	12.53	43.00	46.00	--	--	--
4021	RemisePark	195479.81	469219.95	12.49	43.00	46.00	--	--	--
4022	RemisePark	195484.38	469215.64	12.48	43.00	46.00	--	--	--
4023	RemisePark	195484.54	469205.38	12.47	43.00	46.00	--	--	--
4024	RemisePark	195481.88	469200.13	12.47	43.00	46.00	--	--	--
4025	RemisePark	195469.54	469199.94	12.52	43.00	46.00	--	--	--
4026	RemisePark	195465.03	469204.91	12.54	43.00	46.00	--	--	--
4027	RemisePark	195464.83	469214.98	12.55	43.00	46.00	--	--	--
4028	RemisePark	195512.37	469203.56	12.46	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4029	RemisePark	195512.23	469211.67	12.48	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4030	RemisePark	195512.11	469219.23	12.49	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4031	RemisePark	195518.41	469224.56	12.52	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4032	RemisePark	195531.98	469224.74	12.48	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4033	RemisePark	195546.26	469224.93	12.38	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4034	RemisePark	195559.57	469225.10	12.33	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4035	RemisePark	195565.28	469220.30	12.32	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4036	RemisePark	195565.41	469212.75	12.29	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4037	RemisePark	195565.55	469204.50	12.24	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4038	RemisePark	195523.96	469203.79	12.55	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4039	RemisePark	195523.79	469211.92	12.55	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4040	RemisePark	195532.53	469214.28	12.48	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4041	RemisePark	195546.81	469214.28	12.37	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4042	RemisePark	195554.82	469212.36	12.33	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4043	RemisePark	195554.94	469204.25	12.28	3.00	7.00	10.00	13.00	16.00
4044	RemisePark	195518.53	469196.61	12.51	--	--	--	--	16.00
4045	RemisePark	195560.32	469202.36	12.25	--	--	--	--	16.00
4046	RemisePark	195593.87	469198.51	12.10	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4047	RemisePark	195598.50	469201.66	12.11	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4048	RemisePark	195598.41	469208.10	12.15	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4049	RemisePark	195598.32	469214.44	12.18	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4050	RemisePark	195595.72	469217.90	12.22	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4051	RemisePark	195588.87	469201.79	12.14	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4052	RemisePark	195588.81	469207.83	12.18	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4053	RemisePark	195588.76	469212.63	12.21	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4054	RemisePark	195585.23	469214.49	12.23	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4055	RemisePark	195581.01	469220.24	12.28	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4056	RemisePark	195593.16	469231.42	12.31	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4057	RemisePark	195583.51	469231.64	12.33	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4058	RemisePark	195583.30	469244.40	12.36	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4059	RemisePark	195583.03	469261.10	12.40	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4060	RemisePark	195592.66	469261.20	12.38	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4061	RemisePark	195592.95	469244.05	12.35	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4062	RemisePark	195596.51	469271.38	12.32	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4063	RemisePark	195600.18	469277.13	12.25	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4064	RemisePark	195600.04	469286.09	12.21	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4065	RemisePark	195599.88	469295.65	12.16	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4066	RemisePark	195595.40	469298.41	12.21	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4067	RemisePark	195583.81	469298.29	12.36	3.00	7.00	10.00	13.00	--

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte	F	Gevel
4016	--		Ja
4016	19.00		Ja
4017	--		Ja
4017	37.00		Ja
4017	19.00		Ja
4018	--		Ja
4018	37.00		Ja
4018	19.00		Ja
4019	37.00		Ja
4019	19.00		Ja
4019	--		Ja
4020	--		Ja
4021	--		Ja
4022	--		Ja
4023	--		Ja
4024	--		Ja
4025	--		Ja
4026	--		Ja
4027	--		Ja
4028	--		Ja
4029	--		Ja
4030	--		Ja
4031	--		Ja
4032	--		Ja
4033	--		Ja
4034	--		Ja
4035	--		Ja
4036	--		Ja
4037	--		Ja
4038	--		Ja
4039	--		Ja
4040	--		Ja
4041	--		Ja
4042	--		Ja
4043	--		Ja
4044	--		Ja
4045	--		Ja
4046	--		Ja
4047	--		Ja
4048	--		Ja
4049	--		Ja
4050	--		Ja
4051	--		Ja
4052	--		Ja
4053	--		Ja
4054	--		Ja
4055	--		Ja
4056	--		Ja
4057	--		Ja
4058	--		Ja
4059	--		Ja
4060	--		Ja
4061	--		Ja
4062	--		Ja
4063	--		Ja
4064	--		Ja
4065	--		Ja
4066	--		Ja
4067	--		Ja

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
4068	RemisePark	195579.51	469295.63	12.42	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4069	RemisePark	195579.63	469286.69	12.44	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4070	RemisePark	195579.76	469277.24	12.43	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4071	RemisePark	195560.63	469299.21	12.61	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4072	RemisePark	195553.79	469299.32	12.70	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4073	RemisePark	195547.26	469299.42	12.80	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4074	RemisePark	195542.79	469293.25	12.75	16.00	19.00	22.00	--	--
4074	RemisePark	195542.79	469293.25	12.75	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4075	RemisePark	195542.91	469286.51	12.63	16.00	19.00	22.00	--	--
4075	RemisePark	195542.91	469286.51	12.63	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4076	RemisePark	195543.05	469278.57	12.49	16.00	19.00	22.00	--	--
4076	RemisePark	195543.05	469278.57	12.49	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4077	RemisePark	195543.15	469272.85	12.47	16.00	19.00	22.00	--	--
4077	RemisePark	195543.15	469272.85	12.47	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4078	RemisePark	195548.15	469267.53	12.45	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4079	RemisePark	195554.69	469267.65	12.45	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4080	RemisePark	195561.82	469267.77	12.44	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4081	RemisePark	195565.05	469273.51	12.44	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4081	RemisePark	195565.05	469273.51	12.44	16.00	19.00	22.00	--	--
4082	RemisePark	195564.97	469279.24	12.45	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4082	RemisePark	195564.97	469279.24	12.45	16.00	19.00	22.00	--	--
4083	RemisePark	195564.87	469287.18	12.46	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4083	RemisePark	195564.87	469287.18	12.46	16.00	19.00	22.00	--	--
4084	RemisePark	195564.79	469293.91	12.47	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4084	RemisePark	195564.79	469293.91	12.47	16.00	19.00	22.00	--	--
4085	RemisePark	195547.59	469294.59	12.71	16.00	19.00	22.00	--	--
4086	RemisePark	195553.92	469294.77	12.62	16.00	19.00	22.00	--	--
4087	RemisePark	195560.55	469294.97	12.54	16.00	19.00	22.00	--	--
4088	RemisePark	195561.12	469272.61	12.45	16.00	19.00	22.00	--	--
4089	RemisePark	195554.78	469272.46	12.45	16.00	19.00	22.00	--	--
4090	RemisePark	195547.55	469272.29	12.46	16.00	19.00	22.00	--	--
4091	RemisePark	195528.21	469298.92	12.99	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4092	RemisePark	195522.14	469298.38	12.95	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4093	RemisePark	195515.30	469297.78	12.90	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4094	RemisePark	195510.83	469292.91	12.78	34.00	--	--	--	--
4094	RemisePark	195510.83	469292.91	12.78	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4094	RemisePark	195510.83	469292.91	12.78	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4095	RemisePark	195510.94	469286.35	12.66	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4095	RemisePark	195510.94	469286.35	12.66	34.00	--	--	--	--
4095	RemisePark	195510.94	469286.35	12.66	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4096	RemisePark	195511.05	469279.93	12.57	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4096	RemisePark	195511.05	469279.93	12.57	34.00	--	--	--	--
4096	RemisePark	195511.05	469279.93	12.57	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4097	RemisePark	195511.17	469272.72	12.69	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4097	RemisePark	195511.17	469272.72	12.69	34.00	--	--	--	--
4097	RemisePark	195511.17	469272.72	12.69	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4098	RemisePark	195515.23	469267.02	12.68	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4099	RemisePark	195522.08	469267.13	12.71	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4100	RemisePark	195528.43	469267.23	12.68	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4101	RemisePark	195533.02	469273.27	12.62	34.00	--	--	--	--
4101	RemisePark	195533.02	469273.27	12.62	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4101	RemisePark	195533.02	469273.27	12.62	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4102	RemisePark	195532.92	469279.83	12.59	34.00	--	--	--	--
4102	RemisePark	195532.92	469279.83	12.59	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4102	RemisePark	195532.92	469279.83	12.59	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4103	RemisePark	195532.81	469286.69	12.74	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4103	RemisePark	195532.81	469286.69	12.74	34.00	--	--	--	--
4103	RemisePark	195532.81	469286.69	12.74	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4104	RemisePark	195532.70	469293.61	12.89	34.00	--	--	--	--

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte	F	Gevel
4068	--		Ja
4069	--		Ja
4070	--		Ja
4071	--		Ja
4072	--		Ja
4073	--		Ja
4074	--		Ja
4074	--		Ja
4075	--		Ja
4075	--		Ja
4076	--		Ja
4076	--		Ja
4077	--		Ja
4077	--		Ja
4078	--		Ja
4079	--		Ja
4080	--		Ja
4081	--		Ja
4081	--		Ja
4082	--		Ja
4082	--		Ja
4083	--		Ja
4083	--		Ja
4084	--		Ja
4084	--		Ja
4085	--		Ja
4086	--		Ja
4087	--		Ja
4088	--		Ja
4089	--		Ja
4090	--		Ja
4091	--		Ja
4092	--		Ja
4093	--		Ja
4094	--		Ja
4094	31.00		Ja
4094	--		Ja
4095	31.00		Ja
4095	--		Ja
4095	--		Ja
4096	--		Ja
4096	--		Ja
4096	31.00		Ja
4097	31.00		Ja
4097	--		Ja
4097	--		Ja
4098	--		Ja
4099	--		Ja
4100	--		Ja
4101	--		Ja
4101	31.00		Ja
4101	--		Ja
4102	--		Ja
4102	31.00		Ja
4102	--		Ja
4103	31.00		Ja
4103	--		Ja
4103	--		Ja
4104	--		Ja

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
4104	RemisePark	195532.70	469293.61	12.89	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4104	RemisePark	195532.70	469293.61	12.89	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4105	RemisePark	195528.39	469296.17	12.93	34.00	--	--	--	--
4105	RemisePark	195528.39	469296.17	12.93	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4106	RemisePark	195522.19	469295.89	12.90	34.00	--	--	--	--
4106	RemisePark	195522.19	469295.89	12.90	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4107	RemisePark	195515.33	469295.57	12.86	34.00	--	--	--	--
4107	RemisePark	195515.33	469295.57	12.86	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4108	RemisePark	195515.30	469270.55	12.70	34.00	--	--	--	--
4108	RemisePark	195515.30	469270.55	12.70	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4109	RemisePark	195522.15	469270.74	12.72	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4109	RemisePark	195522.15	469270.74	12.72	34.00	--	--	--	--
4110	RemisePark	195528.43	469270.91	12.71	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4110	RemisePark	195528.43	469270.91	12.71	34.00	--	--	--	--
4111	RemisePark	195524.90	469292.01	12.83	37.00	40.00	--	--	--
4112	RemisePark	195518.99	469291.74	12.80	37.00	40.00	--	--	--
4113	RemisePark	195514.93	469287.19	12.69	37.00	40.00	--	--	--
4114	RemisePark	195515.06	469279.09	12.56	37.00	40.00	--	--	--
4115	RemisePark	195519.42	469274.67	12.73	37.00	40.00	--	--	--
4116	RemisePark	195525.32	469274.82	12.66	37.00	40.00	--	--	--
4117	RemisePark	195528.93	469279.13	12.58	37.00	40.00	--	--	--
4118	RemisePark	195528.80	469287.76	12.76	37.00	40.00	--	--	--
4119	RemisePark	195493.03	469266.64	12.60	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4120	RemisePark	195485.93	469266.53	12.57	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4121	RemisePark	195479.15	469266.43	12.55	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4122	RemisePark	195474.77	469270.77	12.55	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4122	RemisePark	195474.77	469270.77	12.55	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4123	RemisePark	195474.68	469276.22	12.57	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4123	RemisePark	195474.68	469276.22	12.57	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4124	RemisePark	195474.58	469281.97	12.63	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4124	RemisePark	195474.58	469281.97	12.63	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4125	RemisePark	195474.48	469287.62	12.79	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4125	RemisePark	195474.48	469287.62	12.79	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4126	RemisePark	195478.05	469291.84	12.83	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4126	RemisePark	195478.05	469291.84	12.83	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4127	RemisePark	195485.90	469293.40	12.74	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4127	RemisePark	195485.90	469293.40	12.74	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4128	RemisePark	195493.49	469294.91	12.79	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4128	RemisePark	195493.49	469294.91	12.79	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4129	RemisePark	195496.20	469290.57	12.73	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4129	RemisePark	195496.20	469290.57	12.73	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4130	RemisePark	195496.32	469283.79	12.64	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4130	RemisePark	195496.32	469283.79	12.64	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4131	RemisePark	195496.42	469277.22	12.55	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4131	RemisePark	195496.42	469277.22	12.55	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4132	RemisePark	195496.52	469271.15	12.63	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4132	RemisePark	195496.52	469271.15	12.63	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4133	RemisePark	195479.05	469269.03	12.56	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4134	RemisePark	195486.25	469269.13	12.58	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4135	RemisePark	195493.03	469269.23	12.61	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4136	RemisePark	195464.60	469270.56	12.58	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4136	RemisePark	195464.60	469270.56	12.58	34.00	37.00	40.00	43.00	46.00
4136	RemisePark	195464.60	469270.56	12.58	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4137	RemisePark	195464.45	469277.79	12.58	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4137	RemisePark	195464.45	469277.79	12.58	34.00	37.00	40.00	43.00	46.00
4137	RemisePark	195464.45	469277.79	12.58	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4138	RemisePark	195464.30	469284.79	12.94	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4138	RemisePark	195464.30	469284.79	12.94	34.00	37.00	40.00	43.00	46.00
4138	RemisePark	195464.30	469284.79	12.94	3.00	7.00	10.00	13.00	--

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte F	Gevel
4104	31.00	Ja
4104	--	Ja
4105	--	Ja
4105	31.00	Ja
4106	--	Ja
4106	31.00	Ja
4107	--	Ja
4107	31.00	Ja
4108	--	Ja
4108	31.00	Ja
4109	31.00	Ja
4109	--	Ja
4110	31.00	Ja
4110	--	Ja
4111	--	Ja
4112	--	Ja
4113	--	Ja
4114	--	Ja
4115	--	Ja
4116	--	Ja
4117	--	Ja
4118	--	Ja
4119	--	Ja
4120	--	Ja
4121	--	Ja
4122	--	Ja
4122	--	Ja
4123	--	Ja
4123	--	Ja
4124	--	Ja
4124	--	Ja
4125	--	Ja
4125	--	Ja
4126	--	Ja
4126	--	Ja
4127	--	Ja
4127	--	Ja
4128	--	Ja
4128	--	Ja
4129	--	Ja
4129	--	Ja
4130	--	Ja
4130	--	Ja
4131	--	Ja
4131	--	Ja
4132	--	Ja
4132	--	Ja
4133	--	Ja
4134	--	Ja
4135	--	Ja
4136	--	Ja
4136	--	Ja
4136	31.00	Ja
4137	31.00	Ja
4137	--	Ja
4137	--	Ja
4138	31.00	Ja
4138	--	Ja
4138	--	Ja

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
4139	RemisePark	195460.60	469287.22	13.09	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4139	RemisePark	195460.60	469287.22	13.09	34.00	37.00	40.00	43.00	46.00
4139	RemisePark	195460.60	469287.22	13.09	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4140	RemisePark	195452.30	469284.74	13.04	34.00	37.00	40.00	43.00	46.00
4140	RemisePark	195452.30	469284.74	13.04	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4140	RemisePark	195452.30	469284.74	13.04	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4141	RemisePark	195442.44	469281.78	12.63	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4141	RemisePark	195442.44	469281.78	12.63	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4141	RemisePark	195442.44	469281.78	12.63	34.00	37.00	40.00	43.00	46.00
4142	RemisePark	195433.19	469279.01	12.85	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4142	RemisePark	195433.19	469279.01	12.85	34.00	37.00	40.00	43.00	46.00
4142	RemisePark	195433.19	469279.01	12.85	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4143	RemisePark	195424.53	469276.39	13.06	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4144	RemisePark	195418.40	469272.83	13.08	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4145	RemisePark	195418.50	469266.26	13.01	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4146	RemisePark	195424.74	469265.31	12.93	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4147	RemisePark	195436.15	469265.49	12.66	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4148	RemisePark	195449.30	469265.70	12.63	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4149	RemisePark	195462.53	469265.91	12.59	3.00	7.00	10.00	13.00	--
4150	RemisePark	195462.19	469269.07	12.59	34.00	37.00	40.00	43.00	46.00
4150	RemisePark	195462.19	469269.07	12.59	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4151	RemisePark	195449.29	469268.69	12.62	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4151	RemisePark	195449.29	469268.69	12.62	34.00	37.00	40.00	43.00	46.00
4152	RemisePark	195436.23	469268.31	12.66	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4152	RemisePark	195436.23	469268.31	12.66	34.00	37.00	40.00	43.00	46.00
4153	RemisePark	195429.80	469269.77	12.84	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4153	RemisePark	195429.80	469269.77	12.84	34.00	37.00	40.00	43.00	46.00
4154	RemisePark	195429.59	469275.67	12.91	34.00	37.00	40.00	43.00	46.00
4154	RemisePark	195429.59	469275.67	12.91	16.00	19.00	22.00	25.00	28.00
4155	RemisePark	195458.66	469271.32	12.60	49.00	52.00	--	--	--
4156	RemisePark	195447.84	469270.84	12.62	49.00	52.00	--	--	--
4157	RemisePark	195436.10	469270.31	12.67	49.00	52.00	--	--	--
4158	RemisePark	195432.58	469271.37	12.78	49.00	52.00	--	--	--
4159	RemisePark	195432.50	469275.09	12.83	49.00	52.00	--	--	--
4160	RemisePark	195434.84	469277.13	12.79	49.00	52.00	--	--	--
4161	RemisePark	195442.45	469279.36	12.63	49.00	52.00	--	--	--
4162	RemisePark	195451.37	469281.97	12.80	49.00	52.00	--	--	--
4163	RemisePark	195458.75	469284.13	12.94	49.00	52.00	--	--	--
4164	RemisePark	195461.48	469283.18	12.90	49.00	52.00	--	--	--
4165	RemisePark	195461.66	469277.94	12.58	49.00	52.00	--	--	--
4166	RemisePark	195461.82	469272.87	12.59	49.00	52.00	--	--	--

Invoergegevens rekenmodellen
Toetspunten

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Hoogte	F	Gevel
4139	--		Ja
4139	--		Ja
4139	31.00		Ja
4140	--		Ja
4140	31.00		Ja
4140	--		Ja
4141	31.00		Ja
4141	--		Ja
4141	--		Ja
4142	--		Ja
4142	--		Ja
4142	31.00		Ja
4143	--		Ja
4144	--		Ja
4145	--		Ja
4146	--		Ja
4147	--		Ja
4148	--		Ja
4149	--		Ja
4150	--		Ja
4150	31.00		Ja
4151	31.00		Ja
4151	--		Ja
4152	31.00		Ja
4152	--		Ja
4153	31.00		Ja
4153	--		Ja
4154	--		Ja
4154	31.00		Ja
4155	--		Ja
4156	--		Ja
4157	--		Ja
4158	--		Ja
4159	--		Ja
4160	--		Ja
4161	--		Ja
4162	--		Ja
4163	--		Ja
4164	--		Ja
4165	--		Ja
4166	--		Ja

Invoergegevens rekenmodellen
Wegen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Wegdek	V(LV(D))	Totaal aantal
61162	11	195472.52	468953.78	0.00	14.38	W1	50	8179.20
61163	11	195462.89	468988.56	0.00	14.41	W1	50	8991.53
61164	11	195441.89	469052.69	0.00	14.66	W1	30	23318.58
61165	11	195319.09	469034.72	0.00	14.19	W1	30	23318.58
61166	11	195108.12	469063.84	0.00	14.80	W1	50	14010.64
61193	11	195108.12	469063.84	0.00	14.80	W1	30	11788.36
61270	11	194673.16	469144.59	0.00	16.96	W1	30	10407.33
61271	11	194444.42	469156.94	0.00	17.43	W1	30	10407.33
61486		195330.94	469222.62	0.00	15.69	W1	30	650.10
61487		195299.11	469302.53	0.00	14.52	W1	30	650.10
61488		195258.31	469389.00	0.00	15.01	W1	30	1718.42
61489		195187.12	469479.84	0.00	15.02	W1	30	4178.02
61490		195041.34	469452.25	0.00	15.15	W1	30	4022.22
61491		194945.28	469432.91	0.00	14.83	W1	30	3056.02
61497		194798.12	469280.50	0.00	15.81	W1	30	0.00
61956	11	195224.05	469607.16	0.00	14.29	W1	30	11559.90
61957	11	195290.59	469500.84	0.00	14.25	W1	30	13728.40
61958	11	195441.89	469052.69	0.00	14.66	W1	30	24847.56
61960	11	195358.56	469276.91	0.00	14.30	W1	50	15025.18
62021	11	194673.16	469144.59	0.00	16.96	W1	30	11280.66
62022	11	194989.09	469076.00	0.00	15.31	W1	30	11280.66
62056	11	195472.52	468953.78	0.00	14.38	W1	50	8179.20
124531		194857.72	469429.34	0.00	15.69	W1	30	2939.66
157744	11	195224.05	469607.16	0.00	14.29	W1	30	11559.90
157746	11	195178.73	469627.25	0.00	14.33	W1	30	11559.90
349106	11	195304.91	469411.75	0.00	14.48	W1	30	13728.40
349107	11	195358.56	469276.91	0.00	14.30	W1	30	13728.40
350120	11	195835.62	469432.41	0.00	11.23	W1	50	12729.25
350122	11	195483.30	469312.53	0.00	12.93	W1	50	13829.19
350123	11	195835.62	469432.41	0.00	11.23	W1	50	13406.25
351948	11	195177.98	468893.34	0.00	14.92	W1	50	14010.64
351949	11	195226.50	468790.03	0.00	14.59	W1	50	13780.32
358054		195187.12	469479.84	0.00	15.02	W1	30	5822.48
358055		195290.59	469500.84	0.00	14.25	W1	50	5822.48
358373	11	194717.72	468967.38	0.00	17.11	W1	30	1882.20
358374	11	194673.16	469144.59	0.00	16.96	W1	30	1882.20
358792		194896.88	469345.56	0.00	15.12	W1	30	2939.66
358793		194923.36	469251.66	0.00	16.14	W1	30	2939.66
359662	Havenweg	194945.28	469432.91	0.00	14.83	W1	30	1002.25
359664	Molenstraat-Centrum	194857.72	469429.34	0.00	15.69	W9	30	211.70
359667	Korte Molenstraat	194778.50	469615.38	0.00	15.62	W1	30	211.70
359668	Molendwarsstraat	194751.72	469429.38	0.00	15.46	W1	30	211.70
20043586	11	194798.12	469280.50	0.00	15.81	W1	30	0.00
20044049		195041.34	469452.25	0.00	15.15	W1	30	165.79
20044050		195330.94	469222.62	0.00	15.69	W1	30	650.10
20044051		194923.36	469251.66	0.00	16.14	W1	30	647.96

Invoergegevens rekenmodellen
Wegen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
61162	6.74	3.38	0.70	97.63	98.72	96.77	2.27	1.23	3.08	0.10	0.05	0.15
61163	6.74	3.36	0.70	96.73	98.25	95.52	2.75	1.50	3.72	0.52	0.25	0.76
61164	6.74	3.35	0.70	96.14	97.94	94.71	3.13	1.71	4.23	0.73	0.35	1.06
61165	6.74	3.35	0.70	96.14	97.94	94.71	3.13	1.71	4.23	0.73	0.35	1.06
61166	6.74	3.35	0.70	96.14	97.93	94.73	3.35	1.83	4.53	0.50	0.24	0.74
61193	6.74	3.35	0.70	96.27	98.02	94.86	2.79	1.52	3.77	0.93	0.45	1.37
61270	6.74	3.36	0.70	96.81	98.32	95.57	2.22	1.21	3.00	0.98	0.47	1.43
61271	6.74	3.36	0.70	96.81	98.32	95.57	2.22	1.21	3.00	0.98	0.47	1.43
61486	6.85	3.30	0.57	96.72	98.06	96.12	2.90	1.73	3.57	0.39	0.21	0.30
61487	6.85	3.30	0.57	96.72	98.06	96.12	2.90	1.73	3.57	0.39	0.21	0.30
61488	6.87	3.23	0.58	91.02	94.59	89.76	7.29	4.47	8.93	1.68	0.94	1.30
61489	6.87	3.42	0.48	96.11	97.58	94.65	3.15	2.42	4.62	0.74	--	0.73
61490	6.87	3.42	0.48	96.07	97.57	94.61	3.16	2.43	4.64	0.77	--	0.75
61491	6.88	3.41	0.48	95.60	97.35	94.02	3.44	2.65	5.03	0.97	--	0.95
61497	--	--	--	100.00	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--
61956	6.74	3.35	0.70	95.71	97.68	94.17	3.88	2.12	5.24	0.41	0.20	0.59
61957	6.74	3.34	0.70	95.35	97.49	93.66	3.99	2.19	5.38	0.66	0.32	0.96
61958	6.74	3.35	0.70	96.15	97.94	94.73	3.22	1.76	4.36	0.62	0.30	0.91
61960	6.74	3.36	0.70	96.52	98.15	95.21	2.76	1.50	3.73	0.72	0.35	1.06
62021	6.74	3.36	0.70	96.79	98.31	95.55	2.25	1.22	3.04	0.96	0.46	1.40
62022	6.74	3.36	0.70	96.79	98.31	95.55	2.25	1.22	3.04	0.96	0.46	1.40
62056	6.74	3.38	0.70	97.63	98.72	96.77	2.27	1.23	3.08	0.10	0.05	0.15
124531	6.86	3.28	0.57	95.43	97.31	94.86	3.46	2.08	4.27	1.11	0.61	0.87
157744	6.74	3.35	0.70	95.71	97.68	94.17	3.88	2.12	5.24	0.41	0.20	0.59
157746	6.74	3.35	0.70	95.71	97.68	94.17	3.88	2.12	5.24	0.41	0.20	0.59
349106	6.74	3.34	0.70	95.35	97.49	93.66	3.99	2.19	5.38	0.66	0.32	0.96
349107	6.74	3.34	0.70	95.35	97.49	93.66	3.99	2.19	5.38	0.66	0.32	0.96
350120	6.74	3.36	0.70	96.49	98.13	95.17	2.75	1.50	3.72	0.76	0.37	1.11
350122	6.74	3.36	0.70	96.57	98.18	95.28	2.69	1.47	3.64	0.74	0.36	1.08
350123	6.74	3.36	0.70	96.52	98.15	95.21	2.73	1.49	3.70	0.75	0.36	1.09
351948	6.74	3.35	0.70	96.14	97.93	94.73	3.35	1.83	4.53	0.50	0.24	0.74
351949	6.74	3.35	0.70	96.11	97.91	94.69	3.38	1.84	4.56	0.51	0.25	0.74
358054	6.75	3.33	0.71	94.58	97.08	92.62	4.41	2.43	5.93	1.00	0.49	1.46
358055	6.75	3.33	0.71	94.58	97.08	92.62	4.41	2.43	5.93	1.00	0.49	1.46
358373	6.85	3.29	0.57	96.28	97.82	95.83	2.78	1.67	3.44	0.94	0.51	0.73
358374	6.85	3.29	0.57	96.28	97.82	95.83	2.78	1.67	3.44	0.94	0.51	0.73
358792	6.86	3.28	0.57	95.43	97.31	94.86	3.46	2.08	4.27	1.11	0.61	0.87
358793	6.86	3.28	0.57	95.43	97.31	94.86	3.46	2.08	4.27	1.11	0.61	0.87
359662	6.85	3.31	0.57	97.54	98.54	97.04	2.30	1.37	2.84	0.15	0.08	0.12
359664	6.88	3.34	0.48	91.49	95.18	88.83	6.13	4.82	8.86	2.39	--	2.31
359667	6.87	3.23	0.58	91.22	94.75	90.33	6.29	3.86	7.74	2.49	1.39	1.94
359668	6.87	3.23	0.58	91.22	94.75	90.33	6.29	3.86	7.74	2.49	1.39	1.94
20043586	--	--	--	100.00	100.00	100.00	--	--	--	--	--	--
20044049	6.85	3.30	0.57	97.03	98.22	96.34	2.97	1.78	3.66	--	--	--
20044050	6.85	3.30	0.57	96.72	98.06	96.12	2.90	1.73	3.57	0.39	0.21	0.30
20044051	6.85	3.30	0.57	96.71	98.05	96.11	2.91	1.74	3.59	0.39	0.21	0.30

Invoergegevens rekenmodellen
Wegen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	LE (D) Totaal	LE (A) Totaal	LE (N) Totaal
61162	107.96	104.85	98.21
61163	108.52	105.31	98.83
61164	106.66	103.39	97.01
61165	106.66	103.39	97.01
61166	110.50	107.25	100.82
61193	103.74	100.45	94.11
61270	103.17	99.90	93.53
61271	103.17	99.90	93.53
61486	91.06	87.73	80.28
61487	91.06	87.73	80.28
61488	95.99	92.30	85.26
61489	99.28	95.94	87.82
61490	99.12	95.78	87.67
61491	98.03	94.59	86.57
61497	--	--	--
61956	103.56	100.32	93.88
61957	104.40	101.10	94.76
61958	106.91	103.65	97.25
61960	110.79	107.57	101.13
62021	103.52	100.25	93.88
62022	103.52	100.25	93.88
62056	107.96	104.85	98.21
124531	97.89	94.42	87.07
157744	103.56	100.32	93.88
157746	103.56	100.32	93.88
349106	104.40	101.10	94.76
349107	104.40	101.10	94.76
350120	110.09	106.85	100.42
350122	110.43	107.21	100.77
350123	110.31	107.07	100.64
351948	110.50	107.25	100.82
351949	110.43	107.18	100.75
358054	100.82	97.44	91.28
358055	106.90	103.53	97.35
358373	95.84	92.44	85.03
358374	95.84	92.44	85.03
358792	97.89	94.42	87.07
358793	97.89	94.42	87.07
359662	92.81	89.55	82.04
359664	87.68	84.19	76.14
359667	87.07	83.31	76.27
359668	87.07	83.31	76.27
20043586	--	--	--
20044049	84.99	81.72	74.25
20044050	91.06	87.73	80.28
20044051	91.04	87.72	80.26

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
VELDHUIS	VELDHUIS	195034.46	469281.16	23.00	15.46	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	194996.85	469291.53	14.00	15.44	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195024.46	469303.74	14.00	15.38	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195094.70	469279.65	17.00	15.16	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195095.69	469277.02	14.00	15.16	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195114.14	469284.09	11.00	15.23	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	194997.82	469303.54	26.00	15.36	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	194985.88	469329.83	14.00	15.30	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	194989.52	469331.88	26.00	15.30	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195025.39	469404.04	12.00	15.08	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195000.96	469304.92	35.00	15.35	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195008.52	469342.59	35.00	15.31	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	194994.20	469346.69	14.00	15.31	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195106.64	469448.86	37.00	14.91	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195137.23	469246.01	40.00	15.07	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195052.05	469276.18	12.00	15.32	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	194875.40	469409.08	16.00	15.69	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	194897.49	469400.12	44.00	15.20	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195079.98	469449.66	16.00	14.89	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195085.38	469222.27	17.00	15.18	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195128.28	469231.99	8.00	15.03	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195137.71	469244.99	40.00	15.06	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195152.39	469250.65	8.00	14.95	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195112.64	469196.60	59.00	15.14	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195113.88	469225.99	17.00	15.08	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195128.28	469230.32	15.00	15.03	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195012.82	469388.27	12.00	15.23	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	194959.31	469384.62	17.00	14.78	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	194946.87	469411.49	26.00	15.53	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	194961.35	469385.66	68.00	14.76	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195090.40	469323.99	12.00	15.13	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195098.58	469338.00	9.00	15.09	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195081.06	469338.43	9.00	15.11	0.80
VELDHUIS	VELDHUIS	195106.08	469333.01	9.00	15.10	0.80
REMISEPARK	REMISEPARK	195461.33	469284.78	53.00	13.01	0.80
REMISEPARK	REMISEPARK	195496.03	469295.31	29.00	12.80	0.80
REMISEPARK	REMISEPARK	195464.13	469288.17	47.00	13.04	0.80
REMISEPARK	REMISEPARK	195464.53	469266.04	14.00	12.58	0.80
REMISEPARK	REMISEPARK	195464.84	469219.61	47.00	12.55	0.80
REMISEPARK	REMISEPARK	195514.95	469291.45	41.00	12.77	0.80
REMISEPARK	REMISEPARK	195460.76	469223.54	41.00	12.57	0.80
REMISEPARK	REMISEPARK	195510.89	469295.27	35.00	12.83	0.80
REMISEPARK	REMISEPARK	195496.48	469266.79	14.00	12.61	0.80
REMISEPARK	REMISEPARK	195511.61	469256.55	8.00	12.62	0.80
REMISEPARK	REMISEPARK	195428.03	469180.20	14.00	12.70	0.80
REMISEPARK	REMISEPARK	195565.48	469202.66	17.00	12.23	0.80
REMISEPARK	REMISEPARK	195420.18	469200.06	17.00	12.30	0.80
REMISEPARK	REMISEPARK	195564.67	469294.99	23.00	12.49	0.80
REMISEPARK	REMISEPARK	195564.59	469299.04	14.00	12.55	0.80
REMISEPARK	REMISEPARK	195598.45	469198.69	14.00	12.09	0.80
REMISEPARK	REMISEPARK	195532.94	469267.40	14.00	12.58	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195398.11	468896.01	15.00	14.61	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195412.56	468884.30	21.00	14.69	0.80
KAYERSMOLE	Condorweg 8 - niet-wonen	195328.26	468878.55	8.00	14.98	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195430.04	468829.05	18.00	14.77	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195421.40	468852.43	33.00	14.77	0.80
KAYERSMOLE	Condorweg 8 - niet-wonen	195328.26	468878.55	7.26	14.98	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195364.75	468890.63	12.00	14.78	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195335.82	468997.18	18.00	14.67	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195371.35	468985.84	66.00	14.72	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195256.46	468987.05	18.00	14.53	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195315.07	468943.57	18.00	14.67	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195346.17	468879.30	9.00	14.76	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195358.71	468850.28	21.00	14.63	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195311.63	468950.84	9.00	14.62	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195310.35	468998.98	24.00	14.56	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195152.35	468990.79	18.00	14.83	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195194.64	469022.38	18.00	14.63	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195194.64	469022.38	18.00	14.63	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195132.72	469029.39	36.00	14.88	0.80
KAYERSMOLE	Condorweg 8 - niet-wonen	195315.02	468852.57	3.47	14.87	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195221.75	469028.00	30.00	14.72	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195158.08	469027.61	18.00	14.79	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195141.92	469012.78	12.00	14.89	0.80
KAYERSMOLE	0200100000950519	195304.98	468931.57	3.14	14.68	0.80
KAYERSMOLE	Condorweg 8 - niet-wonen	195299.71	468856.41	6.00	14.85	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195378.86	468790.95	15.00	14.37	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195421.12	468824.32	12.00	14.84	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195421.12	468824.32	24.00	14.84	0.80
KAYERSMOLE	0200100000950519	195291.63	468911.02	6.70	14.73	0.80
KAYERSMOLE	0200100000950519	195291.94	468937.89	8.19	14.58	0.80
KAYERSMOLE	Kayersdijk 33 - niet-wonen	195243.83	468817.86	7.00	14.69	0.80
KAYERSMOLE	Kanaal Zuid 12 - niet-wonen	195414.08	468930.62	5.00	14.36	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195371.76	468955.88	12.00	14.71	0.80
KAYERSMOLE		195340.85	468850.47	7.26	14.68	0.80
KAYERSMOLE	Kayersdijk 33 - niet-wonen	195244.05	468817.43	12.00	14.68	0.80
KAYERSMOLE	Rb Bebouwing-nieuw	195377.22	468958.48	24.00	14.69	0.80
KAVEL ZUID	KAVEL ZUID	195031.38	469110.83	30.00	18.70	0.80
KAVEL ZUID	KAVEL ZUID	195166.05	469101.27	39.00	17.21	0.80
KAVEL ZUID	KAVEL ZUID	195031.38	469110.83	24.00	18.70	0.80
KAVEL ZUID	KAVEL ZUID	195034.43	469110.40	18.00	19.08	0.80
KAVEL ZUID	KAVEL ZUID	195318.05	469089.95	69.00	15.83	0.80
KAVEL ZUID	KAVEL ZUID	195028.70	469111.24	39.00	18.67	0.80
KAVEL ZUID	KAVEL ZUID	195171.80	469100.63	18.00	17.20	0.80
KAVEL ZUID	KAVEL ZUID	195168.74	469100.95	24.00	17.21	0.80
KAVEL ZUID	KAVEL ZUID	195168.74	469100.95	30.00	17.21	0.80
KAVEL ZUID	KAVEL ZUID	194898.17	469103.55	69.00	17.99	0.80
KAVEL ZUID	KAVEL ZUID	195028.63	469111.25	45.00	18.67	0.80
KAVEL ZUID	KAVEL ZUID	195226.05	469094.09	18.00	16.82	0.80
KAVEL ZUID	KAVEL ZUID	195223.03	469094.39	24.00	16.84	0.80
KAVEL ZUID	KAVEL ZUID	195223.16	469094.60	33.00	16.85	0.80
KAVEL ZUID	KAVEL ZUID	195222.25	469087.38	54.00	14.91	0.80
KAVEL ZUID	KAVEL ZUID	195165.98	469101.28	45.00	17.21	0.80
KAVEL ZUID	KAVEL ZUID	195246.03	469098.63	54.00	17.14	0.80
KAVEL ZUID	KAVEL ZUID	195104.24	469111.09	9.00	17.07	0.80
KAVEL ZUID	KAVEL ZUID	194979.77	469083.26	9.00	15.09	0.80
KAVEL ZUID	KAVEL ZUID	195001.29	469125.54	9.00	16.78	0.80
G:99930	0200100000714179	195636.07	469647.97	5.74	12.09	0.80
G:99929	0200100000714178	195651.57	469630.79	5.44	12.37	0.80
G:99928	0200100000714177	195636.07	469647.97	8.39	12.09	0.80
G:99916	0200100000714158	194387.18	468909.37	4.60	18.01	0.80
G:99913	0200100000714152	194581.37	469706.89	4.50	16.02	0.80
G:99900	0200100000714108	194716.80	469320.87	12.24	16.05	0.80
G:99899	0200100000714108	194716.80	469320.87	9.20	16.05	0.80
G:99898	0200100000714107	195446.59	469454.07	2.57	12.99	0.80
G:99895	0200100000714091	194965.22	469292.22	5.40	15.70	0.80
G:99894	0200100000714091	194965.22	469292.22	12.40	15.70	0.80
G:99893	0200100000714091	194930.96	469278.65	15.57	16.00	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:99892	0200100000714089	194158.66	469779.44	6.60	17.94	0.80
G:99891	0200100000714089	194167.98	469767.48	3.89	17.83	0.80
G:99890	0200100000714089	194168.79	469769.06	10.01	17.80	0.80
G:99452	0200100000713526	193781.14	469584.89	8.78	18.98	0.80
G:99448	0200100000713525	193791.65	469587.92	8.68	18.82	0.80
G:99445	0200100000713524	193790.36	469592.41	8.63	18.76	0.80
G:99441	0200100000713522	193787.79	469601.39	8.49	18.93	0.80
G:99437	0200100000713521	193786.51	469605.88	8.42	19.02	0.80
G:99435	0200100000713520	193785.22	469610.37	8.36	19.10	0.80
G:99432	0200100000713519	193783.94	469614.86	8.34	19.16	0.80
G:99428	0200100000713518	193782.65	469619.35	8.33	19.17	0.80
G:99360	0200100000713517	193781.37	469623.84	8.33	19.18	0.80
G:99308	0200100000713383	194095.78	469739.75	3.64	17.89	0.80
G:99306	0200100000713383	194103.41	469725.05	10.41	18.13	0.80
G:99304	0200100000713382	195860.21	469402.68	4.50	11.70	0.80
G:99246	0200100000713342	195307.48	469243.21	5.81	15.26	0.80
G:98257	0200100000712095	193723.08	468814.19	3.25	18.87	0.80
G:98256	0200100000712094	193721.09	468933.84	6.01	17.98	0.80
G:98245	0200100000712074	195240.53	469692.57	11.71	13.48	0.80
G:98244	0200100000712074	195267.66	469701.54	3.62	13.26	0.80
G:98243	0200100000712074	195189.58	469714.97	16.66	13.71	0.80
G:98242	0200100000712074	195197.20	469730.40	10.36	13.66	0.80
G:98241	0200100000712074	195256.90	469712.15	3.45	13.37	0.80
G:98240	0200100000712074	195253.52	469717.91	6.57	13.40	0.80
G:98239	0200100000712074	195253.33	469717.06	3.47	13.40	0.80
G:98238	0200100000712074	195238.55	469709.79	2.66	13.52	0.80
G:98237	0200100000712074	195209.06	469727.89	4.53	13.59	0.80
G:98236	0200100000712074	195252.50	469713.46	6.79	13.40	0.80
G:98235	0200100000712074	195181.93	469712.33	13.48	13.75	0.80
G:98234	0200100000712074	195241.03	469685.88	3.29	13.47	0.80
G:98233	0200100000712074	195231.89	469723.93	3.45	13.53	0.80
G:98232	0200100000712074	195231.07	469719.69	6.79	13.55	0.80
G:98231	0200100000712074	195242.81	469718.11	6.79	13.49	0.80
G:98230	0200100000712074	195225.05	469725.85	3.46	13.55	0.80
G:98229	0200100000712074	195221.98	469727.06	6.57	13.55	0.80
G:98228	0200100000712074	195269.51	469713.48	2.52	13.26	0.80
G:98227	0200100000712074	195203.74	469732.07	2.77	13.61	0.80
G:98226	0200100000712074	195239.17	469721.83	3.45	13.52	0.80
G:98225	0200100000712074	195238.26	469717.76	6.80	13.53	0.80
G:98224	0200100000712074	195215.56	469726.42	6.37	13.58	0.80
G:98223	0200100000712074	195223.84	469721.78	6.80	13.57	0.80
G:98222	0200100000712074	195246.01	469718.66	3.46	13.47	0.80
G:98221	0200100000712074	195196.13	469729.94	14.07	13.66	0.80
G:98220	0200100000712074	195217.55	469726.68	3.45	13.57	0.80
G:98152	0200100000711921	193948.01	468399.62	4.44	19.70	0.80
G:98090	0200100000711873	194223.27	469794.75	13.60	17.33	0.80
G:98085	0200100000711870	194944.20	468443.28	6.99	17.34	0.80
G:98084	0200100000711870	194933.25	468444.86	3.31	17.03	0.80
G:98083	0200100000711870	194944.20	468443.28	3.28	17.34	0.80
G:98069	0200100000711859	193407.57	468715.56	5.47	19.07	0.80
G:98068	0200100000711856	193340.96	468534.45	4.45	19.23	0.80
G:98067	0200100000711855	193416.63	468640.20	3.34	19.01	0.80
G:98066	0200100000711854	193409.41	468742.47	4.85	19.07	0.80
G:97987	0200100000711758	195779.31	469072.62	5.23	12.26	0.80
G:97986	0200100000711756	195631.26	469046.53	2.81	12.65	0.80
G:97985	0200100000711755	195629.38	469033.79	6.03	12.51	0.80
G:97984	0200100000711753	195538.29	468968.87	3.44	13.50	0.80
G:97983	0200100000711751	195546.46	468901.26	5.47	13.45	0.80
G:97982	0200100000711750	195528.68	468924.59	6.08	13.37	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:97981	0200100000711749	195516.53	468973.56	2.81	13.20	0.80
G:97979	0200100000711749	195506.44	468958.47	6.03	13.78	0.80
G:97938	0200100000711706	196256.32	469636.47	2.88	10.69	0.80
G:97937	0200100000711705	196252.75	469633.50	3.08	10.72	0.80
G:97936	0200100000711705	196250.21	469633.80	7.65	10.72	0.80
G:97897	0200100000711651	195245.51	468679.05	5.30	14.79	0.80
G:97895	0200100000711646	195168.16	468879.65	4.06	14.73	0.80
G:97865	0200100000711616	194668.07	469636.82	10.00	15.12	0.80
G:97864	0200100000711616	194686.93	469648.26	14.99	15.68	0.80
G:97863	0200100000711614	194537.86	469567.60	3.86	16.12	0.80
G:97851	0200100000711601	195825.96	468882.21	6.92	12.47	0.80
G:97850	0200100000711600	195838.01	468874.91	7.36	12.39	0.80
G:97849	0200100000711600	195838.49	468878.28	3.19	12.40	0.80
G:97833	0200100000711512	194242.52	468857.80	4.50	18.29	0.80
G:97832	0200100000711511	194253.34	468855.76	4.03	18.33	0.80
G:97735	0200100000711341	194276.91	468662.22	4.27	19.19	0.80
G:97729	0200100000711328	194550.04	469767.02	6.55	15.59	0.80
G:97728	0200100000711328	194541.87	469752.80	3.11	15.64	0.80
G:97727	0200100000711328	194538.60	469757.58	3.08	15.62	0.80
G:97661	0200100000711066	195071.75	469428.22	8.37	15.02	0.80
G:97602	0200100000711017	193846.19	468969.79	4.60	17.86	0.80
G:97600	0200100000711016	193799.11	468968.02	4.50	17.77	0.80
G:97598	0200100000711014	193801.00	469001.54	4.50	17.41	0.80
G:97596	0200100000711013	193820.86	469002.27	4.50	17.49	0.80
G:97594	0200100000711012	193829.27	469008.36	4.50	17.45	0.80
G:97532	0200100000711083	194888.13	468715.68	7.28	15.81	0.80
G:97531	0200100000710975	196222.62	469665.80	5.07	10.73	0.80
G:97492	0200100000711072	193841.70	469822.24	6.24	0.00	0.80
G:97483	0200100000710700	194624.90	468631.46	4.29	17.54	0.80
G:97482	0200100000711072	193796.35	469817.10	5.38	0.00	0.80
G:97480	0200100000710697	194581.19	468863.82	3.30	17.93	0.80
G:97475	0200100000711072	193841.70	469822.24	12.48	0.00	0.80
G:97460	0200100000710673	195422.21	468667.51	3.96	14.09	0.80
G:97418	0200100000710921	195849.10	469679.40	5.08	11.40	0.80
G:97410	0200100000710917	195065.64	469429.89	4.76	15.01	0.80
G:97393	0200100000710909	195834.26	468693.82	3.26	12.14	0.80
G:97386	0200100000710578	194382.58	469404.13	4.01	16.07	0.80
G:97375	0200100000710574	195955.45	469422.86	2.98	11.54	0.80
G:97359	0200100000710936	194409.92	468840.58	2.62	18.41	0.80
G:97337	0200100000710557	193371.52	469143.57	3.51	20.13	0.80
G:97335	0200100000710557	193371.52	469143.57	7.55	20.13	0.80
G:97326	0200100000710872	194932.97	469843.66	5.48	14.47	0.80
G:97323	0200100000710872	194926.61	469825.28	0.42	14.50	0.80
G:97321	0200100000710872	194940.55	469841.82	11.08	14.45	0.80
G:97302	0200100000710541	195727.97	468373.75	2.46	13.18	0.80
G:97300	0200100000710872	194951.84	469838.29	4.52	14.41	0.80
G:97299	0200100000710540	195723.07	468369.10	8.76	13.27	0.80
G:97293	0200100000710853	195302.55	468699.13	7.33	15.17	0.80
G:97291	0200100000710853	195302.55	468699.13	3.24	15.17	0.80
G:97248	0200100000710825	194959.63	468443.21	3.15	17.14	0.80
G:97247	0200100000710825	194959.63	468443.21	6.84	17.14	0.80
G:97244	0200100000710825	194960.92	468429.28	3.27	17.22	0.80
G:97230	0200100000710801	195785.30	468598.11	2.85	12.58	0.80
G:97154	0200100000710755	195151.20	469747.02	8.17	14.01	0.80
G:97138	0200100000710494	196034.73	469218.73	4.37	11.52	0.80
G:97136	0200100000710493	196028.10	469213.16	3.80	11.53	0.80
G:97131	0200100000710491	194051.21	469591.92	5.60	17.62	0.80
G:97106	0200100000710472	193566.70	468347.72	3.03	19.83	0.80
G:97100	0200100000710708	193725.34	468409.16	4.50	20.47	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:97098	0200100000710168	194074.85	469775.03	9.96	17.79	0.80
G:97096	0200100000710464	193715.30	468665.15	5.60	18.77	0.80
G:97095	0200100000710168	194107.05	469781.20	13.82	18.32	0.80
G:97094	0200100000710759	195082.82	468963.89	4.42	15.18	0.80
G:97092	0200100000710168	194071.81	469781.65	9.94	18.04	0.80
G:97088	0200100000710168	194093.32	469811.54	16.95	18.58	0.80
G:97085	0200100000710168	194064.41	469798.28	4.88	19.27	0.80
G:97082	0200100000710168	194073.38	469778.29	12.98	17.91	0.80
G:97079	0200100000710168	194073.38	469778.29	9.95	17.91	0.80
G:97076	0200100000710168	194098.16	469800.31	13.78	18.57	0.80
G:97072	0200100000710168	194104.87	469792.57	10.01	18.64	0.80
G:97069	0200100000710168	194094.11	469811.89	4.88	18.57	0.80
G:97066	0200100000710168	194064.41	469798.28	12.94	19.27	0.80
G:97040	0200100000710423	194665.48	468570.00	3.33	16.39	0.80
G:97038	0200100000710421	195607.72	468955.51	4.84	13.51	0.80
G:97033	0200100000710418	193490.41	469460.71	2.96	20.41	0.80
G:97031	0200100000710417	193504.76	469457.73	4.50	20.19	0.80
G:97022	0200100000710413	193336.52	469268.53	8.24	0.00	0.80
G:97019	0200100000710413	193334.76	469267.04	4.90	0.00	0.80
G:97010	0200100000710405	194234.52	468629.59	4.50	19.49	0.80
G:97008	0200100000710404	194432.01	469019.14	5.74	17.58	0.80
G:97006	0200100000710403	194452.00	468913.27	3.93	18.05	0.80
G:97004	0200100000710402	194438.11	468921.79	8.57	17.94	0.80
G:97002	0200100000710402	194435.95	468914.37	3.96	18.05	0.80
G:96955	0200100000710388	195474.84	469386.36	2.55	12.51	0.80
G:96933	0200100000710058	194896.42	469692.35	13.12	14.63	0.80
G:96931	0200100000710058	194908.41	469709.24	3.53	14.55	0.80
G:96929	0200100000710058	194868.85	469739.60	3.44	14.59	0.80
G:96927	0200100000710058	194910.33	469735.23	2.35	14.65	0.80
G:96925	0200100000710058	194875.40	469752.50	2.83	14.89	0.80
G:96923	0200100000710058	194922.55	469721.27	2.93	14.52	0.80
G:96921	0200100000710058	194878.68	469744.40	3.49	14.84	0.80
G:96919	0200100000710058	194845.55	469838.87	12.63	14.99	0.80
G:96918	0200100000710058	194883.26	469705.70	2.39	14.82	0.80
G:96916	0200100000710058	194880.01	469706.56	16.83	14.85	0.80
G:96913	0200100000710058	194874.60	469756.83	6.49	14.86	0.80
G:96911	0200100000710058	194878.61	469751.41	7.46	14.85	0.80
G:96889	0200100000710267	196307.75	468560.30	2.94	12.20	0.80
G:96852	0200100000710017	194000.24	469505.98	5.76	17.74	0.80
G:96777	0200100000700307	193676.69	469507.33	2.99	19.41	0.80
G:96775	0200100000700307	193682.88	469496.82	6.85	19.02	0.80
G:96772	0200100000700305	194092.06	469696.61	3.61	18.10	0.80
G:96771	0200100000700305	194095.67	469699.28	8.99	18.10	0.80
G:96769	0200100000700304	193573.17	469401.68	9.57	19.08	0.80
G:96767	0200100000700304	193577.20	469403.09	3.58	19.00	0.80
G:96766	0200100000700303	193546.72	469388.29	7.23	19.41	0.80
G:96765	0200100000700303	193548.16	469400.13	3.75	19.37	0.80
G:96764	0200100000700300	193584.54	469446.56	3.98	19.37	0.80
G:96763	0200100000700300	193584.54	469446.56	7.77	19.37	0.80
G:96762	0200100000700298	193574.64	469433.29	4.50	19.32	0.80
G:96761	0200100000700297	193457.84	469338.24	3.09	19.96	0.80
G:96760	0200100000700295	193503.97	469394.62	4.54	19.77	0.80
G:96758	0200100000700291	194083.38	469693.05	9.58	18.12	0.80
G:96757	0200100000700291	194085.63	469693.19	3.67	18.11	0.80
G:96755	0200100000700288	194076.69	469712.85	9.91	18.26	0.80
G:96752	0200100000700832	195684.76	468405.02	2.65	13.37	0.80
G:96736	0200100000700276	194048.05	469705.87	3.99	18.35	0.80
G:96734	0200100000700276	194044.32	469698.58	0.46	18.33	0.80
G:96732	0200100000700276	194047.88	469700.39	0.37	18.33	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:96730	0200100000700276	194048.05	469705.87	7.61	18.35	0.80
G:96726	0200100000700274	194027.70	469690.76	6.27	18.35	0.80
G:96724	0200100000700272	193981.26	469629.48	1.58	18.57	0.80
G:96722	0200100000700272	193991.63	469635.99	6.84	18.71	0.80
G:96720	0200100000700270	193957.38	469650.41	9.83	18.75	0.80
G:96717	0200100000700270	193950.07	469664.63	3.63	18.82	0.80
G:96715	0200100000700268	193929.45	469590.28	4.49	18.22	0.80
G:96712	0200100000700268	193925.34	469603.33	7.58	18.29	0.80
G:96709	0200100000700267	193900.93	469635.03	4.50	19.02	0.80
G:96663	0200100000700246	194500.00	469747.27	12.35	15.76	0.80
G:96659	0200100000700246	194500.87	469734.85	14.90	15.77	0.80
G:96654	0200100000700245	194528.09	469684.39	6.18	16.16	0.80
G:96648	0200100000700244	194556.51	469704.25	3.78	16.02	0.80
G:96643	0200100000700244	194553.71	469708.67	8.29	15.99	0.80
G:96638	0200100000700243	194440.34	469671.29	5.85	15.93	0.80
G:96632	0200100000700242	194536.51	469734.24	6.55	15.72	0.80
G:96628	0200100000700241	194462.56	469687.89	6.34	16.11	0.80
G:96622	0200100000700240	194461.68	469669.03	7.00	16.24	0.80
G:96520	0200100000700199	194120.42	469371.92	17.51	16.71	0.80
G:96517	0200100000700199	194130.92	469375.88	6.61	16.68	0.80
G:96514	0200100000700199	194130.58	469375.61	14.10	16.68	0.80
G:96512	0200100000700501	195177.70	468419.61	3.86	15.90	0.80
G:96507	0200100000700199	194124.25	469359.69	17.29	16.68	0.80
G:96504	0200100000700188	194327.75	469529.64	4.99	16.41	0.80
G:96500	0200100000700188	194329.85	469515.00	8.85	16.32	0.80
G:96497	0200100000700179	194355.06	469504.41	5.35	16.10	0.80
G:96435	0200100000700147	193769.28	468618.43	0.81	20.63	0.80
G:96432	0200100000700147	193769.28	468618.43	6.98	20.63	0.80
G:96429	0200100000700147	193781.05	468650.59	12.96	20.06	0.80
G:96427	0200100000700146	193828.60	468791.91	10.06	19.34	0.80
G:96426	0200100000700432	195214.40	469206.44	7.78	15.48	0.80
G:96425	0200100000700431	195033.12	469216.53	9.52	15.59	0.80
G:96423	0200100000700146	193828.60	468791.91	4.36	19.34	0.80
G:96372	0200100000700374	194257.14	468660.68	3.34	19.26	0.80
G:96369	0200100000700374	194264.44	468665.50	7.92	19.22	0.80
G:96366	0200100000700373	194245.67	468734.58	4.65	18.91	0.80
G:96323	0200100000700120	194035.90	469621.60	5.07	18.00	0.80
G:96319	0200100000700119	194020.03	469623.17	7.11	18.27	0.80
G:96314	0200100000700119	194021.34	469620.42	3.50	18.23	0.80
G:96311	0200100000700118	194074.63	469522.77	3.89	16.96	0.80
G:96305	0200100000700118	194068.92	469527.74	7.26	17.03	0.80
G:96301	0200100000700117	194036.27	469589.85	4.38	17.88	0.80
G:96275	0200100000700354	194112.79	468363.51	3.78	18.61	0.80
G:96273	0200100000700354	194117.53	468368.96	9.04	18.55	0.80
G:96247	0200100000700344	194124.52	468381.46	5.87	18.43	0.80
G:96245	0200100000700343	194125.92	468402.66	3.43	18.26	0.80
G:96242	0200100000700343	194125.92	468402.66	7.21	18.26	0.80
G:96239	0200100000700343	194123.51	468403.98	8.89	18.25	0.80
G:96235	0200100000700333	194822.95	468652.77	7.97	16.29	0.80
G:96233	0200100000700083	194254.33	468497.10	7.92	18.38	0.80
G:96232	0200100000700331	194826.92	468768.66	9.84	16.97	0.80
G:96230	0200100000700330	194754.96	468814.75	4.13	17.01	0.80
G:96229	0200100000700083	194254.33	468497.10	3.49	18.38	0.80
G:96227	0200100000700327	194970.34	468322.94	4.80	16.21	0.80
G:96225	0200100000700324	194816.40	468566.74	3.70	16.09	0.80
G:96222	0200100000700324	194816.40	468566.74	7.96	16.09	0.80
G:96217	0200100000700319	193761.77	469564.78	9.39	19.64	0.80
G:96215	0200100000700319	193766.29	469567.33	3.54	19.54	0.80
G:96212	0200100000700318	193745.80	469544.79	11.05	19.08	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:96210	0200100000700077	195947.08	468445.34	6.80	13.16	0.80
G:96209	0200100000700318	193751.78	469548.24	4.06	19.31	0.80
G:96207	0200100000700316	193694.26	469480.30	4.84	18.82	0.80
G:96206	0200100000700077	195933.70	468449.12	3.47	13.15	0.80
G:96204	0200100000700314	193682.67	469469.48	6.73	18.67	0.80
G:96203	0200100000700077	195947.08	468445.34	3.46	13.16	0.80
G:96200	0200100000700314	193682.19	469470.25	3.37	18.68	0.80
G:96197	0200100000700312	193665.51	469455.59	3.63	18.72	0.80
G:96194	0200100000700312	193671.30	469458.58	7.29	18.52	0.80
G:96192	0200100000700312	193671.30	469458.58	3.85	18.52	0.80
G:96189	0200100000700309	193695.51	469503.23	9.77	19.01	0.80
G:96186	0200100000700309	193689.49	469513.48	3.67	19.38	0.80
G:96183	0200100000700308	193618.39	469428.90	6.39	18.45	0.80
G:96179	0200100000700308	193618.39	469428.90	9.74	18.45	0.80
G:96081	0200100000700036	196134.79	469770.62	7.01	11.05	0.80
G:96078	0200100000700036	196134.79	469770.62	3.00	11.05	0.80
G:96073	0200100000700034	196077.97	469725.50	3.14	11.10	0.80
G:96070	0200100000700034	196081.17	469728.34	8.00	11.10	0.80
G:96052	0200100000700028	195812.17	469714.86	6.50	11.53	0.80
G:96050	0200100000700028	195815.68	469713.92	3.13	11.51	0.80
G:96044	0200100000700025	194296.36	469802.52	11.60	16.61	0.80
G:96040	0200100000700025	194299.30	469812.68	8.19	16.62	0.80
G:96037	0200100000700023	195606.42	469772.02	3.17	11.90	0.80
G:96034	0200100000700023	195596.28	469777.64	3.37	12.02	0.80
G:96030	0200100000700023	195606.42	469772.02	8.27	11.90	0.80
G:96027	0200100000700022	195597.55	469746.61	5.51	12.00	0.80
G:96023	0200100000700021	195515.72	469788.21	4.50	12.21	0.80
G:96020	0200100000700015	195358.76	469845.50	7.40	12.62	0.80
G:96010	0200100000537970	194470.89	469115.68	2.89	16.94	0.80
G:96008	0200100000537970	194471.28	469115.79	8.41	16.92	0.80
G:96006	0200100000537968	194483.99	469109.24	8.40	16.44	0.80
G:96005	0200100000700007	193451.02	469813.37	3.35	0.00	0.80
G:96004	0200100000537968	194475.50	469105.43	2.87	16.85	0.80
G:96003	0200100000537968	194485.80	469110.05	2.83	16.36	0.80
G:96002	0200100000700007	193451.02	469813.37	7.12	0.00	0.80
G:96001	0200100000537967	194477.60	469100.23	2.86	16.84	0.80
G:96000	0200100000537967	194486.91	469105.20	8.41	16.44	0.80
G:95998	0200100000537967	194488.11	469105.85	2.85	16.40	0.80
G:95997	0200100000537966	194479.45	469099.31	2.87	16.78	0.80
G:95995	0200100000537965	194484.35	469091.08	2.87	16.72	0.80
G:95994	0200100000537965	194492.43	469097.13	8.40	16.49	0.80
G:95993	0200100000537963	194499.20	469090.48	8.40	16.51	0.80
G:95991	0200100000537963	194500.09	469091.41	2.84	16.50	0.80
G:95990	0200100000537963	194492.09	469083.04	2.89	16.69	0.80
G:95988	0200100000537961	194442.07	469108.60	8.32	17.58	0.80
G:95987	0200100000537959	194448.02	469100.32	8.35	17.52	0.80
G:95986	0200100000537958	194451.85	469096.79	8.36	17.52	0.80
G:95985	0200100000537957	194453.97	469092.04	8.37	17.50	0.80
G:95840	0200100000537821	194583.27	469683.48	3.73	15.94	0.80
G:95839	0200100000537821	194583.27	469683.48	8.93	15.94	0.80
G:95838	0200100000537820	194680.22	469346.41	8.04	16.38	0.80
G:95837	0200100000537820	194673.62	469358.00	4.46	16.25	0.80
G:95836	0200100000537820	194678.05	469345.49	4.54	16.38	0.80
G:95727	0200100000537699	193318.87	469815.98	7.90	0.00	0.80
G:95726	0200100000537699	193318.87	469815.98	3.30	0.00	0.80
G:95724	0200100000537697	193321.86	469818.75	3.62	0.00	0.80
G:95723	0200100000537697	193326.44	469821.91	8.44	0.00	0.80
G:95721	0200100000537694	193337.06	469824.50	3.47	0.00	0.80
G:95720	0200100000537694	193335.91	469826.11	7.99	0.00	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:95719	0200100000537693	193350.08	469836.91	4.50	0.00	0.80
G:95718	0200100000537691	193359.82	469857.18	7.35	0.00	0.80
G:95666	0200100000537457	194972.94	468786.41	4.89	15.44	0.80
G:95664	0200100000537456	194985.42	468764.33	2.96	15.35	0.80
G:95662	0200100000537456	194991.64	468770.59	8.12	15.29	0.80
G:95660	0200100000537455	194977.22	468760.67	6.65	15.39	0.80
G:95658	0200100000537454	194956.51	468788.69	7.04	15.63	0.80
G:95656	0200100000537453	194958.83	468749.98	6.60	15.60	0.80
G:95654	0200100000537452	194941.78	468779.47	5.62	15.80	0.80
G:95652	0200100000537451	194936.31	468745.09	6.42	15.87	0.80
G:95651	0200100000537602	195291.25	469217.50	3.29	14.97	0.80
G:95650	0200100000537450	194926.00	468772.36	5.57	16.03	0.80
G:95649	0200100000537602	195288.38	469215.40	7.22	14.96	0.80
G:95648	0200100000537449	194930.94	468731.20	6.41	15.90	0.80
G:95647	0200100000537601	195280.46	469212.32	4.50	14.97	0.80
G:95646	0200100000537448	194917.89	468723.94	6.40	15.92	0.80
G:95645	0200100000537599	195267.22	469201.05	3.18	15.13	0.80
G:95644	0200100000537447	194908.93	468759.34	3.04	16.27	0.80
G:95643	0200100000537599	195268.46	469191.62	8.32	14.86	0.80
G:95642	0200100000537447	194901.97	468754.97	6.56	16.37	0.80
G:95641	0200100000537596	195187.91	469204.23	5.70	15.18	0.80
G:95640	0200100000537446	194898.20	468742.43	4.50	16.10	0.80
G:95639	0200100000537595	195446.90	469389.86	8.76	13.28	0.80
G:95638	0200100000537445	194875.12	468699.60	3.47	15.78	0.80
G:95637	0200100000537595	195446.90	469389.86	3.12	13.28	0.80
G:95636	0200100000537445	194879.48	468702.00	7.30	15.72	0.80
G:95635	0200100000537592	195416.78	469456.42	5.90	13.02	0.80
G:95634	0200100000537444	194866.36	468735.15	4.50	16.33	0.80
G:95633	0200100000537591	195455.33	469404.92	6.59	12.68	0.80
G:95632	0200100000537443	194870.46	468696.69	5.94	15.91	0.80
G:95631	0200100000537589	195452.14	469421.67	6.44	12.78	0.80
G:95630	0200100000537442	194857.51	468717.61	4.50	15.94	0.80
G:95629	0200100000537588	195463.06	469427.15	5.70	12.81	0.80
G:95628	0200100000537440	194855.54	468697.82	6.39	16.07	0.80
G:95627	0200100000537439	194842.23	468720.14	4.50	16.35	0.80
G:95626	0200100000537588	195461.98	469426.61	9.07	12.81	0.80
G:95625	0200100000537435	194831.36	468701.19	4.38	16.34	0.80
G:95624	0200100000537587	195446.16	469443.55	5.99	12.93	0.80
G:95623	0200100000537586	195441.40	469463.48	5.08	13.05	0.80
G:95622	0200100000537434	194835.32	468675.10	7.57	16.44	0.80
G:95621	0200100000537585	195414.77	469464.14	4.50	12.91	0.80
G:95620	0200100000537433	194818.35	468664.70	2.85	16.36	0.80
G:95619	0200100000537584	195409.52	469475.72	6.58	12.69	0.80
G:95618	0200100000537433	194818.35	468664.70	7.43	16.36	0.80
G:95617	0200100000537583	195433.54	469474.95	5.56	13.13	0.80
G:95616	0200100000537432	194803.50	468654.90	4.50	16.05	0.80
G:95615	0200100000537582	195402.06	469493.50	4.50	12.87	0.80
G:95614	0200100000537431	194805.50	468683.72	5.58	16.36	0.80
G:95613	0200100000537581	195432.40	469489.96	4.50	13.06	0.80
G:95483	0200100000537374	194431.91	469121.62	8.44	17.63	0.80
G:95480	0200100000537372	194423.16	469120.06	8.33	17.63	0.80
G:95476	0200100000537369	194406.63	469125.53	8.31	17.61	0.80
G:95474	0200100000537367	194396.60	469123.73	8.32	17.61	0.80
G:95472	0200100000537366	194393.05	469114.58	8.32	17.61	0.80
G:95470	0200100000537364	194362.83	469108.16	8.57	17.54	0.80
G:95468	0200100000537361	194350.86	469113.78	8.42	17.61	0.80
G:95467	0200100000537358	194338.04	469101.80	8.42	17.60	0.80
G:95465	0200100000537357	194331.02	469108.69	8.38	17.64	0.80
G:95464	0200100000537356	194328.18	469099.27	8.39	17.64	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:95462	0200100000537354	194318.29	469096.73	8.38	17.74	0.80
G:95460	0200100000537353	194311.25	469103.62	8.60	17.85	0.80
G:95458	0200100000537352	194285.82	469095.52	8.64	18.01	0.80
G:95456	0200100000537349	194274.06	469092.12	8.53	18.04	0.80
G:95454	0200100000537348	194269.80	469080.35	8.41	18.01	0.80
G:95452	0200100000537347	194264.56	469088.46	8.38	18.05	0.80
G:95450	0200100000537345	194255.03	469084.80	8.39	18.06	0.80
G:95448	0200100000537345	194260.28	469076.67	3.47	18.04	0.80
G:95445	0200100000537344	194255.46	469074.83	8.39	18.05	0.80
G:95443	0200100000537343	194247.63	469080.83	8.38	18.07	0.80
G:95441	0200100000537342	194241.15	469069.31	8.39	18.06	0.80
G:95439	0200100000537340	194211.32	469056.43	8.53	18.22	0.80
G:95437	0200100000537338	194206.68	469054.21	8.42	18.29	0.80
G:95436	0200100000537337	194202.05	469051.99	8.42	18.36	0.80
G:95434	0200100000537335	194192.77	469047.55	8.40	18.45	0.80
G:95432	0200100000537334	194188.14	469045.34	8.39	18.43	0.80
G:95430	0200100000537333	194178.87	469040.90	2.90	18.38	0.80
G:95428	0200100000537333	194183.50	469043.12	8.37	18.41	0.80
G:95426	0200100000537331	194174.71	469037.66	8.38	18.37	0.80
G:95424	0200100000537331	194172.86	469036.78	2.96	18.35	0.80
G:95422	0200100000537329	194164.95	469034.25	8.36	18.28	0.80
G:95420	0200100000537327	194155.68	469029.81	8.40	18.20	0.80
G:95418	0200100000537326	194099.55	468946.82	8.48	18.58	0.80
G:95416	0200100000537325	194099.50	468941.65	8.33	18.59	0.80
G:95414	0200100000537322	194089.84	468926.23	8.35	18.66	0.80
G:95411	0200100000537321	194089.87	468921.06	8.34	18.67	0.80
G:95408	0200100000537320	194099.24	468915.80	8.33	18.63	0.80
G:95405	0200100000537318	194099.14	468905.46	8.30	18.65	0.80
G:95402	0200100000537315	194109.79	468894.50	8.32	18.62	0.80
G:95400	0200100000537313	194119.75	468890.62	2.93	18.57	0.80
G:95397	0200100000537313	194118.05	468888.33	8.32	18.58	0.80
G:95394	0200100000537312	194122.16	468885.14	8.32	18.57	0.80
G:95390	0200100000537312	194122.22	468885.22	2.85	18.57	0.80
G:95387	0200100000537311	194120.76	468874.61	8.33	18.59	0.80
G:95384	0200100000537309	194124.95	468871.58	8.34	18.59	0.80
G:95383	0200100000537308	194143.62	468873.04	8.42	18.49	0.80
G:95380	0200100000537306	194151.66	468867.06	8.33	18.50	0.80
G:95377	0200100000537305	194155.80	468863.97	8.34	18.50	0.80
G:95375	0200100000537304	194159.95	468860.89	8.36	18.51	0.80
G:95372	0200100000537303	194164.10	468857.80	8.35	18.51	0.80
G:95370	0200100000537302	194168.24	468854.71	8.34	18.52	0.80
G:95368	0200100000537301	194172.39	468851.62	8.32	18.52	0.80
G:95366	0200100000537300	194176.54	468848.54	8.33	18.52	0.80
G:95364	0200100000537299	194170.81	468840.86	8.63	18.61	0.80
G:95362	0200100000537298	194197.67	468833.31	7.34	18.64	0.80
G:95360	0200100000537297	194195.18	468836.00	7.08	18.69	0.80
G:95358	0200100000537293	194994.54	469417.22	8.22	15.13	0.80
G:95354	0200100000537292	194832.73	469348.75	8.66	15.76	0.80
G:95352	0200100000537289	194810.02	469348.86	2.74	15.72	0.80
G:95350	0200100000537289	194816.61	469338.48	8.65	15.92	0.80
G:95348	0200100000537288	194799.84	469342.31	8.65	15.82	0.80
G:95346	0200100000537288	194794.78	469339.11	2.73	15.87	0.80
G:94616	0200100000536519	194297.79	469070.13	7.86	17.84	0.80
G:94614	0200100000536518	194300.77	469065.54	7.87	17.86	0.80
G:94612	0200100000536516	194306.74	469056.34	7.82	17.89	0.80
G:94610	0200100000536515	194328.37	469078.69	5.52	17.69	0.80
G:94608	0200100000536512	194305.17	469042.24	2.88	17.97	0.80
G:94606	0200100000536512	194312.71	469047.15	7.78	17.91	0.80
G:94605	0200100000536511	194336.10	469068.11	5.40	17.72	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:94603	0200100000536509	194340.31	469063.30	5.46	17.73	0.80
G:94601	0200100000536508	194324.43	469034.02	7.88	17.94	0.80
G:94599	0200100000536505	194337.10	469052.03	5.57	17.80	0.80
G:94597	0200100000536504	194333.06	469027.27	6.00	17.95	0.80
G:94595	0200100000536503	194358.15	469045.73	5.56	17.76	0.80
G:94593	0200100000536502	194331.77	469016.70	3.04	17.99	0.80
G:94591	0200100000536502	194337.38	469023.89	7.81	17.95	0.80
G:94589	0200100000536498	194346.01	469017.14	7.82	17.95	0.80
G:94587	0200100000536498	194340.52	469010.14	2.74	18.01	0.80
G:94585	0200100000536497	194373.23	469033.84	5.43	17.76	0.80
G:94583	0200100000536496	194350.32	469013.76	7.85	17.96	0.80
G:94581	0200100000536495	194378.25	469029.88	5.43	17.77	0.80
G:94579	0200100000536493	194372.16	469022.17	5.51	17.84	0.80
G:94577	0200100000536492	194349.24	469003.47	7.95	18.04	0.80
G:94305	0200100000536190	196303.26	468864.63	5.80	11.40	0.80
G:94303	0200100000536189	196305.33	468859.59	5.80	11.47	0.80
G:94301	0200100000536187	196305.28	468849.30	5.86	11.54	0.80
G:94295	0200100000536183	196311.88	468821.51	7.17	11.83	0.80
G:94293	0200100000536182	196306.77	468823.59	5.74	11.73	0.80
G:94291	0200100000536181	196301.65	468823.59	5.74	11.64	0.80
G:94289	0200100000536180	196296.52	468823.59	5.85	11.55	0.80
G:94288	0200100000536179	196296.24	468801.86	5.72	11.69	0.80
G:94286	0200100000536178	196296.24	468796.77	5.69	11.72	0.80
G:94284	0200100000536175	196304.36	468783.30	6.56	11.95	0.80
G:94282	0200100000536174	196294.10	468773.20	5.71	11.84	0.80
G:94280	0200100000536173	196304.34	468768.17	5.70	12.05	0.80
G:94278	0200100000536172	196294.09	468768.17	5.87	11.87	0.80
G:94276	0200100000536170	196278.75	468796.42	5.83	11.43	0.80
G:94274	0200100000536169	196280.80	468801.55	5.75	11.43	0.80
G:94273	0200100000536168	196280.95	468806.69	5.73	11.40	0.80
G:94271	0200100000536167	196280.92	468811.82	5.73	11.36	0.80
G:94269	0200100000536165	196247.37	468835.72	6.00	11.19	0.80
G:94267	0200100000536161	196232.19	468843.76	5.74	11.27	0.80
G:94265	0200100000536158	196216.78	468845.89	5.83	11.39	0.80
G:94263	0200100000536156	196239.94	468861.45	5.74	11.21	0.80
G:94262	0200100000536155	196239.94	468872.03	5.69	11.21	0.80
G:94260	0200100000536154	196242.14	468879.67	5.74	11.20	0.80
G:94258	0200100000536153	196244.20	468884.66	5.73	11.19	0.80
G:94256	0200100000536151	196244.20	468889.81	5.74	11.20	0.80
G:94254	0200100000536149	196271.46	468891.89	8.36	11.03	0.80
G:94252	0200100000536148	196261.26	468886.82	8.47	11.07	0.80
G:94250	0200100000536145	196267.25	468868.56	5.73	11.08	0.80
G:94248	0200100000536144	196267.23	468863.36	5.78	11.09	0.80
G:94245	0200100000536143	196261.38	468934.67	6.05	11.05	0.80
G:94243	0200100000536142	196266.28	468934.60	5.71	11.03	0.80
G:94242	0200100000536139	196284.81	468932.52	5.76	10.92	0.80
G:94240	0200100000536138	196289.91	468922.27	7.97	10.93	0.80
G:94238	0200100000536135	196300.36	468952.96	5.63	10.84	0.80
G:94235	0200100000536133	196300.39	468963.21	5.72	10.82	0.80
G:94233	0200100000536132	196300.39	468963.21	5.73	10.82	0.80
G:94231	0200100000536131	196292.54	468975.88	5.73	10.85	0.80
G:94229	0200100000536127	196259.85	468982.11	5.93	10.84	0.80
G:94227	0200100000536125	196259.79	468992.30	5.77	10.72	0.80
G:94225	0200100000536124	196257.71	468997.40	5.79	10.62	0.80
G:94223	0200100000536123	196257.71	468997.40	5.75	10.62	0.80
G:94221	0200100000536119	196232.12	469006.49	5.79	10.31	0.80
G:94219	0200100000536118	196230.04	468996.08	5.77	10.35	0.80
G:94217	0200100000536117	196230.04	468993.36	4.50	10.36	0.80
G:94215	0200100000536116	196230.04	468983.15	5.78	10.41	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:94213	0200100000536114	196230.04	468978.05	5.75	10.47	0.80
G:94211	0200100000536110	196240.11	468946.80	5.75	11.00	0.80
G:94210	0200100000536109	196229.82	468946.80	5.89	10.89	0.80
G:94208	0200100000536107	196210.91	468922.47	5.77	10.93	0.80
G:94206	0200100000536105	196221.18	468932.85	7.10	10.94	0.80
G:94204	0200100000536104	196221.71	468932.85	8.42	10.95	0.80
G:94201	0200100000536102	196231.67	468920.34	6.84	11.16	0.80
G:94200	0200100000536100	196140.80	468900.68	8.11	11.27	0.80
G:94197	0200100000536099	196133.62	468905.73	7.08	11.28	0.80
G:94195	0200100000536098	196121.64	468905.71	3.19	11.34	0.80
G:94193	0200100000536098	196126.42	468904.12	8.42	11.32	0.80
G:94191	0200100000536098	196126.43	468900.32	6.01	11.33	0.80
G:94189	0200100000536097	196121.65	468900.34	6.20	11.36	0.80
G:94187	0200100000536097	196120.31	468905.69	3.17	11.35	0.80
G:94185	0200100000536097	196121.64	468905.71	8.75	11.34	0.80
G:94183	0200100000536095	196109.61	468905.72	7.16	11.40	0.80
G:94181	0200100000536095	196102.34	468905.77	3.00	11.44	0.80
G:94179	0200100000536094	196088.34	468892.04	5.93	11.55	0.80
G:94177	0200100000536093	196076.20	468895.17	8.52	11.60	0.80
G:94175	0200100000536093	196088.34	468892.04	5.09	11.55	0.80
G:94173	0200100000536092	196077.59	468893.32	3.27	11.60	0.80
G:94171	0200100000536092	196084.39	468885.57	8.45	11.60	0.80
G:94169	0200100000536090	196048.91	468864.22	8.32	11.85	0.80
G:94167	0200100000536090	196049.13	468867.08	3.19	11.84	0.80
G:94165	0200100000536088	196041.00	468848.45	8.36	11.94	0.80
G:94163	0200100000536087	196034.08	468845.43	8.32	11.99	0.80
G:94161	0200100000536087	196035.51	468843.75	3.10	11.98	0.80
G:94159	0200100000536085	196019.84	468843.61	8.26	12.06	0.80
G:94157	0200100000536085	196019.35	468843.33	3.06	12.07	0.80
G:94155	0200100000536084	196006.58	468823.24	8.38	12.19	0.80
G:94153	0200100000536084	196001.25	468823.23	3.18	12.17	0.80
G:94151	0200100000536084	196011.38	468823.25	5.94	12.18	0.80
G:94149	0200100000536083	196001.23	468820.69	3.23	12.17	0.80
G:94148	0200100000536083	196011.38	468818.46	8.39	12.19	0.80
G:94145	0200100000536082	196008.93	468811.15	4.50	12.21	0.80
G:94143	0200100000536081	196008.93	468811.15	7.96	12.21	0.80
G:94141	0200100000536080	196011.44	468799.19	8.36	12.24	0.80
G:94139	0200100000536080	196001.25	468799.18	3.16	12.20	0.80
G:94137	0200100000536079	196001.31	468794.23	3.18	12.20	0.80
G:94135	0200100000536079	196001.31	468794.23	8.40	12.20	0.80
G:94133	0200100000536078	196121.92	468929.71	5.10	11.26	0.80
G:94131	0200100000536076	196116.24	468938.50	5.85	11.26	0.80
G:94130	0200100000536075	196110.51	468938.51	5.83	11.28	0.80
G:94128	0200100000536074	196104.81	468938.51	5.81	11.31	0.80
G:94126	0200100000536073	196099.09	468938.52	5.55	11.34	0.80
G:94124	0200100000536071	196087.69	468938.53	5.83	11.40	0.80
G:94122	0200100000536068	196061.53	468922.91	5.90	11.59	0.80
G:94119	0200100000536067	196052.70	468924.29	8.49	11.63	0.80
G:94117	0200100000536067	196048.41	468920.64	5.66	11.66	0.80
G:94115	0200100000536066	196052.90	468915.35	8.07	11.65	0.80
G:94113	0200100000536065	196047.70	468912.71	5.44	11.69	0.80
G:94111	0200100000536064	196044.29	468907.89	5.89	11.72	0.80
G:94109	0200100000536063	196018.34	468897.91	5.99	11.89	0.80
G:94107	0200100000536120	196222.06	469011.84	5.80	10.37	0.80
G:94105	0200100000536062	196016.01	468891.63	5.70	11.92	0.80
G:94103	0200100000536062	196018.47	468884.82	8.55	11.93	0.80
G:94101	0200100000536060	196009.97	468877.47	5.84	12.00	0.80
G:94099	0200100000536056	195989.91	468869.20	5.51	12.06	0.80
G:94097	0200100000536056	195989.91	468869.20	8.44	12.06	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:94095	0200100000536055	195989.97	468860.33	8.06	12.07	0.80
G:94093	0200100000536055	195985.63	468865.56	5.48	12.03	0.80
G:94091	0200100000536054	195984.68	468857.81	5.77	12.03	0.80
G:94089	0200100000536052	195974.77	468834.99	5.94	12.02	0.80
G:94087	0200100000536051	195973.27	468829.21	5.85	12.02	0.80
G:94085	0200100000536049	195973.40	468817.79	8.52	12.03	0.80
G:94083	0200100000536049	195968.25	468817.79	5.68	12.01	0.80
G:94081	0200100000536045	195973.30	468794.95	5.82	12.07	0.80
G:94079	0200100000536044	195964.87	468794.95	5.04	12.03	0.80
G:94068	0200100000535846	193309.18	469536.19	3.32	0.00	0.80
G:94064	0200100000535843	193320.46	469549.93	7.31	0.00	0.80
G:94062	0200100000535842	193355.41	469549.29	2.82	0.00	0.80
G:94060	0200100000535842	193361.31	469550.49	6.90	0.00	0.80
G:94058	0200100000535841	193345.49	469546.37	4.13	0.00	0.80
G:94055	0200100000535841	193348.73	469558.05	4.15	0.00	0.80
G:94053	0200100000535841	193350.77	469554.56	7.96	0.00	0.80
G:94049	0200100000535840	193369.81	469589.75	6.99	0.00	0.80
G:94047	0200100000535839	193373.61	469551.88	7.63	0.00	0.80
G:94045	0200100000535838	193374.19	469599.23	5.23	0.00	0.80
G:94043	0200100000535837	193384.27	469553.96	6.73	0.00	0.80
G:94041	0200100000535837	193377.80	469553.13	3.38	0.00	0.80
G:94039	0200100000535836	193393.74	469589.01	3.59	0.00	0.80
G:94037	0200100000535836	193386.86	469588.06	7.28	0.00	0.80
G:94035	0200100000535835	193394.34	469555.08	6.81	0.00	0.80
G:94033	0200100000535834	193403.87	469590.10	4.50	0.00	0.80
G:94030	0200100000535833	193404.91	469556.08	6.92	20.72	0.80
G:94028	0200100000535833	193399.38	469555.31	3.09	0.00	0.80
G:94026	0200100000535832	193411.80	469580.59	7.70	20.83	0.80
G:94024	0200100000535832	193411.93	469604.21	4.11	20.80	0.80
G:94022	0200100000535831	193442.00	469578.48	7.95	20.78	0.80
G:94020	0200100000535830	193454.36	469583.94	5.67	20.75	0.80
G:94018	0200100000535828	193459.10	469584.41	2.81	20.72	0.80
G:94016	0200100000535828	193459.10	469584.41	6.45	20.72	0.80
G:94014	0200100000535827	193462.34	469554.82	7.17	20.64	0.80
G:94012	0200100000535826	193519.03	469567.40	5.03	20.30	0.80
G:94010	0200100000535825	193508.82	469529.27	5.17	20.47	0.80
G:94008	0200100000535824	193526.05	469562.94	6.21	20.22	0.80
G:94006	0200100000535824	193526.05	469562.94	2.93	20.22	0.80
G:94004	0200100000535823	193532.96	469531.25	2.88	20.33	0.80
G:94002	0200100000535823	193532.91	469530.99	6.63	20.33	0.80
G:94000	0200100000535821	193564.23	469560.56	3.52	20.34	0.80
G:93998	0200100000535821	193555.47	469559.97	7.08	20.12	0.80
G:93996	0200100000535820	193550.35	469540.06	6.65	20.28	0.80
G:93994	0200100000535819	193577.17	469557.11	3.14	20.33	0.80
G:93992	0200100000535819	193577.17	469557.11	6.76	20.33	0.80
G:93990	0200100000535818	193567.86	469530.65	7.11	20.07	0.80
G:93988	0200100000535817	193587.64	469555.62	3.24	20.22	0.80
G:93987	0200100000535817	193587.64	469555.62	6.64	20.22	0.80
G:93985	0200100000535816	193574.66	469537.92	5.15	20.10	0.80
G:93983	0200100000535815	193598.61	469556.91	4.94	20.18	0.80
G:93981	0200100000535813	193609.18	469554.64	7.24	20.40	0.80
G:93979	0200100000535812	193620.29	469550.65	3.87	20.10	0.80
G:93976	0200100000535812	193620.29	469550.65	7.33	20.10	0.80
G:93974	0200100000535811	193596.68	469529.29	4.50	19.96	0.80
G:93972	0200100000535809	193632.21	469512.64	3.37	19.91	0.80
G:93970	0200100000535809	193641.03	469515.47	7.87	19.94	0.80
G:93807	0200100000535590	193907.59	469746.53	5.66	19.00	0.80
G:93806	0200100000535590	193905.16	469745.42	11.82	19.06	0.80
G:93805	0200100000535588	193909.69	469735.61	10.82	18.94	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:93804	0200100000535588	193901.84	469732.03	7.70	19.12	0.80
G:93803	0200100000535588	193912.09	469736.71	5.01	18.88	0.80
G:93802	0200100000535585	193921.94	469721.25	5.47	18.64	0.80
G:93801	0200100000535582	193923.68	469711.04	3.47	18.66	0.80
G:93800	0200100000535582	193921.63	469710.25	7.36	18.65	0.80
G:93799	0200100000535580	193903.61	469691.64	8.22	19.03	0.80
G:93798	0200100000535577	193900.29	469678.27	8.35	19.44	0.80
G:93797	0200100000535577	193900.29	469678.27	3.28	19.44	0.80
G:93796	0200100000535576	193928.33	469686.46	2.98	18.72	0.80
G:93795	0200100000535576	193928.33	469686.46	7.35	18.72	0.80
G:93794	0200100000535575	193928.31	469685.06	7.65	18.72	0.80
G:93793	0200100000535575	193929.75	469682.83	3.43	18.73	0.80
G:93778	0200100000535552	195182.23	468349.85	7.11	16.40	0.80
G:93777	0200100000535550	195183.66	468363.73	7.05	16.18	0.80
G:93776	0200100000535547	195177.97	468375.93	7.13	16.20	0.80
G:93775	0200100000535546	195174.87	468382.60	7.14	16.20	0.80
G:93774	0200100000535544	195169.25	468394.66	7.13	16.05	0.80
G:93773	0200100000535541	195161.05	468412.24	7.21	15.84	0.80
G:93772	0200100000535539	195009.11	468452.76	5.87	16.55	0.80
G:93771	0200100000535537	195085.91	468442.43	7.12	15.77	0.80
G:93770	0200100000535536	195092.14	468450.55	4.50	15.72	0.80
G:93769	0200100000535535	195081.94	468452.18	5.88	15.82	0.80
G:93768	0200100000535533	195067.49	468463.31	5.84	16.02	0.80
G:93767	0200100000535532	195046.04	468464.90	5.58	16.17	0.80
G:93766	0200100000535531	194989.08	468482.16	6.08	16.84	0.80
G:93765	0200100000535529	194995.31	468462.94	3.24	17.00	0.80
G:93764	0200100000535529	194997.75	468475.33	7.15	16.76	0.80
G:93763	0200100000535527	195041.03	468477.89	6.02	16.13	0.80
G:93762	0200100000535525	194975.38	468492.65	4.50	16.99	0.80
G:93761	0200100000535523	194965.53	468480.35	4.75	17.17	0.80
G:93760	0200100000535522	195011.94	468505.19	7.38	16.55	0.80
G:93759	0200100000535521	195025.58	468494.53	7.21	16.42	0.80
G:93117	0200100000534677	194131.55	469569.18	3.53	16.46	0.80
G:93115	0200100000534676	194135.44	469563.09	2.72	16.41	0.80
G:93113	0200100000534676	194142.40	469559.53	8.39	16.35	0.80
G:93111	0200100000534673	194145.39	469535.90	2.85	16.36	0.80
G:93109	0200100000534673	194145.39	469535.90	8.31	16.36	0.80
G:93107	0200100000534672	194151.28	469513.03	5.99	16.36	0.80
G:93105	0200100000534671	194152.57	469504.63	3.56	16.37	0.80
G:93103	0200100000534671	194154.94	469497.51	8.20	16.40	0.80
G:92822	0200100000534680	194152.27	469589.69	6.46	16.91	0.80
G:92819	0200100000534679	194130.78	469592.97	6.66	17.49	0.80
G:92816	0200100000534677	194131.55	469569.18	7.44	16.46	0.80
G:92811	0200100000534509	194590.65	468280.11	7.94	17.92	0.80
G:92810	0200100000534507	194590.66	468290.86	8.09	17.90	0.80
G:92809	0200100000534505	194585.80	468302.07	8.03	17.82	0.80
G:92808	0200100000534505	194585.77	468304.97	2.86	17.80	0.80
G:92807	0200100000534505	194590.73	468297.97	3.26	17.83	0.80
G:92806	0200100000534504	194587.93	468313.57	7.98	17.75	0.80
G:92805	0200100000534504	194588.03	468308.07	3.16	17.76	0.80
G:92804	0200100000534504	194579.12	468313.52	2.77	17.82	0.80
G:92803	0200100000534503	194587.93	468313.57	7.98	17.75	0.80
G:92800	0200100000534501	194587.94	468318.95	7.96	17.81	0.80
G:92799	0200100000534499	194587.94	468324.89	7.94	17.84	0.80
G:92798	0200100000534498	194616.13	468285.42	8.13	17.88	0.80
G:92797	0200100000534498	194616.29	468279.99	2.97	17.90	0.80
G:92796	0200100000534496	194615.94	468290.85	8.02	17.81	0.80
G:92795	0200100000534495	194587.95	468335.32	8.06	17.80	0.80
G:92794	0200100000534494	194615.95	468296.28	8.02	17.74	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:92793	0200100000534493	194582.50	468344.76	3.30	17.79	0.80
G:92792	0200100000534493	194582.49	468345.36	6.71	17.78	0.80
G:92791	0200100000534492	194615.96	468301.71	8.65	17.71	0.80
G:92790	0200100000534491	194588.61	468356.20	6.05	17.73	0.80
G:92789	0200100000534490	194615.96	468301.71	8.10	17.71	0.80
G:92788	0200100000534489	194588.61	468356.20	6.05	17.73	0.80
G:92787	0200100000534486	194613.16	468320.01	2.91	17.61	0.80
G:92786	0200100000534486	194618.52	468330.94	7.95	17.70	0.80
G:92785	0200100000534485	194587.31	468368.81	6.05	17.62	0.80
G:92784	0200100000534483	194586.18	468375.06	6.06	17.53	0.80
G:92783	0200100000534482	194629.31	468330.91	8.20	17.60	0.80
G:92782	0200100000534482	194629.29	468322.15	3.04	17.51	0.80
G:92781	0200100000534481	194584.73	468381.23	6.06	17.46	0.80
G:92780	0200100000534477	194580.20	468397.88	6.77	17.24	0.80
G:92779	0200100000534477	194573.17	468395.65	3.30	17.22	0.80
G:92778	0200100000534476	194645.76	468331.16	8.17	17.46	0.80
G:92777	0200100000534476	194645.65	468321.20	2.87	17.45	0.80
G:92776	0200100000534476	194645.76	468331.16	3.35	17.46	0.80
G:92773	0200100000534490	194607.29	468303.29	3.30	17.73	0.80
G:92769	0200100000534473	193966.32	469767.00	10.15	18.50	0.80
G:92767	0200100000534470	193937.17	469749.63	11.55	18.60	0.80
G:92765	0200100000534470	193937.17	469749.63	5.74	18.60	0.80
G:92763	0200100000534468	193944.82	469749.63	11.54	18.61	0.80
G:92761	0200100000534468	193939.31	469742.54	5.74	18.62	0.80
G:92760	0200100000534467	193970.97	469752.68	11.40	18.45	0.80
G:92757	0200100000534466	193949.06	469740.03	7.60	18.64	0.80
G:92756	0200100000534466	193940.96	469737.40	4.96	18.63	0.80
G:92754	0200100000534466	193940.99	469737.41	10.77	18.63	0.80
G:92752	0200100000534465	193972.36	469748.40	11.42	18.43	0.80
G:92750	0200100000534464	193951.36	469735.09	10.81	18.66	0.80
G:92748	0200100000534461	193975.14	469739.84	11.41	18.45	0.80
G:92746	0200100000534460	193946.14	469721.78	5.85	18.68	0.80
G:92744	0200100000534459	193976.52	469735.57	11.43	18.47	0.80
G:92742	0200100000534456	193950.73	469707.36	4.05	18.72	0.80
G:92740	0200100000534456	193959.48	469710.20	9.84	18.73	0.80
G:92738	0200100000534455	193983.09	469722.78	11.38	18.50	0.80
G:92736	0200100000534453	193984.47	469718.50	11.36	18.52	0.80
G:92734	0200100000534452	193963.48	469697.88	11.54	18.77	0.80
G:92732	0200100000534452	193954.77	469695.07	5.72	18.76	0.80
G:92731	0200100000534284	193384.80	469095.40	5.65	19.95	0.80
G:92730	0200100000534449	193958.26	469684.77	5.02	18.79	0.80
G:92729	0200100000534280	193393.95	469093.00	6.71	19.89	0.80
G:92728	0200100000534449	193965.26	469690.47	10.80	18.79	0.80
G:92727	0200100000534278	193406.02	469101.74	6.29	19.84	0.80
G:92726	0200100000534449	193966.84	469687.53	7.72	18.80	0.80
G:92724	0200100000534447	194511.86	468616.38	6.70	17.16	0.80
G:92722	0200100000534446	194503.49	468635.20	6.15	17.72	0.80
G:92721	0200100000534275	193396.42	469126.16	6.31	19.95	0.80
G:92720	0200100000534445	194507.09	468630.99	3.16	17.26	0.80
G:92719	0200100000534274	193406.92	469138.15	7.36	19.91	0.80
G:92718	0200100000534445	194510.94	468623.62	6.70	17.12	0.80
G:92717	0200100000534274	193412.82	469139.59	3.28	19.88	0.80
G:92715	0200100000534273	193503.20	469137.12	7.14	19.35	0.80
G:92712	0200100000534272	193516.30	469132.59	7.18	19.51	0.80
G:92710	0200100000534271	193515.14	469156.52	6.78	19.32	0.80
G:92708	0200100000534270	193527.63	469135.86	7.26	19.56	0.80
G:92706	0200100000534270	193520.09	469134.57	3.34	19.52	0.80
G:92704	0200100000534269	193522.86	469171.86	3.12	19.31	0.80
G:92702	0200100000534269	193527.92	469159.75	7.53	19.32	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:92700	0200100000534266	193542.45	469140.33	7.45	19.50	0.80
G:92698	0200100000534266	193542.45	469140.33	3.40	19.50	0.80
G:92599	0200100000534362	193672.19	468961.51	7.82	17.96	0.80
G:92597	0200100000534362	193672.19	468961.51	3.38	17.96	0.80
G:92595	0200100000534361	193642.53	468936.91	3.49	17.84	0.80
G:92593	0200100000534361	193642.53	468936.91	7.34	17.84	0.80
G:92591	0200100000534360	193660.73	468962.54	2.74	17.84	0.80
G:92589	0200100000534360	193669.85	468969.84	7.84	17.92	0.80
G:92587	0200100000534360	193670.81	468965.59	3.27	17.94	0.80
G:92585	0200100000534359	193646.27	468949.23	4.50	17.81	0.80
G:92583	0200100000534358	193655.90	468974.71	6.02	17.76	0.80
G:92581	0200100000534357	193634.71	468955.81	7.29	17.81	0.80
G:92579	0200100000534357	193634.71	468955.81	3.24	17.81	0.80
G:92577	0200100000534354	193647.95	469040.81	8.25	18.59	0.80
G:92575	0200100000534354	193652.09	469037.93	3.20	18.64	0.80
G:92573	0200100000534353	193641.30	469054.61	8.45	18.70	0.80
G:92571	0200100000534352	193633.80	469046.95	6.04	18.39	0.80
G:92569	0200100000534351	193635.16	469063.90	8.18	18.56	0.80
G:92567	0200100000534351	193636.97	469059.12	3.26	18.63	0.80
G:92565	0200100000534349	193608.86	469117.50	8.60	19.25	0.80
G:92563	0200100000534349	193608.86	469117.50	2.83	19.25	0.80
G:92561	0200100000534348	193607.11	469120.42	8.49	19.17	0.80
G:92559	0200100000534348	193611.84	469121.20	2.83	19.36	0.80
G:92557	0200100000534346	193568.20	469109.42	7.81	19.07	0.80
G:92555	0200100000534345	193600.01	469132.40	7.26	18.87	0.80
G:92553	0200100000534345	193600.01	469132.40	3.26	18.87	0.80
G:92551	0200100000534344	193579.26	469115.74	8.08	18.95	0.80
G:92549	0200100000534344	193570.42	469110.69	3.44	19.05	0.80
G:92547	0200100000534343	193583.82	469140.68	5.71	19.02	0.80
G:92545	0200100000534341	193568.07	469120.06	7.58	19.12	0.80
G:92543	0200100000534341	193568.07	469120.06	3.39	19.12	0.80
G:92541	0200100000534340	193587.07	469154.71	2.72	19.00	0.80
G:92539	0200100000534340	193585.98	469157.53	7.99	19.03	0.80
G:92537	0200100000534339	193572.36	469127.46	7.52	19.10	0.80
G:92534	0200100000534339	193565.95	469123.62	3.38	19.16	0.80
G:92532	0200100000534338	193574.78	469179.21	8.16	19.40	0.80
G:92530	0200100000534338	193576.45	469182.98	2.91	19.32	0.80
G:92527	0200100000534337	193555.69	469138.75	3.47	19.42	0.80
G:92525	0200100000534337	193563.44	469142.26	8.15	19.30	0.80
G:92523	0200100000534335	193567.93	469192.64	5.77	19.20	0.80
G:92520	0200100000534333	193539.59	469167.42	6.92	19.34	0.80
G:92518	0200100000534333	193549.29	469170.65	3.21	19.39	0.80
G:92516	0200100000534332	193562.31	469205.76	8.04	19.35	0.80
G:92514	0200100000534332	193562.31	469205.76	2.75	19.35	0.80
G:92512	0200100000534331	193544.79	469181.71	6.22	19.24	0.80
G:92510	0200100000534330	193558.59	469216.38	8.21	19.48	0.80
G:92507	0200100000534330	193558.59	469216.38	2.74	19.48	0.80
G:92505	0200100000534329	193543.30	469185.70	7.19	19.22	0.80
G:92503	0200100000534325	193537.22	469239.86	6.65	19.73	0.80
G:92501	0200100000534324	193537.55	469204.19	6.93	19.30	0.80
G:92499	0200100000534321	193542.74	469259.25	5.66	19.68	0.80
G:92497	0200100000534320	193519.14	469234.09	4.90	19.64	0.80
G:92495	0200100000534319	193535.93	469268.13	6.81	19.76	0.80
G:92493	0200100000534318	193515.20	469245.92	4.50	19.78	0.80
G:92491	0200100000534317	193535.00	469271.21	6.37	19.76	0.80
G:92489	0200100000534316	193532.79	469288.05	4.80	19.73	0.80
G:92487	0200100000534315	193518.60	469257.81	4.97	19.87	0.80
G:92485	0200100000534314	193528.69	469297.08	4.50	19.73	0.80
G:92483	0200100000534313	193502.09	469271.79	3.32	19.92	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:92481	0200100000534313	193502.09	469271.79	7.97	19.92	0.80
G:92479	0200100000534312	193526.30	469306.88	5.50	19.71	0.80
G:92477	0200100000534311	193509.34	469284.30	4.50	19.85	0.80
G:92475	0200100000534310	193525.70	469309.65	4.50	19.71	0.80
G:92472	0200100000534309	193519.02	469324.18	5.23	19.70	0.80
G:92470	0200100000534308	193516.22	469333.91	7.00	19.69	0.80
G:92468	0200100000534307	193512.45	469335.36	5.21	19.71	0.80
G:92302	0200100000533755	195179.35	468732.25	7.25	15.22	0.80
G:92300	0200100000533755	195179.35	468732.25	2.54	15.22	0.80
G:92298	0200100000533754	195165.30	468726.24	3.23	15.20	0.80
G:92295	0200100000533754	195165.30	468726.24	7.11	15.20	0.80
G:92293	0200100000533753	195159.93	468722.81	6.95	15.16	0.80
G:92291	0200100000533753	195153.39	468719.94	2.99	15.09	0.80
G:92289	0200100000533752	195124.29	468730.42	5.54	15.26	0.80
G:92287	0200100000533750	195148.93	468716.21	6.88	15.03	0.80
G:92283	0200100000533748	195142.67	468708.97	6.53	15.00	0.80
G:92281	0200100000533747	195100.44	468725.88	3.14	15.16	0.80
G:92279	0200100000533747	195095.01	468719.61	6.94	15.16	0.80
G:92277	0200100000533746	195135.23	468702.92	6.89	15.00	0.80
G:92275	0200100000533745	195093.64	468711.92	4.68	15.18	0.80
G:92274	0200100000533744	195127.13	468697.58	6.36	15.01	0.80
G:92272	0200100000533743	195111.09	468699.68	6.45	15.13	0.80
G:92270	0200100000533742	195109.32	468682.68	6.26	15.00	0.80
G:92268	0200100000533740	195056.42	468702.18	2.98	15.19	0.80
G:92266	0200100000533740	195055.99	468693.60	7.51	15.22	0.80
G:92264	0200100000533739	195078.01	468671.59	6.84	15.03	0.80
G:92262	0200100000533739	195078.01	468671.59	3.05	15.03	0.80
G:92261	0200100000533738	195091.30	468686.57	6.56	15.09	0.80
G:92259	0200100000533737	195038.46	468705.83	4.50	14.96	0.80
G:92257	0200100000533736	195068.27	468676.63	5.51	15.15	0.80
G:92255	0200100000533735	195022.05	468692.86	3.23	14.82	0.80
G:92253	0200100000533735	195022.05	468692.86	7.76	14.82	0.80
G:92251	0200100000533734	195061.51	468665.95	6.83	15.29	0.80
G:92249	0200100000533733	195048.27	468660.23	6.91	15.50	0.80
G:92247	0200100000533732	194973.80	468659.16	5.37	15.69	0.80
G:92245	0200100000533730	195025.80	468648.10	8.25	15.61	0.80
G:92243	0200100000533729	195035.83	468649.82	2.79	15.66	0.80
G:92241	0200100000533729	195039.81	468651.51	7.05	15.66	0.80
G:92239	0200100000533728	194965.76	468644.66	3.31	15.75	0.80
G:92237	0200100000533728	194960.98	468640.22	7.51	15.85	0.80
G:92235	0200100000533727	195005.77	468651.22	4.50	15.78	0.80
G:92233	0200100000533726	194957.82	468627.14	7.02	15.61	0.80
G:92231	0200100000533725	194998.30	468642.43	5.62	15.77	0.80
G:92229	0200100000533723	194988.00	468618.98	8.51	15.50	0.80
G:92227	0200100000533721	194973.31	468615.25	7.92	15.49	0.80
G:92225	0200100000533720	194943.33	468619.37	7.99	15.77	0.80
G:92223	0200100000533719	194950.99	468589.03	2.88	15.99	0.80
G:92221	0200100000533719	194945.78	468580.35	3.87	16.11	0.80
G:92219	0200100000533719	194950.97	468580.63	8.02	16.08	0.80
G:92217	0200100000533718	194938.44	468588.88	8.42	16.06	0.80
G:92215	0200100000533718	194938.44	468588.88	2.92	16.06	0.80
G:92213	0200100000533714	194906.16	468579.23	7.50	16.39	0.80
G:92211	0200100000533714	194902.39	468576.54	3.25	16.39	0.80
G:92209	0200100000533713	194902.39	468576.54	3.24	16.39	0.80
G:92207	0200100000533713	194901.93	468587.27	7.35	16.31	0.80
G:92205	0200100000533712	194892.41	468578.53	4.44	16.30	0.80
G:92203	0200100000533712	194891.79	468578.51	3.32	16.30	0.80
G:92201	0200100000533712	194892.14	468583.12	7.89	16.27	0.80
G:92199	0200100000533711	194926.63	468621.79	4.50	16.10	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:92197	0200100000533710	194878.04	468587.12	6.83	16.13	0.80
G:92195	0200100000533709	194914.79	468616.27	5.52	16.05	0.80
G:92193	0200100000533708	194870.28	468586.04	6.69	16.08	0.80
G:92191	0200100000533707	194893.28	468606.75	3.37	16.21	0.80
G:92189	0200100000533707	194899.02	468615.87	3.31	16.20	0.80
G:92187	0200100000533707	194895.90	468607.08	7.62	16.23	0.80
G:92185	0200100000533706	194856.62	468586.31	5.40	15.98	0.80
G:92183	0200100000533705	194882.35	468614.90	6.98	16.20	0.80
G:92181	0200100000533704	194845.37	468576.99	3.29	15.99	0.80
G:92179	0200100000533704	194845.37	468576.99	7.35	15.99	0.80
G:92177	0200100000533703	194871.40	468616.84	7.21	16.14	0.80
G:92176	0200100000533702	194836.50	468575.38	6.64	16.01	0.80
G:92174	0200100000533701	194853.45	468610.83	7.11	15.95	0.80
G:92172	0200100000533701	194858.99	468611.10	3.22	16.01	0.80
G:92169	0200100000533700	194837.60	468611.22	7.05	16.14	0.80
G:92167	0200100000533700	194837.60	468611.22	3.32	16.14	0.80
G:92165	0200100000533699	194759.05	468562.36	5.92	16.52	0.80
G:92163	0200100000533698	194830.48	468614.10	4.50	16.38	0.80
G:92162	0200100000533697	194749.34	468559.22	5.07	16.60	0.80
G:92160	0200100000533696	194740.25	468555.49	5.06	16.66	0.80
G:92158	0200100000533694	194732.84	468541.73	6.89	16.59	0.80
G:92157	0200100000533693	194763.55	468585.35	7.23	16.33	0.80
G:92155	0200100000533693	194760.86	468592.05	2.93	16.38	0.80
G:92152	0200100000533692	194722.48	468539.39	6.36	16.66	0.80
G:92150	0200100000533691	194746.79	468589.24	4.50	16.55	0.80
G:92148	0200100000533690	194707.02	468531.65	7.93	16.51	0.80
G:92147	0200100000533689	194707.02	468531.65	6.29	16.51	0.80
G:92145	0200100000533688	194735.25	468582.99	3.26	16.65	0.80
G:92143	0200100000533688	194729.41	468580.59	6.97	16.69	0.80
G:92141	0200100000533687	194688.67	468534.61	7.49	16.47	0.80
G:92139	0200100000533687	194688.67	468534.61	3.84	16.47	0.80
G:92137	0200100000533686	194725.28	468578.23	3.19	16.72	0.80
G:92135	0200100000533686	194725.28	468578.23	7.12	16.72	0.80
G:92133	0200100000533685	194688.21	468521.98	6.70	16.28	0.80
G:92132	0200100000533682	194698.86	468567.95	3.49	16.91	0.80
G:92130	0200100000533682	194707.07	468563.48	7.04	16.88	0.80
G:92129	0200100000533682	194701.74	468576.41	2.44	16.86	0.80
G:92127	0200100000533681	194651.65	468509.50	7.33	16.17	0.80
G:92126	0200100000533681	194647.09	468507.61	3.09	16.19	0.80
G:92125	0200100000533680	194642.11	468502.69	5.57	16.30	0.80
G:92124	0200100000533679	194670.32	468559.39	6.02	16.14	0.80
G:92123	0200100000533678	194630.80	468488.72	4.50	16.62	0.80
G:92122	0200100000533678	194630.73	468500.00	4.50	16.35	0.80
G:92121	0200100000533677	194615.85	468502.10	6.83	16.29	0.80
G:92120	0200100000533675	194600.87	468495.39	6.72	16.44	0.80
G:92119	0200100000533674	194635.02	468545.69	4.50	16.26	0.80
G:92118	0200100000533673	194592.89	468491.14	6.71	16.53	0.80
G:92117	0200100000533671	194613.43	468535.66	6.98	16.01	0.80
G:92116	0200100000533670	194582.83	468474.52	2.60	16.87	0.80
G:92115	0200100000533670	194586.96	468476.56	6.03	16.84	0.80
G:92114	0200100000533669	194600.23	468527.30	4.50	16.06	0.80
G:92113	0200100000533668	194591.42	468511.40	4.50	16.17	0.80
G:92112	0200100000533667	194575.88	468516.39	4.50	16.31	0.80
G:92111	0200100000533666	194567.79	468500.75	5.42	16.41	0.80
G:92110	0200100000533665	194555.83	468500.00	4.50	16.52	0.80
G:92109	0200100000533664	194541.57	468501.49	3.22	16.53	0.80
G:92108	0200100000533664	194542.82	468491.84	7.41	16.65	0.80
G:92107	0200100000533663	194526.62	468504.41	4.50	16.45	0.80
G:92106	0200100000533662	194528.83	468486.85	4.50	16.69	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:92105	0200100000533661	194522.35	468482.83	5.79	16.83	0.80
G:92104	0200100000533658	194499.57	468499.39	4.50	17.00	0.80
G:92103	0200100000533656	194459.19	468402.86	4.50	17.69	0.80
G:92102	0200100000533655	194491.23	468469.91	2.82	16.94	0.80
G:92101	0200100000533655	194495.37	468471.56	7.43	16.93	0.80
G:92100	0200100000533655	194490.95	468481.25	2.59	17.04	0.80
G:92099	0200100000533654	194440.44	468411.84	3.14	17.32	0.80
G:92098	0200100000533654	194444.28	468413.85	7.48	17.31	0.80
G:92097	0200100000533650	194468.25	468469.76	4.50	17.08	0.80
G:92096	0200100000533649	194423.90	468395.33	3.19	17.55	0.80
G:92095	0200100000533649	194426.10	468400.58	7.24	17.46	0.80
G:92094	0200100000533647	194454.11	468469.05	5.92	17.25	0.80
G:92093	0200100000533646	194411.77	468398.72	7.26	17.61	0.80
G:92092	0200100000533645	194393.40	468421.46	7.06	16.97	0.80
G:92091	0200100000533644	194378.96	468384.70	3.33	17.31	0.80
G:92090	0200100000533644	194384.08	468386.77	8.37	17.21	0.80
G:92089	0200100000533643	194393.40	468421.46	6.89	16.97	0.80
G:92088	0200100000533641	194361.41	468386.50	6.56	17.54	0.80
G:92087	0200100000533640	194361.41	468386.50	6.54	17.54	0.80
G:92086	0200100000533639	194353.23	468375.45	5.64	17.70	0.80
G:92085	0200100000533638	194336.25	468403.51	5.30	17.23	0.80
G:92084	0200100000533637	194337.77	468368.19	2.87	17.81	0.80
G:92083	0200100000533636	194314.34	468391.97	6.60	17.66	0.80
G:92082	0200100000533635	194318.54	468359.13	4.60	17.95	0.80
G:92081	0200100000533633	194293.97	468373.71	4.50	17.96	0.80
G:92080	0200100000533632	194302.98	468351.16	6.73	18.06	0.80
G:92079	0200100000533632	194302.98	468351.16	3.00	18.06	0.80
G:92077	0200100000533630	194287.80	468370.01	4.50	17.99	0.80
G:92076	0200100000533629	194284.64	468368.08	5.58	18.01	0.80
G:92075	0200100000533627	194284.85	468334.28	5.86	17.92	0.80
G:92074	0200100000533624	194273.38	468360.08	6.40	17.92	0.80
G:92073	0200100000533623	194271.66	468324.76	4.50	17.96	0.80
G:92072	0200100000533622	194276.05	468327.93	6.77	17.95	0.80
G:92071	0200100000533621	194255.60	468347.28	6.58	17.97	0.80
G:92070	0200100000533618	194260.66	468312.28	5.75	18.00	0.80
G:92069	0200100000533617	194267.60	468321.84	6.62	17.97	0.80
G:92068	0200100000533615	194244.41	468344.48	6.56	17.99	0.80
G:92067	0200100000533614	194248.77	468346.92	6.53	17.98	0.80
G:92066	0200100000533612	194255.98	468308.90	5.80	18.01	0.80
G:92065	0200100000533610	194240.41	468340.82	6.60	18.01	0.80
G:92064	0200100000533609	194235.65	468338.16	5.70	18.02	0.80
G:92063	0200100000533607	194247.56	468302.81	6.86	18.03	0.80
G:92062	0200100000533606	194223.04	468328.37	6.65	18.06	0.80
G:92061	0200100000533604	194227.80	468288.57	5.69	18.09	0.80
G:92060	0200100000533602	194232.12	468291.68	5.77	18.08	0.80
G:92059	0200100000533601	194207.55	468317.07	6.79	18.10	0.80
G:92058	0200100000533600	194211.56	468320.73	6.77	18.09	0.80
G:92057	0200100000533599	194211.56	468320.73	5.74	18.09	0.80
G:92056	0200100000533598	194214.46	468278.98	6.82	18.20	0.80
G:92055	0200100000533597	194223.31	468285.34	6.59	18.12	0.80
G:92054	0200100000533596	194218.90	468282.18	5.64	18.16	0.80
G:92053	0200100000533595	194193.65	468307.87	5.70	18.14	0.80
G:92052	0200100000533594	194202.67	468314.37	6.79	18.11	0.80
G:92051	0200100000533593	194198.53	468310.59	6.78	18.13	0.80
G:92050	0200100000533592	194204.23	468276.19	6.65	18.19	0.80
G:92049	0200100000533591	194205.50	468283.20	5.69	18.14	0.80
G:92047	0200100000533585	194174.15	468289.44	6.61	18.20	0.80
G:92046	0200100000533584	194182.86	468295.64	6.83	18.17	0.80
G:92045	0200100000533583	194178.90	468292.00	6.64	18.19	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:92043	0200100000533580	194155.56	468279.42	6.90	18.25	0.80
G:92042	0200100000533579	194160.20	468282.26	5.68	18.24	0.80
G:91726	0200100000533254	194404.84	469095.25	5.44	17.63	0.80
G:91725	0200100000533253	194375.80	469084.26	7.81	17.53	0.80
G:91724	0200100000533253	194368.03	469080.03	2.95	17.55	0.80
G:91723	0200100000533249	194374.13	469069.87	7.79	17.58	0.80
G:91722	0200100000533249	194374.13	469069.87	2.96	17.58	0.80
G:91721	0200100000533248	194417.16	469080.55	5.33	17.32	0.80
G:91720	0200100000533247	194379.39	469066.72	2.96	17.58	0.80
G:91719	0200100000533247	194388.02	469066.94	7.86	17.54	0.80
G:91718	0200100000533243	194395.83	469059.25	7.88	17.53	0.80
G:91717	0200100000533241	194399.73	469055.40	7.88	17.54	0.80
G:91716	0200100000533240	194425.52	469060.68	5.59	17.26	0.80
G:91715	0200100000533239	194396.27	469043.65	2.75	17.63	0.80
G:91714	0200100000533239	194400.60	469048.25	7.94	17.58	0.80
G:91713	0200100000533237	193309.79	469777.27	7.25	0.00	0.80
G:91712	0200100000533236	193325.67	469771.35	6.17	0.00	0.80
G:91711	0200100000533235	193327.94	469781.98	8.38	0.00	0.80
G:91710	0200100000533235	193332.45	469776.28	3.52	0.00	0.80
G:91709	0200100000533234	193339.36	469780.18	8.04	0.00	0.80
G:91706	0200100000533231	193353.61	469798.68	3.17	0.00	0.80
G:91705	0200100000533231	193355.74	469803.29	8.11	0.00	0.80
G:91704	0200100000533230	193416.83	469842.82	6.90	0.00	0.80
G:91702	0200100000533228	193429.48	469835.97	4.50	0.00	0.80
G:91408	0200100000532904	193480.38	469114.75	2.92	19.43	0.80
G:91407	0200100000532904	193484.40	469115.94	8.18	19.41	0.80
G:91406	0200100000532903	193482.30	469122.89	9.49	19.44	0.80
G:91405	0200100000532902	193400.10	469373.52	8.29	20.41	0.80
G:91404	0200100000532902	193400.10	469373.52	3.46	20.41	0.80
G:91403	0200100000532901	193398.65	469376.15	3.55	20.43	0.80
G:91402	0200100000532901	193398.65	469376.15	7.75	20.43	0.80
G:91401	0200100000532900	193398.04	469381.60	7.75	20.45	0.80
G:91400	0200100000532899	193396.77	469386.89	3.58	20.48	0.80
G:91399	0200100000532899	193396.06	469386.72	7.74	20.49	0.80
G:91398	0200100000532897	193394.33	469397.51	7.69	20.54	0.80
G:91397	0200100000532897	193394.33	469397.51	2.87	20.54	0.80
G:91395	0200100000532895	193391.92	469413.28	7.86	20.61	0.80
G:91393	0200100000532894	193361.42	469335.88	3.60	0.00	0.80
G:91391	0200100000532894	193361.42	469335.88	7.27	0.00	0.80
G:91389	0200100000532893	193358.84	469353.84	3.33	0.00	0.80
G:91387	0200100000532893	193356.75	469349.42	7.40	0.00	0.80
G:91385	0200100000532892	193355.13	469366.97	5.94	0.00	0.80
G:91383	0200100000532891	193360.80	469371.25	5.94	0.00	0.80
G:91381	0200100000532890	193345.89	469385.65	3.52	0.00	0.80
G:91379	0200100000532890	193357.97	469386.13	3.57	0.00	0.80
G:91377	0200100000532890	193357.46	469388.96	7.29	0.00	0.80
G:91375	0200100000532888	193345.06	469403.78	7.36	0.00	0.80
G:91373	0200100000532888	193345.06	469403.78	3.55	0.00	0.80
G:91371	0200100000532887	193340.96	469421.39	3.60	0.00	0.80
G:91369	0200100000532887	193342.49	469414.66	7.24	0.00	0.80
G:91367	0200100000532886	193346.26	469433.45	6.97	0.00	0.80
G:91365	0200100000532885	193343.70	469444.25	7.08	0.00	0.80
G:91363	0200100000532884	193334.59	469447.66	7.21	0.00	0.80
G:91361	0200100000532884	193334.59	469447.66	3.54	0.00	0.80
G:91359	0200100000532883	193338.08	469466.98	7.18	0.00	0.80
G:91357	0200100000532882	193329.07	469470.28	7.60	0.00	0.80
G:91355	0200100000532882	193329.07	469470.28	3.60	0.00	0.80
G:91353	0200100000532881	193326.35	469481.75	7.21	0.00	0.80
G:91351	0200100000532881	193324.72	469489.16	3.23	0.00	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:91349	0200100000532880	193322.86	469501.10	6.46	0.00	0.80
G:91347	0200100000532879	193327.85	469510.75	4.50	0.00	0.80
G:91345	0200100000532878	193325.90	469521.36	5.41	0.00	0.80
G:91343	0200100000532877	193315.89	469524.67	7.13	0.00	0.80
G:91341	0200100000532895	193391.92	469413.28	2.69	20.61	0.80
G:91339	0200100000532877	193315.89	469524.67	3.50	0.00	0.80
G:91337	0200100000532876	193332.83	469608.08	7.77	0.00	0.80
G:91335	0200100000532875	193342.53	469610.45	5.08	0.00	0.80
G:91333	0200100000532874	193341.24	469615.76	3.23	0.00	0.80
G:91331	0200100000532874	193340.90	469615.68	7.72	0.00	0.80
G:91329	0200100000532872	193338.66	469626.37	7.75	0.00	0.80
G:91327	0200100000532870	193310.60	469704.03	4.50	0.00	0.80
G:91325	0200100000532869	193325.57	469707.64	4.50	0.00	0.80
G:91319	0200100000532863	193313.24	469753.94	3.31	0.00	0.80
G:91179	0200100000532817	193343.50	468739.15	5.63	19.49	0.80
G:91163	0200100000532810	193309.83	468847.08	2.83	0.00	0.80
G:91161	0200100000532810	193318.28	468838.01	8.06	19.90	0.80
G:91158	0200100000532809	193318.28	468838.01	8.26	19.90	0.80
G:91156	0200100000532808	193331.79	468850.99	6.95	19.77	0.80
G:91154	0200100000532805	193357.49	468873.29	2.87	19.53	0.80
G:91152	0200100000532805	193351.79	468870.39	8.34	19.49	0.80
G:91149	0200100000532804	193370.97	468879.84	7.96	19.63	0.80
G:91147	0200100000532802	193404.57	468892.42	7.94	19.56	0.80
G:91145	0200100000532802	193400.90	468902.50	2.72	19.63	0.80
G:91143	0200100000532801	193408.35	468901.24	3.02	19.59	0.80
G:91141	0200100000532801	193408.35	468901.24	8.21	19.59	0.80
G:91138	0200100000532800	193903.84	469182.94	7.72	17.08	0.80
G:91136	0200100000532800	193894.19	469187.54	3.42	17.02	0.80
G:91134	0200100000532800	193904.65	469179.99	3.42	17.15	0.80
G:90960	0200100000532527	195794.86	468542.86	7.77	12.74	0.80
G:90959	0200100000532524	195777.83	468539.12	7.73	12.76	0.80
G:90958	0200100000532523	195756.46	468532.19	7.67	12.80	0.80
G:90957	0200100000532522	195756.85	468527.42	7.71	12.80	0.80
G:90956	0200100000532521	195757.01	468525.64	3.22	12.81	0.80
G:90955	0200100000532521	195757.27	468521.70	7.77	12.82	0.80
G:90954	0200100000532519	195758.12	468514.21	7.80	12.86	0.80
G:90953	0200100000532519	195758.12	468514.21	3.26	12.86	0.80
G:90952	0200100000532518	195758.70	468508.57	3.23	12.88	0.80
G:90951	0200100000532518	195759.01	468504.82	7.79	12.90	0.80
G:90950	0200100000532516	195772.13	468486.78	3.45	12.98	0.80
G:90949	0200100000532516	195777.86	468478.50	7.74	13.02	0.80
G:90947	0200100000532513	195794.09	468490.99	6.56	12.96	0.80
G:90945	0200100000532512	195803.19	468480.73	7.66	12.98	0.80
G:90943	0200100000532512	195803.27	468478.90	3.13	12.98	0.80
G:90941	0200100000532511	195802.70	468485.58	3.19	12.97	0.80
G:90939	0200100000532511	195811.42	468486.37	7.67	12.90	0.80
G:90937	0200100000532509	195810.87	468492.16	7.93	12.89	0.80
G:90934	0200100000532508	195781.36	468508.95	7.76	12.88	0.80
G:90932	0200100000532508	195781.89	468505.45	3.18	12.90	0.80
G:90930	0200100000532507	195785.52	468518.06	7.80	12.84	0.80
G:90928	0200100000532507	195787.57	468505.99	3.26	12.90	0.80
G:90926	0200100000532505	195797.75	468510.52	7.77	12.88	0.80
G:90824	0200100000532315	195884.83	469605.85	5.67	11.51	0.80
G:90822	0200100000532314	195875.37	469607.80	3.47	11.56	0.80
G:90820	0200100000532314	195884.83	469605.85	7.87	11.51	0.80
G:90818	0200100000532312	195872.34	469548.96	7.76	11.55	0.80
G:90816	0200100000532309	195857.72	469534.53	3.39	11.52	0.80
G:90814	0200100000532309	195857.81	469534.50	7.85	11.52	0.80
G:90812	0200100000532308	195862.72	469523.65	5.48	11.47	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:90810	0200100000532307	195862.07	469514.45	5.27	11.29	0.80
G:90808	0200100000532306	195291.44	469290.24	4.50	14.76	0.80
G:90806	0200100000532305	195256.22	469262.32	3.46	14.86	0.80
G:90804	0200100000532305	195258.69	469266.62	8.59	14.83	0.80
G:90802	0200100000532304	195256.22	469262.32	3.38	14.86	0.80
G:90800	0200100000532304	195250.97	469274.29	8.38	14.72	0.80
G:90798	0200100000532303	195246.29	469262.36	5.28	14.80	0.80
G:90796	0200100000532302	195233.50	469260.15	4.50	14.75	0.80
G:90794	0200100000532301	195285.83	469302.90	4.50	14.68	0.80
G:90792	0200100000532300	195213.34	469279.89	4.50	15.12	0.80
G:90790	0200100000532299	195207.51	469240.46	5.56	14.97	0.80
G:90788	0200100000532297	195201.53	469243.88	2.48	14.85	0.80
G:90786	0200100000532297	195197.86	469252.23	5.86	14.76	0.80
G:90681	0200100000532250	196245.95	469466.05	9.36	11.34	0.80
G:90680	0200100000532248	196241.41	469473.07	9.36	11.44	0.80
G:90678	0200100000532248	196242.11	469475.49	3.16	11.42	0.80
G:90677	0200100000532247	196195.99	469462.01	7.28	11.59	0.80
G:90676	0200100000532247	196188.72	469458.36	2.76	11.65	0.80
G:90675	0200100000532246	196226.73	469471.56	3.21	11.39	0.80
G:90674	0200100000532246	196226.73	469471.56	9.42	11.39	0.80
G:90673	0200100000532244	196217.33	469479.67	3.22	11.35	0.80
G:90672	0200100000532243	196178.63	469467.57	2.75	11.60	0.80
G:90671	0200100000532243	196176.57	469457.53	2.78	11.69	0.80
G:90670	0200100000532243	196174.88	469468.29	7.24	11.60	0.80
G:90669	0200100000532242	196205.54	469481.30	8.24	11.38	0.80
G:90668	0200100000532242	196205.12	469471.73	3.14	11.47	0.80
G:90667	0200100000532242	196206.45	469476.34	2.84	11.42	0.80
G:90666	0200100000532238	196177.35	469485.50	3.14	11.44	0.80
G:90665	0200100000532238	196166.00	469486.46	3.80	11.47	0.80
G:90664	0200100000532238	196175.38	469486.07	7.80	11.44	0.80
G:90663	0200100000532237	196163.14	469443.12	3.14	11.77	0.80
G:90662	0200100000532237	196148.99	469443.80	7.98	11.79	0.80
G:90661	0200100000532235	196156.55	469435.21	7.37	11.82	0.80
G:90660	0200100000532235	196158.84	469435.13	2.79	11.81	0.80
G:90659	0200100000532234	196180.12	469503.37	7.93	11.26	0.80
G:90658	0200100000532234	196170.73	469503.76	2.72	11.29	0.80
G:90657	0200100000532234	196178.42	469497.79	2.77	11.32	0.80
G:90656	0200100000532231	196136.51	469420.93	7.93	11.88	0.80
G:90655	0200100000532231	196128.95	469423.59	2.65	11.88	0.80
G:90654	0200100000532230	196179.15	469516.08	2.84	11.15	0.80
G:90653	0200100000532230	196185.22	469520.52	7.99	11.08	0.80
G:90652	0200100000532230	196175.76	469520.93	3.15	11.11	0.80
G:90651	0200100000532227	196131.33	469447.54	3.19	11.84	0.80
G:90650	0200100000532227	196126.71	469445.98	7.95	11.87	0.80
G:90649	0200100000532227	196135.97	469441.29	2.89	11.86	0.80
G:90648	0200100000532226	196152.27	469517.49	7.88	11.23	0.80
G:90647	0200100000532226	196155.72	469512.65	3.74	11.26	0.80
G:90646	0200100000532226	196152.57	469520.61	2.75	11.28	0.80
G:90645	0200100000532225	196129.10	469454.14	2.89	11.80	0.80
G:90644	0200100000532225	196139.05	469454.34	8.22	11.76	0.80
G:90643	0200100000532224	196146.41	469513.01	6.15	11.29	0.80
G:90642	0200100000532224	196144.47	469507.33	2.85	11.35	0.80
G:90641	0200100000532223	196135.35	469461.48	7.96	11.73	0.80
G:90640	0200100000532223	196136.16	469464.30	2.76	11.71	0.80
G:90639	0200100000532239	196162.51	469471.64	8.04	11.62	0.80
G:90638	0200100000532221	196134.59	469473.76	2.76	11.67	0.80
G:90637	0200100000532220	196150.02	469491.38	6.42	11.48	0.80
G:90636	0200100000532220	196148.51	469487.63	3.19	11.52	0.80
G:90635	0200100000532219	196136.24	469479.25	3.04	11.64	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:90634	0200100000532219	196143.88	469471.09	7.77	11.67	0.80
G:90633	0200100000532218	196100.42	469505.31	3.83	11.22	0.80
G:90632	0200100000532218	196109.89	469504.90	8.26	11.40	0.80
G:90623	0200100000532058	195032.86	469693.00	5.53	14.80	0.80
G:90621	0200100000532057	195056.18	469696.61	5.41	14.68	0.80
G:90619	0200100000532054	195077.03	469690.50	6.79	14.52	0.80
G:90330	0200100000532069	194960.00	469724.65	5.64	14.80	0.80
G:90328	0200100000532068	194966.91	469722.64	8.72	14.81	0.80
G:90326	0200100000532066	194980.74	469718.61	5.55	14.82	0.80
G:90323	0200100000532065	194987.66	469716.60	6.69	14.82	0.80
G:90320	0200100000532061	195021.82	469706.62	5.69	14.78	0.80
G:90315	0200100000532060	195028.73	469704.61	5.62	14.76	0.80
G:90220	0200100000531596	194255.69	468400.88	4.50	18.05	0.80
G:90218	0200100000531595	194259.06	468409.73	2.59	18.07	0.80
G:90216	0200100000531595	194259.06	468409.73	5.71	18.07	0.80
G:90214	0200100000531593	194252.80	468414.42	5.50	18.04	0.80
G:90212	0200100000531592	194248.15	468417.35	6.98	17.93	0.80
G:90210	0200100000531591	194244.43	468421.28	6.56	17.83	0.80
G:90208	0200100000531587	194213.66	468401.86	5.79	18.18	0.80
G:90206	0200100000531586	194216.84	468390.93	5.57	18.02	0.80
G:90204	0200100000531585	194211.35	468388.61	6.76	18.03	0.80
G:90203	0200100000531584	194207.44	468384.87	5.51	18.05	0.80
G:90201	0200100000531583	194203.52	468381.12	6.86	18.06	0.80
G:90199	0200100000531582	194188.63	468375.02	5.72	18.10	0.80
G:90197	0200100000531580	194287.88	468410.92	5.76	17.79	0.80
G:90195	0200100000531579	194178.52	468376.02	5.73	18.12	0.80
G:90193	0200100000531577	194175.79	468371.42	5.65	18.13	0.80
G:90191	0200100000531576	194289.22	468422.34	5.70	17.84	0.80
G:90189	0200100000531572	194279.46	468430.32	5.56	17.96	0.80
G:90187	0200100000531571	194174.94	468351.39	6.70	18.15	0.80
G:90185	0200100000531570	194277.18	468437.40	5.55	18.01	0.80
G:90183	0200100000531569	194171.58	468347.05	5.60	18.16	0.80
G:90181	0200100000531568	194257.43	468437.21	5.58	17.90	0.80
G:90179	0200100000531567	194168.32	468342.85	5.75	18.17	0.80
G:90177	0200100000531564	194258.20	468448.77	5.31	17.91	0.80
G:90175	0200100000531561	194151.61	468335.39	6.80	18.25	0.80
G:90173	0200100000531560	194231.86	468451.96	5.34	17.94	0.80
G:90171	0200100000531559	194225.06	468458.99	5.31	18.41	0.80
G:90169	0200100000531558	194131.18	468314.35	3.26	18.41	0.80
G:90167	0200100000531558	194135.89	468314.73	7.21	18.35	0.80
G:90165	0200100000531556	194222.91	468443.31	5.32	18.18	0.80
G:90163	0200100000531555	194218.10	468438.67	4.50	18.23	0.80
G:90161	0200100000531553	194188.46	468421.29	7.93	18.56	0.80
G:90159	0200100000531553	194195.52	468426.37	3.62	18.55	0.80
G:90157	0200100000531552	194168.79	468400.00	4.50	18.16	0.80
G:90156	0200100000531551	194173.66	468431.35	4.50	18.96	0.80
G:90153	0200100000531550	194170.14	468439.17	5.13	19.34	0.80
G:90121	0200100000531535	194950.95	468489.16	4.50	17.11	0.80
G:90119	0200100000531533	194957.16	468498.20	5.56	16.97	0.80
G:90117	0200100000531532	194928.49	468519.72	8.37	16.86	0.80
G:90115	0200100000531532	194927.99	468528.46	3.23	16.77	0.80
G:90113	0200100000531531	194940.47	468492.15	3.29	17.06	0.80
G:90111	0200100000531531	194940.27	468495.29	7.30	17.06	0.80
G:90109	0200100000531529	194936.05	468495.11	7.68	17.04	0.80
G:90107	0200100000531528	194914.12	468527.82	3.50	16.77	0.80
G:90105	0200100000531528	194912.74	468518.60	7.72	16.82	0.80
G:90103	0200100000531527	194918.92	468490.78	7.75	16.94	0.80
G:90101	0200100000531526	194901.63	468518.18	5.49	16.76	0.80
G:90099	0200100000531525	194918.92	468490.78	8.11	16.94	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:90096	0200100000531523	194899.90	468500.74	8.64	16.66	0.80
G:90095	0200100000531522	194887.92	468517.23	6.77	16.69	0.80
G:90093	0200100000531520	194885.69	468538.53	5.44	16.53	0.80
G:90091	0200100000531516	194874.46	468516.40	6.86	16.61	0.80
G:90088	0200100000531516	194873.75	468527.39	3.16	16.53	0.80
G:90086	0200100000531515	194865.13	468499.29	8.61	16.67	0.80
G:90084	0200100000531513	194854.96	468489.55	3.24	16.68	0.80
G:90082	0200100000531513	194858.30	468490.85	7.93	16.68	0.80
G:90080	0200100000531511	194841.67	468482.44	7.28	16.65	0.80
G:90078	0200100000531509	194847.91	468530.30	7.54	16.43	0.80
G:90076	0200100000531509	194847.44	468537.72	2.73	16.36	0.80
G:90074	0200100000531507	194827.72	468521.46	4.50	16.48	0.80
G:90000	0200100000531687	193983.59	469539.21	6.20	17.75	0.80
G:89997	0200100000531686	193988.39	469561.12	6.14	17.89	0.80
G:89995	0200100000531685	193968.12	469553.00	6.53	17.87	0.80
G:89993	0200100000531684	193950.79	469561.47	6.32	17.99	0.80
G:89990	0200100000531682	193950.45	469581.30	3.25	18.08	0.80
G:89988	0200100000531682	193947.62	469577.19	7.77	18.07	0.80
G:89799	0200100000531244	194761.80	469050.89	6.29	16.62	0.80
G:89798	0200100000531243	194752.54	469075.90	6.88	16.43	0.80
G:89797	0200100000531241	194747.27	469072.87	5.82	16.46	0.80
G:89796	0200100000531240	194742.00	469069.84	5.88	16.51	0.80
G:89795	0200100000531236	194709.43	469065.30	5.80	16.82	0.80
G:89794	0200100000531234	194698.02	469061.11	5.82	16.98	0.80
G:89611	0200100000531064	195655.83	469096.65	4.50	12.44	0.80
G:89610	0200100000531063	195629.51	469102.96	7.78	12.41	0.80
G:89609	0200100000531063	195635.57	469105.64	3.32	12.41	0.80
G:89608	0200100000531062	195637.56	469078.20	4.86	12.51	0.80
G:89607	0200100000531061	195617.67	469067.98	2.92	12.58	0.80
G:89606	0200100000531061	195628.46	469069.79	6.37	12.56	0.80
G:89605	0200100000531059	195592.25	469098.11	3.10	12.50	0.80
G:89604	0200100000531059	195590.40	469088.51	3.12	12.55	0.80
G:89603	0200100000531059	195593.09	469089.58	7.79	12.52	0.80
G:89602	0200100000531059	195592.71	469088.86	3.11	12.53	0.80
G:89601	0200100000531058	195594.81	469060.24	3.35	12.57	0.80
G:89600	0200100000531058	195592.52	469068.46	3.46	12.58	0.80
G:89599	0200100000531058	195599.18	469062.37	7.30	12.57	0.80
G:89598	0200100000531057	195578.57	469060.92	7.73	12.67	0.80
G:89597	0200100000531056	195546.57	469110.06	4.62	13.03	0.80
G:89596	0200100000531055	195562.43	469049.61	4.50	12.87	0.80
G:89595	0200100000531054	195549.79	469039.59	5.99	13.04	0.80
G:89488	0200100000530801	194827.72	468366.73	4.33	16.43	0.80
G:89486	0200100000530801	194830.75	468366.86	8.01	16.42	0.80
G:89482	0200100000530798	194836.38	468392.66	4.50	16.57	0.80
G:89477	0200100000530795	194877.22	468288.01	7.14	16.88	0.80
G:89195	0200100000530601	194361.49	468799.86	5.03	18.76	0.80
G:89194	0200100000530600	194368.99	468803.83	5.31	18.78	0.80
G:89193	0200100000530598	194386.31	468800.94	3.01	18.58	0.80
G:89192	0200100000530598	194384.32	468804.70	6.79	18.65	0.80
G:89191	0200100000530596	194392.10	468816.49	6.97	18.72	0.80
G:89190	0200100000530593	194408.79	468810.91	6.10	18.67	0.80
G:89189	0200100000530592	194412.54	468850.63	4.01	18.20	0.80
G:89188	0200100000530592	194421.26	468845.37	7.96	18.31	0.80
G:89187	0200100000530589	194423.18	468821.38	6.98	18.64	0.80
G:89186	0200100000530588	194440.80	468863.72	8.09	18.19	0.80
G:89184	0200100000530588	194440.80	468863.72	4.12	18.19	0.80
G:89182	0200100000530587	194454.28	468863.49	6.73	18.18	0.80
G:89180	0200100000530586	194435.68	468829.09	5.98	18.49	0.80
G:89177	0200100000530585	194446.84	468837.91	7.36	18.33	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:89175	0200100000530585	194448.33	468835.19	3.74	18.35	0.80
G:89173	0200100000530584	194448.33	468835.19	6.40	18.35	0.80
G:89171	0200100000530583	194470.63	468872.41	6.56	18.29	0.80
G:89169	0200100000530581	194462.06	468842.77	3.84	18.37	0.80
G:89166	0200100000530581	194465.10	468848.09	7.25	18.34	0.80
G:89164	0200100000530580	194481.36	468878.37	6.37	18.36	0.80
G:89162	0200100000530579	194477.03	468853.24	5.32	18.43	0.80
G:89160	0200100000530578	194490.27	468858.00	6.91	18.56	0.80
G:89158	0200100000530577	194487.60	468894.35	7.61	18.36	0.80
G:89156	0200100000530576	194496.30	468874.04	7.63	18.42	0.80
G:89154	0200100000530575	194502.47	468889.95	6.11	18.45	0.80
G:89152	0200100000530574	194511.04	468870.86	5.12	18.39	0.80
G:89150	0200100000530572	194516.55	468884.93	6.03	18.42	0.80
G:89148	0200100000530569	194522.08	468842.69	8.08	17.79	0.80
G:89146	0200100000530569	194522.08	468842.69	3.00	17.79	0.80
G:89144	0200100000530568	194563.12	468923.09	6.75	18.50	0.80
G:89142	0200100000530565	194552.50	468867.55	4.83	17.90	0.80
G:89140	0200100000530564	194590.98	468922.36	8.72	17.85	0.80
G:89138	0200100000530562	194536.37	468881.66	2.77	18.00	0.80
G:89135	0200100000530562	194536.48	468885.73	7.90	18.06	0.80
G:89133	0200100000530561	194606.45	468928.67	4.76	17.74	0.80
G:89131	0200100000530560	194550.63	468893.29	7.96	17.91	0.80
G:89129	0200100000530560	194552.25	468890.29	2.80	17.90	0.80
G:89127	0200100000530558	194615.96	468932.47	6.28	17.65	0.80
G:89125	0200100000530557	194567.31	468900.44	7.82	17.90	0.80
G:89123	0200100000530557	194568.86	468897.59	2.70	17.90	0.80
G:89121	0200100000530555	194624.69	468935.98	4.50	17.57	0.80
G:89118	0200100000530554	194604.01	468905.59	4.95	17.88	0.80
G:89116	0200100000530553	194636.42	468941.55	4.50	17.48	0.80
G:89114	0200100000530552	194642.86	468954.68	7.39	17.49	0.80
G:89112	0200100000530552	194642.75	468954.93	3.17	17.49	0.80
G:89110	0200100000530550	194607.65	468907.07	6.62	17.86	0.80
G:89108	0200100000530550	194607.83	468899.36	3.05	17.92	0.80
G:89106	0200100000530549	194660.45	468950.14	4.54	17.27	0.80
G:89104	0200100000530548	194617.73	468911.21	7.77	17.71	0.80
G:89102	0200100000530548	194617.61	468911.17	2.85	17.72	0.80
G:89100	0200100000530546	194643.66	468917.87	8.16	17.46	0.80
G:89098	0200100000530545	194670.83	468964.29	3.38	17.25	0.80
G:89096	0200100000530545	194674.25	468955.73	7.77	17.15	0.80
G:89094	0200100000530544	194635.48	468914.59	8.16	17.53	0.80
G:89092	0200100000530542	194644.92	468891.49	7.96	17.53	0.80
G:89091	0200100000530542	194644.92	468891.49	2.86	17.53	0.80
G:89089	0200100000530539	194671.09	468914.07	2.78	17.27	0.80
G:89087	0200100000530539	194670.52	468911.74	8.08	17.28	0.80
G:89084	0200100000530538	194652.08	468921.28	8.16	17.39	0.80
G:89082	0200100000530537	194679.38	468957.75	7.96	17.11	0.80
G:89081	0200100000530534	194680.83	468936.63	2.97	17.13	0.80
G:89079	0200100000530534	194676.52	468931.13	3.11	17.18	0.80
G:89077	0200100000530534	194680.16	468943.12	8.12	17.12	0.80
G:89033	0200100000530539	194674.27	468909.41	2.93	17.26	0.80
G:89029	0200100000530523	194519.09	468903.59	4.50	18.20	0.80
G:89027	0200100000530522	194526.66	468915.19	3.29	18.16	0.80
G:89024	0200100000530522	194525.09	468912.78	7.04	18.17	0.80
G:89022	0200100000530520	194517.28	468923.10	7.28	18.14	0.80
G:89020	0200100000530520	194516.14	468923.85	2.67	18.13	0.80
G:89018	0200100000530518	194494.13	468921.54	5.97	17.87	0.80
G:89015	0200100000530517	194481.55	468914.51	5.40	17.94	0.80
G:89013	0200100000530515	194468.79	468913.23	7.69	17.97	0.80
G:89010	0200100000530515	194468.79	468913.23	3.43	17.97	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:88962	0200100000530334	194783.00	468479.95	7.86	16.36	0.80
G:88960	0200100000530334	194779.15	468475.88	2.57	16.40	0.80
G:88957	0200100000530333	194768.50	468474.08	7.92	16.37	0.80
G:88955	0200100000530333	194767.24	468470.45	3.13	16.41	0.80
G:88954	0200100000530333	194772.51	468476.05	2.91	16.36	0.80
G:88952	0200100000530331	194742.40	468469.91	5.84	16.54	0.80
G:88951	0200100000530330	194742.40	468469.91	8.05	16.54	0.80
G:88949	0200100000530329	194735.86	468469.19	3.00	16.63	0.80
G:88948	0200100000530329	194735.80	468469.82	7.60	16.63	0.80
G:88947	0200100000530328	194724.73	468467.95	3.06	16.79	0.80
G:88946	0200100000530328	194730.28	468469.68	7.61	16.70	0.80
G:88945	0200100000530326	194799.59	468440.05	6.52	16.73	0.80
G:88944	0200100000530325	194713.11	468467.52	3.00	16.79	0.80
G:88943	0200100000530325	194718.94	468468.41	7.59	16.75	0.80
G:88942	0200100000530322	194762.61	468445.36	6.75	16.90	0.80
G:88941	0200100000530322	194763.24	468439.18	2.84	16.97	0.80
G:88940	0200100000530321	194701.04	468464.52	5.67	16.91	0.80
G:88939	0200100000530320	194752.91	468435.46	4.50	17.03	0.80
G:88937	0200100000530319	194694.78	468463.26	5.67	16.96	0.80
G:88936	0200100000530318	194750.07	468437.54	6.59	17.03	0.80
G:88935	0200100000530315	194666.28	468456.93	5.85	17.12	0.80
G:88934	0200100000530314	194737.66	468436.39	6.55	17.07	0.80
G:88933	0200100000530313	194666.28	468456.93	5.65	17.12	0.80
G:88932	0200100000530312	194731.21	468435.79	5.98	17.09	0.80
G:88931	0200100000530311	194660.09	468455.32	5.65	17.12	0.80
G:88930	0200100000530308	194688.77	468428.88	6.13	17.22	0.80
G:88929	0200100000530307	194637.57	468450.23	3.24	17.10	0.80
G:88928	0200100000530307	194639.30	468459.14	2.66	17.07	0.80
G:88927	0200100000530307	194641.72	468451.44	7.74	17.10	0.80
G:88926	0200100000530306	194688.77	468428.88	6.55	17.22	0.80
G:88925	0200100000530305	194634.80	468448.48	3.14	17.10	0.80
G:88924	0200100000530305	194630.24	468448.11	7.64	17.09	0.80
G:88923	0200100000530303	194630.49	468447.24	3.32	17.09	0.80
G:88922	0200100000530303	194630.24	468448.11	7.81	17.09	0.80
G:88921	0200100000530303	194628.01	468455.90	3.10	17.06	0.80
G:88920	0200100000530300	194670.24	468424.30	5.99	17.29	0.80
G:88919	0200100000530299	194619.01	468443.96	5.72	17.08	0.80
G:88918	0200100000530297	194613.27	468442.31	5.79	17.08	0.80
G:88917	0200100000530296	194653.07	468430.37	7.92	17.29	0.80
G:88916	0200100000530296	194658.03	468421.28	2.74	17.33	0.80
G:88878	0200100000530271	196187.72	468899.15	8.03	10.92	0.80
G:88877	0200100000530271	196179.72	468895.23	3.03	11.01	0.80
G:88876	0200100000530271	196187.67	468891.25	3.30	11.00	0.80
G:88875	0200100000530270	196189.12	468888.48	7.94	11.06	0.80
G:88874	0200100000530270	196179.68	468887.32	2.98	11.02	0.80
G:88873	0200100000530270	196189.12	468888.48	3.23	11.06	0.80
G:88872	0200100000530268	196187.63	468875.46	8.01	11.21	0.80
G:88871	0200100000530268	196189.88	468872.02	3.23	11.29	0.80
G:88870	0200100000530268	196176.93	468875.51	2.96	11.06	0.80
G:88869	0200100000530267	196179.97	468863.57	2.92	11.26	0.80
G:88868	0200100000530267	196187.63	468867.47	3.26	11.32	0.80
G:88867	0200100000530267	196187.48	468867.47	8.01	11.32	0.80
G:88866	0200100000530266	196180.00	468845.43	3.20	11.50	0.80
G:88865	0200100000530266	196179.02	468845.43	8.01	11.48	0.80
G:88864	0200100000530266	196179.92	468857.21	2.97	11.34	0.80
G:88863	0200100000530264	196167.00	468844.27	8.05	11.32	0.80
G:88862	0200100000530264	196167.93	468834.33	3.32	11.47	0.80
G:88861	0200100000530263	196166.85	468824.21	7.95	11.59	0.80
G:88860	0200100000530263	196166.80	468824.16	2.94	11.59	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:88859	0200100000530260	196188.28	468813.85	3.19	11.58	0.80
G:88858	0200100000530260	196179.94	468809.53	2.92	11.61	0.80
G:88857	0200100000530260	196189.23	468812.77	7.95	11.58	0.80
G:88856	0200100000530259	196145.55	468817.97	8.67	11.46	0.80
G:88855	0200100000530258	196145.55	468817.97	5.74	11.46	0.80
G:88854	0200100000530257	196128.77	468809.19	3.16	11.63	0.80
G:88853	0200100000530257	196132.92	468808.86	8.31	11.60	0.80
G:88852	0200100000530253	196158.08	468871.76	6.59	11.24	0.80
G:88851	0200100000530252	196158.08	468871.76	3.13	11.24	0.80
G:88850	0200100000530252	196155.68	468870.18	8.35	11.26	0.80
G:88849	0200100000530250	196129.45	468836.81	6.00	11.55	0.80
G:88848	0200100000530248	196116.29	468825.53	3.16	11.68	0.80
G:88847	0200100000530248	196123.98	468832.12	8.25	11.61	0.80
G:88846	0200100000530247	196113.17	468827.17	4.50	11.67	0.80
G:88845	0200100000530246	196110.80	468840.31	5.69	11.62	0.80
G:88844	0200100000530245	196102.82	468845.92	5.72	11.64	0.80
G:88843	0200100000530244	196104.05	468851.81	3.18	11.61	0.80
G:88842	0200100000530244	196099.51	468849.60	8.37	11.64	0.80
G:88841	0200100000530244	196090.58	468848.44	3.16	11.69	0.80
G:88840	0200100000530242	196086.23	468865.26	7.74	11.66	0.80
G:88839	0200100000530241	196086.23	468865.26	7.81	11.66	0.80
G:88838	0200100000530240	196075.77	468865.78	3.09	11.71	0.80
G:88837	0200100000530240	196083.35	468872.30	8.29	11.65	0.80
G:88836	0200100000530238	196058.90	468857.62	8.29	11.82	0.80
G:88835	0200100000530238	196052.34	468865.29	3.13	11.83	0.80
G:88834	0200100000530236	196060.86	468852.78	7.09	11.83	0.80
G:88833	0200100000530235	196068.62	468843.70	7.07	11.82	0.80
G:88832	0200100000530234	196071.39	468843.09	8.38	11.81	0.80
G:88831	0200100000530234	196072.94	468841.66	3.15	11.80	0.80
G:88830	0200100000530234	196068.78	468834.34	5.26	11.85	0.80
G:88829	0200100000530233	196081.97	468834.52	3.14	11.78	0.80
G:88828	0200100000530233	196076.85	468836.65	8.30	11.80	0.80
G:88827	0200100000530233	196076.15	468829.52	5.84	11.83	0.80
G:88826	0200100000530231	196089.46	468822.00	4.93	11.79	0.80
G:88825	0200100000530228	196143.99	468797.92	5.70	11.60	0.80
G:88824	0200100000530227	196150.50	468794.03	7.79	11.75	0.80
G:88823	0200100000530226	196146.03	468783.83	8.39	11.80	0.80
G:88822	0200100000530226	196145.92	468783.74	3.14	11.81	0.80
G:88821	0200100000530226	196153.64	468790.38	5.18	11.73	0.80
G:88820	0200100000530225	196156.76	468786.74	8.32	11.77	0.80
G:88819	0200100000530225	196145.38	468780.73	3.14	11.81	0.80
G:88818	0200100000530223	196156.87	468771.00	3.18	11.78	0.80
G:88817	0200100000530223	196156.87	468771.00	8.39	11.78	0.80
G:88816	0200100000530222	196171.68	468769.27	5.08	11.68	0.80
G:88815	0200100000530219	196182.57	468756.57	2.96	11.59	0.80
G:88814	0200100000530219	196176.25	468760.39	7.62	11.63	0.80
G:88813	0200100000530218	196184.73	468740.32	3.14	11.58	0.80
G:88812	0200100000530218	196182.23	468742.94	8.30	11.60	0.80
G:88811	0200100000530217	196195.87	468748.28	8.30	11.51	0.80
G:88810	0200100000530217	196188.16	468741.59	3.11	11.56	0.80
G:88809	0200100000530216	196195.87	468748.28	7.23	11.51	0.80
G:88808	0200100000530214	196194.89	468704.24	4.50	11.56	0.80
G:88807	0200100000530213	196195.00	468707.95	3.14	11.55	0.80
G:88806	0200100000530213	196194.89	468704.24	8.36	11.56	0.80
G:88805	0200100000530213	196189.07	468699.26	5.09	11.58	0.80
G:88804	0200100000530212	196188.57	468711.55	8.35	11.56	0.80
G:88803	0200100000530211	196182.71	468706.60	4.98	11.60	0.80
G:88802	0200100000530209	196164.55	468718.78	7.03	11.71	0.80
G:88801	0200100000530206	196159.82	468727.39	4.91	11.74	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:88800	0200100000530206	196163.24	468733.33	8.38	11.72	0.80
G:88799	0200100000530205	196155.45	468742.42	4.89	11.78	0.80
G:88798	0200100000530203	196150.36	468750.92	6.75	11.85	0.80
G:88797	0200100000530202	196150.36	468750.92	7.01	11.85	0.80
G:88795	0200100000530201	196139.19	468755.69	5.86	11.91	0.80
G:88793	0200100000530201	196143.26	468759.19	3.13	11.89	0.80
G:88791	0200100000530201	196143.04	468759.00	8.35	11.90	0.80
G:88789	0200100000530200	196134.21	468767.18	4.94	11.87	0.80
G:88786	0200100000530199	196131.31	468764.93	5.91	11.85	0.80
G:88783	0200100000530199	196134.10	468770.86	8.32	11.82	0.80
G:88780	0200100000530199	196134.10	468770.86	3.10	11.82	0.80
G:88778	0200100000530198	196134.12	468773.64	3.16	11.78	0.80
G:88775	0200100000530198	196129.13	468775.67	8.33	11.68	0.80
G:88772	0200100000530198	196126.56	468767.16	5.15	11.75	0.80
G:88770	0200100000530197	196126.38	468776.31	4.92	11.71	0.80
G:88768	0200100000530196	196118.62	468785.36	4.92	11.77	0.80
G:88766	0200100000530195	196118.62	468785.36	4.50	11.77	0.80
G:88764	0200100000530194	196109.75	468792.98	8.31	11.82	0.80
G:88762	0200100000530194	196109.98	468796.00	3.11	11.81	0.80
G:88760	0200100000530190	196090.93	468767.97	5.78	11.98	0.80
G:88758	0200100000530187	196082.39	468796.43	4.50	11.91	0.80
G:88756	0200100000530186	196076.51	468788.13	5.79	11.97	0.80
G:88754	0200100000530185	196074.91	468786.76	3.14	11.98	0.80
G:88752	0200100000530185	196069.85	468792.67	5.95	11.98	0.80
G:88750	0200100000530185	196073.33	468788.61	8.34	11.98	0.80
G:88748	0200100000530184	196019.63	468787.76	3.30	12.25	0.80
G:88746	0200100000530184	196019.58	468777.58	8.50	12.29	0.80
G:88744	0200100000530184	196019.56	468775.07	5.21	12.30	0.80
G:88742	0200100000530183	196020.12	468785.50	8.29	12.26	0.80
G:88740	0200100000530183	196024.37	468777.47	5.05	12.27	0.80
G:88738	0200100000530183	196021.57	468787.77	3.05	12.24	0.80
G:88735	0200100000530182	196031.55	468777.36	4.91	12.23	0.80
G:88733	0200100000530181	196036.55	468785.26	5.68	12.18	0.80
G:88731	0200100000530180	196043.56	468785.48	3.08	12.14	0.80
G:88729	0200100000530178	196048.37	468775.07	5.81	12.15	0.80
G:88628	0200100000530031	193694.13	469727.76	8.24	19.82	0.80
G:88627	0200100000530031	193685.97	469726.69	4.49	19.90	0.80
G:88626	0200100000530030	193691.18	469715.76	2.76	19.76	0.80
G:88625	0200100000530030	193692.27	469707.52	6.96	19.73	0.80
G:88624	0200100000530029	193690.99	469694.52	7.93	19.56	0.80
G:88623	0200100000530029	193699.24	469699.22	3.94	19.49	0.80
G:88622	0200100000530028	193713.36	469732.42	7.80	19.73	0.80
G:88621	0200100000530028	193714.04	469725.24	4.20	19.69	0.80
G:88620	0200100000530026	193721.45	469718.72	5.12	19.50	0.80
G:88619	0200100000530025	193705.98	469672.00	7.31	19.64	0.80
G:88618	0200100000530024	193722.36	469707.80	4.50	19.40	0.80
G:88617	0200100000530022	193708.72	469661.45	7.31	19.68	0.80
G:88616	0200100000530021	193710.09	469656.17	7.30	19.70	0.80
G:88615	0200100000530021	193700.69	469656.53	2.96	19.72	0.80
G:88614	0200100000530020	193711.46	469650.90	7.29	19.72	0.80
G:88613	0200100000530019	193712.84	469645.62	7.29	19.74	0.80
G:88612	0200100000530017	193705.50	469638.10	6.73	19.79	0.80
G:88352	0200100000518901	195918.15	468282.12	7.19	12.82	0.80
G:88351	0200100000518899	195926.48	468273.60	7.22	12.82	0.80
G:88349	0200100000518896	195922.13	468313.45	7.00	12.78	0.80
G:88347	0200100000518896	195922.13	468313.45	2.68	12.78	0.80
G:88345	0200100000518893	195918.45	468337.25	2.70	12.93	0.80
G:88343	0200100000518893	195910.05	468336.69	6.98	12.99	0.80
G:88341	0200100000518892	195916.32	468347.70	6.90	13.02	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:88339	0200100000518892	195918.60	468345.11	2.73	12.99	0.80
G:88337	0200100000518890	195868.90	468352.56	5.94	13.46	0.80
G:88335	0200100000518889	195877.52	468352.84	5.84	13.38	0.80
G:88333	0200100000518887	195871.64	468367.06	5.98	13.38	0.80
G:88331	0200100000518886	195868.65	468378.86	5.86	13.20	0.80
G:88329	0200100000518885	195865.83	468381.24	5.85	13.22	0.80
G:88327	0200100000518884	195860.21	468388.51	5.87	13.29	0.80
G:88325	0200100000518883	195859.78	468402.44	5.92	13.25	0.80
G:88323	0200100000518882	195859.78	468402.44	5.98	13.25	0.80
G:88321	0200100000518881	195856.98	468424.96	6.89	13.03	0.80
G:88319	0200100000518880	195856.75	468433.47	5.93	12.88	0.80
G:88317	0200100000518879	195846.95	468438.59	5.90	12.88	0.80
G:88315	0200100000518879	195845.06	468427.27	2.61	12.94	0.80
G:88313	0200100000518878	195839.67	468441.07	4.50	12.89	0.80
G:88311	0200100000518877	195834.80	468440.91	5.97	12.91	0.80
G:88310	0200100000518876	195827.41	468443.51	5.94	12.92	0.80
G:88308	0200100000518875	195820.14	468445.97	6.01	12.94	0.80
G:88306	0200100000518871	195782.74	468436.72	5.89	13.20	0.80
G:88304	0200100000518870	195775.40	468439.23	5.88	13.19	0.80
G:88302	0200100000518869	195768.12	468441.70	5.88	13.17	0.80
G:88300	0200100000518867	195738.05	468429.76	6.12	13.22	0.80
G:88298	0200100000518864	195720.78	468437.38	5.98	13.19	0.80
G:88296	0200100000518863	195716.06	468437.23	8.86	13.19	0.80
G:88294	0200100000518861	195701.50	468442.31	5.94	13.16	0.80
G:88292	0200100000518860	195679.01	468422.64	6.10	13.56	0.80
G:88290	0200100000518857	195664.06	468435.84	5.95	13.71	0.80
G:88287	0200100000518856	195656.86	468438.36	6.01	13.74	0.80
G:88285	0200100000518855	195897.45	468425.33	8.52	13.08	0.80
G:88283	0200100000518854	195894.94	468418.05	8.57	13.15	0.80
G:88282	0200100000518853	195892.48	468410.75	8.45	13.22	0.80
G:88280	0200100000518852	195889.95	468403.45	8.47	13.29	0.80
G:88278	0200100000518851	195881.40	468403.24	8.49	13.28	0.80
G:88276	0200100000518850	195941.19	468409.77	5.87	12.97	0.80
G:88274	0200100000518845	195966.82	468409.75	5.67	13.02	0.80
G:88272	0200100000518843	195971.79	468399.51	5.78	12.97	0.80
G:88271	0200100000518841	195986.00	468405.37	4.50	13.01	0.80
G:88269	0200100000518838	196013.01	468406.33	4.50	12.96	0.80
G:88268	0200100000518837	196013.01	468396.67	4.50	12.86	0.80
G:88266	0200100000518836	196043.51	468449.07	2.62	12.89	0.80
G:88265	0200100000518836	196052.81	468447.61	5.83	12.76	0.80
G:88264	0200100000518835	196051.62	468457.09	5.07	12.66	0.80
G:88263	0200100000518834	196061.04	468455.57	5.54	12.66	0.80
G:88262	0200100000518831	196067.97	468472.98	5.54	12.47	0.80
G:88261	0200100000518830	196073.85	468475.12	5.41	12.44	0.80
G:88260	0200100000518829	196083.22	468473.58	5.40	12.45	0.80
G:88259	0200100000518827	196091.46	468481.56	5.44	12.36	0.80
G:88258	0200100000518651	194961.19	468682.83	6.61	15.62	0.80
G:88257	0200100000518826	196095.46	468485.44	5.80	12.31	0.80
G:88256	0200100000518650	194941.04	468708.05	8.06	15.69	0.80
G:88255	0200100000518826	196095.46	468485.44	2.60	12.31	0.80
G:88254	0200100000518825	196104.97	468499.37	5.49	12.38	0.80
G:88253	0200100000518650	194940.92	468708.22	3.61	15.69	0.80
G:88252	0200100000518823	196116.39	468499.34	5.37	12.66	0.80
G:88251	0200100000518821	196122.17	468489.21	5.62	12.90	0.80
G:88250	0200100000518649	194947.19	468673.07	7.25	15.64	0.80
G:88248	0200100000518648	194939.89	468693.99	4.50	15.61	0.80
G:88245	0200100000518645	194933.91	468658.56	3.32	15.85	0.80
G:88243	0200100000518645	194933.91	468658.56	8.55	15.85	0.80
G:88240	0200100000518643	194905.12	468672.14	8.06	15.69	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:88237	0200100000518642	194902.50	468654.32	6.34	15.85	0.80
G:88235	0200100000518641	194893.06	468676.96	4.50	15.77	0.80
G:88233	0200100000518640	194893.70	468632.23	6.28	16.10	0.80
G:88230	0200100000518639	194885.76	468647.77	6.49	16.21	0.80
G:88228	0200100000518638	194866.69	468657.92	4.50	16.49	0.80
G:88227	0200100000518804	194194.74	468868.75	7.32	18.29	0.80
G:88226	0200100000518637	194879.39	468673.05	6.10	16.05	0.80
G:88225	0200100000518804	194194.74	468868.75	2.66	18.29	0.80
G:88224	0200100000518636	194875.59	468644.43	6.83	16.44	0.80
G:88223	0200100000518801	194179.25	468885.35	7.02	18.28	0.80
G:88222	0200100000518801	194171.69	468885.11	2.57	18.32	0.80
G:88221	0200100000518635	194851.97	468653.37	7.04	16.64	0.80
G:88220	0200100000518800	194169.69	468886.65	2.59	18.33	0.80
G:88219	0200100000518800	194167.27	468894.93	7.25	18.33	0.80
G:88218	0200100000518800	194170.60	468892.35	2.98	18.32	0.80
G:88217	0200100000518634	194863.91	468631.78	5.13	16.33	0.80
G:88216	0200100000518798	194152.21	468900.06	2.58	18.39	0.80
G:88215	0200100000518633	194843.93	468669.07	6.35	16.53	0.80
G:88214	0200100000518798	194155.78	468903.63	3.00	18.37	0.80
G:88212	0200100000518798	194152.89	468906.72	8.21	18.38	0.80
G:88211	0200100000518796	194147.07	468912.52	2.99	18.40	0.80
G:88209	0200100000518796	194147.07	468912.52	7.30	18.40	0.80
G:88207	0200100000518795	194141.69	468918.43	7.25	18.42	0.80
G:88206	0200100000518795	194145.00	468916.22	2.98	18.40	0.80
G:88204	0200100000518790	194132.99	468938.32	4.03	18.43	0.80
G:88202	0200100000518789	194176.68	469007.70	5.62	18.32	0.80
G:88200	0200100000518787	194189.31	469001.00	8.05	18.37	0.80
G:88199	0200100000518785	194191.67	468986.95	7.79	18.32	0.80
G:88197	0200100000518784	194201.75	468990.84	7.97	18.40	0.80
G:88196	0200100000518620	194013.85	469770.80	8.68	18.70	0.80
G:88195	0200100000518784	194201.81	468990.91	2.89	18.40	0.80
G:88194	0200100000518784	194195.61	468983.27	2.76	18.33	0.80
G:88193	0200100000518619	194015.87	469766.78	11.46	18.69	0.80
G:88192	0200100000518783	194205.98	468987.40	7.78	18.41	0.80
G:88191	0200100000518617	194018.48	469758.95	8.67	18.66	0.80
G:88190	0200100000518782	194200.02	468980.14	5.64	18.34	0.80
G:88189	0200100000518781	194214.48	468968.32	6.32	18.37	0.80
G:88188	0200100000518617	194018.48	469758.95	12.06	18.66	0.80
G:88187	0200100000518781	194216.48	468979.22	2.59	18.44	0.80
G:88186	0200100000518617	194013.53	469755.54	8.68	18.62	0.80
G:88185	0200100000518780	194228.85	468972.71	2.95	18.48	0.80
G:88184	0200100000518615	194011.04	469749.26	8.65	18.58	0.80
G:88183	0200100000518780	194221.96	468968.42	6.35	18.42	0.80
G:88182	0200100000518778	194241.79	468962.14	2.58	18.52	0.80
G:88181	0200100000518614	194028.21	469742.14	8.63	18.61	0.80
G:88180	0200100000518778	194235.58	468963.42	2.89	18.48	0.80
G:88179	0200100000518778	194231.69	468953.96	3.99	18.41	0.80
G:88178	0200100000518613	194030.21	469738.13	8.62	18.59	0.80
G:88177	0200100000518778	194235.58	468963.42	8.06	18.48	0.80
G:88176	0200100000518611	194021.36	469728.67	10.21	18.52	0.80
G:88175	0200100000518610	195428.89	468683.78	4.50	13.98	0.80
G:88174	0200100000518776	194248.58	468953.15	2.68	18.52	0.80
G:88173	0200100000518609	195421.95	468686.77	5.20	14.07	0.80
G:88172	0200100000518776	194248.58	468953.15	8.20	18.52	0.80
G:88171	0200100000518608	195450.18	468708.71	6.03	14.92	0.80
G:88170	0200100000518607	195444.26	468711.21	5.89	14.93	0.80
G:88169	0200100000518776	194241.49	468946.16	4.11	18.44	0.80
G:88168	0200100000518606	195437.51	468711.22	4.50	14.95	0.80
G:88167	0200100000518605	195415.53	468712.56	6.02	15.01	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:88165	0200100000518603	195410.29	468725.70	6.27	14.94	0.80
G:88163	0200100000518602	195348.17	468741.36	4.50	14.63	0.80
G:88162	0200100000518600	195345.17	468750.49	4.50	14.50	0.80
G:87993	0200100000518512	195931.75	469298.00	5.90	11.79	0.80
G:87991	0200100000518511	195980.51	469351.87	8.40	11.38	0.80
G:87989	0200100000518510	195940.28	469303.23	5.74	11.78	0.80
G:87987	0200100000518507	195983.16	469362.91	5.72	11.37	0.80
G:87985	0200100000518506	195934.56	469312.55	4.50	11.57	0.80
G:87982	0200100000518505	195979.13	469366.54	5.72	11.34	0.80
G:87980	0200100000518503	195975.09	469370.16	5.71	11.33	0.80
G:87978	0200100000518500	195917.37	469321.27	3.02	11.45	0.80
G:87976	0200100000518500	195925.99	469326.55	8.33	11.52	0.80
G:87975	0200100000518499	195965.61	469378.71	8.38	11.55	0.80
G:87972	0200100000518499	195969.03	469379.63	2.82	11.47	0.80
G:87971	0200100000518498	195914.64	469326.01	3.00	11.43	0.80
G:87969	0200100000518498	195923.13	469331.21	8.32	11.50	0.80
G:87967	0200100000518497	195963.40	469380.66	5.80	11.60	0.80
G:87965	0200100000518496	195913.99	469343.30	5.82	11.44	0.80
G:87963	0200100000518494	195913.99	469343.30	7.03	11.44	0.80
G:87961	0200100000518493	195953.15	469394.51	3.10	11.76	0.80
G:87959	0200100000518493	195950.87	469391.28	8.33	11.74	0.80
G:87958	0200100000518492	195910.61	469347.61	4.50	11.41	0.80
G:87956	0200100000518490	195907.24	469351.92	4.50	11.39	0.80
G:87954	0200100000518489	195941.90	469397.43	5.75	11.67	0.80
G:87952	0200100000518487	195937.48	469400.55	8.41	11.64	0.80
G:87950	0200100000518486	195897.30	469364.61	8.46	11.31	0.80
G:87948	0200100000518486	195892.69	469354.24	3.15	11.28	0.80
G:87946	0200100000518485	195933.05	469403.68	5.73	11.68	0.80
G:87944	0200100000518483	195927.28	469407.79	8.31	11.80	0.80
G:87941	0200100000518483	195928.62	469406.90	2.73	11.81	0.80
G:87939	0200100000518481	195921.73	469411.68	8.31	11.75	0.80
G:87937	0200100000518481	195921.73	469411.68	2.90	11.75	0.80
G:87935	0200100000518480	195883.65	469379.70	8.36	11.71	0.80
G:87934	0200100000518479	195907.41	469408.74	8.30	11.75	0.80
G:87932	0200100000518478	195876.71	469372.60	2.81	11.60	0.80
G:87930	0200100000518478	195883.65	469379.70	8.34	11.71	0.80
G:87928	0200100000518477	195912.21	469417.66	8.32	11.66	0.80
G:87926	0200100000518477	195912.21	469417.66	3.06	11.66	0.80
G:87924	0200100000518474	195875.83	469387.36	5.64	11.90	0.80
G:87922	0200100000518471	195897.89	469425.25	5.77	11.55	0.80
G:87921	0200100000518470	195868.02	469395.02	5.66	11.80	0.80
G:87920	0200100000518657	194964.20	468728.77	4.50	15.60	0.80
G:87919	0200100000518469	195888.33	469419.04	5.62	11.59	0.80
G:87918	0200100000518655	194979.92	468689.35	8.05	15.57	0.80
G:87917	0200100000518468	195864.11	469398.85	4.50	11.75	0.80
G:87916	0200100000518654	194960.77	468709.45	7.39	15.59	0.80
G:87915	0200100000518466	195883.58	469432.97	5.70	11.44	0.80
G:87914	0200100000518654	194955.09	468717.59	3.08	15.67	0.80
G:87911	0200100000518653	194975.70	468695.49	6.44	15.58	0.80
G:87822	0200100000518343	196002.87	469346.76	2.64	11.43	0.80
G:87821	0200100000518343	196010.39	469340.18	8.25	11.46	0.80
G:87820	0200100000518342	196014.03	469344.27	8.24	11.45	0.80
G:87819	0200100000518341	196066.27	469358.40	3.01	11.59	0.80
G:87818	0200100000518341	196068.01	469363.59	7.32	11.63	0.80
G:87817	0200100000518337	196073.45	469373.23	2.69	11.56	0.80
G:87816	0200100000518337	196071.79	469373.86	8.08	11.60	0.80
G:87815	0200100000518336	196028.46	469372.40	7.97	11.55	0.80
G:87814	0200100000518335	196074.07	469374.92	2.68	11.54	0.80
G:87813	0200100000518335	196072.07	469373.75	8.07	11.60	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:87812	0200100000518334	196031.27	469377.09	8.00	11.58	0.80
G:87811	0200100000518334	196022.68	469382.16	2.93	11.52	0.80
G:87810	0200100000518331	196075.52	469384.17	8.08	11.51	0.80
G:87809	0200100000518328	196036.89	469386.48	8.01	11.66	0.80
G:87808	0200100000518327	196079.34	469394.39	8.08	11.36	0.80
G:87807	0200100000518326	196034.40	469403.14	8.05	11.67	0.80
G:87806	0200100000518326	196034.22	469403.20	2.69	11.67	0.80
G:87805	0200100000518325	196083.63	469407.20	8.10	11.58	0.80
G:87804	0200100000518322	196046.15	469411.07	8.01	11.50	0.80
G:87803	0200100000518321	196089.23	469416.98	2.86	11.75	0.80
G:87802	0200100000518321	196086.16	469416.20	8.08	11.72	0.80
G:87801	0200100000518320	196047.71	469416.31	8.02	11.54	0.80
G:87800	0200100000518319	196088.48	469417.20	2.92	11.75	0.80
G:87799	0200100000518319	196086.83	469417.67	8.10	11.71	0.80
G:87798	0200100000518316	196041.51	469427.22	3.03	11.48	0.80
G:87797	0200100000518316	196042.16	469429.37	8.13	11.45	0.80
G:87796	0200100000518315	196091.15	469433.50	7.95	11.63	0.80
G:87795	0200100000518314	196043.71	469434.62	6.50	11.40	0.80
G:87794	0200100000518314	196043.64	469434.64	2.69	11.40	0.80
G:87793	0200100000518313	196092.65	469438.76	7.24	11.64	0.80
G:87792	0200100000518312	196053.86	469437.06	8.08	11.31	0.80
G:87791	0200100000518311	196092.65	469438.76	8.08	11.64	0.80
G:87790	0200100000518309	196096.23	469451.28	8.07	11.71	0.80
G:87789	0200100000518306	196059.39	469456.00	8.16	11.45	0.80
G:87788	0200100000518306	196050.59	469458.59	3.10	11.44	0.80
G:87787	0200100000518305	196101.22	469461.22	2.62	11.86	0.80
G:87786	0200100000518305	196099.49	469461.72	7.84	11.86	0.80
G:87785	0200100000518304	196060.92	469461.25	7.07	11.54	0.80
G:87784	0200100000518303	196103.69	469464.01	2.94	11.83	0.80
G:87783	0200100000518303	196099.66	469461.67	8.05	11.86	0.80
G:87782	0200100000518301	196102.27	469472.31	8.06	11.77	0.80
G:87781	0200100000518300	196063.98	469471.76	8.02	11.69	0.80
G:87780	0200100000518300	196055.13	469474.33	2.81	11.65	0.80
G:87779	0200100000518299	196103.78	469477.56	8.07	11.73	0.80
G:87778	0200100000518298	196065.51	469477.01	8.04	11.74	0.80
G:87777	0200100000518297	196104.34	469479.54	7.38	11.72	0.80
G:87776	0200100000518297	196107.74	469482.11	2.75	11.69	0.80
G:87775	0200100000518296	196065.51	469477.01	8.37	11.74	0.80
G:87774	0200100000518295	196108.15	469483.55	2.95	11.68	0.80
G:87773	0200100000518293	195992.33	469494.43	7.96	11.62	0.80
G:87772	0200100000518293	195994.84	469493.71	2.72	11.61	0.80
G:87771	0200100000518292	195980.86	469497.76	2.73	11.64	0.80
G:87770	0200100000518292	195984.45	469502.76	7.23	11.70	0.80
G:87769	0200100000518292	195987.57	469501.95	2.82	11.71	0.80
G:87768	0200100000518289	195926.96	469541.36	8.69	11.71	0.80
G:87635	0200100000518176	194917.88	469818.57	5.88	14.53	0.80
G:87634	0200100000518174	194922.07	469809.34	8.66	14.55	0.80
G:87633	0200100000518173	195012.03	469784.30	4.50	14.43	0.80
G:87632	0200100000518172	195001.87	469769.12	8.43	14.55	0.80
G:87631	0200100000518172	195006.06	469764.59	3.00	14.55	0.80
G:87630	0200100000518171	194990.59	469756.55	3.00	14.66	0.80
G:87629	0200100000518171	195000.00	469756.35	6.92	14.62	0.80
G:87628	0200100000518169	194998.01	469736.94	8.47	14.73	0.80
G:87627	0200100000518168	195033.54	469738.83	2.88	14.57	0.80
G:87626	0200100000518168	195021.90	469739.21	7.03	14.61	0.80
G:87625	0200100000518167	195034.72	469759.52	5.80	14.46	0.80
G:87624	0200100000518166	195042.88	469778.59	4.50	14.32	0.80
G:87623	0200100000518165	195048.33	469773.74	8.36	14.32	0.80
G:87622	0200100000518165	195054.98	469771.81	2.88	14.31	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:87621	0200100000518164	195054.45	469750.51	4.50	14.42	0.80
G:87620	0200100000518163	195032.59	469735.59	5.75	14.59	0.80
G:87619	0200100000518159	195083.56	469745.28	4.50	14.32	0.80
G:87618	0200100000518158	195097.00	469784.13	6.42	14.06	0.80
G:87617	0200100000518157	195087.79	469762.25	3.03	14.21	0.80
G:87616	0200100000518157	195087.79	469762.25	8.51	14.21	0.80
G:86265	0200100000516670	194320.21	469275.00	8.35	16.94	0.80
G:86263	0200100000516668	194321.56	469270.07	8.16	16.96	0.80
G:86261	0200100000516667	194302.71	469265.05	8.14	16.83	0.80
G:86259	0200100000516666	194322.89	469265.21	7.89	16.98	0.80
G:86257	0200100000516664	194324.24	469260.25	7.81	17.00	0.80
G:86255	0200100000516663	194305.42	469255.24	7.78	16.84	0.80
G:86253	0200100000516663	194296.15	469252.95	2.66	16.80	0.80
G:86251	0200100000516662	194325.59	469255.34	7.81	17.01	0.80
G:86249	0200100000516661	194306.77	469250.32	7.83	16.85	0.80
G:86247	0200100000516660	194326.90	469250.53	7.81	17.03	0.80
G:86245	0200100000516658	194328.23	469245.54	7.98	17.05	0.80
G:86242	0200100000516656	194320.75	469238.26	7.82	17.00	0.80
G:86240	0200100000516655	194310.81	469235.61	7.87	16.88	0.80
G:86238	0200100000516651	194303.26	469228.30	8.59	16.85	0.80
G:86236	0200100000516650	194153.61	469628.51	7.57	17.61	0.80
G:86234	0200100000516649	194149.45	469636.23	7.24	17.68	0.80
G:86232	0200100000516648	194141.86	469613.58	6.73	17.53	0.80
G:86230	0200100000516647	194139.67	469654.65	7.89	17.80	0.80
G:86227	0200100000516647	194141.10	469651.90	2.81	17.79	0.80
G:86225	0200100000516646	194135.09	469626.03	7.22	17.64	0.80
G:86223	0200100000516645	194137.38	469658.69	7.06	17.83	0.80
G:86221	0200100000516645	194135.06	469663.47	3.02	17.86	0.80
G:86219	0200100000516640	194115.03	469662.84	7.37	17.86	0.80
G:86216	0200100000516640	194102.94	469667.53	2.87	17.91	0.80
G:86214	0200100000516639	194118.84	469691.05	5.89	18.02	0.80
G:86212	0200100000516638	194103.87	469683.52	4.03	17.99	0.80
G:86210	0200100000516637	194089.74	469687.26	2.36	18.04	0.80
G:86207	0200100000516637	194097.52	469696.07	7.52	18.07	0.80
G:86205	0200100000516636	194731.40	469513.89	2.97	15.32	0.80
G:86203	0200100000516636	194735.61	469514.15	7.01	15.35	0.80
G:86186	0200100000516628	193630.45	468356.71	4.50	20.70	0.80
G:86185	0200100000516627	193618.56	468359.44	3.13	20.54	0.80
G:86183	0200100000516627	193618.56	468359.44	7.04	20.54	0.80
G:86180	0200100000516625	193621.62	468375.27	6.89	20.47	0.80
G:86178	0200100000516624	193610.17	468393.28	6.13	20.22	0.80
G:86176	0200100000516622	193648.39	468375.89	3.34	20.29	0.80
G:86174	0200100000516622	193648.39	468375.89	7.49	20.29	0.80
G:86172	0200100000516621	193644.06	468390.22	7.56	20.22	0.80
G:86170	0200100000516620	193619.56	468415.66	4.50	20.02	0.80
G:86168	0200100000516619	193650.04	468397.42	6.38	20.19	0.80
G:86166	0200100000516618	193632.90	468422.75	4.50	19.94	0.80
G:86164	0200100000516617	193643.04	468410.22	6.67	20.03	0.80
G:86162	0200100000516615	193658.66	468415.22	6.53	20.08	0.80
G:86160	0200100000516613	193664.47	468430.90	6.33	20.21	0.80
G:86157	0200100000516612	195075.04	469816.23	3.02	13.99	0.80
G:86155	0200100000516612	195076.82	469821.70	8.35	13.96	0.80
G:86154	0200100000516611	195072.38	469827.38	6.41	13.95	0.80
G:86152	0200100000516610	195067.12	469828.91	6.41	13.96	0.80
G:86151	0200100000516463	195032.84	468441.95	7.08	16.83	0.80
G:86150	0200100000516608	195056.60	469831.98	6.37	13.99	0.80
G:86149	0200100000516462	195023.04	468427.91	5.50	16.85	0.80
G:86148	0200100000516607	195051.34	469833.51	6.34	14.01	0.80
G:86147	0200100000516460	195023.39	468406.83	8.26	16.82	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:86146	0200100000516604	195022.07	469842.01	6.44	14.09	0.80
G:86145	0200100000516458	195023.39	468406.83	8.05	16.82	0.80
G:86144	0200100000516457	194997.69	468441.95	3.28	16.54	0.80
G:86143	0200100000516603	195016.59	469843.59	6.19	14.11	0.80
G:86142	0200100000516457	195004.33	468437.24	7.13	16.42	0.80
G:86141	0200100000516599	194994.69	469849.93	8.33	14.17	0.80
G:86140	0200100000516454	195013.42	468392.96	3.21	16.67	0.80
G:86139	0200100000516599	194989.23	469847.13	2.93	14.21	0.80
G:86138	0200100000516454	195010.13	468395.23	7.32	16.70	0.80
G:86136	0200100000516453	194994.93	468422.95	6.10	16.46	0.80
G:86134	0200100000516451	194975.86	468420.59	7.23	16.90	0.80
G:86132	0200100000516451	194970.36	468422.29	3.29	17.15	0.80
G:86130	0200100000516450	194993.91	468385.79	7.21	16.55	0.80
G:86128	0200100000516449	194984.88	468408.91	6.00	16.50	0.80
G:86126	0200100000516447	194976.50	468396.47	8.05	16.54	0.80
G:86124	0200100000516447	194970.83	468404.56	3.25	16.76	0.80
G:86122	0200100000516447	194974.11	468394.03	3.25	16.59	0.80
G:86120	0200100000516446	194990.44	468367.13	7.18	16.64	0.80
G:86119	0200100000516446	194993.06	468365.28	3.21	16.69	0.80
G:86117	0200100000516445	194985.93	468352.38	4.50	16.63	0.80
G:85860	0200100000516135	193367.42	468561.30	4.50	18.67	0.80
G:85859	0200100000516134	193384.74	468624.07	4.50	19.15	0.80
G:85776	0200100000515930	194322.43	468431.05	2.92	17.63	0.80
G:85774	0200100000515929	194336.72	468432.48	3.06	17.44	0.80
G:85772	0200100000515929	194336.00	468432.80	7.91	17.45	0.80
G:85770	0200100000515928	194343.89	468408.06	2.88	17.18	0.80
G:85768	0200100000515928	194341.16	468417.00	7.44	17.26	0.80
G:85766	0200100000515927	194336.72	468432.48	3.07	17.44	0.80
G:85764	0200100000515927	194337.87	468437.88	8.84	17.47	0.80
G:85763	0200100000515926	194343.38	468420.67	3.08	17.26	0.80
G:85761	0200100000515926	194352.33	468422.45	7.30	17.20	0.80
G:85759	0200100000515925	194340.44	468442.63	8.82	17.47	0.80
G:85757	0200100000515922	194358.62	468430.02	8.83	17.21	0.80
G:85756	0200100000515921	194343.24	468447.30	3.07	17.47	0.80
G:85754	0200100000515921	194343.81	468451.22	8.90	17.49	0.80
G:85752	0200100000515920	194339.64	468467.13	7.29	17.67	0.80
G:85750	0200100000515919	194683.30	468493.82	4.50	16.24	0.80
G:85748	0200100000515918	194654.25	468501.43	4.50	16.34	0.80
G:85746	0200100000515917	194680.79	468506.78	4.50	16.17	0.80
G:85534	0200100000515811	193671.31	469816.42	8.10	0.00	0.80
G:85532	0200100000515811	193671.31	469816.42	3.05	0.00	0.80
G:85530	0200100000515810	193663.44	469804.79	8.11	0.00	0.80
G:85528	0200100000515808	193673.48	469795.01	8.07	0.00	0.80
G:85526	0200100000515806	193674.98	469784.31	2.57	0.00	0.80
G:85525	0200100000515806	193674.57	469784.27	8.03	0.00	0.80
G:85523	0200100000515804	193675.99	469771.09	8.07	0.00	0.80
G:85521	0200100000515800	193636.63	469831.67	3.13	0.00	0.80
G:85519	0200100000515800	193647.05	469832.39	7.59	0.00	0.80
G:85517	0200100000515799	193678.23	469749.58	8.09	0.00	0.80
G:85515	0200100000515798	193636.93	469831.30	9.13	0.00	0.80
G:85513	0200100000515796	193647.46	469815.64	6.30	0.00	0.80
G:85511	0200100000515795	193679.38	469738.49	8.13	19.80	0.80
G:85509	0200100000515794	193647.88	469801.80	7.26	0.00	0.80
G:85507	0200100000515793	193644.73	469799.10	6.57	0.00	0.80
G:85505	0200100000515792	193649.13	469780.24	4.50	0.00	0.80
G:85503	0200100000515791	193651.86	469769.88	5.71	0.00	0.80
G:85501	0200100000515790	193643.35	469757.61	7.74	0.00	0.80
G:85499	0200100000515790	193643.31	469757.61	3.50	0.00	0.80
G:85497	0200100000515789	193643.35	469757.61	3.47	0.00	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:85495	0200100000515789	193656.98	469753.57	8.76	0.00	0.80
G:85493	0200100000515788	193654.90	469738.54	4.50	19.69	0.80
G:85491	0200100000515787	193649.29	469721.43	5.44	20.02	0.80
G:85489	0200100000515786	193661.05	469711.95	4.50	19.89	0.80
G:85487	0200100000515785	193652.77	469707.40	3.49	19.91	0.80
G:85485	0200100000515785	193653.25	469698.88	6.88	19.87	0.80
G:85483	0200100000515782	193663.17	469690.50	3.67	19.78	0.80
G:85481	0200100000515781	193663.88	469683.49	5.87	19.69	0.80
G:85479	0200100000515779	193681.66	469694.57	5.17	19.52	0.80
G:85477	0200100000515777	193666.44	469669.28	6.83	19.76	0.80
G:85475	0200100000515775	193675.39	469678.81	5.11	19.69	0.80
G:85473	0200100000515774	193667.60	469658.68	6.90	19.80	0.80
G:85471	0200100000515773	193685.68	469657.23	7.29	19.76	0.80
G:85469	0200100000515772	193678.70	469656.51	7.27	19.78	0.80
G:85467	0200100000515771	193658.67	469637.61	5.82	19.91	0.80
G:85465	0200100000515771	193662.67	469641.23	2.51	19.89	0.80
G:85463	0200100000515770	193680.04	469627.63	0.24	19.90	0.80
G:85461	0200100000515770	193680.04	469627.63	5.27	19.90	0.80
G:85459	0200100000515769	193671.88	469619.10	4.50	19.90	0.80
G:85415	0200100000515930	194329.77	468418.63	3.08	17.42	0.80
G:85410	0200100000515930	194331.55	468422.65	7.55	17.43	0.80
G:85089	0200100000515396	194298.31	468289.86	4.50	18.44	0.80
G:85088	0200100000515395	194305.26	468290.31	4.50	18.47	0.80
G:85087	0200100000515394	194326.64	468314.19	6.86	18.23	0.80
G:85086	0200100000515393	194314.75	468338.90	7.67	18.02	0.80
G:85084	0200100000515392	195845.54	469091.83	6.58	11.87	0.80
G:85082	0200100000515391	195800.82	469091.24	7.90	12.05	0.80
G:85078	0200100000515391	195800.82	469091.24	3.41	12.05	0.80
G:85076	0200100000515390	195738.14	469038.84	5.70	12.28	0.80
G:85074	0200100000515389	195704.66	469021.09	5.41	12.39	0.80
G:85072	0200100000515387	195667.25	469018.01	5.57	12.34	0.80
G:85070	0200100000515386	195629.38	469033.79	4.50	12.51	0.80
G:85068	0200100000515385	195648.30	469009.92	7.06	12.80	0.80
G:85066	0200100000515384	195609.93	469030.43	4.50	12.52	0.80
G:85064	0200100000515383	195588.24	469010.19	7.07	12.63	0.80
G:85062	0200100000515382	195597.71	468967.05	6.58	13.56	0.80
G:85060	0200100000515381	195558.15	468992.84	7.54	13.38	0.80
G:85058	0200100000515381	195561.72	468994.96	2.93	13.33	0.80
G:84895	0200100000515280	195900.18	469851.92	5.48	11.62	0.80
G:84887	0200100000515109	195323.79	468645.59	6.30	15.10	0.80
G:84885	0200100000515108	195319.36	468657.48	3.25	15.30	0.80
G:84883	0200100000515108	195319.36	468657.48	7.32	15.30	0.80
G:84881	0200100000515107	195195.75	468789.22	2.73	15.12	0.80
G:84879	0200100000515107	195200.18	468794.02	7.75	15.13	0.80
G:84877	0200100000515106	195314.24	468668.39	7.17	15.29	0.80
G:84875	0200100000515103	195302.64	468703.71	3.16	15.10	0.80
G:84873	0200100000515102	195191.89	468805.33	7.59	15.04	0.80
G:84871	0200100000515101	195196.48	468813.46	7.56	15.12	0.80
G:84869	0200100000515100	195194.13	468818.39	7.13	15.07	0.80
G:84867	0200100000515099	195190.61	468826.33	7.12	14.96	0.80
G:84865	0200100000515099	195190.61	468826.33	2.67	14.96	0.80
G:84863	0200100000515098	195190.78	468828.86	7.18	14.92	0.80
G:84861	0200100000515097	195188.42	468833.81	7.17	14.85	0.80
G:84859	0200100000515096	195186.07	468838.74	7.12	14.79	0.80
G:84857	0200100000515094	195162.89	468898.52	6.72	14.98	0.80
G:84855	0200100000515094	195161.04	468902.02	3.43	15.05	0.80
G:84854	0200100000515093	195158.43	468907.12	5.46	15.11	0.80
G:84853	0200100000515244	195819.30	469850.06	7.86	11.74	0.80
G:84852	0200100000515092	195152.24	468918.69	4.50	14.99	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:84851	0200100000515243	195815.59	469835.51	5.78	11.65	0.80
G:84850	0200100000515091	195146.98	468928.38	4.50	14.96	0.80
G:84849	0200100000515242	195833.75	469821.24	6.76	11.59	0.80
G:84848	0200100000515090	195136.51	468948.38	4.50	15.00	0.80
G:84847	0200100000515241	195808.59	469822.60	6.67	11.63	0.80
G:84846	0200100000515103	195299.31	468707.06	7.46	15.12	0.80
G:84845	0200100000515240	195844.17	469795.99	6.65	11.54	0.80
G:84844	0200100000515089	195169.93	468959.08	5.49	14.87	0.80
G:84843	0200100000515239	195803.90	469801.23	2.96	11.61	0.80
G:84842	0200100000515088	195127.25	468949.39	3.14	15.02	0.80
G:84841	0200100000515239	195811.99	469795.57	2.91	11.59	0.80
G:84840	0200100000515088	195127.25	468949.39	6.92	15.02	0.80
G:84839	0200100000515239	195811.98	469798.26	6.60	11.59	0.80
G:84838	0200100000515085	195115.23	468989.07	7.56	15.08	0.80
G:84837	0200100000515237	195810.05	469789.38	3.02	11.58	0.80
G:84836	0200100000515085	195105.94	468984.23	3.38	15.09	0.80
G:84835	0200100000515237	195817.01	469784.96	7.07	11.56	0.80
G:84834	0200100000515084	195097.98	469012.77	2.44	15.14	0.80
G:84833	0200100000515236	195851.69	469772.04	2.74	11.49	0.80
G:84832	0200100000515084	195093.04	469007.54	6.66	15.14	0.80
G:84831	0200100000515236	195845.97	469776.47	7.08	11.50	0.80
G:84830	0200100000515234	195826.75	469752.97	6.42	11.54	0.80
G:84821	0200100000515082	195081.76	469033.06	2.05	15.43	0.80
G:84819	0200100000515082	195084.28	469027.31	7.12	15.44	0.80
G:84543	0200100000514777	194721.40	469744.71	9.02	15.42	0.80
G:84541	0200100000514777	194711.43	469750.70	3.96	15.60	0.80
G:84539	0200100000514776	194580.29	469617.89	10.96	15.80	0.80
G:84537	0200100000514775	195103.86	469694.27	8.36	14.31	0.80
G:84535	0200100000514775	195098.75	469695.76	2.97	14.36	0.80
G:84533	0200100000514773	195108.56	469710.39	8.39	14.32	0.80
G:84531	0200100000514773	195103.78	469711.79	2.99	14.36	0.80
G:84529	0200100000514771	195108.15	469728.02	3.05	14.30	0.80
G:84526	0200100000514771	195108.26	469727.99	8.49	14.30	0.80
G:84524	0200100000514769	195112.80	469744.14	3.08	14.20	0.80
G:84523	0200100000514769	195117.95	469742.64	8.63	14.18	0.80
G:84521	0200100000514768	195112.62	469744.19	3.11	14.20	0.80
G:84519	0200100000514768	195120.30	469750.70	6.66	14.13	0.80
G:84517	0200100000514767	195120.30	469750.70	6.03	14.13	0.80
G:84515	0200100000514765	195125.79	469785.55	4.50	13.93	0.80
G:84513	0200100000514763	195123.11	469803.81	5.75	13.85	0.80
G:84511	0200100000514761	195139.54	469816.51	8.64	13.71	0.80
G:84509	0200100000514761	195134.27	469818.04	3.26	13.73	0.80
G:84507	0200100000514759	195139.21	469834.08	6.68	13.63	0.80
G:84505	0200100000514759	195138.95	469834.16	3.31	13.63	0.80
G:84503	0200100000514757	195149.88	469848.54	8.72	13.51	0.80
G:84501	0200100000514757	195143.73	469850.57	3.33	13.52	0.80
G:84495	0200100000514753	195524.12	468312.56	7.30	14.75	0.80
G:84493	0200100000514753	195524.12	468312.56	3.89	14.75	0.80
G:84491	0200100000514751	195497.34	468567.60	7.29	14.91	0.80
G:84489	0200100000514748	195474.31	468700.63	4.50	14.84	0.80
G:84487	0200100000514747	195472.88	468707.63	4.50	14.87	0.80
G:84425	0200100000514716	194755.06	469851.34	7.99	15.27	0.80
G:84422	0200100000514715	194754.11	469846.66	8.03	15.17	0.80
G:84420	0200100000514712	195270.16	469316.08	3.23	14.73	0.80
G:84419	0200100000514712	195277.84	469319.01	7.79	14.63	0.80
G:84417	0200100000514711	195279.88	469314.27	7.92	14.44	0.80
G:84415	0200100000514711	195271.94	469311.97	3.28	14.52	0.80
G:84413	0200100000514708	195291.10	469269.86	4.02	14.89	0.80
G:84412	0200100000514707	195290.37	469257.14	7.11	14.96	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:84410	0200100000514707	195290.37	469257.14	3.29	14.96	0.80
G:84409	0200100000514706	195299.07	469263.48	7.48	15.03	0.80
G:84407	0200100000514706	195289.10	469259.59	3.66	14.93	0.80
G:84406	0200100000514705	195308.50	469237.42	8.94	15.22	0.80
G:83997	0200100000514321	194420.16	469272.24	6.14	16.83	0.80
G:83996	0200100000514320	194441.04	469270.83	5.67	17.08	0.80
G:83995	0200100000514319	194421.94	469267.33	5.64	16.93	0.80
G:83994	0200100000514317	194422.49	469262.30	5.64	17.03	0.80
G:83993	0200100000514315	194423.53	469257.23	5.64	17.10	0.80
G:83992	0200100000514314	194443.82	469255.70	5.68	16.99	0.80
G:83991	0200100000514313	194424.61	469252.15	5.66	17.09	0.80
G:83990	0200100000514312	194434.77	469254.05	5.68	16.92	0.80
G:83989	0200100000514311	194415.59	469250.57	5.64	17.14	0.80
G:83979	0200100000514318	194441.96	469265.81	5.68	17.10	0.80
G:83964	0200100000514282	195343.33	468352.01	7.37	14.84	0.80
G:83963	0200100000514279	195326.48	468344.02	7.28	15.06	0.80
G:83962	0200100000514278	195319.79	468340.84	8.82	15.16	0.80
G:83961	0200100000514277	195302.84	468334.38	7.62	15.50	0.80
G:83960	0200100000514274	195290.51	468330.20	7.46	15.63	0.80
G:83959	0200100000514272	195278.26	468326.05	7.29	15.68	0.80
G:83958	0200100000514271	195272.77	468324.19	7.27	15.70	0.80
G:83957	0200100000514270	195265.89	468321.85	7.25	15.64	0.80
G:83956	0200100000514269	195249.59	468317.11	7.64	15.50	0.80
G:83955	0200100000514268	195249.59	468317.11	7.59	15.50	0.80
G:83954	0200100000514267	195355.43	468388.38	7.27	14.90	0.80
G:83953	0200100000514266	195244.13	468315.29	7.41	15.45	0.80
G:83952	0200100000514262	195231.83	468311.19	7.39	15.40	0.80
G:83951	0200100000514260	195225.00	468308.90	7.72	15.49	0.80
G:83950	0200100000514258	195219.57	468307.09	7.37	15.56	0.80
G:83949	0200100000514257	195332.31	468377.61	7.08	14.91	0.80
G:83948	0200100000514255	195326.52	468374.91	7.15	14.98	0.80
G:83947	0200100000514254	195207.24	468302.96	7.28	15.88	0.80
G:83946	0200100000514253	195292.57	468365.34	7.26	15.34	0.80
G:83945	0200100000514252	195200.44	468300.69	7.30	16.09	0.80
G:83944	0200100000514250	195170.57	468290.30	7.54	16.12	0.80
G:83943	0200100000514247	195280.91	468359.93	7.05	15.40	0.80
G:83942	0200100000514244	195158.32	468286.21	7.36	16.16	0.80
G:83941	0200100000514241	195263.39	468351.82	7.04	15.44	0.80
G:83940	0200100000514240	195146.00	468282.11	7.27	16.20	0.80
G:83939	0200100000514239	195229.64	468342.23	7.24	15.86	0.80
G:83938	0200100000514236	195133.66	468277.99	7.29	16.26	0.80
G:83935	0200100000514231	195212.28	468334.15	7.06	16.09	0.80
G:83933	0200100000514227	195200.72	468328.77	7.07	16.19	0.80
G:83882	0200100000514168	193732.52	469087.52	2.67	18.26	0.80
G:83881	0200100000514168	193739.70	469082.29	5.67	18.13	0.80
G:83880	0200100000514167	193742.05	469082.59	10.34	18.09	0.80
G:83879	0200100000514167	193746.05	469083.87	2.97	18.02	0.80
G:83878	0200100000514166	193743.48	469093.91	2.84	18.18	0.80
G:83877	0200100000514166	193750.57	469088.61	10.07	17.99	0.80
G:83876	0200100000514165	193752.83	469089.08	10.07	17.95	0.80
G:83875	0200100000514165	193756.94	469090.20	3.06	17.88	0.80
G:83874	0200100000514163	193767.91	469096.58	5.78	17.73	0.80
G:83873	0200100000514163	193762.89	469105.26	2.76	17.94	0.80
G:83872	0200100000514162	193842.30	469139.88	4.50	17.94	0.80
G:83871	0200100000514161	193771.15	469099.18	3.07	17.70	0.80
G:83870	0200100000514161	193772.43	469101.33	10.08	17.70	0.80
G:83869	0200100000514160	193842.30	469139.88	3.10	17.94	0.80
G:83868	0200100000514160	193838.11	469138.91	8.52	17.99	0.80
G:83867	0200100000514158	193835.94	469138.30	5.76	18.01	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:83866	0200100000514157	193776.15	469112.92	2.84	17.77	0.80
G:83865	0200100000514157	193783.32	469107.66	10.31	17.58	0.80
G:83864	0200100000514156	193831.42	469133.55	2.97	18.06	0.80
G:83863	0200100000514156	193826.45	469142.15	2.69	18.11	0.80
G:83862	0200100000514156	193830.51	469135.12	8.43	18.07	0.80
G:83861	0200100000514153	193786.56	469118.97	2.80	17.78	0.80
G:83860	0200100000514153	193792.86	469111.95	3.11	17.71	0.80
G:83859	0200100000514153	193794.21	469113.99	8.55	17.77	0.80
G:83858	0200100000514152	193816.30	469126.31	10.08	18.22	0.80
G:83857	0200100000514152	193820.52	469127.22	2.76	18.18	0.80
G:83856	0200100000514150	193809.92	469133.14	5.67	18.29	0.80
G:83855	0200100000514150	193814.16	469125.64	10.01	18.25	0.80
G:83854	0200100000514149	193784.71	469138.47	5.69	18.21	0.80
G:83853	0200100000514149	193785.00	469130.68	2.68	18.05	0.80
G:83852	0200100000514148	193802.40	469145.31	8.35	18.38	0.80
G:83851	0200100000514148	193802.40	469145.31	2.78	18.38	0.80
G:83648	0200100000513977	194885.94	469823.41	8.56	14.42	0.80
G:83646	0200100000513976	194873.84	469805.35	9.01	14.54	0.80
G:83644	0200100000513976	194871.70	469815.01	5.87	14.38	0.80
G:83642	0200100000513973	194870.26	469795.99	8.73	14.85	0.80
G:83640	0200100000513972	194860.52	469789.45	8.78	14.88	0.80
G:83638	0200100000513970	194881.18	469776.94	6.70	14.79	0.80
G:83636	0200100000513969	194886.15	469776.26	5.86	14.73	0.80
G:83634	0200100000513966	194899.45	469782.39	8.73	14.46	0.80
G:83632	0200100000513964	194913.84	469789.20	8.64	14.57	0.80
G:83630	0200100000513962	194914.64	469796.72	8.83	14.56	0.80
G:83627	0200100000513961	194907.53	469805.03	8.59	14.53	0.80
G:83561	0200100000513916	193396.25	469828.43	6.92	0.00	0.80
G:83559	0200100000513916	193396.66	469825.80	3.41	0.00	0.80
G:83558	0200100000513914	193399.26	469810.68	6.84	0.00	0.80
G:83556	0200100000513914	193400.39	469808.13	3.43	0.00	0.80
G:83554	0200100000513912	193359.58	469842.53	4.50	0.00	0.80
G:83552	0200100000513911	193402.76	469788.81	6.48	0.00	0.80
G:83550	0200100000513910	193376.79	469818.78	6.09	0.00	0.80
G:83548	0200100000513908	193372.05	469803.75	5.86	0.00	0.80
G:83545	0200100000513907	193405.88	469770.80	4.50	0.00	0.80
G:83543	0200100000513906	193375.48	469794.94	7.81	0.00	0.80
G:83539	0200100000513904	193380.02	469785.95	4.50	0.00	0.80
G:83537	0200100000513902	193385.08	469770.21	4.50	0.00	0.80
G:83524	0200100000513901	193411.03	469753.34	6.44	0.00	0.80
G:83522	0200100000513898	193386.99	469759.58	7.33	0.00	0.80
G:83520	0200100000513897	193412.10	469735.21	8.15	0.00	0.80
G:83518	0200100000513896	193383.59	469746.45	7.34	0.00	0.80
G:83516	0200100000513895	193381.58	469733.49	3.35	0.00	0.80
G:83514	0200100000513895	193383.30	469727.09	7.85	0.00	0.80
G:83512	0200100000513894	193414.36	469718.14	6.46	0.00	0.80
G:83510	0200100000513893	193385.54	469714.41	7.31	0.00	0.80
G:83508	0200100000513893	193385.54	469714.41	3.46	0.00	0.80
G:83506	0200100000513892	193416.69	469705.22	6.28	0.00	0.80
G:83502	0200100000513891	193389.08	469700.99	7.55	0.00	0.80
G:83500	0200100000513891	193389.08	469700.99	3.44	0.00	0.80
G:83498	0200100000513890	193420.99	469699.80	4.05	0.00	0.80
G:83496	0200100000513889	193390.40	469697.53	4.50	0.00	0.80
G:83494	0200100000513888	193424.89	469682.34	4.23	0.00	0.80
G:83492	0200100000513887	193365.46	469693.35	7.75	0.00	0.80
G:83490	0200100000513887	193371.66	469694.29	3.39	0.00	0.80
G:83488	0200100000513886	193426.96	469668.40	5.06	0.00	0.80
G:83486	0200100000513885	193360.27	469693.13	7.68	0.00	0.80
G:83484	0200100000513885	193360.27	469693.13	3.42	0.00	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:83481	0200100000513884	193349.73	469692.57	4.50	0.00	0.80
G:83479	0200100000513883	193432.63	469652.07	6.11	20.48	0.80
G:83477	0200100000513882	193339.13	469692.57	6.98	0.00	0.80
G:83475	0200100000513881	193433.02	469647.42	4.50	20.44	0.80
G:83473	0200100000513880	193345.27	469653.67	6.88	0.00	0.80
G:83471	0200100000513880	193338.81	469652.55	3.20	0.00	0.80
G:83469	0200100000513879	193355.09	469663.73	6.36	0.00	0.80
G:83467	0200100000513878	193359.95	469657.02	3.36	0.00	0.80
G:83465	0200100000513878	193366.58	469657.99	7.66	0.00	0.80
G:83463	0200100000513877	193377.12	469656.58	2.97	0.00	0.80
G:83461	0200100000513877	193379.15	469659.71	7.27	0.00	0.80
G:83459	0200100000513876	193431.07	469629.88	3.64	20.89	0.80
G:83457	0200100000513876	193429.99	469634.97	7.41	20.77	0.80
G:83455	0200100000513875	193401.91	469671.95	5.91	0.00	0.80
G:83453	0200100000513874	193438.60	469625.58	4.81	20.85	0.80
G:83451	0200100000513872	193389.11	469651.51	4.50	0.00	0.80
G:83449	0200100000513871	193435.01	469611.42	5.94	20.90	0.80
G:83447	0200100000513870	193404.68	469628.44	5.89	0.00	0.80
G:83445	0200100000513869	193403.97	469602.94	2.99	0.00	0.80
G:83443	0200100000513869	193403.97	469602.94	6.62	0.00	0.80
G:83156	0200100000513400	193725.03	469748.84	7.44	19.72	0.80
G:83153	0200100000513398	193719.65	469747.75	7.26	19.72	0.80
G:83150	0200100000513395	193703.80	469744.55	7.19	19.74	0.80
G:83147	0200100000513393	193680.30	469717.29	7.76	19.82	0.80
G:83144	0200100000513393	193676.46	469714.46	3.38	19.83	0.80
G:82694	0200100000512930	195686.27	468547.10	8.59	12.86	0.80
G:82692	0200100000512928	195691.90	468549.66	7.70	12.85	0.80
G:82690	0200100000512927	195697.59	468550.22	8.58	12.84	0.80
G:82687	0200100000512926	195716.49	468549.74	8.51	12.82	0.80
G:82686	0200100000512926	195715.63	468558.75	3.31	12.81	0.80
G:82684	0200100000512925	195721.39	468559.08	3.43	12.80	0.80
G:82682	0200100000512925	195722.23	468550.29	7.80	12.81	0.80
G:82680	0200100000512923	195732.77	468560.18	3.35	12.78	0.80
G:82678	0200100000512921	195744.62	468559.29	3.33	12.77	0.80
G:82676	0200100000512921	195745.46	468550.45	7.65	12.78	0.80
G:82674	0200100000512920	195751.12	468550.98	7.71	12.78	0.80
G:82672	0200100000512920	195750.21	468560.50	3.22	12.76	0.80
G:82670	0200100000512918	195704.83	468577.19	2.74	12.79	0.80
G:82668	0200100000512918	195704.81	468577.19	5.75	12.79	0.80
G:82666	0200100000512916	195703.68	468588.57	8.53	12.78	0.80
G:82664	0200100000512916	195703.80	468588.59	2.74	12.78	0.80
G:82662	0200100000512914	195702.83	468597.07	5.69	12.76	0.80
G:82660	0200100000512912	195721.99	468606.37	6.60	12.73	0.80
G:82658	0200100000512910	195721.90	468621.04	3.13	12.70	0.80
G:82656	0200100000512910	195725.16	468622.02	8.20	12.70	0.80
G:82654	0200100000512908	195740.29	468619.76	7.71	12.68	0.80
G:82653	0200100000512906	195751.90	468620.91	7.81	12.63	0.80
G:82651	0200100000512905	195760.44	468625.44	2.52	12.52	0.80
G:82648	0200100000512923	195733.61	468551.37	7.64	12.80	0.80
G:82646	0200100000512905	195757.56	468621.58	6.52	12.58	0.80
G:82644	0200100000512904	195760.82	468625.10	2.53	12.52	0.80
G:82642	0200100000512904	195768.04	468621.03	6.50	12.50	0.80
G:82640	0200100000512901	195770.91	468606.75	6.48	12.61	0.80
G:82638	0200100000512900	195730.37	468582.47	6.50	12.75	0.80
G:82636	0200100000512899	195736.08	468583.02	6.46	12.75	0.80
G:82634	0200100000512897	195749.81	468593.71	2.60	12.71	0.80
G:82632	0200100000512897	195747.23	468588.84	6.46	12.72	0.80
G:82630	0200100000512895	195761.44	468589.55	8.56	12.70	0.80
G:82628	0200100000512894	195758.82	468581.37	8.53	12.72	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:82626	0200100000512893	195797.89	468628.95	2.86	12.40	0.80
G:82624	0200100000512893	195798.31	468635.94	6.56	12.37	0.80
G:82622	0200100000512893	195806.80	468635.79	3.23	12.41	0.80
G:82621	0200100000512891	195799.13	468617.62	2.79	12.44	0.80
G:82619	0200100000512891	195808.10	468618.53	6.63	12.51	0.80
G:82617	0200100000512890	195799.98	468611.89	6.53	12.45	0.80
G:82615	0200100000512890	195799.92	468611.89	2.83	12.45	0.80
G:82613	0200100000512889	195809.26	468606.84	6.39	12.57	0.80
G:82611	0200100000512888	195799.01	468606.88	2.70	12.43	0.80
G:82609	0200100000512888	195795.14	468608.90	7.73	12.39	0.80
G:82607	0200100000512887	195799.70	468601.55	8.56	12.43	0.80
G:82605	0200100000512886	195796.28	468596.96	7.68	12.50	0.80
G:82603	0200100000512885	195793.41	468585.70	2.57	12.63	0.80
G:82601	0200100000512885	195784.73	468594.95	8.61	12.61	0.80
G:82599	0200100000512882	195785.86	468573.20	6.53	12.70	0.80
G:82580	0200100000513010	193698.57	469177.55	2.56	18.68	0.80
G:82578	0200100000513009	193743.76	469263.22	2.75	17.94	0.80
G:82576	0200100000513009	193741.13	469261.78	8.03	18.18	0.80
G:82573	0200100000513008	193695.75	469182.45	2.25	18.76	0.80
G:82571	0200100000513008	193695.75	469182.45	7.42	18.76	0.80
G:82569	0200100000513007	193685.02	469183.35	4.50	18.89	0.80
G:82567	0200100000513006	193700.35	469227.92	7.24	18.67	0.80
G:82565	0200100000513006	193697.39	469236.51	2.95	18.69	0.80
G:82563	0200100000513005	193680.96	469192.65	3.13	18.57	0.80
G:82561	0200100000513005	193687.87	469198.98	7.48	18.66	0.80
G:82559	0200100000513003	193670.37	469185.16	8.12	18.78	0.80
G:82557	0200100000513003	193670.37	469185.16	2.77	18.78	0.80
G:82555	0200100000513002	193685.84	469221.25	7.17	18.71	0.80
G:82553	0200100000513002	193688.30	469222.30	2.43	18.71	0.80
G:82550	0200100000513000	193671.66	469213.99	4.50	18.75	0.80
G:82548	0200100000512998	193671.66	469213.99	7.87	18.75	0.80
G:82546	0200100000512998	193667.23	469224.29	2.70	18.78	0.80
G:82544	0200100000512996	193654.72	469217.89	3.01	18.76	0.80
G:82542	0200100000512996	193656.76	469208.80	7.32	18.78	0.80
G:82540	0200100000512995	193636.62	469179.82	7.03	18.93	0.80
G:82538	0200100000512994	193654.10	469207.67	3.00	18.81	0.80
G:82536	0200100000512994	193651.54	469206.57	7.43	18.83	0.80
G:82534	0200100000512991	193619.05	469159.70	8.01	18.87	0.80
G:82532	0200100000512991	193619.05	469159.70	2.75	18.87	0.80
G:82530	0200100000512991	193612.08	469168.17	3.05	19.01	0.80
G:82528	0200100000512989	193612.07	469159.36	7.13	18.93	0.80
G:82526	0200100000512988	193590.05	469191.42	4.50	19.23	0.80
G:81937	0200100000512272	193569.38	469613.28	7.63	19.67	0.80
G:81936	0200100000512271	193575.39	469600.30	7.62	19.63	0.80
G:81935	0200100000512271	193575.05	469609.02	3.30	19.65	0.80
G:81934	0200100000512271	193572.75	469600.19	3.70	19.62	0.80
G:81933	0200100000512270	193587.68	469608.66	3.30	19.71	0.80
G:81932	0200100000512270	193582.72	469608.41	7.21	19.68	0.80
G:81931	0200100000512269	193597.25	469610.79	7.52	19.77	0.80
G:81930	0200100000512269	193600.81	469610.99	3.62	19.80	0.80
G:81929	0200100000512268	193612.16	469602.47	6.56	20.04	0.80
G:81928	0200100000512268	193611.01	469611.10	3.15	19.89	0.80
G:81927	0200100000512266	193587.83	469587.99	7.25	19.96	0.80
G:81926	0200100000512265	193655.05	469622.01	7.09	19.90	0.80
G:81925	0200100000512265	193655.05	469622.01	3.39	19.90	0.80
G:81924	0200100000512264	193598.89	469577.02	5.59	20.37	0.80
G:81923	0200100000512260	193688.54	469636.32	4.50	19.84	0.80
G:81922	0200100000512259	193664.04	469594.12	6.51	20.17	0.80
G:81921	0200100000512259	193659.70	469592.96	3.24	20.18	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:81920	0200100000512258	193671.72	469596.61	4.50	20.16	0.80
G:81919	0200100000512257	193677.51	469606.72	5.57	19.92	0.80
G:81918	0200100000512256	193691.50	469599.50	4.22	20.00	0.80
G:81917	0200100000512255	193697.63	469601.00	7.59	20.00	0.80
G:81916	0200100000512254	193700.98	469601.97	8.32	20.00	0.80
G:81915	0200100000512254	193698.17	469598.90	3.61	20.02	0.80
G:81914	0200100000512253	193705.29	469602.48	3.37	19.95	0.80
G:81913	0200100000512253	193711.66	469604.07	7.23	19.83	0.80
G:81912	0200100000512252	193720.65	469609.19	5.61	19.78	0.80
G:81911	0200100000512251	193732.68	469633.25	7.38	19.65	0.80
G:81910	0200100000512250	193727.64	469608.71	3.45	19.75	0.80
G:81909	0200100000512250	193732.80	469615.45	7.96	19.80	0.80
G:81908	0200100000512249	193738.02	469634.65	8.09	19.65	0.80
G:81907	0200100000512248	193744.75	469615.01	6.05	19.76	0.80
G:81906	0200100000512247	193743.22	469636.01	7.38	19.65	0.80
G:81905	0200100000512246	193755.96	469618.84	4.50	19.54	0.80
G:81904	0200100000512245	193743.22	469636.01	7.41	19.65	0.80
G:81654	0200100000511902	193575.55	468498.55	3.57	19.37	0.80
G:81653	0200100000511902	193565.68	468500.95	3.63	19.34	0.80
G:81652	0200100000511902	193576.40	468502.85	7.31	19.36	0.80
G:81650	0200100000511902	193571.19	468496.43	3.59	19.36	0.80
G:81648	0200100000511901	193573.14	468515.43	6.95	19.34	0.80
G:81646	0200100000511900	193575.40	468526.18	4.50	19.34	0.80
G:81644	0200100000511899	193592.52	468529.68	6.27	19.60	0.80
G:81641	0200100000511898	193597.25	468540.95	7.49	19.83	0.80
G:81639	0200100000511898	193594.95	468538.12	3.54	19.82	0.80
G:81637	0200100000511897	193607.92	468556.60	5.30	19.48	0.80
G:81635	0200100000511896	193523.00	468498.41	6.92	19.12	0.80
G:81633	0200100000511896	193528.41	468503.20	2.35	19.09	0.80
G:81631	0200100000511895	193514.40	468484.04	4.50	19.27	0.80
G:81629	0200100000511894	193620.02	468567.93	5.45	19.44	0.80
G:81627	0200100000511893	193625.53	468575.33	7.27	19.49	0.80
G:81625	0200100000511892	193626.79	468574.40	3.20	19.50	0.80
G:81623	0200100000511892	193627.79	468578.32	7.31	19.51	0.80
G:81621	0200100000511890	193625.36	468592.82	6.57	19.25	0.80
G:81619	0200100000511888	193645.10	468603.53	3.09	19.04	0.80
G:81617	0200100000511886	193643.74	468612.50	7.84	18.94	0.80
G:81615	0200100000511886	193645.10	468603.53	3.18	19.04	0.80
G:81613	0200100000511885	193569.64	468569.31	3.46	20.00	0.80
G:81611	0200100000511885	193568.15	468561.95	7.54	19.83	0.80
G:81609	0200100000511884	193649.26	468627.55	4.50	18.67	0.80
G:81607	0200100000511883	193573.70	468579.62	4.50	20.01	0.80
G:81605	0200100000511882	193659.59	468630.01	7.13	18.51	0.80
G:81603	0200100000511881	193583.61	468589.12	7.73	19.72	0.80
G:81601	0200100000511881	193583.61	468589.12	3.38	19.72	0.80
G:81599	0200100000511881	193587.16	468577.77	3.83	19.74	0.80
G:81597	0200100000511880	193663.72	468645.26	6.87	18.36	0.80
G:81595	0200100000511880	193662.57	468642.63	3.47	18.37	0.80
G:81593	0200100000511879	193598.07	468591.90	7.03	19.40	0.80
G:81591	0200100000511878	193669.62	468652.75	6.97	18.47	0.80
G:81589	0200100000511878	193671.29	468652.00	3.30	18.46	0.80
G:81587	0200100000511877	193671.29	468652.00	3.54	18.46	0.80
G:81585	0200100000511876	193597.70	468609.41	4.50	18.80	0.80
G:81583	0200100000511875	193671.54	468662.73	3.57	18.63	0.80
G:81581	0200100000511875	193673.97	468668.41	6.96	18.73	0.80
G:81579	0200100000511873	193676.24	468683.07	7.10	18.77	0.80
G:81577	0200100000511872	193610.24	468608.85	7.12	18.74	0.80
G:81575	0200100000511872	193604.86	468617.47	3.24	18.89	0.80
G:81573	0200100000511871	193684.36	468692.06	7.94	18.78	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:81571	0200100000511871	193680.63	468686.47	3.33	18.77	0.80
G:81569	0200100000511870	193695.91	468721.83	7.53	18.68	0.80
G:81567	0200100000511870	193695.91	468721.83	2.67	18.68	0.80
G:81448	0200100000511806	193833.94	468282.92	12.27	19.77	0.80
G:81446	0200100000511806	193837.30	468283.42	3.02	19.74	0.80
G:81444	0200100000511806	193842.65	468287.76	3.91	19.71	0.80
G:81442	0200100000511805	193841.95	468293.38	10.11	19.92	0.80
G:81440	0200100000511805	193842.93	468293.49	3.16	19.92	0.80
G:81438	0200100000511803	193841.67	468304.22	3.31	19.98	0.80
G:81436	0200100000511803	193840.49	468304.08	9.98	19.97	0.80
G:81434	0200100000511800	193836.40	468319.90	8.33	20.04	0.80
G:81432	0200100000511800	193837.36	468320.02	3.37	20.04	0.80
G:81430	0200100000511799	193829.95	468339.63	8.52	20.01	0.80
G:81428	0200100000511799	193829.95	468339.63	3.48	20.01	0.80
G:81426	0200100000511797	193825.75	468349.72	8.37	20.13	0.80
G:81425	0200100000511797	193826.62	468350.09	3.31	20.12	0.80
G:81423	0200100000511794	193815.20	468365.21	3.47	20.27	0.80
G:81421	0200100000511792	193811.83	468375.66	3.42	20.21	0.80
G:81419	0200100000511792	193810.93	468375.28	10.16	20.21	0.80
G:81417	0200100000511791	193809.63	468380.67	3.48	20.21	0.80
G:81415	0200100000511791	193808.69	468380.27	10.17	20.22	0.80
G:81413	0200100000511790	193749.99	468490.33	7.41	19.82	0.80
G:81411	0200100000511788	193755.90	468481.12	7.36	19.86	0.80
G:81409	0200100000511787	193758.85	468476.51	7.35	19.88	0.80
G:81408	0200100000511783	193770.66	468458.09	7.31	19.97	0.80
G:81406	0200100000511782	193773.61	468453.49	7.33	20.00	0.80
G:81404	0200100000511780	193781.69	468440.87	7.34	19.80	0.80
G:81403	0200100000511779	193796.13	468466.59	2.64	19.86	0.80
G:81402	0200100000511779	193794.67	468465.67	8.32	19.86	0.80
G:81400	0200100000511778	193794.68	468468.89	8.48	19.85	0.80
G:81399	0200100000511777	193790.27	468475.68	8.34	19.81	0.80
G:81398	0200100000511777	193790.34	468475.72	2.62	19.81	0.80
G:81397	0200100000511776	193788.84	468478.04	8.42	19.79	0.80
G:81396	0200100000511773	193776.83	468488.49	7.45	19.71	0.80
G:81395	0200100000511773	193776.93	468488.56	2.68	19.71	0.80
G:81394	0200100000511772	193771.17	468497.56	7.45	19.65	0.80
G:81393	0200100000511772	193775.78	468493.82	2.68	19.68	0.80
G:81392	0200100000511771	193769.21	468500.83	7.44	19.63	0.80
G:81391	0200100000511771	193770.61	468501.70	2.68	19.63	0.80
G:81390	0200100000511768	193781.72	468536.41	6.36	19.34	0.80
G:81389	0200100000511767	193784.62	468531.91	6.33	19.37	0.80
G:81388	0200100000511765	193792.62	468523.83	7.41	19.45	0.80
G:81387	0200100000511763	193798.49	468514.89	7.35	19.57	0.80
G:81386	0200100000511762	193801.38	468510.37	7.35	19.63	0.80
G:81385	0200100000511760	193809.51	468497.74	8.12	19.77	0.80
G:81384	0200100000511759	193814.81	468538.92	4.50	19.26	0.80
G:81383	0200100000511757	193803.66	468539.66	4.50	19.27	0.80
G:81382	0200100000511753	193826.17	468571.84	7.33	19.52	0.80
G:81381	0200100000511752	193829.16	468567.25	7.33	19.55	0.80
G:81380	0200100000511750	193835.13	468558.05	7.38	19.61	0.80
G:81379	0200100000511749	193840.26	468550.14	7.39	19.66	0.80
G:81378	0200100000511748	193852.11	468571.90	7.46	19.55	0.80
G:81377	0200100000511748	193854.79	468570.77	2.66	19.54	0.80
G:81376	0200100000511747	193849.66	468578.88	2.63	19.51	0.80
G:81375	0200100000511747	193850.36	468574.52	7.47	19.54	0.80
G:81374	0200100000511746	193848.86	468580.12	2.64	19.51	0.80
G:81373	0200100000511746	193844.43	468583.84	7.48	19.50	0.80
G:81372	0200100000511745	193842.40	468587.04	7.48	19.49	0.80
G:81371	0200100000511745	193843.81	468587.94	2.65	19.48	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:81370	0200100000511744	193842.88	468589.40	2.64	19.47	0.80
G:81369	0200100000511740	193881.66	468606.57	4.50	19.38	0.80
G:81368	0200100000511739	193893.03	468592.05	7.34	19.38	0.80
G:81367	0200100000511737	193893.49	468581.11	8.15	19.41	0.80
G:81366	0200100000511736	193893.72	468575.65	7.35	19.42	0.80
G:81365	0200100000511734	193894.17	468564.72	7.35	19.44	0.80
G:81364	0200100000511732	193896.85	468559.36	7.32	19.45	0.80
G:81363	0200100000511730	193909.91	468560.04	7.40	19.41	0.80
G:81362	0200100000511728	193918.55	468565.88	7.41	19.37	0.80
G:81361	0200100000511726	193918.07	468576.81	7.46	19.35	0.80
G:81359	0200100000511725	193909.08	468581.72	7.45	19.36	0.80
G:81357	0200100000511724	193915.24	468587.64	7.46	19.33	0.80
G:81355	0200100000511719	193946.58	468599.94	6.39	19.21	0.80
G:81353	0200100000511718	193946.82	468594.47	6.42	19.23	0.80
G:81351	0200100000511716	193949.59	468589.11	7.41	19.26	0.80
G:81349	0200100000511714	193950.34	468572.72	7.38	19.33	0.80
G:81347	0200100000511712	193950.83	468561.79	7.40	19.38	0.80
G:81345	0200100000511711	193951.08	468556.33	7.40	19.41	0.80
G:81340	0200100000511708	194003.22	468527.63	4.75	19.65	0.80
G:81334	0200100000511706	194009.88	468527.94	4.78	19.57	0.80
G:81330	0200100000511704	194016.59	468528.23	4.50	19.49	0.80
G:81325	0200100000511700	194029.77	468528.74	4.50	19.37	0.80
G:81319	0200100000511696	194036.67	468537.99	6.40	19.19	0.80
G:81314	0200100000511691	193809.92	468279.27	3.88	19.54	0.80
G:81312	0200100000511691	193814.36	468273.70	8.31	19.58	0.80
G:81311	0200100000511690	194035.92	468554.47	6.24	19.35	0.80
G:81310	0200100000511689	193794.81	468327.97	8.88	20.23	0.80
G:81308	0200100000511688	193966.86	468568.04	8.47	19.34	0.80
G:81307	0200100000511687	193792.62	468333.02	8.81	20.26	0.80
G:81305	0200100000511686	193975.77	468568.44	8.30	19.28	0.80
G:81303	0200100000511681	193773.12	468347.78	8.81	20.51	0.80
G:81302	0200100000511678	193974.73	468590.29	7.32	19.18	0.80
G:81300	0200100000511676	193974.47	468595.76	7.31	19.16	0.80
G:81299	0200100000511675	193775.40	468366.27	8.67	20.37	0.80
G:81297	0200100000511673	193775.55	468366.64	8.70	20.36	0.80
G:81296	0200100000511672	193973.95	468606.69	7.29	19.15	0.80
G:81294	0200100000511670	193994.26	468590.54	4.85	19.49	0.80
G:81292	0200100000511669	193771.15	468376.73	8.66	20.39	0.80
G:81290	0200100000511668	194003.49	468584.13	4.72	19.44	0.80
G:81289	0200100000511665	193768.83	468387.31	4.50	20.37	0.80
G:81287	0200100000511664	193995.11	468570.65	4.69	19.25	0.80
G:81285	0200100000511663	193767.01	468392.47	6.14	20.37	0.80
G:81283	0200100000511661	193764.81	468397.47	6.12	20.38	0.80
G:81281	0200100000511660	194019.94	468570.34	7.40	19.38	0.80
G:81280	0200100000511659	194028.73	468570.65	7.29	19.36	0.80
G:81278	0200100000511657	194027.98	468586.77	7.29	19.35	0.80
G:81271	0200100000511675	193768.78	468357.76	3.10	20.52	0.80
G:81172	0200100000511450	193396.42	469126.16	8.02	19.95	0.80
G:81171	0200100000511448	193375.33	469128.31	4.50	20.08	0.80
G:81169	0200100000511447	193391.14	469154.96	7.50	20.04	0.80
G:81167	0200100000511447	193394.53	469151.60	3.24	20.01	0.80
G:81165	0200100000511446	193389.26	469159.99	5.81	20.06	0.80
G:81163	0200100000511445	193369.00	469154.34	4.50	20.17	0.80
G:81161	0200100000511444	193389.90	469176.10	6.68	20.09	0.80
G:81159	0200100000511443	193366.37	469164.82	4.50	20.21	0.80
G:81157	0200100000511442	193385.82	469185.74	6.97	20.14	0.80
G:81155	0200100000511441	193361.48	469182.00	4.50	20.25	0.80
G:81153	0200100000511440	193381.94	469190.43	3.32	20.17	0.80
G:81151	0200100000511440	193380.53	469196.17	7.32	20.19	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:81149	0200100000511439	193351.68	469188.34	3.46	19.91	0.80
G:81147	0200100000511439	193351.68	469188.34	7.56	19.91	0.80
G:81145	0200100000511438	193380.25	469207.51	6.87	20.22	0.80
G:81142	0200100000511437	193348.59	469198.00	3.64	0.00	0.80
G:81140	0200100000511437	193356.99	469200.20	7.60	20.05	0.80
G:81138	0200100000511436	193377.02	469211.21	3.27	20.24	0.80
G:81136	0200100000511436	193375.62	469216.88	7.26	20.26	0.80
G:81134	0200100000511435	193346.77	469204.04	3.65	0.00	0.80
G:81132	0200100000511435	193354.25	469212.78	8.32	0.00	0.80
G:81130	0200100000511434	193373.93	469220.44	7.25	20.28	0.80
G:81128	0200100000511433	193346.01	469217.36	2.98	0.00	0.80
G:81126	0200100000511433	193345.63	469210.34	3.51	0.00	0.80
G:81124	0200100000511433	193340.81	469217.12	2.95	0.00	0.80
G:81122	0200100000511433	193352.30	469218.55	7.98	0.00	0.80
G:81121	0200100000511432	193372.46	469238.83	7.29	20.33	0.80
G:81119	0200100000511431	193348.45	469233.16	6.96	0.00	0.80
G:81117	0200100000511430	193369.01	469243.13	3.26	20.34	0.80
G:81115	0200100000511430	193367.37	469248.90	7.28	20.26	0.80
G:81113	0200100000511429	193346.89	469239.67	7.00	0.00	0.80
G:81111	0200100000511428	193343.75	469252.05	4.50	0.00	0.80
G:81109	0200100000511427	193355.26	469279.68	2.98	0.00	0.80
G:81107	0200100000511427	193351.09	469282.32	3.11	0.00	0.80
G:81105	0200100000511427	193360.30	469283.41	7.43	0.00	0.80
G:81104	0200100000511564	194486.42	469442.55	6.59	16.33	0.80
G:81103	0200100000511434	193373.93	469220.44	3.24	20.28	0.80
G:81023	0200100000511360	193610.18	468308.66	4.95	20.38	0.80
G:81021	0200100000511359	193620.52	468317.78	6.21	20.50	0.80
G:81019	0200100000511358	193575.74	468338.14	7.55	19.94	0.80
G:81017	0200100000511357	193579.81	468338.34	3.23	19.99	0.80
G:81015	0200100000511357	193576.30	468328.79	7.80	19.96	0.80
G:81013	0200100000511355	193595.48	468334.04	7.14	20.19	0.80
G:81011	0200100000511354	193605.20	468350.91	4.50	20.34	0.80
G:81009	0200100000511353	193638.55	468323.29	9.03	20.75	0.80
G:81007	0200100000511353	193633.34	468321.25	3.37	20.67	0.80
G:81005	0200100000511352	193643.45	468325.75	8.76	20.76	0.80
G:81003	0200100000511352	193644.44	468323.50	2.88	20.71	0.80
G:81001	0200100000511351	193648.45	468327.63	8.76	20.66	0.80
G:80999	0200100000511351	193644.44	468323.50	2.91	20.71	0.80
G:80997	0200100000511348	193657.54	468334.32	8.76	20.49	0.80
G:80995	0200100000511347	193658.68	468365.68	3.38	20.36	0.80
G:80993	0200100000511347	193656.15	468370.49	8.24	20.34	0.80
G:80991	0200100000511345	193662.16	468379.47	3.45	20.36	0.80
G:80989	0200100000511345	193659.00	468377.85	7.53	20.35	0.80
G:80987	0200100000511344	193681.83	468353.64	3.41	20.55	0.80
G:80983	0200100000511344	193681.83	468353.64	6.71	20.55	0.80
G:80981	0200100000511343	193690.05	468354.03	7.59	20.51	0.80
G:80979	0200100000511342	193677.37	468379.63	8.02	20.46	0.80
G:80977	0200100000511341	193677.37	468379.63	8.15	20.46	0.80
G:80975	0200100000511341	193677.73	468391.42	2.93	20.41	0.80
G:80972	0200100000511338	193722.12	468374.00	8.68	20.55	0.80
G:80970	0200100000511337	193705.03	468394.89	4.50	20.54	0.80
G:80968	0200100000511335	193714.20	468400.27	8.30	20.52	0.80
G:80966	0200100000511335	193707.25	468406.68	3.05	20.46	0.80
G:80964	0200100000511334	193728.81	468386.21	8.66	20.55	0.80
G:80962	0200100000511333	193715.83	468408.41	8.36	20.46	0.80
G:80960	0200100000511333	193715.83	468408.41	3.15	20.46	0.80
G:80958	0200100000511332	193733.44	468389.05	8.64	20.54	0.80
G:80953	0200100000511330	193746.50	468387.07	6.26	20.53	0.80
G:80951	0200100000511329	193746.50	468387.07	6.03	20.53	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:80353	0200100000510660	193762.40	468271.92	8.35	19.79	0.80
G:80352	0200100000510660	193762.40	468271.92	3.25	19.79	0.80
G:80351	0200100000510659	193767.76	468272.36	3.25	19.79	0.80
G:80350	0200100000510659	193767.76	468272.36	8.35	19.79	0.80
G:80349	0200100000510658	193773.18	468272.59	8.34	19.79	0.80
G:80348	0200100000510658	193773.24	468271.60	3.23	19.78	0.80
G:80347	0200100000510657	193778.62	468271.93	3.22	19.78	0.80
G:80346	0200100000510657	193773.18	468272.64	8.32	19.79	0.80
G:80345	0200100000510656	193778.56	468273.01	9.01	19.79	0.80
G:80344	0200100000510656	193784.20	468272.27	3.90	19.78	0.80
G:80308	0200100000510438	195192.68	469754.88	12.05	13.76	0.80
G:80305	0200100000510438	195203.75	469751.66	8.91	13.66	0.80
G:80216	0200100000510397	196110.60	469539.64	3.04	11.24	0.80
G:80214	0200100000510396	196093.01	469558.94	7.92	11.34	0.80
G:80212	0200100000510396	196091.95	469555.37	3.72	11.34	0.80
G:80210	0200100000510394	196082.41	469555.85	2.60	11.38	0.80
G:80208	0200100000510393	196116.02	469518.65	2.69	11.41	0.80
G:80205	0200100000510393	196114.83	469522.11	7.88	11.35	0.80
G:80203	0200100000510393	196105.47	469522.49	3.06	11.23	0.80
G:80201	0200100000510392	196083.91	469546.12	3.00	11.35	0.80
G:80199	0200100000510392	196086.86	469538.21	2.99	11.33	0.80
G:80197	0200100000510392	196083.08	469543.26	8.06	11.35	0.80
G:80152	0200100000510339	196027.18	469578.18	7.93	11.65	0.80
G:80151	0200100000510339	196027.18	469578.18	2.74	11.65	0.80
G:80149	0200100000510339	196034.09	469572.21	3.71	11.47	0.80
G:80147	0200100000510338	196054.06	469570.07	7.91	11.36	0.80
G:80145	0200100000510338	196057.59	469565.97	2.80	11.45	0.80
G:80143	0200100000510338	196049.45	469571.41	3.78	11.32	0.80
G:80141	0200100000510335	196025.40	469559.94	8.44	11.60	0.80
G:80139	0200100000510335	196028.64	469555.13	3.09	11.56	0.80
G:80137	0200100000510335	196025.66	469562.95	2.70	11.62	0.80
G:80135	0200100000510334	196049.10	469552.87	8.41	11.51	0.80
G:80134	0200100000510334	196052.59	469548.79	2.69	11.49	0.80
G:80132	0200100000510334	196044.65	469554.16	3.06	11.53	0.80
G:80130	0200100000510331	196014.57	469547.58	2.78	11.54	0.80
G:80128	0200100000510331	196023.72	469537.92	3.06	11.40	0.80
G:80126	0200100000510331	196025.00	469541.42	7.60	11.44	0.80
G:80124	0200100000510330	196034.62	469481.01	4.50	11.58	0.80
G:80122	0200100000510327	196015.48	469525.53	7.90	11.49	0.80
G:80120	0200100000510327	196015.73	469528.57	3.10	11.50	0.80
G:80118	0200100000510327	196018.92	469520.67	3.08	11.34	0.80
G:80116	0200100000510325	196008.64	469518.22	2.72	11.52	0.80
G:80114	0200100000510325	196018.02	469518.66	7.90	11.33	0.80
G:80112	0200100000510325	196016.63	469512.85	3.70	11.27	0.80
G:80111	0200100000510324	196029.62	469463.72	4.50	11.39	0.80
G:80109	0200100000510323	196007.50	469485.55	3.15	11.48	0.80
G:80107	0200100000510323	196007.50	469485.55	7.52	11.48	0.80
G:80105	0200100000510322	196024.63	469446.44	4.50	11.39	0.80
G:80103	0200100000510320	196024.63	469446.44	4.50	11.39	0.80
G:80101	0200100000510318	196019.08	469438.69	4.50	11.51	0.80
G:80099	0200100000510316	196019.63	469429.16	4.50	11.56	0.80
G:80097	0200100000510314	195835.97	469673.11	3.03	11.40	0.80
G:80095	0200100000510314	195835.97	469673.11	7.31	11.40	0.80
G:80094	0200100000510314	195832.50	469673.08	3.33	11.40	0.80
G:80092	0200100000510314	195839.82	469665.40	3.23	11.40	0.80
G:80090	0200100000510313	195828.06	469651.60	6.54	11.41	0.80
G:80088	0200100000510310	195837.67	469617.67	6.97	11.48	0.80
G:80086	0200100000510310	195833.78	469614.30	3.37	11.47	0.80
G:80084	0200100000510308	195641.89	468579.84	6.50	13.46	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:80082	0200100000510308	195635.76	468578.75	3.22	13.52	0.80
G:80081	0200100000510305	195653.26	468580.97	6.52	13.29	0.80
G:80079	0200100000510304	195665.30	468595.85	7.73	13.18	0.80
G:80077	0200100000510303	195668.70	468600.39	8.57	13.15	0.80
G:80075	0200100000510302	195672.14	468604.95	8.54	13.12	0.80
G:80073	0200100000510300	195683.74	468607.20	6.43	12.95	0.80
G:80071	0200100000510299	195689.38	468613.78	6.46	12.90	0.80
G:80069	0200100000510297	195662.60	468615.89	6.70	13.32	0.80
G:80067	0200100000510295	195656.79	468615.33	7.68	13.40	0.80
G:80065	0200100000510294	195651.14	468614.80	8.50	13.49	0.80
G:80063	0200100000510294	195650.32	468623.74	2.73	13.54	0.80
G:80061	0200100000510291	195632.50	468611.38	8.55	13.69	0.80
G:80060	0200100000510291	195633.18	468612.30	3.08	13.69	0.80
G:80059	0200100000510287	195607.44	468590.05	5.71	13.74	0.80
G:80057	0200100000510285	195613.04	468579.13	8.61	13.72	0.80
G:80056	0200100000510284	195613.60	468573.34	8.64	13.69	0.80
G:80055	0200100000510283	195614.16	468567.66	8.62	13.66	0.80
G:80054	0200100000510282	195614.16	468567.66	8.62	13.66	0.80
G:80053	0200100000510280	195614.56	468541.69	8.43	13.53	0.80
G:80052	0200100000510279	195620.29	468549.18	2.64	13.52	0.80
G:80051	0200100000510279	195618.07	468538.11	2.94	13.49	0.80
G:80050	0200100000510279	195618.80	468541.66	8.45	13.50	0.80
G:80049	0200100000510278	195624.01	468534.29	3.70	13.42	0.80
G:80048	0200100000510278	195625.07	468538.87	2.66	13.43	0.80
G:80047	0200100000510278	195623.97	468537.37	8.47	13.43	0.80
G:80046	0200100000510278	195624.86	468545.75	2.69	13.46	0.80
G:80045	0200100000510274	195647.23	468532.73	6.48	13.15	0.80
G:80044	0200100000510272	195658.93	468533.86	6.53	12.97	0.80
G:80043	0200100000510271	195660.91	468542.89	2.89	12.99	0.80
G:80042	0200100000510271	195658.93	468533.86	8.77	12.97	0.80
G:80041	0200100000510270	195678.18	468514.89	3.34	12.92	0.80
G:80040	0200100000510269	195673.25	468505.44	6.51	12.94	0.80
G:80039	0200100000510268	195667.52	468504.89	7.68	12.95	0.80
G:80038	0200100000510267	195661.66	468504.33	6.44	12.96	0.80
G:80037	0200100000510263	195633.93	468496.41	7.87	13.16	0.80
G:80036	0200100000510263	195625.40	468495.86	3.03	13.23	0.80
G:80035	0200100000510262	195628.68	468491.18	8.42	13.18	0.80
G:80034	0200100000510261	195629.49	468482.67	5.64	13.13	0.80
G:80033	0200100000510261	195630.93	468482.84	2.54	13.12	0.80
G:80032	0200100000510260	195621.99	468476.23	5.59	13.07	0.80
G:80031	0200100000510258	195656.18	468473.27	7.71	13.02	0.80
G:80030	0200100000510257	195662.05	468474.07	8.60	13.02	0.80
G:80029	0200100000510253	195685.17	468483.86	6.48	12.98	0.80
G:80028	0200100000510252	195689.05	468488.17	2.99	12.96	0.80
G:80027	0200100000510250	195711.25	468520.82	7.74	12.87	0.80
G:80026	0200100000510250	195711.25	468520.82	3.23	12.87	0.80
G:80025	0200100000510249	195710.63	468526.29	3.22	12.87	0.80
G:80024	0200100000510249	195710.63	468526.29	7.70	12.87	0.80
G:80023	0200100000510246	195725.22	468535.40	7.68	12.83	0.80
G:80022	0200100000510243	195728.99	468519.15	7.67	12.85	0.80
G:80021	0200100000510242	195717.10	468515.66	3.23	12.87	0.80
G:80020	0200100000510242	195728.99	468519.15	7.70	12.85	0.80
G:80019	0200100000510239	195742.42	468483.90	7.88	12.99	0.80
G:80018	0200100000510239	195736.31	468481.95	3.41	12.99	0.80
G:80017	0200100000510238	195748.19	468484.46	7.79	12.99	0.80
G:80016	0200100000510237	195749.37	468484.67	3.45	12.98	0.80
G:80015	0200100000510237	195753.95	468485.02	7.84	12.98	0.80
G:80014	0200100000510236	195753.42	468484.97	3.47	12.98	0.80
G:80013	0200100000510270	195679.07	468506.00	6.63	12.94	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:80012	0200100000510236	195759.72	468485.54	7.76	12.98	0.80
G:80004	0200100000510226	194625.23	468841.46	6.08	17.51	0.80
G:80003	0200100000510224	194621.13	468868.31	4.50	17.96	0.80
G:80002	0200100000510223	194590.21	468855.86	3.35	17.83	0.80
G:80001	0200100000510223	194590.21	468855.86	7.26	17.83	0.80
G:80000	0200100000510252	195689.05	468488.17	6.81	12.96	0.80
G:79999	0200100000510222	194617.12	468883.96	6.43	17.90	0.80
G:79998	0200100000510221	194578.87	468870.46	6.29	17.83	0.80
G:79997	0200100000510220	194615.02	468884.90	4.50	17.92	0.80
G:79996	0200100000510219	194590.11	468875.84	6.24	17.68	0.80
G:79995	0200100000510218	194580.37	468879.03	6.38	17.82	0.80
G:79956	0200100000510157	193424.36	469502.03	4.50	20.72	0.80
G:79954	0200100000510154	193518.05	469847.49	6.89	0.00	0.80
G:79951	0200100000510152	193523.58	469792.18	5.66	0.00	0.80
G:79782	0200100000503314	194685.21	468602.24	8.25	16.86	0.80
G:79781	0200100000503314	194687.41	468596.50	3.54	16.87	0.80
G:79780	0200100000503313	194680.31	468616.84	4.01	17.08	0.80
G:79779	0200100000503313	194679.31	468620.32	7.55	17.02	0.80
G:79778	0200100000503312	194676.02	468629.82	7.73	16.85	0.80
G:79777	0200100000503312	194677.94	468624.45	3.84	16.94	0.80
G:79776	0200100000503310	194676.18	468640.41	7.34	16.91	0.80
G:79775	0200100000503309	194636.12	468627.16	7.62	17.24	0.80
G:79774	0200100000503309	194636.12	468627.16	3.34	17.24	0.80
G:79773	0200100000503308	194670.72	468653.32	7.01	17.21	0.80
G:79772	0200100000503307	194634.80	468637.61	7.66	17.44	0.80
G:79771	0200100000503307	194634.80	468637.61	3.40	17.44	0.80
G:79770	0200100000503304	194656.80	468658.06	5.86	17.20	0.80
G:79769	0200100000503303	194627.25	468652.87	4.50	17.63	0.80
G:79768	0200100000503302	194653.38	468669.16	7.20	17.16	0.80
G:79767	0200100000503301	194629.95	468653.71	3.30	17.60	0.80
G:79766	0200100000503301	194638.73	468656.43	7.52	17.34	0.80
G:79765	0200100000503300	194660.97	468675.56	7.39	17.14	0.80
G:79764	0200100000503300	194664.32	468672.89	3.34	17.15	0.80
G:79763	0200100000503298	194649.54	468681.42	7.15	17.12	0.80
G:79762	0200100000503295	194630.28	468683.57	4.50	17.28	0.80
G:79761	0200100000503293	194626.50	468694.21	6.97	17.33	0.80
G:79760	0200100000503292	194658.47	468698.11	5.16	17.22	0.80
G:79759	0200100000503291	194641.27	468706.56	6.97	17.33	0.80
G:79758	0200100000503290	194613.18	468701.74	7.17	17.71	0.80
G:79757	0200100000503290	194615.15	468703.45	3.02	17.64	0.80
G:79756	0200100000503288	194617.12	468715.45	3.43	17.51	0.80
G:79755	0200100000503288	194617.12	468715.45	7.91	17.51	0.80
G:79754	0200100000503287	194641.86	468720.65	7.90	17.43	0.80
G:79414	0200100000502973	195951.52	469664.58	8.47	11.34	0.80
G:79412	0200100000502971	195948.72	469649.42	8.40	11.40	0.80
G:79410	0200100000502970	195947.88	469644.50	8.39	11.38	0.80
G:79408	0200100000502970	195947.88	469644.50	2.79	11.38	0.80
G:79406	0200100000502969	195947.80	469644.41	8.42	11.38	0.80
G:79404	0200100000502968	195937.07	469641.21	8.43	11.34	0.80
G:79402	0200100000502965	195941.07	469614.41	2.90	11.50	0.80
G:79400	0200100000502965	195941.82	469616.74	7.80	11.48	0.80
G:79398	0200100000502964	195943.41	469611.03	2.88	11.53	0.80
G:79397	0200100000502961	195937.34	469595.48	9.50	11.72	0.80
G:79395	0200100000502960	195936.44	469584.50	3.25	11.84	0.80
G:79393	0200100000502960	195934.78	469590.36	8.82	11.79	0.80
G:79392	0200100000502959	195933.51	469582.78	8.80	11.86	0.80
G:79390	0200100000502959	195936.44	469584.50	3.23	11.84	0.80
G:79389	0200100000502958	195936.50	469578.67	3.13	11.85	0.80
G:79387	0200100000502958	195924.06	469581.20	8.76	11.91	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:79386	0200100000502957	195933.19	469573.83	7.81	11.88	0.80
G:79385	0200100000502954	195930.07	469557.60	7.81	11.72	0.80
G:79384	0200100000502953	195929.04	469552.19	7.82	11.67	0.80
G:79383	0200100000502951	195920.01	469516.08	8.27	11.48	0.80
G:79382	0200100000502951	195922.09	469515.17	3.19	11.49	0.80
G:79381	0200100000502949	195914.65	469503.96	7.82	11.37	0.80
G:79380	0200100000502949	195918.13	469505.07	3.30	11.39	0.80
G:79379	0200100000502948	195911.37	469496.25	7.81	11.29	0.80
G:79378	0200100000502948	195914.09	469497.11	3.13	11.31	0.80
G:79377	0200100000502946	195906.89	469486.00	2.96	11.19	0.80
G:79376	0200100000502946	195909.27	469491.19	7.80	11.24	0.80
G:79375	0200100000502945	195903.23	469481.96	9.47	11.20	0.80
G:79374	0200100000502943	195898.89	469471.98	9.56	11.29	0.80
G:79373	0200100000502942	195896.99	469466.92	3.15	11.32	0.80
G:79372	0200100000502942	195899.08	469471.90	9.45	11.29	0.80
G:79371	0200100000502941	195898.36	469466.38	7.80	11.33	0.80
G:79370	0200100000502941	195899.31	469459.62	2.88	11.36	0.80
G:79369	0200100000502939	195893.95	469456.03	7.83	11.31	0.80
G:79368	0200100000502939	195896.99	469454.70	2.96	11.32	0.80
G:79367	0200100000502936	195842.74	469385.97	7.73	11.76	0.80
G:79366	0200100000502928	195793.15	469345.68	7.73	11.89	0.80
G:79365	0200100000502914	195680.33	469300.07	7.70	11.21	0.80
G:79364	0200100000502910	195629.79	469288.65	5.85	11.43	0.80
G:79363	0200100000502908	195623.19	469291.54	4.90	11.47	0.80
G:79362	0200100000502907	195617.26	469287.46	5.71	11.59	0.80
G:79346	0200100000502909	195629.79	469288.65	4.93	11.43	0.80
G:79292	0200100000502883	195593.09	469629.78	4.50	12.28	0.80
G:79290	0200100000502882	195471.79	469653.97	4.50	12.98	0.80
G:79288	0200100000502881	195494.08	469677.09	3.24	12.85	0.80
G:79287	0200100000502880	195461.95	469649.99	5.62	12.99	0.80
G:79285	0200100000502879	195485.12	469678.34	5.13	12.87	0.80
G:79283	0200100000502878	195452.70	469661.62	4.50	13.05	0.80
G:79281	0200100000502877	195470.63	469682.39	8.15	12.91	0.80
G:79279	0200100000502877	195472.90	469681.59	3.11	12.90	0.80
G:79277	0200100000502876	195440.39	469665.52	6.44	13.09	0.80
G:79275	0200100000502873	195413.49	469675.55	6.51	13.14	0.80
G:79273	0200100000502872	195417.53	469706.03	5.41	12.99	0.80
G:79271	0200100000502871	195403.10	469679.52	6.41	13.16	0.80
G:79269	0200100000502870	195393.97	469682.94	4.50	13.18	0.80
G:79267	0200100000502869	195407.84	469708.66	4.50	13.02	0.80
G:79266	0200100000502868	195383.59	469686.77	4.50	13.20	0.80
G:79263	0200100000502867	195394.04	469710.50	6.75	13.06	0.80
G:79262	0200100000502866	195377.93	469689.04	3.15	13.21	0.80
G:79260	0200100000502866	195376.01	469690.27	7.26	13.21	0.80
G:79258	0200100000502866	195373.05	469682.25	3.31	13.25	0.80
G:79256	0200100000502864	195362.65	469696.67	4.50	13.23	0.80
G:79254	0200100000502863	195373.63	469719.26	7.06	13.09	0.80
G:79251	0200100000502863	195379.25	469726.05	3.37	13.04	0.80
G:79247	0200100000502862	195357.32	469697.44	4.50	13.24	0.80
G:79245	0200100000502861	195367.49	469718.95	4.50	13.11	0.80
G:79243	0200100000502854	194766.12	468994.90	4.50	16.82	0.80
G:79240	0200100000502853	194768.56	468990.09	6.93	16.80	0.80
G:79239	0200100000502851	194763.03	468981.24	6.51	16.82	0.80
G:79237	0200100000502850	194776.64	468970.40	7.53	16.70	0.80
G:79235	0200100000502847	194792.00	468969.15	5.56	16.75	0.80
G:79233	0200100000502845	194811.18	468957.82	8.00	16.69	0.80
G:79231	0200100000502844	194773.55	468956.74	5.63	16.70	0.80
G:79229	0200100000502841	194816.07	468948.20	7.94	16.74	0.80
G:79227	0200100000502840	194786.23	468929.61	2.92	16.76	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:79225	0200100000502840	194794.74	468931.18	7.28	16.80	0.80
G:79223	0200100000502837	194815.20	468925.98	8.20	16.97	0.80
G:79221	0200100000502835	194825.65	468924.76	5.64	16.88	0.80
G:79219	0200100000502834	194807.84	468909.44	7.52	17.01	0.80
G:79217	0200100000502830	194809.34	468897.32	8.16	17.01	0.80
G:79215	0200100000502829	194839.76	468912.58	5.67	16.86	0.80
G:79213	0200100000502828	194811.92	468892.19	7.53	17.01	0.80
G:79211	0200100000502825	194842.74	468904.97	2.86	16.89	0.80
G:79209	0200100000502825	194842.20	468900.93	8.15	16.92	0.80
G:79207	0200100000502824	194806.61	468883.09	7.56	16.98	0.80
G:79204	0200100000502823	194843.61	468898.33	8.12	16.93	0.80
G:79202	0200100000502823	194845.48	468894.58	3.13	16.94	0.80
G:79200	0200100000502821	194821.34	468866.71	7.47	17.05	0.80
G:79198	0200100000502820	194816.05	468857.62	4.50	17.05	0.80
G:79196	0200100000502819	194826.50	468856.43	7.51	17.03	0.80
G:79194	0200100000502818	194829.08	468851.29	7.53	17.02	0.80
G:79192	0200100000502816	194823.79	468842.21	7.60	17.02	0.80
G:79174	0200100000502631	195524.15	469662.86	7.48	12.79	0.80
G:79172	0200100000502631	195531.04	469661.89	3.06	12.69	0.80
G:79170	0200100000502629	195528.22	469667.79	2.70	12.74	0.80
G:79168	0200100000502629	195530.20	469673.51	7.73	12.70	0.80
G:79165	0200100000502628	195507.17	469716.13	8.28	12.61	0.80
G:79163	0200100000502627	195529.34	469680.87	7.75	12.67	0.80
G:79161	0200100000502627	195531.39	469676.62	2.66	12.68	0.80
G:79159	0200100000502626	195515.53	469711.86	7.14	12.59	0.80
G:79157	0200100000502623	195536.71	469698.39	7.79	12.54	0.80
G:79155	0200100000502623	195545.89	469697.38	2.70	12.50	0.80
G:79153	0200100000502621	195547.34	469703.21	2.78	12.46	0.80
G:79151	0200100000502621	195544.55	469708.08	7.79	12.45	0.80
G:79149	0200100000502620	195523.91	469729.33	7.42	12.46	0.80
G:79147	0200100000502620	195517.86	469737.37	3.40	12.45	0.80
G:79146	0200100000502619	195547.11	469713.56	2.75	12.41	0.80
G:79144	0200100000502619	195544.18	469715.51	7.81	12.42	0.80
G:79141	0200100000502617	195553.72	469728.02	7.49	12.31	0.80
G:79139	0200100000502616	195531.49	469742.23	4.72	12.35	0.80
G:79137	0200100000502613	195565.87	469748.37	6.11	12.32	0.80
G:79136	0200100000502612	195539.86	469772.36	5.82	12.22	0.80
G:79133	0200100000502611	195554.43	469762.55	5.60	12.27	0.80
G:79102	0200100000502593	193622.26	469079.59	8.18	18.64	0.80
G:79100	0200100000502591	193637.22	469085.14	4.50	18.74	0.80
G:79098	0200100000502626	195509.01	469719.80	3.31	12.58	0.80
G:79096	0200100000502590	193629.40	469126.69	6.73	19.12	0.80
G:79094	0200100000502589	193645.32	469090.39	7.97	18.67	0.80
G:79092	0200100000502589	193641.77	469088.55	3.20	18.67	0.80
G:79090	0200100000502588	193638.49	469127.92	7.06	19.09	0.80
G:79089	0200100000502588	193638.48	469127.94	3.10	19.09	0.80
G:79087	0200100000502586	193642.96	469119.52	7.56	18.79	0.80
G:79085	0200100000502586	193641.89	469129.77	3.11	19.00	0.80
G:79083	0200100000502584	193653.47	469125.06	5.84	18.79	0.80
G:79081	0200100000502583	193657.58	469093.79	3.09	18.65	0.80
G:79079	0200100000502583	193659.69	469098.25	7.82	18.62	0.80
G:79077	0200100000502582	193653.47	469125.06	6.63	18.79	0.80
G:79075	0200100000502581	193667.50	469102.10	4.50	18.53	0.80
G:79073	0200100000502580	193658.13	469138.08	7.75	18.68	0.80
G:79071	0200100000502580	193664.05	469140.71	3.17	19.01	0.80
G:79069	0200100000502579	193671.98	469098.02	3.24	18.50	0.80
G:79067	0200100000502579	193667.50	469102.10	8.15	18.53	0.80
G:79066	0200100000502578	193669.30	469143.54	7.64	19.39	0.80
G:79064	0200100000502578	193675.06	469146.67	3.15	19.17	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:79062	0200100000502577	193687.63	469123.97	4.94	18.37	0.80
G:79060	0200100000502576	193684.30	469154.25	4.50	18.82	0.80
G:79058	0200100000502575	193703.49	469123.97	6.52	18.50	0.80
G:79056	0200100000502575	193699.55	469121.52	2.95	18.50	0.80
G:79055	0200100000502574	193722.65	469115.81	3.13	18.61	0.80
G:79053	0200100000502574	193715.88	469128.42	7.74	18.56	0.80
G:79052	0200100000502573	193722.65	469115.81	3.21	18.61	0.80
G:79050	0200100000502573	193718.87	469130.55	7.88	18.54	0.80
G:79049	0200100000502572	193729.58	469138.02	7.52	18.38	0.80
G:79048	0200100000502572	193722.83	469144.17	3.17	18.39	0.80
G:79047	0200100000502572	193726.62	469136.29	3.17	18.39	0.80
G:79046	0200100000502571	193741.56	469144.52	7.68	18.34	0.80
G:79045	0200100000502571	193736.29	469141.43	3.10	18.35	0.80
G:79044	0200100000502570	193793.12	469211.35	7.73	18.26	0.80
G:79043	0200100000502570	193793.12	469211.35	3.18	18.26	0.80
G:79042	0200100000502569	193753.61	469158.70	4.50	18.34	0.80
G:79041	0200100000502567	193800.33	469218.43	3.21	18.49	0.80
G:79040	0200100000502567	193805.10	469210.13	8.21	18.21	0.80
G:79039	0200100000502565	193798.66	469227.44	3.26	18.69	0.80
G:79038	0200100000502565	193807.97	469210.99	8.14	18.15	0.80
G:79037	0200100000502563	193818.36	469217.85	8.28	18.02	0.80
G:79036	0200100000502560	193794.08	469172.66	2.62	18.38	0.80
G:79035	0200100000502560	193791.75	469171.49	8.23	18.36	0.80
G:79034	0200100000502560	193789.89	469179.85	3.70	18.20	0.80
G:79033	0200100000502559	193826.65	469232.86	3.22	18.05	0.80
G:79032	0200100000502559	193826.69	469232.79	8.14	18.05	0.80
G:79031	0200100000502557	193801.06	469186.26	3.20	18.21	0.80
G:79030	0200100000502557	193805.99	469176.94	3.05	18.08	0.80
G:79029	0200100000502557	193804.01	469182.02	8.48	18.13	0.80
G:79028	0200100000502556	193830.81	469235.35	3.25	17.99	0.80
G:79027	0200100000502556	193831.22	469225.23	8.21	17.84	0.80
G:79026	0200100000502555	193824.82	469188.39	7.28	17.59	0.80
G:79025	0200100000502553	193834.22	469196.18	6.68	17.39	0.80
G:79024	0200100000502552	193842.90	469242.67	3.31	17.83	0.80
G:79023	0200100000502552	193843.25	469232.46	7.57	17.67	0.80
G:79022	0200100000502551	193840.02	469210.99	7.02	17.46	0.80
G:79021	0200100000502550	193850.65	469247.30	3.38	17.74	0.80
G:79020	0200100000502550	193855.20	469239.59	7.20	17.51	0.80
G:79019	0200100000502549	193847.36	469215.16	5.63	17.36	0.80
G:79018	0200100000502547	193853.68	469203.80	5.78	17.08	0.80
G:79017	0200100000502546	193875.86	469251.22	8.47	17.16	0.80
G:79016	0200100000502545	193865.42	469207.77	3.34	16.98	0.80
G:79015	0200100000502545	193862.68	469212.45	8.10	17.01	0.80
G:79014	0200100000502544	193863.98	469210.23	3.41	17.00	0.80
G:79013	0200100000502544	193862.69	469212.45	8.17	17.01	0.80
G:78671	0200100000502254	193686.50	469445.90	3.41	18.24	0.80
G:78669	0200100000502254	193686.50	469445.90	7.85	18.24	0.80
G:78667	0200100000502253	193710.00	469426.04	7.03	17.91	0.80
G:78665	0200100000502252	193709.84	469407.11	3.19	17.50	0.80
G:78663	0200100000502252	193718.92	469413.24	7.20	17.63	0.80
G:78661	0200100000502250	193719.05	469396.05	7.38	17.40	0.80
G:78659	0200100000502250	193719.05	469396.05	3.28	17.40	0.80
G:78657	0200100000502249	193715.59	469461.47	7.52	18.58	0.80
G:78655	0200100000502249	193715.59	469461.47	3.17	18.58	0.80
G:78653	0200100000502248	193732.71	469392.90	7.44	17.38	0.80
G:78651	0200100000502248	193724.53	469387.24	3.25	17.32	0.80
G:78649	0200100000502248	193724.15	469386.98	6.44	17.31	0.80
G:78647	0200100000502247	193720.17	469384.23	5.66	17.28	0.80
G:78645	0200100000502246	193722.02	469450.05	4.50	18.38	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:78643	0200100000502245	193735.73	469375.63	7.10	17.21	0.80
G:78641	0200100000502242	193750.91	469367.07	5.97	17.58	0.80
G:78639	0200100000502241	193735.27	469430.75	5.42	18.03	0.80
G:78637	0200100000502240	193745.10	469355.32	2.95	17.72	0.80
G:78635	0200100000502240	193745.10	469355.32	7.20	17.72	0.80
G:78633	0200100000502239	193742.23	469428.97	6.16	17.99	0.80
G:78631	0200100000502238	193753.43	469412.75	7.18	17.61	0.80
G:78629	0200100000502237	193758.02	469409.33	5.75	17.56	0.80
G:78628	0200100000502235	193776.44	469334.47	3.46	17.93	0.80
G:78626	0200100000502235	193773.57	469324.91	3.30	17.97	0.80
G:78624	0200100000502235	193782.02	469334.79	9.54	17.94	0.80
G:78622	0200100000502234	193771.55	469386.32	8.12	17.59	0.80
G:78620	0200100000502234	193766.43	469382.52	3.07	17.57	0.80
G:78618	0200100000502232	193776.70	469377.26	8.25	17.79	0.80
G:78617	0200100000502231	193786.22	469371.88	5.54	17.80	0.80
G:78616	0200100000502230	193789.84	469314.15	7.78	18.02	0.80
G:78615	0200100000502230	193787.07	469311.42	3.26	18.03	0.80
G:78614	0200100000502230	193789.84	469314.15	3.40	18.02	0.80
G:78613	0200100000502229	193785.75	469365.39	3.26	17.82	0.80
G:78612	0200100000502229	193788.57	469368.97	7.17	17.81	0.80
G:78611	0200100000502228	193801.29	469301.93	4.50	18.07	0.80
G:78610	0200100000502227	193815.55	469302.57	4.50	18.02	0.80
G:78609	0200100000502226	193809.02	469345.88	6.11	17.89	0.80
G:78608	0200100000502225	193818.78	469299.99	4.50	18.00	0.80
G:78607	0200100000502221	193845.89	469315.34	6.27	17.41	0.80
G:78606	0200100000502220	193825.91	469269.37	4.50	18.06	0.80
G:78605	0200100000502219	193849.40	469272.73	7.01	17.83	0.80
G:78603	0200100000502218	193890.78	469308.24	4.50	16.94	0.80
G:78601	0200100000502216	193891.63	469287.53	6.10	17.06	0.80
G:78599	0200100000502215	193884.12	469228.87	8.04	17.03	0.80
G:78597	0200100000502215	193884.12	469228.87	3.49	17.03	0.80
G:78595	0200100000502212	193894.67	469209.66	6.72	17.04	0.80
G:78592	0200100000502212	193894.67	469209.66	2.89	17.04	0.80
G:78338	0200100000501881	196014.20	468527.89	7.78	12.53	0.80
G:78336	0200100000501879	196011.05	468515.82	7.69	12.56	0.80
G:78334	0200100000501879	196011.05	468515.82	3.93	12.56	0.80
G:78332	0200100000501877	196012.12	468501.04	3.22	12.58	0.80
G:78330	0200100000501877	196002.13	468508.20	7.81	12.60	0.80
G:78328	0200100000501876	196005.18	468498.17	7.74	12.61	0.80
G:78325	0200100000501876	195997.94	468496.38	3.94	12.63	0.80
G:78323	0200100000501874	195986.49	468485.68	3.29	12.68	0.80
G:78321	0200100000501874	195987.31	468488.67	7.80	12.67	0.80
G:78319	0200100000501873	195980.55	468487.98	3.25	12.69	0.80
G:78317	0200100000501873	195980.70	468496.75	7.80	12.68	0.80
G:78315	0200100000501870	195964.24	468486.59	7.77	12.74	0.80
G:78228	0200100000501651	194402.31	468479.40	9.54	17.50	0.80
G:78226	0200100000501651	194410.37	468476.14	6.94	17.50	0.80
G:78224	0200100000501650	194394.56	468480.14	4.50	17.48	0.80
G:78222	0200100000501649	194423.12	468442.04	5.80	17.23	0.80
G:78220	0200100000501646	194386.93	468451.60	6.41	17.20	0.80
G:78218	0200100000501645	194373.53	468450.65	7.44	17.22	0.80
G:78216	0200100000501645	194373.53	468450.65	3.81	17.22	0.80
G:78214	0200100000501645	194367.08	468458.74	3.72	17.32	0.80
G:78212	0200100000501644	194328.18	468467.64	6.57	17.81	0.80
G:78209	0200100000501642	194312.37	468468.39	3.31	17.94	0.80
G:78207	0200100000501642	194316.73	468477.70	7.83	17.94	0.80
G:78205	0200100000501641	194296.26	468486.30	6.27	17.90	0.80
G:78203	0200100000501640	194307.17	468482.11	5.74	17.79	0.80
G:78201	0200100000501638	194283.28	468492.81	7.76	18.10	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:78199	0200100000501638	194278.84	468483.87	3.27	18.14	0.80
G:78197	0200100000501637	194273.05	468488.07	3.70	18.23	0.80
G:78195	0200100000501637	194273.05	468488.07	9.04	18.23	0.80
G:78193	0200100000501636	194320.47	468508.65	3.44	18.03	0.80
G:78191	0200100000501636	194313.43	468501.20	6.98	17.87	0.80
G:78189	0200100000501635	194312.34	468509.22	6.59	18.05	0.80
G:78187	0200100000501633	194295.36	468505.76	7.63	17.97	0.80
G:78185	0200100000501632	194288.82	468522.96	8.25	18.36	0.80
G:78182	0200100000501631	194283.18	468511.86	7.90	18.11	0.80
G:78181	0200100000501630	194269.46	468530.20	3.54	18.52	0.80
G:78178	0200100000501630	194268.23	468527.47	7.75	18.48	0.80
G:78176	0200100000501629	194263.66	468530.50	3.45	18.51	0.80
G:78174	0200100000501628	194255.64	468534.55	3.41	18.53	0.80
G:78172	0200100000501628	194255.64	468534.55	7.29	18.53	0.80
G:78170	0200100000501626	194244.02	468512.76	4.50	18.69	0.80
G:78168	0200100000501625	194241.39	468540.60	7.51	18.67	0.80
G:78166	0200100000501625	194242.72	468543.50	3.41	18.82	0.80
G:78164	0200100000501622	194231.92	468508.57	3.38	18.89	0.80
G:78162	0200100000501622	194231.92	468508.57	8.20	18.89	0.80
G:78160	0200100000501621	194228.75	468549.31	3.28	19.17	0.80
G:78158	0200100000501621	194228.75	468549.31	7.67	19.17	0.80
G:78156	0200100000501620	194218.25	468521.21	3.04	18.78	0.80
G:78154	0200100000501620	194215.16	468515.43	7.26	19.08	0.80
G:78152	0200100000501619	194214.42	468559.21	7.22	19.46	0.80
G:77341	0200100000500964	195025.37	468535.93	7.03	16.19	0.80
G:77339	0200100000500964	195026.03	468530.03	3.03	16.25	0.80
G:77337	0200100000500963	195017.53	468535.49	3.19	16.24	0.80
G:77335	0200100000500963	195017.79	468535.51	7.01	16.24	0.80
G:77334	0200100000500959	195023.85	468559.54	7.20	15.95	0.80
G:77332	0200100000500958	195023.41	468565.48	7.23	15.89	0.80
G:77330	0200100000500956	195022.75	468577.30	7.43	15.77	0.80
G:77285	0200100000500688	195444.16	469812.01	7.65	12.44	0.80
G:77282	0200100000500688	195444.16	469812.01	2.77	12.44	0.80
G:77280	0200100000500687	195743.89	469780.46	7.67	11.67	0.80
G:77278	0200100000500687	195743.89	469780.46	3.18	11.67	0.80
G:77277	0200100000500686	195735.59	469782.80	7.72	11.68	0.80
G:77275	0200100000500686	195735.59	469782.80	3.27	11.68	0.80
G:77272	0200100000500685	195427.57	469813.32	6.96	12.50	0.80
G:77270	0200100000500684	195720.16	469789.08	7.16	11.72	0.80
G:77268	0200100000500683	195703.21	469785.33	7.35	11.74	0.80
G:77266	0200100000500682	195689.56	469794.95	7.35	11.77	0.80
G:77265	0200100000500682	195692.83	469793.78	3.27	11.77	0.80
G:77263	0200100000500682	195684.93	469790.27	3.26	11.77	0.80
G:77261	0200100000500681	195350.52	469838.98	3.29	12.69	0.80
G:77259	0200100000500681	195350.52	469838.98	7.19	12.69	0.80
G:77257	0200100000500680	195679.21	469798.27	3.45	11.79	0.80
G:77255	0200100000500680	195679.21	469798.27	8.25	11.79	0.80
G:77253	0200100000500679	195333.54	469843.06	7.06	12.74	0.80
G:77251	0200100000500677	195329.78	469853.34	8.05	12.70	0.80
G:77249	0200100000500676	195666.55	469802.34	3.57	11.82	0.80
G:77247	0200100000500676	195666.55	469802.34	7.81	11.82	0.80
G:77245	0200100000500674	195650.04	469806.02	7.45	11.85	0.80
G:77243	0200100000500674	195653.03	469805.09	3.08	11.85	0.80
G:77241	0200100000500673	195642.04	469809.50	3.32	11.87	0.80
G:77239	0200100000500673	195642.04	469809.50	8.48	11.87	0.80
G:77238	0200100000500673	195634.89	469810.48	3.32	11.88	0.80
G:77236	0200100000500673	195636.65	469800.89	3.20	11.86	0.80
G:77231	0200100000500671	195615.37	469815.14	3.75	11.92	0.80
G:77229	0200100000500671	195609.26	469816.71	8.17	11.93	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:77225	0200100000500669	195591.91	469821.22	3.01	11.94	0.80
G:77223	0200100000500669	195590.38	469813.03	7.26	11.96	0.80
G:77222	0200100000500669	195595.16	469823.68	3.00	11.95	0.80
G:77220	0200100000500667	195578.60	469829.87	4.44	12.02	0.80
G:77213	0200100000500664	195563.62	469831.12	6.94	12.06	0.80
G:77206	0200100000500661	195548.16	469838.98	5.44	12.14	0.80
G:77203	0200100000500660	195526.56	469843.07	8.35	12.20	0.80
G:77202	0200100000500659	195531.65	469841.98	8.31	12.19	0.80
G:77199	0200100000500659	195531.65	469841.98	3.03	12.19	0.80
G:77178	0200100000500660	195530.41	469846.99	3.03	12.22	0.80
G:77097	0200100000500741	196244.64	469848.38	2.95	11.00	0.80
G:77093	0200100000500738	196221.23	469839.54	7.63	11.02	0.80
G:77091	0200100000500738	196225.67	469833.58	2.92	11.00	0.80
G:77089	0200100000500738	196217.52	469843.39	3.14	11.01	0.80
G:77087	0200100000500737	196215.41	469825.56	2.89	11.01	0.80
G:77086	0200100000500737	196219.42	469830.73	7.90	11.01	0.80
G:77083	0200100000500737	196210.49	469837.46	3.14	11.03	0.80
G:77081	0200100000500736	196206.02	469820.28	2.99	11.01	0.80
G:77079	0200100000500736	196199.66	469828.96	3.25	11.03	0.80
G:77077	0200100000500736	196203.09	469825.37	8.50	11.02	0.80
G:77075	0200100000500735	196201.35	469816.63	7.67	11.01	0.80
G:77073	0200100000500735	196196.87	469812.65	2.97	11.01	0.80
G:77071	0200100000500735	196192.35	469823.42	3.22	11.04	0.80
G:77070	0200100000500731	196162.79	469800.37	3.05	11.05	0.80
G:77068	0200100000500731	196171.79	469793.53	8.41	11.02	0.80
G:77065	0200100000500731	196168.53	469787.62	3.05	11.02	0.80
G:77064	0200100000500730	196152.55	469784.71	7.44	11.04	0.80
G:77062	0200100000500730	196154.86	469781.97	3.11	11.03	0.80
G:77060	0200100000500728	196146.13	469779.40	7.25	11.04	0.80
G:77057	0200100000500728	196144.95	469774.49	3.14	11.04	0.80
G:77056	0200100000500727	196142.98	469777.03	6.94	11.04	0.80
G:77053	0200100000500597	193946.57	468278.11	7.37	18.51	0.80
G:77052	0200100000500595	193875.00	468327.72	2.62	20.26	0.80
G:77049	0200100000500595	193876.07	468318.41	8.29	20.17	0.80
G:77048	0200100000500593	193865.34	468317.16	7.42	20.16	0.80
G:77045	0200100000500723	196059.79	469725.57	7.35	11.13	0.80
G:77038	0200100000500719	196053.61	469709.08	7.31	11.09	0.80
G:77036	0200100000500719	196054.82	469707.51	3.12	11.08	0.80
G:77029	0200100000500713	195759.80	469733.82	5.18	11.74	0.80
G:77028	0200100000500712	195743.80	469723.74	3.08	11.73	0.80
G:77026	0200100000500712	195749.25	469731.01	6.96	11.74	0.80
G:77024	0200100000500709	195723.83	469744.43	4.50	11.81	0.80
G:77021	0200100000500708	195688.75	469753.36	4.41	11.86	0.80
G:77020	0200100000500707	195664.74	469754.36	6.41	11.79	0.80
G:77017	0200100000500706	195630.71	469755.94	3.37	11.74	0.80
G:77016	0200100000500706	195630.71	469755.94	7.79	11.74	0.80
G:77014	0200100000500705	195613.58	469755.55	3.43	11.84	0.80
G:77012	0200100000500705	195619.75	469748.83	8.07	11.84	0.80
G:77010	0200100000500704	195577.42	469785.60	4.50	12.24	0.80
G:77007	0200100000500702	195875.04	469740.69	3.82	11.53	0.80
G:77005	0200100000500702	195875.04	469740.69	9.02	11.53	0.80
G:77003	0200100000500699	195540.37	469795.34	6.10	12.23	0.80
G:77001	0200100000500698	195862.05	469754.07	6.88	11.44	0.80
G:76999	0200100000500698	195863.57	469749.15	3.47	11.43	0.80
G:76997	0200100000500697	195849.67	469753.00	7.13	11.46	0.80
G:76996	0200100000500697	195857.81	469759.37	3.40	11.46	0.80
G:76993	0200100000500697	195848.57	469743.59	3.86	11.58	0.80
G:76991	0200100000500695	195811.31	469761.66	3.17	11.53	0.80
G:76989	0200100000500695	195811.31	469761.66	9.10	11.53	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:76987	0200100000500694	195801.07	469763.98	7.37	11.55	0.80
G:76986	0200100000500693	195791.44	469766.66	3.31	11.57	0.80
G:76984	0200100000500693	195791.44	469766.66	7.28	11.57	0.80
G:76982	0200100000500692	195484.32	469799.64	7.93	12.31	0.80
G:76979	0200100000500692	195484.32	469799.64	3.52	12.31	0.80
G:76978	0200100000500690	195773.23	469767.69	3.33	11.60	0.80
G:76975	0200100000500690	195775.05	469761.96	3.49	11.67	0.80
G:76974	0200100000500690	195781.29	469769.82	7.71	11.59	0.80
G:76971	0200100000500690	195781.29	469769.82	3.36	11.59	0.80
G:76969	0200100000500689	195753.97	469775.09	7.13	11.64	0.80
G:76967	0200100000500689	195753.97	469775.09	3.29	11.64	0.80
G:76925	0200100000500531	195185.62	468709.78	6.91	15.33	0.80
G:76923	0200100000500530	195192.17	468712.78	6.85	15.37	0.80
G:76913	0200100000500523	193780.61	468760.27	9.44	18.51	0.80
G:76911	0200100000500523	193784.20	468765.65	3.97	18.46	0.80
G:76897	0200100000500447	194059.76	469400.73	7.06	16.88	0.80
G:76895	0200100000500446	193716.79	469243.29	5.71	18.91	0.80
G:76893	0200100000500445	193726.25	469248.70	5.61	19.28	0.80
G:76891	0200100000500444	193718.40	469260.94	8.05	19.03	0.80
G:76889	0200100000500444	193718.02	469267.94	2.70	18.93	0.80
G:76802	0200100000500142	193321.30	469291.92	4.68	0.00	0.80
G:76791	0200100000500138	193349.89	469306.31	7.21	0.00	0.80
G:76786	0200100000500136	193360.67	469322.93	3.32	0.00	0.80
G:76784	0200100000500136	193357.98	469322.31	6.58	0.00	0.80
G:76783	0200100000500135	193375.76	469328.74	4.50	20.34	0.80
G:76781	0200100000500134	193395.24	469343.60	8.07	20.37	0.80
G:76778	0200100000500133	193416.75	469343.23	4.50	20.39	0.80
G:76777	0200100000500132	193317.43	469268.98	5.50	0.00	0.80
G:76774	0200100000500131	193425.99	469351.86	3.58	20.44	0.80
G:76771	0200100000500131	193429.00	469353.91	7.75	20.46	0.80
G:76768	0200100000500128	193443.78	469364.03	4.50	20.53	0.80
G:76765	0200100000500127	193451.55	469375.38	4.50	20.57	0.80
G:76764	0200100000500126	193369.98	469288.12	8.63	20.25	0.80
G:76761	0200100000500125	193369.98	469288.12	8.63	20.25	0.80
G:76758	0200100000500124	193485.66	469395.04	7.37	20.15	0.80
G:76757	0200100000500124	193485.58	469395.22	3.26	20.16	0.80
G:76754	0200100000500123	193490.69	469383.81	7.49	19.97	0.80
G:76751	0200100000500122	193424.26	469328.93	4.50	20.13	0.80
G:76748	0200100000500121	193448.37	469341.20	7.47	19.99	0.80
G:76747	0200100000500120	193543.25	469423.84	6.59	19.54	0.80
G:76744	0200100000500116	193471.64	469342.94	4.50	19.88	0.80
G:76741	0200100000500115	193499.22	469371.69	5.65	19.68	0.80
G:76738	0200100000500114	193594.50	469454.96	7.27	19.36	0.80
G:76735	0200100000500114	193594.50	469454.96	4.01	19.36	0.80
G:76733	0200100000500114	193592.21	469444.53	3.95	19.26	0.80
G:76730	0200100000500113	193594.69	469459.19	6.60	19.41	0.80
G:76728	0200100000500113	193597.16	469460.34	2.85	19.39	0.80
G:76725	0200100000500111	193522.05	469385.03	6.09	19.53	0.80
G:76722	0200100000500110	193616.43	469478.53	5.07	19.48	0.80
G:76719	0200100000500108	193697.76	469516.12	7.47	19.33	0.80
G:76716	0200100000500108	193704.08	469519.78	3.69	19.32	0.80
G:76713	0200100000500106	193708.54	469522.20	3.73	19.27	0.80
G:76710	0200100000500106	193715.29	469515.58	6.80	19.05	0.80
G:76707	0200100000500105	193714.72	469527.72	3.78	19.23	0.80
G:76704	0200100000500105	193715.29	469515.58	6.80	19.05	0.80
G:76701	0200100000500101	193763.11	469543.32	6.04	19.14	0.80
G:76700	0200100000500100	193768.29	469514.75	8.18	18.67	0.80
G:76697	0200100000500100	193768.29	469514.75	3.30	18.67	0.80
G:76696	0200100000500098	193784.56	469527.50	3.06	18.69	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:76693	0200100000500098	193788.49	469529.67	7.30	18.69	0.80
G:76690	0200100000500096	193927.52	469538.81	5.30	18.03	0.80
G:76687	0200100000500095	193923.87	469565.00	5.16	18.15	0.80
G:76637	0200100000500071	194114.26	468324.89	7.39	18.66	0.80
G:76634	0200100000500070	194119.00	468346.08	5.82	18.69	0.80
G:76631	0200100000500069	194302.78	468737.48	3.70	18.59	0.80
G:76628	0200100000500069	194308.90	468747.74	7.83	18.49	0.80
G:76623	0200100000500067	194393.35	468882.69	5.99	18.10	0.80
G:76621	0200100000500066	194443.54	468995.37	4.50	17.90	0.80
G:76618	0200100000500065	194455.14	468995.37	7.50	17.99	0.80
G:76616	0200100000500065	194445.47	468999.19	4.36	17.88	0.80
G:76614	0200100000500065	194453.55	468991.51	3.36	18.02	0.80
G:76611	0200100000500061	194468.98	468963.59	4.50	17.72	0.80
G:73558	0200100000301293	193353.06	469737.71	2.48	0.00	0.80
G:73557	0200100000301288	193357.31	469719.58	2.48	0.00	0.80
G:73556	0200100000301287	193356.61	469722.60	2.48	0.00	0.80
G:73555	0200100000301286	193354.48	469731.63	2.46	0.00	0.80
G:73374	0200100000300969	193674.27	468323.42	2.67	20.53	0.80
G:73373	0200100000300968	193677.18	468324.68	2.68	20.50	0.80
G:73237	0200100000300242	193860.61	469373.52	3.49	17.40	0.80
G:73205	0200100000300216	194187.90	469840.50	3.01	17.80	0.80
G:73190	0200100000300207	193685.01	469816.57	3.06	0.00	0.80
G:73181	0200100000300202	195562.74	469011.98	3.46	13.26	0.80
G:73111	0200100000300138	195901.84	469733.72	4.47	11.48	0.80
G:73104	0200100000300131	195174.28	468696.27	4.04	15.17	0.80
G:73099	0200100000300129	193827.46	468779.92	3.65	19.65	0.80
G:73080	0200100000300113	193504.07	469580.40	3.88	20.46	0.80
G:73078	0200100000300109	194130.92	468518.27	3.01	19.20	0.80
G:73072	0200100000300101	196161.28	468316.52	3.00	12.24	0.80
G:73066	0200100000300095	194258.58	468795.10	3.77	18.40	0.80
G:73056	0200100000300077	195964.39	468863.73	2.88	11.93	0.80
G:73054	0200100000300074	193934.39	469663.46	3.78	18.79	0.80
G:73043	0200100000300060	194752.45	468596.11	4.22	16.49	0.80
G:73000	0200100000123428	194141.55	469773.76	8.85	18.28	0.80
G:72999	0200100000123424	194304.32	469201.22	8.67	16.95	0.80
G:72998	0200100000123422	194314.17	469203.88	11.18	17.06	0.80
G:72997	0200100000123419	194334.05	469209.14	8.50	17.16	0.80
G:72996	0200100000123418	194343.89	469211.80	8.48	17.13	0.80
G:72995	0200100000123417	194353.74	469214.45	8.52	17.14	0.80
G:72994	0200100000123413	194393.75	469223.49	8.45	17.28	0.80
G:72993	0200100000123411	194413.82	469227.12	8.42	17.26	0.80
G:72992	0200100000123407	194444.20	469232.52	10.74	17.03	0.80
G:72991	0200100000123405	194464.28	469236.10	9.76	16.96	0.80
G:72990	0200100000123404	194474.32	469237.89	8.43	17.03	0.80
G:72989	0200100000123403	194484.36	469239.68	8.48	17.09	0.80
G:72988	0200100000123400	194515.00	469243.38	8.47	17.16	0.80
G:72987	0200100000123399	194525.16	469244.30	8.44	17.16	0.80
G:72986	0200100000123397	194535.32	469245.21	8.62	17.16	0.80
G:72985	0200100000123395	194540.16	469270.93	5.67	16.92	0.80
G:72984	0200100000123394	194539.70	469276.07	8.36	16.96	0.80
G:72983	0200100000123392	194538.80	469286.14	5.67	17.08	0.80
G:72982	0200100000123391	194538.35	469291.24	5.70	17.17	0.80
G:72981	0200100000123387	194530.35	469306.68	5.66	17.09	0.80
G:72980	0200100000123386	194527.07	469310.60	5.66	17.05	0.80
G:72979	0200100000123384	194520.59	469318.34	4.50	16.98	0.80
G:72941	0200100000123396	194531.06	469270.17	5.68	17.04	0.80
G:72762	0200100000123069	196200.53	468332.18	20.04	12.14	0.80
G:72761	0200100000123069	196200.52	468328.62	8.54	12.14	0.80
G:72755	0200100000123069	196185.80	468285.61	14.41	12.36	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:72753	0200100000123069	196198.94	468348.12	23.42	12.15	0.80
G:72751	0200100000123069	196198.60	468276.35	3.01	12.45	0.80
G:72749	0200100000123069	196204.96	468307.03	8.61	12.26	0.80
G:72737	0200100000123061	196153.26	468285.68	5.75	12.26	0.80
G:72735	0200100000123059	196155.52	468304.11	5.77	12.25	0.80
G:72732	0200100000123057	196155.28	468309.21	5.70	12.25	0.80
G:72730	0200100000123056	196146.04	468436.60	14.44	12.68	0.80
G:72729	0200100000123056	196131.84	468400.80	5.85	13.00	0.80
G:72727	0200100000123056	196131.78	468398.17	14.32	12.98	0.80
G:72725	0200100000123056	196133.23	468436.44	23.42	12.74	0.80
G:72723	0200100000123056	196125.56	468420.58	14.28	12.90	0.80
G:72721	0200100000123056	196131.78	468398.17	20.05	12.98	0.80
G:72719	0200100000123055	196122.88	468376.97	8.83	12.35	0.80
G:72717	0200100000123055	196122.99	468365.74	17.84	12.35	0.80
G:72715	0200100000123055	196123.07	468357.79	14.46	12.34	0.80
G:72713	0200100000123053	196118.02	468326.59	5.64	12.35	0.80
G:72711	0200100000123052	196112.89	468336.86	5.65	12.37	0.80
G:72709	0200100000123050	196102.74	468324.50	5.65	12.39	0.80
G:72708	0200100000123049	196096.26	468334.76	5.65	12.41	0.80
G:72706	0200100000123047	196122.18	468311.43	5.72	12.34	0.80
G:72704	0200100000123045	196122.18	468300.97	5.70	12.34	0.80
G:72702	0200100000123043	196122.17	468289.55	5.69	12.34	0.80
G:72700	0200100000123042	196120.07	468282.69	5.68	12.34	0.80
G:72699	0200100000123041	196120.02	468277.59	5.68	12.34	0.80
G:72697	0200100000123040	196094.48	468283.41	5.82	12.40	0.80
G:72696	0200100000123035	196071.09	468295.74	5.70	12.47	0.80
G:72694	0200100000123034	196055.30	468281.61	5.65	12.50	0.80
G:72693	0200100000123033	196055.29	468291.89	5.70	12.51	0.80
G:72692	0200100000123031	196045.09	468293.99	5.68	12.53	0.80
G:72691	0200100000123029	196034.86	468293.89	5.67	12.56	0.80
G:72690	0200100000123028	196049.73	468311.02	5.70	12.52	0.80
G:72689	0200100000123026	196049.76	468321.34	5.69	12.52	0.80
G:72688	0200100000123023	196049.79	468331.66	5.72	12.53	0.80
G:72687	0200100000123021	196059.92	468354.65	4.50	12.50	0.80
G:72686	0200100000123020	196059.93	468360.38	4.50	12.50	0.80
G:72685	0200100000123018	196059.96	468374.07	4.50	12.51	0.80
G:72684	0200100000123015	196082.82	468407.42	5.13	13.16	0.80
G:72683	0200100000123013	196071.37	468397.58	5.85	13.28	0.80
G:72682	0200100000123012	196065.83	468407.46	4.90	13.19	0.80
G:72681	0200100000123011	196059.97	468410.11	4.95	13.17	0.80
G:72680	0200100000123010	196054.26	468410.12	4.50	13.21	0.80
G:72679	0200100000123007	196041.18	468433.94	5.50	13.16	0.80
G:72678	0200100000123006	196037.28	468439.92	2.67	13.18	0.80
G:72677	0200100000123006	196037.28	468439.92	5.83	13.18	0.80
G:72676	0200100000123005	196010.91	468356.75	6.01	12.63	0.80
G:72675	0200100000123003	196010.90	468351.65	5.74	12.63	0.80
G:72674	0200100000123002	196008.79	468346.54	5.76	12.63	0.80
G:72673	0200100000123001	196008.77	468341.44	5.64	12.63	0.80
G:72672	0200100000123000	196010.85	468331.23	5.77	12.62	0.80
G:72671	0200100000122999	196010.85	468331.23	5.77	12.62	0.80
G:72670	0200100000122998	196010.84	468323.14	5.78	12.62	0.80
G:72669	0200100000122997	196012.82	468309.38	5.69	12.62	0.80
G:72668	0200100000122993	196010.70	468291.07	5.69	12.62	0.80
G:72667	0200100000122990	195985.63	468292.22	5.64	12.68	0.80
G:72659	0200100000122983	195947.36	468292.27	5.77	12.78	0.80
G:72658	0200100000122982	195945.09	468311.14	5.83	12.76	0.80
G:72655	0200100000122979	195955.31	468321.49	5.76	12.74	0.80
G:72651	0200100000122976	195957.48	468339.21	5.80	12.72	0.80
G:72649	0200100000122973	195950.01	468358.68	5.81	12.85	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:72606	0200100000122817	195093.52	469476.91	6.32	15.19	0.80
G:72604	0200100000122817	195078.20	469473.88	6.32	15.20	0.80
G:72602	0200100000122817	195092.15	469485.35	19.12	15.41	0.80
G:72600	0200100000122816	195017.81	469464.34	18.95	15.30	0.80
G:72598	0200100000122816	195005.60	469458.53	6.13	15.21	0.80
G:72596	0200100000122816	195036.47	469469.71	9.46	15.34	0.80
G:72595	0200100000122816	195023.43	469467.40	15.02	15.35	0.80
G:72593	0200100000122816	195036.65	469468.83	6.15	15.31	0.80
G:72577	0200100000122804	194818.90	469414.91	13.59	14.62	0.80
G:72575	0200100000122804	194818.90	469414.91	17.45	14.62	0.80
G:72573	0200100000122816	195005.21	469461.87	15.02	15.30	0.80
G:72571	0200100000122803	194796.36	469415.70	16.29	15.20	0.80
G:72569	0200100000122802	194758.87	469415.23	16.22	15.45	0.80
G:72567	0200100000122801	194706.94	469401.50	11.47	16.13	0.80
G:72565	0200100000122799	195832.70	469706.67	6.37	11.42	0.80
G:72563	0200100000122798	195812.19	469694.15	7.31	11.51	0.80
G:72561	0200100000122798	195816.38	469699.04	3.10	11.49	0.80
G:72560	0200100000122797	195815.96	469684.55	4.50	11.48	0.80
G:72558	0200100000122796	195785.12	469694.32	6.05	11.64	0.80
G:72556	0200100000122796	195796.75	469673.89	2.88	11.56	0.80
G:72554	0200100000122795	195788.42	469659.81	5.93	11.60	0.80
G:72552	0200100000122793	195771.94	469652.08	4.50	11.67	0.80
G:72550	0200100000122792	195771.94	469652.08	6.46	11.67	0.80
G:72549	0200100000122791	195755.18	469667.79	2.99	11.77	0.80
G:72547	0200100000122791	195758.64	469660.83	8.07	11.75	0.80
G:72545	0200100000122790	195747.83	469640.92	4.50	11.79	0.80
G:72543	0200100000122788	195718.24	469627.83	5.97	11.90	0.80
G:72541	0200100000122787	195713.49	469637.63	4.50	11.86	0.80
G:72539	0200100000122786	195810.42	469645.52	3.70	11.47	0.80
G:72537	0200100000122786	195816.44	469654.72	3.56	11.45	0.80
G:72534	0200100000122786	195812.44	469659.00	8.14	11.48	0.80
G:72532	0200100000122784	195694.30	469615.57	4.50	11.84	0.80
G:72530	0200100000122781	195771.65	469624.43	3.50	11.65	0.80
G:72529	0200100000122781	195767.70	469632.61	2.90	11.68	0.80
G:72527	0200100000122781	195774.75	469625.61	7.90	11.64	0.80
G:72525	0200100000122780	195759.73	469629.07	7.09	11.72	0.80
G:72523	0200100000122777	195641.57	469604.25	5.41	12.40	0.80
G:72521	0200100000122776	195726.71	469603.96	3.18	11.87	0.80
G:72519	0200100000122776	195732.65	469607.17	7.10	11.83	0.80
G:72517	0200100000122775	195719.30	469609.58	4.50	11.91	0.80
G:72515	0200100000122774	195722.02	469570.40	7.78	11.93	0.80
G:72513	0200100000122773	195597.48	469582.69	3.12	12.55	0.80
G:72511	0200100000122773	195592.43	469580.39	7.21	12.56	0.80
G:72510	0200100000122899	195733.70	469853.27	6.05	11.91	0.80
G:72509	0200100000122772	195685.02	469594.60	3.06	11.97	0.80
G:72508	0200100000122896	195739.47	469841.22	4.50	11.82	0.80
G:72507	0200100000122772	195683.16	469592.99	6.16	11.97	0.80
G:72506	0200100000122771	195580.34	469579.42	4.50	12.57	0.80
G:72505	0200100000122895	195781.59	469809.04	8.25	11.65	0.80
G:72504	0200100000122770	195675.65	469590.12	3.06	12.11	0.80
G:72503	0200100000122895	195781.59	469809.04	3.48	11.65	0.80
G:72502	0200100000122770	195680.48	469580.55	3.19	12.21	0.80
G:72501	0200100000122895	195779.80	469804.03	4.46	11.65	0.80
G:72500	0200100000122770	195680.48	469580.55	7.11	12.21	0.80
G:72499	0200100000122892	195784.89	469795.93	4.50	11.63	0.80
G:72498	0200100000122769	195563.66	469601.30	7.55	12.44	0.80
G:72497	0200100000122891	195748.75	469816.04	4.25	11.71	0.80
G:72496	0200100000122768	195665.68	469586.23	6.89	12.30	0.80
G:72495	0200100000122890	195749.73	469803.73	5.35	11.69	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:72494	0200100000122768	195668.23	469587.21	3.16	12.25	0.80
G:72492	0200100000122766	195656.16	469580.81	3.80	12.39	0.80
G:72490	0200100000122766	195662.54	469573.53	7.29	12.32	0.80
G:72488	0200100000122762	195639.48	469563.12	7.94	12.36	0.80
G:72486	0200100000122758	195612.21	469548.67	7.82	12.43	0.80
G:72484	0200100000122756	195585.45	469547.41	4.50	12.58	0.80
G:72482	0200100000122755	195485.57	469576.83	4.50	13.18	0.80
G:72480	0200100000122754	195575.16	469535.18	4.50	12.57	0.80
G:72478	0200100000122753	195556.87	469540.12	7.29	12.68	0.80
G:72476	0200100000122753	195560.29	469540.78	2.87	12.67	0.80
G:72473	0200100000122752	195436.13	469543.03	6.42	13.16	0.80
G:72471	0200100000122751	195549.97	469527.38	7.56	12.67	0.80
G:72469	0200100000122751	195549.97	469527.38	3.15	12.67	0.80
G:72467	0200100000122750	195429.22	469549.24	5.50	13.20	0.80
G:72465	0200100000122748	195533.06	469538.02	4.50	12.71	0.80
G:72463	0200100000122747	195391.45	469526.82	7.17	13.19	0.80
G:72461	0200100000122747	195389.39	469538.86	3.10	13.32	0.80
G:72459	0200100000122746	195516.58	469500.02	3.63	12.70	0.80
G:72457	0200100000122745	195461.83	469511.41	3.97	12.95	0.80
G:72455	0200100000122745	195468.91	469513.25	8.13	12.98	0.80
G:72453	0200100000122744	195447.21	469512.32	3.18	12.98	0.80
G:72451	0200100000122744	195449.36	469512.81	2.90	12.97	0.80
G:72449	0200100000122744	195448.94	469515.72	6.68	12.98	0.80
G:72447	0200100000122741	195394.64	469497.25	7.33	12.94	0.80
G:72445	0200100000122741	195390.08	469495.62	2.99	12.93	0.80
G:72442	0200100000122740	195379.24	469498.02	5.61	13.08	0.80
G:72440	0200100000122737	195366.31	469507.09	5.52	13.05	0.80
G:72438	0200100000122736	195894.40	469069.25	6.36	12.44	0.80
G:72436	0200100000122734	195927.12	469069.91	6.39	12.52	0.80
G:72434	0200100000122733	195919.19	469068.67	2.65	12.50	0.80
G:72432	0200100000122732	195924.30	469044.45	7.52	12.53	0.80
G:72430	0200100000122732	195924.30	469044.45	3.11	12.53	0.80
G:72429	0200100000122729	195877.05	469032.14	6.45	12.41	0.80
G:72427	0200100000122720	195889.14	468980.24	6.98	11.93	0.80
G:72425	0200100000122719	195851.17	469081.67	2.93	11.85	0.80
G:72423	0200100000122717	195820.27	468952.87	3.60	12.62	0.80
G:72421	0200100000122716	195838.57	469004.07	5.84	12.54	0.80
G:72419	0200100000122713	195810.16	468988.32	5.45	12.29	0.80
G:72417	0200100000122712	195787.68	468993.06	6.23	12.25	0.80
G:72415	0200100000122711	195824.33	468901.90	5.99	12.63	0.80
G:72413	0200100000122710	195845.00	468893.07	5.81	12.40	0.80
G:72411	0200100000122709	195776.68	468970.96	4.14	12.29	0.80
G:72409	0200100000122708	195758.24	468997.30	2.37	12.48	0.80
G:72408	0200100000122707	195750.89	468960.65	5.09	12.34	0.80
G:72406	0200100000122705	195837.50	468830.17	7.48	12.29	0.80
G:72404	0200100000122704	195770.80	468830.78	4.81	12.03	0.80
G:72402	0200100000122703	195720.73	468901.33	5.61	12.56	0.80
G:72400	0200100000122702	195750.66	468941.37	2.75	12.43	0.80
G:72398	0200100000122701	195767.20	468907.79	4.83	12.52	0.80
G:72396	0200100000122698	195727.51	468853.24	3.17	12.59	0.80
G:72395	0200100000122698	195726.63	468863.09	6.28	12.58	0.80
G:72393	0200100000122698	195726.63	468863.09	3.11	12.58	0.80
G:72391	0200100000122697	195700.61	468889.30	3.47	12.75	0.80
G:72390	0200100000122821	195231.52	469547.97	4.55	14.53	0.80
G:72389	0200100000122694	195680.28	468914.23	5.59	12.95	0.80
G:72388	0200100000122817	195112.14	469484.78	9.63	15.27	0.80
G:72387	0200100000122693	195591.28	468924.82	5.66	12.91	0.80
G:72386	0200100000122817	195093.06	469479.29	15.19	15.25	0.80
G:72385	0200100000122692	195633.34	468932.59	7.79	13.41	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:72384	0200100000122692	195640.55	468922.85	3.64	13.19	0.80
G:72383	0200100000122817	195079.67	469479.40	15.18	15.34	0.80
G:72382	0200100000122690	194708.86	469466.28	4.31	15.17	0.80
G:72381	0200100000122690	194695.12	469464.02	23.01	15.13	0.80
G:72380	0200100000122690	194720.57	469448.15	10.92	15.28	0.80
G:72379	0200100000122690	194705.93	469475.47	13.17	15.13	0.80
G:72378	0200100000122690	194719.66	469463.96	17.22	15.23	0.80
G:72221	0200100000122583	195782.22	469450.28	7.79	11.59	0.80
G:72219	0200100000122583	195782.22	469450.28	2.83	11.59	0.80
G:72217	0200100000122582	195781.44	469440.92	7.81	11.41	0.80
G:72215	0200100000122582	195771.58	469447.40	2.85	11.91	0.80
G:72213	0200100000122580	195766.01	469430.07	7.58	11.66	0.80
G:72211	0200100000122580	195756.45	469437.04	2.82	11.95	0.80
G:72210	0200100000122579	195751.96	469429.11	8.70	11.79	0.80
G:72208	0200100000122579	195754.50	469430.59	2.80	11.81	0.80
G:72205	0200100000122578	195739.17	469426.33	2.79	11.71	0.80
G:72204	0200100000122578	195750.14	469419.84	7.89	11.58	0.80
G:72202	0200100000122577	195738.60	469421.03	5.73	11.61	0.80
G:72200	0200100000122576	195724.98	469418.35	2.85	11.57	0.80
G:72198	0200100000122576	195733.77	469410.45	7.85	11.47	0.80
G:72196	0200100000122575	195719.61	469411.03	7.83	11.51	0.80
G:72194	0200100000122572	195689.78	469402.51	2.82	12.06	0.80
G:72192	0200100000122572	195699.62	469394.35	7.42	11.88	0.80
G:72190	0200100000122571	195675.98	469392.87	5.89	11.76	0.80
G:72188	0200100000122571	195675.98	469392.87	2.88	11.76	0.80
G:72186	0200100000122570	195664.90	469393.75	2.94	11.53	0.80
G:72184	0200100000122569	195658.23	469387.36	7.90	11.37	0.80
G:72182	0200100000122569	195661.16	469388.18	2.78	11.43	0.80
G:72180	0200100000122565	195621.57	469371.84	5.86	11.65	0.80
G:72178	0200100000122565	195625.12	469379.52	2.82	11.63	0.80
G:72176	0200100000122564	195615.40	469381.97	4.50	11.76	0.80
G:72174	0200100000122562	195597.21	469379.54	2.90	11.94	0.80
G:72173	0200100000122433	195353.16	468797.63	4.36	14.26	0.80
G:72172	0200100000122562	195592.49	469369.14	8.76	12.18	0.80
G:72171	0200100000122433	195353.16	468797.63	7.46	14.26	0.80
G:72170	0200100000122561	195584.10	469367.32	8.78	12.41	0.80
G:72169	0200100000122431	195343.73	468783.07	3.65	14.27	0.80
G:72168	0200100000122561	195588.43	469374.62	2.82	12.22	0.80
G:72166	0200100000122560	195578.99	469378.29	2.93	12.38	0.80
G:72164	0200100000122560	195579.01	469378.04	7.51	12.39	0.80
G:72161	0200100000122559	195567.56	469373.53	8.72	12.43	0.80
G:72159	0200100000122557	195540.57	469433.38	6.07	12.04	0.80
G:72157	0200100000122556	195540.03	469392.17	2.79	12.29	0.80
G:72155	0200100000122556	195539.87	469399.15	6.30	12.32	0.80
G:72153	0200100000122555	195511.76	469396.13	8.06	12.66	0.80
G:72152	0200100000122555	195511.76	469396.13	2.77	12.66	0.80
G:72150	0200100000122552	195495.90	469376.65	7.65	12.54	0.80
G:72147	0200100000122552	195488.08	469377.88	2.70	12.50	0.80
G:72145	0200100000122550	195479.16	469367.30	7.57	12.44	0.80
G:71922	0200100000122241	194996.72	468666.68	7.98	15.34	0.80
G:71921	0200100000122239	195026.48	468716.50	4.28	14.77	0.80
G:71920	0200100000122237	195012.96	468718.45	3.32	14.89	0.80
G:71919	0200100000122236	195007.88	468715.30	7.31	14.93	0.80
G:71918	0200100000122235	195011.10	468732.81	2.42	14.97	0.80
G:71917	0200100000122234	194997.20	468729.55	6.96	15.10	0.80
G:71916	0200100000122234	195002.89	468732.85	2.65	15.06	0.80
G:71915	0200100000122233	195002.87	468736.66	2.50	15.07	0.80
G:71914	0200100000122232	194997.41	468738.05	5.09	15.14	0.80
G:71611	0200100000121830	196103.88	469843.56	7.38	11.21	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:71511	0200100000121741	194667.38	468573.47	3.14	16.44	0.80
G:71509	0200100000121739	194659.61	468590.76	6.92	16.85	0.80
G:71508	0200100000121739	194660.84	468587.66	2.89	16.78	0.80
G:71506	0200100000121735	194649.99	468622.75	2.95	17.06	0.80
G:71504	0200100000121734	194652.31	468611.79	3.21	16.74	0.80
G:71502	0200100000121734	194651.15	468615.39	6.58	16.80	0.80
G:71499	0200100000121733	194643.48	468569.63	2.60	16.55	0.80
G:71497	0200100000121730	194646.59	468606.75	6.52	16.71	0.80
G:71496	0200100000121729	194629.02	468565.40	3.30	16.57	0.80
G:71494	0200100000121728	194632.86	468577.41	6.84	16.71	0.80
G:71492	0200100000121728	194625.54	468574.96	2.98	16.68	0.80
G:71490	0200100000121725	194618.12	468572.37	2.89	16.65	0.80
G:71487	0200100000121725	194617.00	468575.53	6.90	16.71	0.80
G:71485	0200100000121721	194619.34	468617.89	3.11	17.26	0.80
G:71483	0200100000121714	194584.65	468605.65	3.17	17.24	0.80
G:71481	0200100000121713	194586.53	468600.20	2.48	16.96	0.80
G:71479	0200100000121712	194569.92	468600.45	3.38	17.24	0.80
G:71477	0200100000121704	194536.67	468588.86	3.17	17.25	0.80
G:71475	0200100000121702	194491.21	468570.06	3.29	17.49	0.80
G:71473	0200100000121699	194405.91	468573.03	2.48	18.09	0.80
G:71471	0200100000121692	194339.84	468585.41	3.00	19.00	0.80
G:71468	0200100000121691	194632.85	468601.82	6.49	16.76	0.80
G:71466	0200100000121690	194611.03	468569.63	6.93	16.62	0.80
G:71464	0200100000121688	194604.07	468567.22	6.92	16.59	0.80
G:71462	0200100000121687	194610.92	468596.91	6.51	16.80	0.80
G:71460	0200100000121687	194610.92	468596.91	3.11	16.80	0.80
G:71458	0200100000121686	194600.35	468546.01	2.51	16.29	0.80
G:71456	0200100000121685	194597.11	468564.81	6.92	16.56	0.80
G:71454	0200100000121683	194592.59	468552.43	2.50	16.37	0.80
G:71452	0200100000121682	194590.09	468562.38	6.85	16.54	0.80
G:71451	0200100000121682	194582.82	468560.03	3.10	16.51	0.80
G:71449	0200100000121681	194598.12	468589.41	6.54	16.74	0.80
G:71447	0200100000121680	194584.55	468539.83	3.94	16.19	0.80
G:71445	0200100000121679	194575.18	468557.35	2.93	16.48	0.80
G:71443	0200100000121679	194575.06	468560.76	6.91	16.53	0.80
G:71441	0200100000121677	194568.18	468554.73	6.92	16.45	0.80
G:71439	0200100000121676	194576.12	468584.69	3.19	16.77	0.80
G:71436	0200100000121676	194584.35	468584.56	6.50	16.72	0.80
G:71435	0200100000121674	194569.15	468582.26	3.20	16.78	0.80
G:71433	0200100000121674	194568.00	468586.05	6.59	16.84	0.80
G:71430	0200100000121670	194548.62	468540.45	2.51	16.35	0.80
G:71429	0200100000121669	194539.91	468545.13	3.03	16.43	0.80
G:71427	0200100000121669	194547.07	468547.47	6.81	16.42	0.80
G:71424	0200100000121666	194549.60	468572.58	6.47	17.01	0.80
G:71422	0200100000121664	194524.70	468539.65	6.92	16.68	0.80
G:71420	0200100000121663	194533.43	468570.31	3.06	17.33	0.80
G:71418	0200100000121663	194542.71	468570.19	6.46	17.18	0.80
G:71416	0200100000121662	194519.88	468516.48	3.39	16.42	0.80
G:71414	0200100000121661	194510.40	468536.06	6.86	16.96	0.80
G:71412	0200100000121659	194511.95	468560.33	6.80	17.60	0.80
G:71410	0200100000121655	194495.80	468532.71	6.79	17.29	0.80
G:71409	0200100000121655	194495.80	468532.71	2.90	17.29	0.80
G:71407	0200100000121654	194504.87	468558.52	6.55	17.66	0.80
G:71405	0200100000121653	194429.47	468523.86	3.04	17.75	0.80
G:71403	0200100000121651	194410.23	468555.67	6.53	18.25	0.80
G:71400	0200100000121650	194419.86	468537.21	6.79	17.81	0.80
G:71398	0200100000121647	194410.89	468529.76	3.74	17.94	0.80
G:71396	0200100000121646	194412.50	468538.25	6.77	17.72	0.80
G:71394	0200100000121646	194404.43	468536.55	2.83	17.71	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:71392	0200100000121645	194404.39	468563.90	6.59	18.24	0.80
G:71390	0200100000121644	194396.36	468538.13	6.92	17.72	0.80
G:71388	0200100000121644	194396.18	468534.81	2.90	17.79	0.80
G:71386	0200100000121644	194395.46	468534.69	3.23	17.80	0.80
G:71383	0200100000121643	194382.26	468562.37	6.65	18.04	0.80
G:71382	0200100000121640	194384.30	468584.64	3.36	18.24	0.80
G:71380	0200100000121638	194384.45	468569.01	6.51	18.17	0.80
G:71378	0200100000121637	194382.70	468544.71	6.80	17.99	0.80
G:71376	0200100000121637	194374.22	468544.04	2.72	18.00	0.80
G:71374	0200100000121636	194377.51	468571.28	6.50	17.88	0.80
G:71372	0200100000121634	194355.15	468572.55	6.61	18.21	0.80
G:71370	0200100000121633	194360.86	468551.97	6.85	17.84	0.80
G:71368	0200100000121632	194352.59	468584.58	2.39	18.63	0.80
G:71366	0200100000121631	194358.09	468578.84	6.51	18.29	0.80
G:71364	0200100000121630	194349.56	468545.27	2.92	17.93	0.80
G:71362	0200100000121629	194345.79	468555.15	2.87	17.92	0.80
G:71359	0200100000121629	194353.99	468554.78	6.75	17.77	0.80
G:71357	0200100000121628	194338.97	468549.84	3.44	18.04	0.80
G:71355	0200100000121627	194338.51	468554.55	6.99	18.03	0.80
G:71353	0200100000121627	194338.51	468554.55	3.66	18.03	0.80
G:71351	0200100000121626	194351.49	468581.94	6.52	18.59	0.80
G:71300	0200100000121389	193812.76	469657.29	11.12	19.40	0.80
G:71299	0200100000121388	193858.82	469718.03	2.53	19.63	0.80
G:71298	0200100000121384	193839.40	469707.34	8.13	19.55	0.80
G:71297	0200100000121382	193870.14	469698.97	2.56	19.53	0.80
G:71296	0200100000121381	193853.99	469694.89	8.04	19.50	0.80
G:71295	0200100000121381	193856.59	469695.56	2.72	19.50	0.80
G:71294	0200100000121379	193871.52	469693.63	2.58	19.50	0.80
G:71293	0200100000121377	193872.89	469688.33	2.58	19.48	0.80
G:71292	0200100000121375	193859.96	469643.73	5.90	19.34	0.80
G:71291	0200100000121373	193860.69	469679.62	2.99	19.43	0.80
G:71290	0200100000121373	193858.00	469678.91	8.12	19.43	0.80
G:71289	0200100000121372	193866.70	469642.82	5.98	19.33	0.80
G:71288	0200100000121371	193875.62	469677.70	2.56	19.42	0.80
G:71287	0200100000121370	193862.08	469674.20	2.99	19.42	0.80
G:71286	0200100000121370	193859.39	469673.50	8.05	19.42	0.80
G:71285	0200100000121369	193872.15	469646.86	5.43	19.34	0.80
G:71284	0200100000121367	193869.32	469676.08	2.58	19.41	0.80
G:71283	0200100000121365	193884.36	469650.01	4.50	19.33	0.80
G:71282	0200100000121363	193896.56	469653.15	5.73	19.32	0.80
G:71281	0200100000121362	193903.29	469652.24	4.50	19.31	0.80
G:71245	0200100000121317	194450.30	469687.88	7.51	16.00	0.80
G:71244	0200100000121317	194450.30	469687.88	3.49	16.00	0.80
G:71243	0200100000121313	194483.69	469690.28	6.83	15.87	0.80
G:71242	0200100000121312	194475.35	469701.30	3.70	15.90	0.80
G:71241	0200100000121311	194430.61	469742.23	6.08	16.32	0.80
G:71240	0200100000121308	194465.04	469732.21	7.14	15.91	0.80
G:71239	0200100000121306	194413.38	469771.39	9.05	16.00	0.80
G:71238	0200100000121306	194404.98	469763.68	3.91	16.04	0.80
G:71237	0200100000121294	194496.42	469847.74	17.05	15.55	0.80
G:71236	0200100000121294	194516.35	469828.90	12.14	15.96	0.80
G:71235	0200100000121293	194473.80	469814.90	5.93	15.79	0.80
G:71234	0200100000121290	194458.30	469804.92	3.53	15.83	0.80
G:71233	0200100000121290	194460.85	469813.41	8.64	15.76	0.80
G:71232	0200100000121289	194449.52	469805.78	9.28	15.80	0.80
G:71225	0200100000121279	194329.71	469838.38	5.45	16.42	0.80
G:71224	0200100000121111	193943.67	469518.61	7.58	17.86	0.80
G:71223	0200100000121279	194331.08	469839.24	12.60	16.41	0.80
G:71222	0200100000121111	193943.67	469518.61	3.31	17.86	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:71220	0200100000121108	193955.12	469531.16	4.50	17.85	0.80
G:71218	0200100000121107	193948.94	469533.12	3.69	17.88	0.80
G:71216	0200100000121105	193968.92	469519.83	4.50	17.73	0.80
G:71214	0200100000121104	193938.36	469472.90	2.89	18.06	0.80
G:71212	0200100000121103	193937.64	469490.80	5.88	17.82	0.80
G:71210	0200100000121102	193920.04	469465.59	3.81	17.35	0.80
G:71208	0200100000121101	193921.97	469475.36	3.38	17.81	0.80
G:71206	0200100000121101	193921.97	469475.36	7.42	17.81	0.80
G:71204	0200100000121099	193928.38	469468.91	2.49	18.12	0.80
G:71202	0200100000121098	193931.03	469479.43	7.39	17.97	0.80
G:71200	0200100000121098	193931.03	469479.43	3.28	17.97	0.80
G:71198	0200100000121097	193967.52	469533.33	3.87	17.80	0.80
G:71196	0200100000121096	193978.30	469523.89	7.79	17.70	0.80
G:71194	0200100000121095	193954.87	469479.36	3.31	17.89	0.80
G:71192	0200100000121094	193950.34	469484.94	4.50	17.92	0.80
G:71190	0200100000121093	193991.66	469530.41	4.50	17.69	0.80
G:71188	0200100000121092	193958.44	469480.87	3.39	17.86	0.80
G:71186	0200100000121091	193957.76	469498.43	4.50	17.77	0.80
G:71184	0200100000121090	193991.61	469542.50	4.73	17.77	0.80
G:71182	0200100000121088	193968.75	469485.49	3.66	17.82	0.80
G:71180	0200100000121087	193970.20	469493.82	6.37	17.83	0.80
G:71177	0200100000121086	194005.73	469557.43	4.50	17.85	0.80
G:71175	0200100000121085	194012.35	469556.15	5.89	17.79	0.80
G:71174	0200100000121084	193985.64	469491.94	3.74	17.72	0.80
G:71171	0200100000121083	193978.70	469497.47	6.99	17.81	0.80
G:71170	0200100000121082	193995.95	469495.55	3.98	17.64	0.80
G:71167	0200100000121081	193983.23	469510.85	6.98	17.68	0.80
G:71165	0200100000121079	194030.82	469536.60	8.66	17.34	0.80
G:71163	0200100000121079	194030.82	469536.60	3.83	17.34	0.80
G:71161	0200100000121079	194033.18	469547.46	3.61	17.40	0.80
G:71160	0200100000121078	194079.48	469573.41	4.50	17.07	0.80
G:71158	0200100000121075	194100.28	469573.17	7.02	16.84	0.80
G:71156	0200100000121073	194121.52	469603.68	7.25	17.53	0.80
G:71154	0200100000121073	194122.83	469615.43	3.01	17.46	0.80
G:71152	0200100000121070	194110.95	469577.85	2.90	16.94	0.80
G:71150	0200100000121067	194143.58	469594.52	4.50	17.34	0.80
G:71148	0200100000121065	194152.91	469598.47	3.40	17.22	0.80
G:71146	0200100000121065	194152.94	469608.18	7.85	17.58	0.80
G:71144	0200100000121065	194155.58	469606.50	3.60	17.44	0.80
G:71142	0200100000121064	194166.05	469592.91	3.71	16.66	0.80
G:71139	0200100000121062	194167.28	469651.62	6.77	17.72	0.80
G:71137	0200100000121061	194166.29	469616.84	6.40	17.53	0.80
G:71135	0200100000121058	194177.76	469613.75	8.74	17.09	0.80
G:71133	0200100000121056	194181.04	469615.33	7.41	17.07	0.80
G:71131	0200100000121056	194179.13	469613.64	3.51	17.05	0.80
G:71129	0200100000121055	194183.52	469607.51	3.10	16.92	0.80
G:71127	0200100000121053	194219.28	469669.22	7.07	17.08	0.80
G:71125	0200100000121053	194234.42	469685.00	10.90	17.16	0.80
G:71123	0200100000121052	194237.18	469687.88	10.94	17.19	0.80
G:71120	0200100000121051	194219.14	469638.58	3.24	16.71	0.80
G:71118	0200100000121051	194219.56	469647.60	11.13	16.77	0.80
G:71116	0200100000121039	194271.95	469718.37	10.44	16.58	0.80
G:71114	0200100000121039	194247.35	469715.88	7.33	17.24	0.80
G:71112	0200100000121039	194263.67	469711.38	11.47	16.96	0.80
G:71110	0200100000121039	194250.38	469718.87	7.35	17.09	0.80
G:71108	0200100000121039	194271.95	469718.37	3.37	16.58	0.80
G:71106	0200100000121039	194241.91	469711.47	10.44	17.40	0.80
G:71104	0200100000121037	194263.54	469744.75	7.00	16.68	0.80
G:71102	0200100000121037	194263.54	469744.75	2.95	16.68	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:71100	0200100000121035	194284.07	469736.86	6.79	16.43	0.80
G:71098	0200100000121035	194295.46	469738.26	10.96	16.32	0.80
G:70949	0200100000121115	193908.67	469497.72	6.85	17.88	0.80
G:70947	0200100000121113	193935.63	469526.77	9.82	17.93	0.80
G:70944	0200100000121112	193910.02	469468.34	6.12	17.42	0.80
G:68462	0200100000087082	195309.55	468815.44	4.30	14.67	0.80
G:68460	0200100000087081	195099.97	469018.33	4.50	15.14	0.80
G:68456	0200100000087075	195783.18	469509.90	0.25	11.89	0.80
G:68455	0200100000087075	195788.72	469517.73	4.62	11.76	0.80
G:68454	0200100000087075	195784.01	469511.37	0.77	11.91	0.80
G:68453	0200100000087066	194474.49	469048.80	3.54	17.65	0.80
G:68319	0200100000086803	193852.33	468362.62	8.36	19.91	0.80
G:68307	0200100000086803	193852.33	468362.62	3.39	19.91	0.80
G:68296	0200100000086801	193860.28	468374.49	8.35	20.33	0.80
G:68272	0200100000086758	194045.44	468418.56	3.53	19.35	0.80
G:68269	0200100000086755	194269.95	468776.25	5.70	18.41	0.80
G:68268	0200100000086754	194588.59	469010.36	3.90	18.32	0.80
G:68267	0200100000086754	194554.18	469051.93	4.02	18.16	0.80
G:68266	0200100000086754	194543.58	469042.20	4.06	18.02	0.80
G:68265	0200100000086754	194554.10	469037.58	11.37	18.12	0.80
G:68264	0200100000086754	194533.35	469030.63	7.47	17.88	0.80
G:68150	0200100000086570	194526.93	469786.58	3.57	15.90	0.80
G:68148	0200100000086570	194519.39	469782.39	3.57	15.92	0.80
G:68145	0200100000086570	194522.78	469786.15	9.51	15.94	0.80
G:68143	0200100000086570	194526.53	469810.81	13.29	16.21	0.80
G:68139	0200100000086570	194522.51	469776.81	15.26	15.82	0.80
G:68137	0200100000086570	194511.39	469799.29	9.11	16.22	0.80
G:68122	0200100000086566	194536.82	469770.14	5.57	15.60	0.80
G:68120	0200100000086566	194546.09	469774.82	9.58	15.56	0.80
G:68118	0200100000086565	194555.40	469732.53	11.52	15.77	0.80
G:68115	0200100000086565	194552.04	469738.04	4.17	15.73	0.80
G:68113	0200100000086564	194558.30	469826.26	5.09	15.91	0.80
G:68111	0200100000086559	194655.26	469625.61	2.65	15.06	0.80
G:68109	0200100000086559	194657.68	469626.50	10.96	15.07	0.80
G:68107	0200100000086559	194653.84	469625.12	15.01	15.06	0.80
G:68105	0200100000086554	194683.75	469505.39	2.95	14.98	0.80
G:68103	0200100000086554	194683.28	469507.76	6.81	14.98	0.80
G:68101	0200100000086554	194680.81	469508.48	9.96	14.96	0.80
G:68099	0200100000086554	194682.36	469509.54	3.61	14.97	0.80
G:68095	0200100000086553	194653.09	469453.73	9.04	15.72	0.80
G:68092	0200100000086553	194653.09	469453.73	3.74	15.72	0.80
G:68090	0200100000086552	194687.00	469328.61	8.49	16.58	0.80
G:68087	0200100000086552	194683.00	469327.56	4.46	16.64	0.80
G:68085	0200100000086543	194687.77	469283.91	3.49	16.76	0.80
G:68083	0200100000086543	194688.23	469306.40	15.05	16.60	0.80
G:68082	0200100000086543	194695.72	469307.53	3.32	16.46	0.80
G:68080	0200100000086543	194691.64	469311.42	11.57	16.53	0.80
G:68034	0200100000086517	195007.28	469247.38	4.40	15.71	0.80
G:68033	0200100000086517	195022.33	469275.26	9.21	15.54	0.80
G:68032	0200100000086516	194945.64	469261.60	3.66	15.88	0.80
G:68031	0200100000086516	194959.47	469267.49	2.98	15.75	0.80
G:68030	0200100000086516	194939.35	469259.80	9.54	15.93	0.80
G:68029	0200100000086515	195469.87	469399.83	7.51	12.63	0.80
G:68028	0200100000086515	195472.70	469393.93	3.24	12.57	0.80
G:68027	0200100000086514	194871.24	468743.81	7.33	16.54	0.80
G:68026	0200100000086514	194876.16	468746.63	3.35	16.56	0.80
G:68025	0200100000086513	194815.22	469369.73	8.34	15.35	0.80
G:68024	0200100000086512	194796.41	469369.52	9.13	15.12	0.80
G:68023	0200100000086512	194796.41	469369.52	6.11	15.12	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:68022	0200100000086511	194778.13	469369.31	6.13	14.59	0.80
G:68021	0200100000086511	194778.13	469369.31	9.14	14.59	0.80
G:68020	0200100000086510	194758.56	469369.10	9.14	15.25	0.80
G:68015	0200100000086508	194968.23	469361.13	9.74	14.96	0.80
G:68014	0200100000086507	194936.11	469323.68	5.46	15.69	0.80
G:67918	0200100000086395	193445.18	469548.04	3.10	20.73	0.80
G:67898	0200100000086379	194432.96	469414.29	6.63	15.92	0.80
G:67897	0200100000086379	194436.83	469419.79	2.78	15.90	0.80
G:67896	0200100000086373	194511.88	468594.64	6.82	17.29	0.80
G:67895	0200100000086373	194507.90	468594.09	3.42	17.26	0.80
G:67894	0200100000086371	194512.79	468609.14	6.74	17.21	0.80
G:67883	0200100000086358	195069.72	468725.93	7.05	15.23	0.80
G:67882	0200100000086358	195069.72	468725.93	2.70	15.23	0.80
G:67881	0200100000086356	194375.42	468423.86	4.50	17.06	0.80
G:67826	0200100000086323	194334.03	469835.96	10.05	16.37	0.80
G:67825	0200100000086320	194298.09	469800.15	7.25	16.58	0.80
G:67824	0200100000086320	194312.86	469799.88	3.73	16.42	0.80
G:67823	0200100000086320	194310.83	469802.16	7.46	16.45	0.80
G:67822	0200100000086320	194305.26	469805.66	4.44	16.53	0.80
G:67821	0200100000086320	194302.89	469807.99	11.37	16.56	0.80
G:67815	0200100000086314	193445.07	469012.54	7.30	19.59	0.80
G:67814	0200100000086312	193353.78	469734.65	2.47	0.00	0.80
G:67813	0200100000086311	193349.53	469752.73	2.48	0.00	0.80
G:67812	0200100000086310	193348.82	469755.75	2.47	0.00	0.80
G:67811	0200100000086309	193358.34	469715.24	2.46	0.00	0.80
G:67797	0200100000086287	193323.24	468798.24	3.38	19.93	0.80
G:67796	0200100000086287	193344.76	468778.88	12.92	19.51	0.80
G:67795	0200100000086287	193325.46	468800.77	2.90	19.86	0.80
G:67794	0200100000086287	193382.57	468795.71	6.80	19.20	0.80
G:67793	0200100000086286	193416.90	468839.94	7.77	19.78	0.80
G:67792	0200100000086286	193423.41	468828.85	11.29	19.89	0.80
G:67791	0200100000086285	193437.57	468915.36	14.77	19.41	0.80
G:67790	0200100000086285	193460.47	468932.77	14.78	19.28	0.80
G:67789	0200100000086285	193460.01	468928.22	5.89	19.27	0.80
G:67788	0200100000086285	193460.52	468932.21	8.84	19.28	0.80
G:67787	0200100000086285	193460.26	468935.68	17.95	19.29	0.80
G:67786	0200100000086283	193435.80	468944.59	15.00	19.44	0.80
G:67785	0200100000086283	193455.83	468994.41	18.17	19.49	0.80
G:67784	0200100000086283	193457.72	468968.84	6.22	19.40	0.80
G:67783	0200100000086283	193456.21	468989.19	15.01	19.47	0.80
G:67782	0200100000086283	193457.72	468968.84	18.17	19.40	0.80
G:67781	0200100000086283	193432.80	468974.18	15.02	19.54	0.80
G:67780	0200100000086283	193428.15	468961.84	2.89	19.52	0.80
G:67779	0200100000086283	193450.95	468951.76	12.03	19.38	0.80
G:67778	0200100000086280	194110.88	469196.85	1.98	17.64	0.80
G:67777	0200100000086280	194162.96	469239.38	5.07	16.69	0.80
G:67776	0200100000086280	194179.68	469203.58	6.31	13.82	0.80
G:67774	0200100000086280	194152.72	469208.47	16.62	18.24	0.80
G:67772	0200100000086280	194159.77	469224.47	12.90	17.72	0.80
G:67771	0200100000086280	194159.81	469226.04	16.33	17.20	0.80
G:67769	0200100000086280	194075.28	469172.99	4.77	18.14	0.80
G:67767	0200100000086280	194164.50	469144.52	16.18	13.76	0.80
G:67765	0200100000086280	194090.22	469154.08	4.77	18.61	0.80
G:67763	0200100000086280	194140.38	469234.36	9.49	17.29	0.80
G:67761	0200100000086280	194094.07	469151.87	4.77	18.47	0.80
G:67760	0200100000086280	194115.85	469116.36	3.27	16.71	0.80
G:67758	0200100000086280	194108.90	469221.40	9.54	17.12	0.80
G:67755	0200100000086280	194216.95	469187.47	8.18	15.26	0.80
G:67753	0200100000086280	194219.46	469213.55	27.90	16.07	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:67752	0200100000086280	194224.89	469167.12	21.43	14.01	0.80
G:67750	0200100000086280	194105.00	469213.84	5.99	17.43	0.80
G:67748	0200100000086280	194131.25	469212.35	12.70	17.68	0.80
G:67746	0200100000086280	194152.95	469180.06	21.05	16.95	0.80
G:67744	0200100000086280	194198.99	469212.08	5.66	15.59	0.80
G:67742	0200100000086280	194210.69	469190.13	18.80	14.77	0.80
G:67739	0200100000086280	194202.28	469193.72	6.19	14.69	0.80
G:67738	0200100000086280	194105.16	469212.38	5.97	17.46	0.80
G:67736	0200100000086280	194217.10	469212.53	31.94	15.85	0.80
G:67734	0200100000086280	194120.51	469217.23	16.38	17.33	0.80
G:67732	0200100000086280	194179.84	469180.40	5.60	13.53	0.80
G:67730	0200100000086280	194197.47	469229.92	5.68	16.69	0.80
G:67728	0200100000086280	194196.07	469176.50	13.05	15.59	0.80
G:67726	0200100000086280	194102.68	469208.50	12.83	17.45	0.80
G:67724	0200100000086280	194179.56	469203.62	9.44	13.82	0.80
G:67723	0200100000086210	195622.36	469097.65	5.58	12.43	0.80
G:67722	0200100000086280	194205.78	469179.90	2.69	15.14	0.80
G:67721	0200100000086280	194227.03	469173.94	34.40	14.06	0.80
G:67720	0200100000086207	195535.95	469029.65	5.70	13.40	0.80
G:67719	0200100000086280	194206.12	469180.48	3.39	15.10	0.80
G:67718	0200100000086206	195515.73	469016.98	3.33	13.52	0.80
G:67717	0200100000086280	194158.53	469238.95	5.69	16.70	0.80
G:67716	0200100000086204	195487.05	469048.62	3.85	13.86	0.80
G:67715	0200100000086280	194109.11	469221.68	3.74	17.10	0.80
G:67713	0200100000086280	194212.04	469232.08	24.74	16.40	0.80
G:67711	0200100000086280	194145.45	469130.59	16.44	17.53	0.80
G:67710	0200100000086194	194827.84	468333.61	4.50	16.67	0.80
G:67709	0200100000086280	194114.60	469188.87	24.56	17.84	0.80
G:67707	0200100000086280	194126.33	469123.39	16.33	16.60	0.80
G:67705	0200100000086280	194143.44	469130.66	16.37	15.21	0.80
G:67703	0200100000086280	194170.78	469156.72	3.38	13.20	0.80
G:67701	0200100000086280	194147.01	469218.12	21.28	17.92	0.80
G:67699	0200100000086280	194135.05	469223.01	12.92	17.65	0.80
G:67697	0200100000086280	194161.44	469137.41	16.44	14.05	0.80
G:67695	0200100000086280	194158.19	469190.47	24.27	17.04	0.80
G:67693	0200100000086280	194235.30	469168.93	9.43	13.43	0.80
G:67691	0200100000086280	194151.92	469206.34	13.21	18.30	0.80
G:67689	0200100000086280	194093.91	469188.00	17.62	18.10	0.80
G:67687	0200100000086280	194104.74	469210.82	16.40	17.49	0.80
G:67685	0200100000086280	194160.86	469196.63	16.27	16.08	0.80
G:67683	0200100000086280	194225.67	469191.85	37.89	15.91	0.80
G:67681	0200100000086280	194080.24	469184.60	9.98	18.10	0.80
G:67679	0200100000086280	194172.05	469196.87	1.92	13.67	0.80
G:67678	0200100000086280	194119.16	469216.48	12.65	17.33	0.80
G:67676	0200100000086280	194082.87	469192.77	12.90	18.10	0.80
G:67674	0200100000086280	194157.70	469135.57	17.40	14.11	0.80
G:67672	0200100000086280	194154.79	469183.77	24.80	16.99	0.80
G:67670	0200100000086280	194150.56	469228.64	12.88	17.54	0.80
G:67668	0200100000086280	194154.05	469203.90	5.80	18.38	0.80
G:67666	0200100000086280	194174.97	469247.34	9.33	17.11	0.80
G:67664	0200100000086280	194109.74	469194.48	13.63	17.79	0.80
G:67662	0200100000086280	194212.04	469232.08	18.20	16.40	0.80
G:67659	0200100000086280	194227.63	469193.14	31.20	16.10	0.80
G:67657	0200100000086280	194145.90	469218.12	16.36	17.92	0.80
G:67655	0200100000086280	194206.18	469180.06	2.67	15.12	0.80
G:67653	0200100000086280	194179.05	469247.10	13.02	17.20	0.80
G:67651	0200100000086278	194278.10	469195.05	9.19	16.68	0.80
G:67649	0200100000086278	194287.74	469210.40	17.41	16.72	0.80
G:67647	0200100000086276	193972.44	469230.59	11.74	18.70	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:67645	0200100000086276	193979.62	469232.54	4.81	18.63	0.80
G:67642	0200100000086276	193972.58	469230.58	18.42	18.70	0.80
G:67640	0200100000086276	193986.31	469220.88	15.26	17.49	0.80
G:67638	0200100000086275	194246.94	469284.13	12.28	16.40	0.80
G:67636	0200100000086275	194262.91	469274.84	7.36	16.53	0.80
G:67634	0200100000086275	194255.19	469270.55	15.59	16.48	0.80
G:67632	0200100000086271	195228.38	469286.62	4.50	14.88	0.80
G:67588	0200100000086280	194081.26	469157.39	4.79	18.52	0.80
G:67558	0200100000086280	194081.43	469183.39	4.74	18.13	0.80
G:67540	0200100000086045	194915.82	468659.45	6.38	15.82	0.80
G:67539	0200100000086044	194011.29	469798.66	11.93	19.12	0.80
G:67534	0200100000086042	194106.82	469716.64	5.65	18.12	0.80
G:67533	0200100000086039	194130.88	469747.42	13.19	18.23	0.80
G:67532	0200100000086039	194124.66	469740.28	4.59	18.20	0.80
G:67531	0200100000086039	194113.88	469775.67	8.47	18.29	0.80
G:67530	0200100000086039	194119.53	469737.36	12.17	18.19	0.80
G:67523	0200100000086033	194887.12	469827.52	8.71	14.42	0.80
G:67372	0200100000085600	195807.55	469074.04	5.59	12.18	0.80
G:67367	0200100000085598	195776.83	469098.97	4.64	12.03	0.80
G:67365	0200100000085596	195753.10	469067.80	7.10	12.44	0.80
G:67362	0200100000085594	195609.38	469011.60	5.75	12.54	0.80
G:67359	0200100000085592	195533.71	468928.64	8.90	13.32	0.80
G:67355	0200100000085592	195533.71	468928.64	5.66	13.32	0.80
G:67254	0200100000085569	195503.84	468311.52	4.67	14.92	0.80
G:67252	0200100000085568	195466.34	468321.80	3.31	14.79	0.80
G:67250	0200100000085565	195304.80	468716.31	3.97	14.88	0.80
G:67244	0200100000085560	194973.05	469058.79	20.60	15.48	0.80
G:67242	0200100000085560	194923.10	469065.29	20.48	15.96	0.80
G:67240	0200100000085560	194875.81	469061.65	15.98	15.86	0.80
G:67238	0200100000085560	195040.17	469015.64	8.58	15.86	0.80
G:67236	0200100000085560	195034.98	468988.82	14.56	16.13	0.80
G:67234	0200100000085560	195038.45	469048.21	4.01	15.56	0.80
G:67232	0200100000085560	195024.77	469052.16	20.74	15.51	0.80
G:67230	0200100000085560	194840.52	469042.15	19.70	16.02	0.80
G:67228	0200100000085560	194869.54	469054.29	10.43	15.77	0.80
G:67226	0200100000085560	194861.80	469045.20	19.68	15.94	0.80
G:67224	0200100000085560	194836.19	469038.23	19.68	16.04	0.80
G:67221	0200100000085560	194861.80	469045.20	16.08	15.94	0.80
G:67160	0200100000085526	194094.80	469445.71	3.72	16.77	0.80
G:67159	0200100000085698	194169.71	469771.38	7.01	17.79	0.80
G:67156	0200100000085698	194173.96	469775.23	10.04	17.76	0.80
G:67153	0200100000085698	194166.27	469783.32	6.65	17.88	0.80
G:67152	0200100000085697	194170.24	469785.37	6.39	17.84	0.80
G:67149	0200100000085697	194178.06	469777.10	11.28	17.72	0.80
G:67146	0200100000085696	194169.33	469804.54	6.83	17.94	0.80
G:67143	0200100000085696	194180.02	469804.73	2.93	17.83	0.80
G:67142	0200100000085695	194192.32	469811.25	4.36	17.73	0.80
G:67139	0200100000085695	194192.32	469811.25	9.39	17.73	0.80
G:67137	0200100000085693	194166.83	469742.45	7.95	17.96	0.80
G:67135	0200100000085693	194172.32	469735.23	2.85	17.94	0.80
G:67132	0200100000085691	194167.64	469756.84	9.61	18.09	0.80
G:67130	0200100000085521	194481.47	469668.04	11.51	16.04	0.80
G:67127	0200100000085521	194499.80	469631.96	6.32	15.57	0.80
G:67113	0200100000085519	193632.29	469437.52	5.58	18.46	0.80
G:67111	0200100000085519	193639.04	469440.56	10.34	18.82	0.80
G:67095	0200100000085655	193422.21	468654.78	6.09	19.00	0.80
G:67092	0200100000085652	193463.59	468777.17	6.86	19.50	0.80
G:67091	0200100000085505	194568.26	469591.82	15.57	15.90	0.80
G:67089	0200100000085688	194211.37	469784.78	9.58	17.41	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:67088	0200100000085505	194575.24	469577.64	4.03	15.90	0.80
G:67085	0200100000085505	194574.00	469582.63	4.40	15.90	0.80
G:67081	0200100000085505	194547.87	469561.09	7.22	16.08	0.80
G:67078	0200100000085505	194554.28	469565.68	8.28	16.03	0.80
G:67076	0200100000085504	194577.94	469643.43	10.38	15.62	0.80
G:67071	0200100000085504	194569.77	469637.86	3.39	15.63	0.80
G:67069	0200100000085503	194560.32	469636.82	5.46	15.55	0.80
G:67065	0200100000085503	194569.30	469624.39	10.04	15.84	0.80
G:67063	0200100000085500	194543.37	469610.03	16.80	15.82	0.80
G:67061	0200100000085684	194247.42	469816.90	10.94	17.18	0.80
G:67059	0200100000085500	194547.63	469613.35	5.62	15.81	0.80
G:67055	0200100000085498	195128.90	469693.84	4.36	14.11	0.80
G:67053	0200100000085498	195124.63	469695.09	8.04	14.15	0.80
G:67049	0200100000085497	195127.59	469724.28	8.10	14.20	0.80
G:67028	0200100000085607	193667.33	469644.20	6.40	19.86	0.80
G:67019	0200100000085478	195499.98	468467.65	7.80	15.08	0.80
G:67007	0200100000085291	194220.79	469844.48	2.97	17.59	0.80
G:67005	0200100000085291	194221.76	469845.40	9.42	17.58	0.80
G:66999	0200100000085288	194240.84	469836.70	13.30	17.34	0.80
G:66997	0200100000085286	194291.08	469842.38	10.38	16.84	0.80
G:66995	0200100000085286	194271.38	469845.43	5.81	17.06	0.80
G:66993	0200100000085286	194271.71	469845.65	10.44	17.06	0.80
G:66991	0200100000085285	194268.44	469839.79	11.83	17.07	0.80
G:66988	0200100000085284	194239.93	469799.93	8.29	17.18	0.80
G:66987	0200100000085283	194249.45	469774.94	14.95	16.97	0.80
G:66984	0200100000085283	194272.00	469798.61	9.09	16.84	0.80
G:66983	0200100000085279	194336.94	469745.77	4.53	16.01	0.80
G:66981	0200100000085279	194347.29	469755.18	7.94	15.96	0.80
G:66977	0200100000085279	194333.50	469747.14	10.95	16.02	0.80
G:66975	0200100000085278	194321.21	469731.92	9.70	16.08	0.80
G:66973	0200100000085278	194292.53	469724.37	9.42	16.29	0.80
G:66972	0200100000085278	194321.21	469731.92	13.57	16.08	0.80
G:66970	0200100000085275	194321.31	469710.28	3.34	16.10	0.80
G:66968	0200100000085275	194331.14	469717.27	9.36	16.23	0.80
G:66966	0200100000085274	194333.88	469711.79	4.07	16.14	0.80
G:66964	0200100000085273	194346.37	469681.23	4.96	16.17	0.80
G:66961	0200100000085273	194353.26	469689.07	10.63	15.87	0.80
G:66960	0200100000085270	194392.50	469675.54	4.24	16.26	0.80
G:66957	0200100000085270	194390.84	469675.27	11.18	16.26	0.80
G:66956	0200100000085268	194416.37	469688.78	3.59	16.29	0.80
G:66953	0200100000085268	194416.37	469688.78	7.10	16.29	0.80
G:66952	0200100000085268	194390.60	469664.46	10.24	16.21	0.80
G:66950	0200100000085268	194418.85	469685.46	11.97	16.23	0.80
G:66948	0200100000085268	194418.29	469686.22	3.64	16.24	0.80
G:66947	0200100000085442	193384.73	468402.29	8.06	19.68	0.80
G:66946	0200100000085267	194395.41	469632.42	9.92	16.24	0.80
G:66945	0200100000085441	193474.05	468405.24	10.71	19.94	0.80
G:66944	0200100000085263	194422.27	469597.31	9.65	15.88	0.80
G:66943	0200100000085440	193474.05	468405.24	11.00	19.94	0.80
G:66942	0200100000085437	193339.45	468417.41	8.07	20.23	0.80
G:66941	0200100000085262	194411.81	469589.47	10.56	16.01	0.80
G:66940	0200100000085261	194418.09	469639.54	9.78	15.91	0.80
G:66939	0200100000085436	193353.86	468432.24	8.06	20.17	0.80
G:66937	0200100000085260	194427.52	469565.33	6.22	15.59	0.80
G:66936	0200100000085433	193318.81	468381.12	9.65	20.15	0.80
G:66935	0200100000085259	194421.08	469574.36	6.22	15.74	0.80
G:66934	0200100000085259	194432.95	469583.25	12.50	15.87	0.80
G:66933	0200100000085431	193420.03	468376.38	7.95	19.90	0.80
G:66932	0200100000085430	193391.72	468306.14	18.06	19.92	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:66931	0200100000085258	194411.04	469529.79	2.67	15.24	0.80
G:66930	0200100000085258	194454.42	469554.14	14.20	15.95	0.80
G:66929	0200100000085430	193391.41	468320.38	14.56	19.93	0.80
G:66928	0200100000085254	194487.09	469473.37	6.78	16.11	0.80
G:66927	0200100000085420	193404.31	469631.92	6.23	0.00	0.80
G:66926	0200100000085254	194487.09	469473.37	3.56	16.11	0.80
G:66924	0200100000085252	194500.47	469451.64	6.46	16.20	0.80
G:66921	0200100000085252	194504.21	469469.84	10.76	16.05	0.80
G:66919	0200100000085252	194510.81	469459.97	4.66	16.08	0.80
G:66917	0200100000085252	194493.96	469462.44	4.76	16.15	0.80
G:66916	0200100000085251	194523.01	469435.43	8.79	16.20	0.80
G:66913	0200100000085261	194418.09	469639.54	4.19	15.91	0.80
G:66911	0200100000085251	194523.01	469435.43	4.65	16.20	0.80
G:66909	0200100000085247	194578.38	469460.57	9.73	16.08	0.80
G:66908	0200100000085432	193407.94	468390.79	4.50	19.78	0.80
G:66907	0200100000085247	194578.38	469460.57	4.51	16.08	0.80
G:66905	0200100000085246	194605.35	469466.78	3.36	15.89	0.80
G:66903	0200100000085246	194587.62	469453.68	8.44	16.03	0.80
G:66901	0200100000085246	194583.37	469450.54	11.98	16.07	0.80
G:66899	0200100000085244	194584.00	469303.78	11.64	17.04	0.80
G:66897	0200100000085243	194643.99	469381.53	3.64	16.05	0.80
G:66895	0200100000085243	194663.32	469366.01	12.48	16.17	0.80
G:66894	0200100000085243	194619.31	469363.62	11.53	16.41	0.80
G:66891	0200100000085243	194669.68	469387.82	12.46	15.92	0.80
G:66890	0200100000085243	194673.62	469378.68	19.15	16.02	0.80
G:66888	0200100000085243	194640.27	469356.39	3.12	16.35	0.80
G:66885	0200100000085243	194652.86	469362.50	11.55	16.22	0.80
G:66883	0200100000085243	194665.83	469392.84	9.08	15.87	0.80
G:66881	0200100000085242	194575.56	469232.16	4.54	16.82	0.80
G:66880	0200100000085242	194592.63	469237.79	14.95	16.85	0.80
G:66878	0200100000085242	194592.17	469233.58	0.37	17.00	0.80
G:66875	0200100000085242	194579.84	469231.23	18.32	16.91	0.80
G:66873	0200100000085242	194592.63	469237.79	21.40	16.85	0.80
G:66871	0200100000085242	194563.98	469228.16	13.11	16.75	0.80
G:66869	0200100000085242	194561.99	469224.37	14.79	16.72	0.80
G:66868	0200100000085242	194580.43	469233.84	14.83	16.83	0.80
G:66865	0200100000085242	194592.33	469237.56	4.57	16.85	0.80
G:66863	0200100000085242	194592.00	469231.29	14.83	17.08	0.80
G:66862	0200100000085239	193533.92	468459.05	5.52	19.43	0.80
G:66860	0200100000085238	193546.53	468542.82	4.50	19.25	0.80
G:66850	0200100000085242	194580.06	469231.43	8.05	16.90	0.80
G:66846	0200100000085233	193819.28	468502.89	5.00	19.70	0.80
G:66843	0200100000085233	193823.69	468505.97	4.99	19.64	0.80
G:66841	0200100000085233	193828.36	468508.80	4.96	19.59	0.80
G:66840	0200100000085233	193810.02	468496.96	6.55	19.78	0.80
G:66837	0200100000085233	193814.61	468500.18	5.47	19.74	0.80
G:66835	0200100000085233	193833.00	468511.65	5.02	19.54	0.80
G:66833	0200100000085233	193805.18	468493.61	10.36	19.78	0.80
G:66832	0200100000085232	193845.18	468552.42	5.32	19.69	0.80
G:66829	0200100000085232	193859.11	468560.96	4.88	19.57	0.80
G:66827	0200100000085232	193854.33	468558.18	4.83	19.62	0.80
G:66825	0200100000085232	193849.80	468555.23	4.90	19.65	0.80
G:66823	0200100000085232	193863.50	468564.02	4.85	19.52	0.80
G:66821	0200100000085231	193924.39	468545.03	10.18	19.44	0.80
G:66819	0200100000085231	193924.39	468545.03	4.80	19.44	0.80
G:66817	0200100000085231	193913.60	468544.30	4.80	19.44	0.80
G:66816	0200100000085231	193908.20	468544.17	4.77	19.45	0.80
G:66814	0200100000085231	193918.94	468544.80	4.74	19.44	0.80
G:66813	0200100000085231	193902.79	468544.15	5.26	19.47	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:66812	0200100000085231	193894.80	468543.59	6.59	19.48	0.80
G:66792	0200100000085179	194446.30	469538.25	14.32	15.49	0.80
G:66791	0200100000085179	194438.97	469538.96	9.29	15.22	0.80
G:66790	0200100000085179	194446.30	469538.25	9.32	15.49	0.80
G:66789	0200100000085176	194465.02	469486.38	12.13	16.12	0.80
G:66772	0200100000085028	193420.03	469549.51	3.14	20.79	0.80
G:66770	0200100000085028	193420.03	469549.51	8.62	20.79	0.80
G:66768	0200100000085027	193406.22	469478.18	3.46	20.65	0.80
G:66765	0200100000085026	193426.69	469470.43	4.50	20.67	0.80
G:66741	0200100000085020	193520.21	469834.74	5.62	0.00	0.80
G:66738	0200100000085019	193520.78	469823.61	5.35	0.00	0.80
G:66736	0200100000085018	193502.59	469703.85	6.34	0.00	0.80
G:66686	0200100000085119	195235.72	469748.27	5.56	13.42	0.80
G:66683	0200100000085117	195197.59	469735.68	10.57	13.67	0.80
G:66681	0200100000085115	195830.91	469598.19	6.29	11.52	0.80
G:66654	0200100000084982	194695.73	468577.90	4.89	16.89	0.80
G:66652	0200100000084981	194726.59	468631.21	3.92	16.67	0.80
G:66650	0200100000084976	195885.43	469447.85	3.08	11.35	0.80
G:66648	0200100000084976	195873.59	469438.35	8.48	11.41	0.80
G:66646	0200100000084968	195640.66	469683.84	6.09	11.95	0.80
G:66600	0200100000084939	193691.08	469421.07	8.34	17.78	0.80
G:66598	0200100000084937	193855.02	469271.57	6.07	17.79	0.80
G:66576	0200100000084939	193691.08	469421.07	2.80	17.78	0.80
G:66564	0200100000084938	193866.66	469301.01	3.09	17.18	0.80
G:66563	0200100000084611	196067.63	469185.45	2.75	11.89	0.80
G:66551	0200100000084606	194051.14	468343.33	14.71	18.56	0.80
G:66549	0200100000084606	194059.27	468342.82	17.87	18.67	0.80
G:66547	0200100000084605	194036.73	468335.18	8.58	18.42	0.80
G:66545	0200100000084604	194048.71	468399.83	11.31	19.34	0.80
G:66543	0200100000084603	194015.96	468320.37	6.47	18.75	0.80
G:66541	0200100000084602	194031.54	468348.15	2.80	18.53	0.80
G:66539	0200100000084602	194033.39	468352.81	8.89	18.46	0.80
G:66537	0200100000084601	193973.93	468315.45	6.46	18.89	0.80
G:66535	0200100000084600	193962.68	468371.61	6.95	19.97	0.80
G:66533	0200100000084599	193979.14	468346.91	7.04	19.45	0.80
G:66531	0200100000084598	193930.09	468345.11	6.79	19.35	0.80
G:66529	0200100000084597	193915.22	468324.91	7.55	19.63	0.80
G:66472	0200100000084570	193898.50	468828.89	6.69	19.55	0.80
G:66470	0200100000084681	196097.07	469714.49	3.19	11.08	0.80
G:66469	0200100000084570	193872.75	468820.14	3.35	19.39	0.80
G:66466	0200100000084570	193872.75	468820.14	6.69	19.39	0.80
G:66465	0200100000084569	193967.86	468886.86	2.77	18.48	0.80
G:66464	0200100000084678	195884.52	469659.37	12.39	11.38	0.80
G:66463	0200100000084569	193978.02	468863.15	17.24	17.39	0.80
G:66462	0200100000084678	195884.52	469659.37	1.20	11.38	0.80
G:66461	0200100000084569	193967.73	468886.79	21.78	18.48	0.80
G:66460	0200100000084678	195886.93	469671.21	3.65	11.38	0.80
G:66459	0200100000084569	193955.48	468883.47	18.27	18.77	0.80
G:66458	0200100000084677	195854.87	469700.31	6.47	11.39	0.80
G:66457	0200100000084569	193968.39	468857.81	18.45	18.06	0.80
G:66456	0200100000084677	195853.60	469698.66	9.50	11.39	0.80
G:66455	0200100000084569	193949.15	468876.20	18.35	18.79	0.80
G:66454	0200100000084569	193955.48	468883.47	5.60	18.77	0.80
G:66453	0200100000084677	195853.60	469698.66	9.73	11.39	0.80
G:66452	0200100000084569	193980.10	468864.31	18.45	17.31	0.80
G:66451	0200100000084675	195775.43	469701.79	2.11	11.70	0.80
G:66450	0200100000084569	193948.19	468869.23	12.16	18.86	0.80
G:66449	0200100000084569	193926.02	468856.03	15.31	18.65	0.80
G:66447	0200100000084675	195775.43	469701.79	7.21	11.70	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:66446	0200100000084569	193931.60	468846.64	18.41	18.77	0.80
G:66444	0200100000084569	193934.87	468840.22	15.31	18.86	0.80
G:66443	0200100000084674	195707.23	469736.46	4.34	11.80	0.80
G:66441	0200100000084567	193830.92	468745.47	4.54	18.55	0.80
G:66439	0200100000084567	193816.53	468734.51	3.81	18.65	0.80
G:66438	0200100000084674	195707.23	469736.46	9.55	11.80	0.80
G:66437	0200100000084567	193830.92	468745.47	8.43	18.55	0.80
G:66435	0200100000084673	195491.95	469766.86	7.95	12.44	0.80
G:66434	0200100000084566	193831.56	468694.56	3.45	19.01	0.80
G:66432	0200100000084566	193831.56	468694.56	9.14	19.01	0.80
G:66431	0200100000084673	195491.95	469766.86	11.07	12.44	0.80
G:66430	0200100000084566	193838.26	468696.69	3.59	18.98	0.80
G:66429	0200100000084672	195409.35	469829.82	9.03	12.49	0.80
G:66428	0200100000084565	194498.59	469303.19	11.14	16.78	0.80
G:66426	0200100000084672	195401.12	469819.98	3.58	12.56	0.80
G:66425	0200100000084564	194495.49	469320.52	8.52	16.87	0.80
G:66424	0200100000084672	195409.35	469829.82	4.37	12.49	0.80
G:66422	0200100000084564	194498.85	469319.30	3.05	16.97	0.80
G:66421	0200100000084672	195402.98	469826.55	3.61	12.52	0.80
G:66409	0200100000084343	195961.98	469274.49	3.70	11.59	0.80
G:66407	0200100000084343	195962.26	469284.47	7.86	11.64	0.80
G:66404	0200100000084342	195961.85	469274.79	7.86	11.60	0.80
G:66401	0200100000084338	195942.09	469266.70	7.81	11.71	0.80
G:66398	0200100000084335	195922.32	469258.61	7.82	11.81	0.80
G:66394	0200100000084333	195906.63	469261.98	6.72	11.55	0.80
G:66391	0200100000084332	195905.58	469252.33	7.77	11.68	0.80
G:66389	0200100000084331	195900.57	469250.64	7.77	11.70	0.80
G:66386	0200100000084329	195890.45	469247.24	7.77	11.72	0.80
G:66384	0200100000084328	195885.38	469245.53	7.78	11.72	0.80
G:66382	0200100000084327	195880.32	469243.83	7.78	11.72	0.80
G:66379	0200100000084326	195875.26	469242.13	7.78	11.72	0.80
G:66376	0200100000084325	195865.14	469238.73	7.78	11.75	0.80
G:66375	0200100000084554	194410.16	469577.61	9.55	15.82	0.80
G:66373	0200100000084324	195865.62	469237.28	6.42	11.76	0.80
G:66372	0200100000084553	194412.43	469581.19	10.18	15.87	0.80
G:66370	0200100000084323	195849.54	469242.98	7.69	11.76	0.80
G:66368	0200100000084323	195847.98	469233.27	3.56	11.83	0.80
G:66366	0200100000084548	193376.55	468658.07	5.38	19.02	0.80
G:66365	0200100000084321	195842.81	469232.06	7.77	11.83	0.80
G:66363	0200100000084547	193314.72	468621.40	4.66	20.09	0.80
G:66362	0200100000084320	195837.66	469230.67	7.79	11.82	0.80
G:66360	0200100000084318	195827.34	469227.90	7.77	11.80	0.80
G:66358	0200100000084317	195822.19	469226.51	7.78	11.78	0.80
G:66355	0200100000084315	195811.87	469223.73	7.76	11.66	0.80
G:66352	0200100000084314	195806.80	469222.03	7.69	11.60	0.80
G:66349	0200100000084314	195801.08	469220.58	3.52	11.59	0.80
G:66346	0200100000084313	195794.95	469219.12	7.74	11.60	0.80
G:66343	0200100000084313	195789.20	469217.84	3.56	11.61	0.80
G:66340	0200100000084311	195783.91	469217.07	7.77	11.61	0.80
G:66337	0200100000084309	195773.43	469215.01	7.78	11.63	0.80
G:66334	0200100000084308	195768.19	469213.98	7.78	11.65	0.80
G:66331	0200100000084305	195750.78	469219.48	7.77	11.57	0.80
G:66328	0200100000084304	195741.48	469208.53	3.55	11.71	0.80
G:66325	0200100000084304	195747.29	469209.54	8.59	11.71	0.80
G:66322	0200100000084302	195729.38	469203.38	5.63	11.74	0.80
G:66319	0200100000084301	195720.03	469202.09	6.06	11.73	0.80
G:66317	0200100000084300	195715.22	469213.68	6.06	11.60	0.80
G:66314	0200100000084298	195702.77	469212.11	5.59	11.63	0.80
G:66312	0200100000084296	195691.93	469198.22	5.59	11.75	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:66309	0200100000084291	195629.84	469216.18	4.50	12.14	0.80
G:66306	0200100000084289	195667.42	469229.62	6.17	11.48	0.80
G:66305	0200100000084526	195803.67	469503.99	4.57	11.75	0.80
G:66303	0200100000084288	195639.01	469223.68	5.56	11.89	0.80
G:66301	0200100000084286	195638.46	469229.66	4.50	11.82	0.80
G:66298	0200100000084285	195674.79	469237.57	6.09	11.43	0.80
G:66295	0200100000084283	195672.27	469249.93	6.08	11.37	0.80
G:66293	0200100000084281	195663.65	469248.15	6.06	11.31	0.80
G:66289	0200100000084279	195674.43	469256.79	6.08	11.35	0.80
G:66286	0200100000084278	195636.16	469254.87	4.50	11.57	0.80
G:66283	0200100000084277	195657.41	469266.18	5.84	11.24	0.80
G:66280	0200100000084276	195626.82	469260.24	4.50	11.67	0.80
G:66277	0200100000084273	195668.19	469274.82	5.90	11.24	0.80
G:66276	0200100000084641	194280.69	469846.73	5.80	16.97	0.80
G:66274	0200100000084272	195636.92	469273.91	4.50	11.43	0.80
G:66237	0200100000084616	194072.58	468293.11	11.17	18.77	0.80
G:66234	0200100000084616	194069.11	468308.37	11.20	18.92	0.80
G:66224	0200100000084502	193472.05	469381.62	3.83	20.34	0.80
G:66221	0200100000084502	193472.05	469381.62	7.60	20.34	0.80
G:66218	0200100000084501	193477.80	469379.09	5.33	20.20	0.80
G:66215	0200100000084494	193572.62	469403.33	9.70	19.07	0.80
G:66212	0200100000084494	193576.42	469399.59	3.65	19.04	0.80
G:66209	0200100000084493	193630.54	469479.19	3.91	19.28	0.80
G:66207	0200100000084493	193636.71	469482.41	3.11	19.30	0.80
G:66204	0200100000084493	193626.95	469477.32	6.93	19.28	0.80
G:66201	0200100000084492	193588.43	469413.86	8.56	18.89	0.80
G:66198	0200100000084492	193583.14	469412.01	3.39	18.95	0.80
G:66196	0200100000084491	193600.53	469419.92	6.61	18.77	0.80
G:66194	0200100000084490	193606.08	469425.02	3.71	18.74	0.80
G:66191	0200100000084490	193603.72	469432.20	9.32	18.83	0.80
G:66188	0200100000084489	193665.69	469485.80	8.74	18.96	0.80
G:66186	0200100000084487	193773.28	469557.12	9.96	19.41	0.80
G:66184	0200100000084487	193780.93	469561.48	6.52	19.24	0.80
G:66181	0200100000084485	193778.60	469519.30	9.30	18.69	0.80
G:66178	0200100000084499	193415.95	469322.47	7.29	20.19	0.80
G:66175	0200100000084485	193778.60	469519.30	3.80	18.69	0.80
G:66172	0200100000084480	193915.00	469637.81	2.94	18.82	0.80
G:66170	0200100000084480	193915.00	469637.81	6.44	18.82	0.80
G:66168	0200100000084479	193899.79	469591.81	7.20	18.39	0.80
G:66166	0200100000084474	193938.00	469598.40	7.26	18.21	0.80
G:66164	0200100000084474	193938.00	469598.40	3.17	18.21	0.80
G:66162	0200100000084472	193953.81	469679.13	3.52	18.79	0.80
G:66160	0200100000084472	193955.48	469665.29	7.08	18.83	0.80
G:66158	0200100000084471	193949.67	469690.06	3.79	18.76	0.80
G:66157	0200100000084471	193953.81	469679.13	6.67	18.79	0.80
G:66155	0200100000084468	193958.06	469618.43	6.54	18.32	0.80
G:66152	0200100000084466	193967.57	469625.02	3.59	18.46	0.80
G:66150	0200100000084466	193975.09	469621.27	2.80	18.42	0.80
G:66148	0200100000084466	193977.01	469635.89	6.63	18.66	0.80
G:66146	0200100000084465	194001.67	469694.55	3.95	18.53	0.80
G:66144	0200100000084465	194003.87	469688.73	7.09	18.55	0.80
G:66142	0200100000084463	194027.70	469690.76	4.08	18.35	0.80
G:66140	0200100000084462	194004.15	469661.22	0.53	18.74	0.80
G:66138	0200100000084462	194017.46	469658.98	6.19	18.51	0.80
G:66136	0200100000084459	194052.97	469675.45	6.10	18.14	0.80
G:66134	0200100000084458	194058.00	469677.60	3.19	18.13	0.80
G:66132	0200100000084458	194065.69	469681.82	7.82	18.12	0.80
G:66130	0200100000084457	194076.89	469700.97	3.68	18.20	0.80
G:66084	0200100000084433	194118.00	468302.32	6.56	18.52	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:66082	0200100000084431	194149.02	468448.45	7.79	18.98	0.80
G:66079	0200100000084431	194149.02	468448.45	3.16	18.98	0.80
G:66077	0200100000084430	194145.09	468542.32	6.98	19.28	0.80
G:66075	0200100000084429	194232.00	468773.17	2.58	18.65	0.80
G:66073	0200100000084429	194232.00	468773.17	8.76	18.65	0.80
G:66069	0200100000084429	194192.24	468792.24	4.33	18.51	0.80
G:66029	0200100000084404	193806.07	469452.68	5.05	18.66	0.80
G:66027	0200100000084404	193805.96	469452.43	0.23	18.66	0.80
G:65843	0200100000083968	196090.56	469181.84	3.07	12.10	0.80
G:65842	0200100000083968	196095.52	469178.50	7.11	12.09	0.80
G:65841	0200100000083967	196075.87	469196.90	5.18	11.84	0.80
G:65840	0200100000083966	196063.15	469197.47	7.85	11.76	0.80
G:65839	0200100000083966	196061.31	469191.67	3.11	11.81	0.80
G:65838	0200100000083965	196056.90	469192.83	4.50	11.79	0.80
G:65798	0200100000083921	196299.47	469848.37	3.18	10.90	0.80
G:65796	0200100000083919	196278.41	469845.70	2.78	10.92	0.80
G:65795	0200100000083919	196284.46	469837.55	3.03	10.92	0.80
G:65794	0200100000083919	196288.92	469841.56	7.39	10.92	0.80
G:65793	0200100000083918	196272.91	469829.58	7.12	10.92	0.80
G:65792	0200100000083918	196263.25	469841.80	3.10	10.96	0.80
G:65791	0200100000083917	196266.14	469825.66	3.00	10.93	0.80
G:65790	0200100000083915	196255.44	469815.79	7.14	10.93	0.80
G:65789	0200100000083915	196250.72	469812.33	3.01	10.93	0.80
G:65788	0200100000083914	196242.42	469817.27	2.99	10.95	0.80
G:65787	0200100000083914	196243.40	469807.67	6.90	10.93	0.80
G:65786	0200100000083912	196219.47	469807.23	2.98	10.97	0.80
G:65785	0200100000083912	196224.18	469801.97	6.94	10.96	0.80
G:65784	0200100000083907	196193.80	469766.48	7.65	10.95	0.80
G:65783	0200100000083907	196187.45	469774.50	3.02	10.97	0.80
G:65782	0200100000083907	196189.19	469762.68	3.16	10.95	0.80
G:65781	0200100000083906	196182.22	469756.06	3.15	10.95	0.80
G:65780	0200100000083906	196183.09	469765.42	2.91	10.96	0.80
G:65779	0200100000083906	196180.97	469763.75	7.56	10.96	0.80
G:65778	0200100000083905	196179.57	469755.23	7.51	10.95	0.80
G:65777	0200100000083905	196174.94	469751.43	3.15	10.96	0.80
G:65776	0200100000083905	196170.82	469755.71	2.92	10.97	0.80
G:65775	0200100000083903	196160.76	469740.11	3.10	11.00	0.80
G:65774	0200100000083903	196165.32	469743.97	7.50	10.99	0.80
G:65773	0200100000083903	196156.80	469744.63	2.86	11.00	0.80
G:65772	0200100000083902	196143.00	469730.57	2.73	11.03	0.80
G:65771	0200100000083902	196150.40	469732.17	3.00	11.02	0.80
G:65770	0200100000083902	196147.35	469736.90	7.13	11.02	0.80
G:65769	0200100000083901	196152.49	469719.25	7.26	11.02	0.80
G:65768	0200100000083901	196144.73	469718.63	2.74	11.03	0.80
G:65767	0200100000083900	196159.09	469712.17	2.58	11.02	0.80
G:65766	0200100000083900	196166.62	469713.82	7.16	11.01	0.80
G:65765	0200100000083899	196172.03	469711.86	8.04	11.00	0.80
G:65764	0200100000083898	196177.43	469709.90	8.04	11.00	0.80
G:65763	0200100000083897	196182.84	469707.94	8.03	10.98	0.80
G:65762	0200100000083896	196188.25	469705.98	8.04	10.97	0.80
G:65758	0200100000083893	196311.82	469831.33	6.86	10.86	0.80
G:65757	0200100000083893	196304.64	469823.48	3.16	10.86	0.80
G:65756	0200100000083893	196311.82	469831.33	3.30	10.86	0.80
G:65755	0200100000083892	196207.21	469699.13	7.52	10.92	0.80
G:65754	0200100000083892	196199.78	469697.48	2.96	10.92	0.80
G:65747	0200100000083888	196218.02	469695.19	8.00	10.89	0.80
G:65746	0200100000083888	196215.22	469687.49	2.80	10.85	0.80
G:65744	0200100000083887	196310.32	469781.38	3.02	10.79	0.80
G:65742	0200100000083886	196223.42	469693.23	8.03	10.88	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:65739	0200100000083885	196306.29	469766.66	3.02	10.78	0.80
G:65738	0200100000083883	196272.90	469753.81	3.07	10.86	0.80
G:65737	0200100000083883	196270.85	469743.07	2.83	10.87	0.80
G:65736	0200100000083883	196272.90	469753.81	6.78	10.86	0.80
G:65735	0200100000083882	196233.27	469685.26	6.66	10.83	0.80
G:65734	0200100000083882	196230.70	469679.34	2.58	10.80	0.80
G:65733	0200100000083881	196258.60	469759.00	3.06	10.85	0.80
G:65732	0200100000083881	196252.38	469749.62	2.89	10.89	0.80
G:65731	0200100000083881	196258.60	469759.00	6.74	10.85	0.80
G:65730	0200100000083879	196244.46	469763.99	6.82	10.87	0.80
G:65729	0200100000083879	196242.33	469747.81	2.82	10.90	0.80
G:65728	0200100000083879	196244.46	469763.99	3.08	10.87	0.80
G:65727	0200100000083878	196249.41	469675.17	7.98	10.76	0.80
G:65726	0200100000083877	196230.45	469769.35	3.07	10.90	0.80
G:65725	0200100000083877	196230.45	469769.35	7.13	10.90	0.80
G:65724	0200100000083877	196224.89	469763.21	2.83	10.90	0.80
G:65723	0200100000083875	196262.98	469678.85	8.01	10.77	0.80
G:65722	0200100000083873	196197.92	469734.50	3.23	10.96	0.80
G:65721	0200100000083873	196197.64	469733.73	7.69	10.96	0.80
G:65720	0200100000083872	196273.78	469674.92	8.00	10.74	0.80
G:65719	0200100000083872	196270.95	469667.44	2.90	10.70	0.80
G:65718	0200100000083870	196279.19	469672.95	8.09	10.73	0.80
G:65717	0200100000083868	196280.02	469659.31	2.89	10.65	0.80
G:65716	0200100000083868	196283.64	469666.95	7.29	10.69	0.80
G:65715	0200100000083867	196214.99	469730.83	2.95	10.94	0.80
G:65714	0200100000083867	196214.14	469728.48	8.02	10.94	0.80
G:65713	0200100000083864	196288.91	469700.99	8.34	10.87	0.80
G:65712	0200100000083862	196290.88	469706.42	8.14	10.87	0.80
G:65711	0200100000083861	196236.15	469720.72	2.53	10.92	0.80
G:65710	0200100000083861	196230.75	469722.63	7.58	10.93	0.80
G:65709	0200100000083860	196290.40	469715.92	3.06	10.86	0.80
G:65708	0200100000083860	196289.50	469713.42	7.69	10.86	0.80
G:65707	0200100000083859	196241.24	469717.95	7.98	10.92	0.80
G:65706	0200100000083857	196247.78	469719.05	2.96	10.91	0.80
G:65705	0200100000083857	196246.88	469716.57	8.04	10.91	0.80
G:65704	0200100000083855	196253.20	469717.08	3.37	10.90	0.80
G:65703	0200100000083855	196252.31	469714.61	8.05	10.91	0.80
G:65702	0200100000083854	196300.83	469733.84	8.04	10.84	0.80
G:65701	0200100000083851	196262.12	469706.43	2.62	10.90	0.80
G:65700	0200100000083851	196263.16	469709.98	7.69	10.90	0.80
G:65683	0200100000083875	196256.99	469672.25	2.92	10.74	0.80
G:65536	0200100000083753	194013.91	469636.30	3.31	18.46	0.80
G:65534	0200100000083753	194013.91	469636.30	7.58	18.46	0.80
G:65532	0200100000083751	194024.31	469613.73	8.01	18.14	0.80
G:65530	0200100000083751	194025.91	469610.40	3.84	18.09	0.80
G:65528	0200100000083749	194045.91	469582.52	4.50	17.77	0.80
G:65526	0200100000083748	194057.03	469554.61	3.75	17.26	0.80
G:65524	0200100000083748	194053.53	469560.17	3.81	17.30	0.80
G:65522	0200100000083748	194057.03	469554.61	6.96	17.26	0.80
G:65519	0200100000083747	194061.20	469553.01	6.50	17.22	0.80
G:65517	0200100000083746	194067.04	469540.81	8.31	17.14	0.80
G:65515	0200100000083745	194106.41	469489.40	6.77	16.77	0.80
G:65513	0200100000083744	194106.84	469476.39	6.86	16.75	0.80
G:65511	0200100000083743	193994.75	469628.97	3.46	18.60	0.80
G:65509	0200100000083743	193997.95	469623.11	7.03	18.51	0.80
G:65507	0200100000083743	193997.95	469623.11	3.57	18.51	0.80
G:65505	0200100000083742	194001.73	469615.23	3.95	18.39	0.80
G:65503	0200100000083741	194003.10	469589.51	3.34	18.06	0.80
G:65501	0200100000083741	194003.10	469589.51	7.92	18.06	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:65499	0200100000083740	194015.25	469584.92	7.83	18.02	0.80
G:65497	0200100000083739	194015.45	469567.33	3.75	17.87	0.80
G:65495	0200100000083739	194015.45	469567.33	7.49	17.87	0.80
G:65492	0200100000083738	194038.96	469538.58	5.86	17.28	0.80
G:65490	0200100000083737	194043.76	469529.34	4.50	17.19	0.80
G:65489	0200100000083736	194043.65	469510.65	3.51	17.04	0.80
G:65487	0200100000083736	194043.65	469510.65	7.59	17.04	0.80
G:65485	0200100000083735	194053.60	469509.50	3.95	16.98	0.80
G:65483	0200100000083735	194047.84	469500.34	7.71	16.94	0.80
G:65481	0200100000083734	194074.95	469493.06	6.77	16.85	0.80
G:65479	0200100000083733	194097.24	469405.61	10.82	16.77	0.80
G:65477	0200100000083733	194116.01	469400.53	2.98	16.72	0.80
G:65475	0200100000083733	194097.24	469405.61	4.18	16.77	0.80
G:65472	0200100000083733	194113.89	469403.37	7.25	16.72	0.80
G:65470	0200100000083732	194143.32	469397.10	2.40	16.64	0.80
G:65468	0200100000083732	194143.32	469397.10	9.72	16.64	0.80
G:65225	0200100000083492	193941.46	468449.90	3.02	19.25	0.80
G:65223	0200100000083492	193947.44	468449.70	8.15	19.28	0.80
G:65221	0200100000083492	193947.44	468449.70	2.70	19.28	0.80
G:65219	0200100000083491	193951.53	468455.60	2.77	19.32	0.80
G:65216	0200100000083491	193950.67	468455.57	8.09	19.31	0.80
G:65214	0200100000083491	193939.33	468456.94	3.01	19.24	0.80
G:65212	0200100000083490	193949.83	468467.11	8.19	19.33	0.80
G:65210	0200100000083490	193940.89	468466.97	3.01	19.27	0.80
G:65208	0200100000083489	193953.94	468478.23	8.17	19.37	0.80
G:65206	0200100000083489	193940.30	468477.45	2.99	19.28	0.80
G:65204	0200100000083489	193953.94	468478.23	2.70	19.37	0.80
G:65202	0200100000083486	193932.74	468500.23	3.00	19.32	0.80
G:65200	0200100000083486	193933.36	468504.44	3.01	19.44	0.80
G:65198	0200100000083486	193933.36	468504.44	8.16	19.44	0.80
G:65196	0200100000083484	193918.99	468505.60	2.71	19.29	0.80
G:65194	0200100000083484	193910.72	468499.25	8.27	19.40	0.80
G:65192	0200100000083484	193915.97	468499.59	3.04	19.33	0.80
G:65190	0200100000083482	193901.94	468504.88	2.73	19.52	0.80
G:65188	0200100000083482	193893.74	468496.40	3.04	19.64	0.80
G:65186	0200100000083482	193899.48	468504.78	8.23	19.56	0.80
G:65184	0200100000083481	193893.74	468496.40	3.03	19.64	0.80
G:65182	0200100000083481	193893.65	468498.59	8.21	19.64	0.80
G:65179	0200100000083481	193893.22	468508.85	2.74	19.64	0.80
G:65177	0200100000083479	193884.80	468506.18	8.70	19.53	0.80
G:65175	0200100000083478	193928.43	468461.50	4.50	19.24	0.80
G:65173	0200100000083477	193871.16	468506.71	2.93	19.62	0.80
G:65171	0200100000083477	193876.61	468497.76	2.98	19.53	0.80
G:65168	0200100000083477	193876.60	468497.85	8.18	19.53	0.80
G:65166	0200100000083474	193927.66	468479.49	4.50	19.21	0.80
G:65164	0200100000083473	193870.02	468475.76	8.17	19.65	0.80
G:65162	0200100000083473	193870.02	468475.76	2.98	19.65	0.80
G:65160	0200100000083472	193896.00	468478.14	4.50	19.59	0.80
G:65158	0200100000083471	193866.20	468469.03	8.07	19.61	0.80
G:65156	0200100000083471	193868.59	468463.87	2.92	19.57	0.80
G:65154	0200100000083471	193860.24	468469.37	2.65	19.65	0.80
G:65152	0200100000083470	193903.70	468469.46	4.50	19.49	0.80
G:65150	0200100000083469	193857.41	468457.83	2.64	19.58	0.80
G:65148	0200100000083469	193866.76	468458.54	2.97	19.53	0.80
G:65145	0200100000083469	193866.76	468458.54	8.12	19.53	0.80
G:65143	0200100000083468	193896.77	468460.16	5.54	19.44	0.80
G:65141	0200100000083466	193885.79	468459.70	4.50	19.47	0.80
G:65139	0200100000083465	193858.67	468440.80	2.79	19.42	0.80
G:65138	0200100000083317	193656.37	468297.50	2.93	20.17	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:65137	0200100000083465	193863.22	468441.30	8.15	19.41	0.80
G:65136	0200100000083317	193664.92	468301.20	8.96	20.26	0.80
G:65135	0200100000083465	193863.22	468441.30	2.95	19.41	0.80
G:65134	0200100000083315	193660.83	468287.53	2.96	20.01	0.80
G:65132	0200100000083315	193669.27	468291.13	8.00	20.04	0.80
G:65129	0200100000083313	193674.82	468285.37	8.19	19.98	0.80
G:65127	0200100000083313	193674.82	468285.37	3.21	19.98	0.80
G:65121	0200100000083309	193689.58	468285.93	8.78	19.98	0.80
G:65117	0200100000083307	193696.89	468296.76	8.59	20.04	0.80
G:65115	0200100000083306	193705.84	468290.04	8.65	20.01	0.80
G:65113	0200100000083302	193718.12	468308.47	3.01	19.96	0.80
G:65111	0200100000083302	193720.86	468309.86	8.73	19.95	0.80
G:65105	0200100000083298	193740.51	468317.87	8.81	19.87	0.80
G:65103	0200100000083297	193751.41	468320.94	8.84	19.85	0.80
G:65101	0200100000083296	193751.41	468320.94	8.82	19.85	0.80
G:65093	0200100000083290	193750.50	468350.81	6.05	20.45	0.80
G:65083	0200100000083284	193735.46	468344.29	4.50	20.23	0.80
G:64897	0200100000083180	193925.84	468292.97	8.51	18.42	0.80
G:64895	0200100000083180	193925.84	468292.97	4.32	18.42	0.80
G:64893	0200100000083178	193916.58	468287.32	8.57	18.38	0.80
G:64891	0200100000083178	193911.70	468295.31	3.52	18.75	0.80
G:64889	0200100000083177	193902.43	468289.57	3.57	18.65	0.80
G:64887	0200100000083177	193911.93	468284.48	8.52	18.35	0.80
G:64885	0200100000083175	193902.62	468278.80	8.62	18.30	0.80
G:64882	0200100000083175	193897.78	468286.74	4.75	18.64	0.80
G:64880	0200100000083174	193884.45	468273.20	8.68	18.95	0.80
G:64878	0200100000083174	193878.01	468281.73	3.67	19.02	0.80
G:64876	0200100000083172	193873.64	468271.95	8.35	19.09	0.80
G:64874	0200100000083172	193869.41	468283.67	2.58	19.17	0.80
G:64870	0200100000083169	193590.31	468403.99	6.01	20.11	0.80
G:64868	0200100000083168	193590.31	468403.99	6.19	20.11	0.80
G:64865	0200100000083167	193585.57	468401.32	6.61	20.14	0.80
G:64863	0200100000083166	193580.87	468398.64	6.59	20.17	0.80
G:64861	0200100000083165	193567.73	468390.49	6.05	20.26	0.80
G:64859	0200100000083162	193593.10	468366.88	8.65	20.32	0.80
G:64857	0200100000083159	193556.86	468377.89	6.10	19.98	0.80
G:64854	0200100000083157	193539.12	468366.94	3.30	19.63	0.80
G:64852	0200100000083157	193543.60	468373.88	7.89	19.66	0.80
G:64850	0200100000083156	193584.77	468359.33	8.71	20.07	0.80
G:64848	0200100000083155	193538.56	468355.13	8.58	19.61	0.80
G:64846	0200100000083152	193518.22	468343.63	8.65	19.78	0.80
G:64844	0200100000083151	193498.00	468327.24	8.68	19.87	0.80
G:64841	0200100000083150	193503.50	468318.04	8.77	19.95	0.80
G:64840	0200100000083149	193508.73	468318.06	8.72	19.96	0.80
G:64837	0200100000083147	193519.53	468318.11	8.69	19.99	0.80
G:64835	0200100000083146	193525.53	468318.13	8.71	20.00	0.80
G:64833	0200100000083145	193527.76	468328.26	2.89	19.94	0.80
G:64831	0200100000083145	193525.53	468318.13	8.78	20.00	0.80
G:64829	0200100000083144	193510.76	468299.26	8.19	20.23	0.80
G:64827	0200100000083143	193501.56	468293.82	3.06	20.37	0.80
G:64825	0200100000083142	193504.09	468288.74	2.93	20.47	0.80
G:64823	0200100000083142	193513.30	468293.88	9.01	20.33	0.80
G:64401	0200100000082517	194496.11	469266.45	5.74	17.27	0.80
G:64399	0200100000082516	194505.04	469268.18	5.74	17.27	0.80
G:64397	0200100000082513	194502.28	469283.19	5.75	17.17	0.80
G:64395	0200100000082511	194500.44	469293.19	5.86	16.99	0.80
G:64393	0200100000082510	194499.52	469298.19	6.27	16.89	0.80
G:64391	0200100000082508	194483.41	469263.06	8.41	17.26	0.80
G:64389	0200100000082508	194474.98	469261.48	2.96	17.23	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:64387	0200100000082507	194483.00	469268.07	5.71	17.24	0.80
G:64117	0200100000082386	195638.21	469854.03	7.20	12.08	0.80
G:64111	0200100000082384	195636.01	469839.11	8.11	11.99	0.80
G:64109	0200100000082383	195611.57	469845.95	3.42	12.07	0.80
G:64107	0200100000082383	195610.52	469839.10	7.14	12.03	0.80
G:63682	0200100000081707	195209.93	469772.98	11.28	13.63	0.80
G:63681	0200100000081707	195197.07	469771.79	6.94	13.69	0.80
G:63680	0200100000081704	195214.61	469789.12	11.29	13.53	0.80
G:63679	0200100000081702	195217.78	469800.07	8.71	13.46	0.80
G:63678	0200100000081701	195219.45	469805.83	11.28	13.42	0.80
G:63677	0200100000081699	195222.63	469816.78	11.29	13.35	0.80
G:63676	0200100000081698	195224.13	469821.96	8.81	13.32	0.80
G:63675	0200100000081695	195227.30	469832.91	8.45	13.25	0.80
G:63235	0200100000081302	193348.74	468940.25	7.85	19.84	0.80
G:63234	0200100000081302	193340.69	468945.21	2.81	19.90	0.80
G:63233	0200100000081299	193352.16	468922.49	7.93	19.79	0.80
G:63232	0200100000081299	193344.11	468927.42	2.83	19.83	0.80
G:63231	0200100000081298	193378.52	468946.26	5.55	19.72	0.80
G:63230	0200100000081296	193391.50	468931.60	2.76	19.63	0.80
G:63229	0200100000081296	193384.39	468938.76	8.33	19.67	0.80
G:63228	0200100000081293	193389.85	468914.47	2.66	19.67	0.80
G:63227	0200100000081293	193395.63	468916.78	7.89	19.63	0.80
G:63226	0200100000081285	193693.36	469279.16	4.50	18.74	0.80
G:63225	0200100000081284	193686.50	469255.69	7.94	18.76	0.80
G:63224	0200100000081284	193687.27	469256.25	2.97	18.76	0.80
G:63223	0200100000081284	193679.13	469258.66	2.97	18.79	0.80
G:63222	0200100000081282	193676.97	469272.98	8.08	18.77	0.80
G:63221	0200100000081281	193684.16	469296.96	6.02	18.37	0.80
G:63220	0200100000081278	193666.53	469296.78	4.50	18.55	0.80
G:63219	0200100000081277	193678.00	469311.82	6.02	18.38	0.80
G:63218	0200100000081276	193692.43	469317.29	7.19	18.41	0.80
G:63217	0200100000081275	193658.96	469298.24	7.53	18.64	0.80
G:63216	0200100000081275	193658.96	469298.24	3.37	18.64	0.80
G:63215	0200100000081274	193673.59	469323.93	7.77	18.46	0.80
G:63214	0200100000081272	193673.59	469323.93	5.59	18.46	0.80
G:63213	0200100000081271	193653.30	469330.70	8.90	18.51	0.80
G:63212	0200100000081270	193682.00	469335.06	5.78	18.59	0.80
G:63211	0200100000081269	193638.83	469340.44	6.08	18.44	0.80
G:63210	0200100000081267	193673.57	469351.60	7.91	18.49	0.80
G:63209	0200100000081267	193676.43	469352.41	3.42	18.47	0.80
G:63208	0200100000081263	193670.20	469365.64	7.75	18.12	0.80
G:63207	0200100000081262	193641.18	469367.54	6.38	18.13	0.80
G:63206	0200100000081262	193632.47	469364.51	2.96	18.37	0.80
G:63205	0200100000081261	193661.94	469379.96	8.46	17.81	0.80
G:63204	0200100000081261	193656.59	469371.76	4.34	17.84	0.80
G:63203	0200100000081259	193660.41	469383.90	3.40	17.70	0.80
G:63202	0200100000081259	193658.64	469389.38	7.47	17.55	0.80
G:63201	0200100000081258	193632.30	469390.26	4.50	18.31	0.80
G:63200	0200100000081257	193657.24	469393.37	3.38	17.54	0.80
G:63199	0200100000081257	193655.05	469398.63	7.31	17.69	0.80
G:63198	0200100000081256	193621.44	469394.31	3.13	18.49	0.80
G:63197	0200100000081256	193621.44	469394.31	7.12	18.49	0.80
G:63196	0200100000081255	193653.25	469402.08	6.25	17.80	0.80
G:63195	0200100000081254	193613.97	469406.14	5.57	18.50	0.80
G:63194	0200100000081252	193650.93	469419.30	7.19	18.31	0.80
G:63193	0200100000081251	193647.31	469422.16	3.31	18.62	0.80
G:63191	0200100000081251	193645.04	469428.35	7.85	18.76	0.80
G:62387	0200100000080581	196305.95	468470.62	6.66	11.96	0.80
G:62385	0200100000080580	196305.98	468480.90	8.49	11.99	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:62383	0200100000080579	196300.84	468480.91	8.50	11.98	0.80
G:62381	0200100000080578	196295.81	468482.87	7.14	11.98	0.80
G:62379	0200100000080576	196282.54	468485.17	5.82	11.97	0.80
G:62377	0200100000080574	196296.14	468498.44	5.72	12.02	0.80
G:62375	0200100000080573	196306.37	468503.53	5.61	12.05	0.80
G:62373	0200100000080571	196306.37	468508.34	5.72	12.06	0.80
G:62371	0200100000080570	196308.42	468518.82	5.70	12.09	0.80
G:62369	0200100000080569	196308.42	468518.82	5.71	12.09	0.80
G:62367	0200100000080568	196309.13	468535.59	5.70	12.14	0.80
G:62365	0200100000080567	196309.14	468540.68	5.70	12.15	0.80
G:62363	0200100000080566	196309.15	468545.78	5.71	12.16	0.80
G:62361	0200100000080565	196309.16	468550.87	5.72	12.18	0.80
G:62239	0200100000080248	196062.61	469026.23	4.96	11.70	0.80
G:62237	0200100000080248	196057.44	469013.57	3.13	11.75	0.80
G:62235	0200100000080248	196062.61	469021.56	8.55	11.72	0.80
G:62233	0200100000080247	196055.42	469021.35	4.50	11.78	0.80
G:62231	0200100000080245	196043.43	469016.08	8.27	12.19	0.80
G:62229	0200100000080245	196043.43	469026.25	3.02	12.44	0.80
G:62228	0200100000080244	196037.41	469010.06	5.69	12.22	0.80
G:62226	0200100000080243	196037.41	469002.89	4.50	11.84	0.80
G:62224	0200100000080242	196039.87	468998.06	3.10	11.81	0.80
G:62222	0200100000080242	196032.15	469005.27	7.57	12.27	0.80
G:62220	0200100000080239	196011.96	469041.15	5.67	11.97	0.80
G:62219	0200100000080238	196006.70	469035.92	5.74	12.10	0.80
G:62217	0200100000080237	195998.26	469034.34	5.52	12.15	0.80
G:62215	0200100000080237	195998.26	469034.34	8.27	12.15	0.80
G:62213	0200100000080236	195997.68	469026.88	3.05	12.09	0.80
G:62211	0200100000080236	195997.68	469026.88	8.30	12.09	0.80
G:62209	0200100000080235	195999.48	469020.04	3.10	12.25	0.80
G:62207	0200100000080235	195989.81	469017.38	4.94	12.08	0.80
G:62205	0200100000080235	195999.48	469020.04	8.34	12.25	0.80
G:62203	0200100000080232	196000.18	469005.07	4.89	12.41	0.80
G:62201	0200100000080231	195997.63	468996.09	3.16	12.43	0.80
G:62200	0200100000080231	195997.63	468996.09	8.36	12.43	0.80
G:62198	0200100000080231	195989.93	468993.15	5.09	12.44	0.80
G:62196	0200100000080230	196000.11	468988.17	8.37	12.33	0.80
G:62194	0200100000080230	195989.89	468993.13	2.75	12.44	0.80
G:62192	0200100000080229	195990.02	468988.33	4.87	12.40	0.80
G:62190	0200100000080229	195997.63	468988.32	8.25	12.35	0.80
G:62187	0200100000080228	195995.87	468974.84	2.90	12.21	0.80
G:62185	0200100000080228	195996.20	468978.33	8.28	12.25	0.80
G:62183	0200100000080225	196010.63	468965.24	7.67	11.92	0.80
G:62182	0200100000080225	196013.89	468961.50	3.14	11.83	0.80
G:62180	0200100000080224	195953.68	468915.50	8.35	11.91	0.80
G:62178	0200100000080224	195950.48	468910.61	3.07	11.91	0.80
G:62177	0200100000080221	195924.59	468900.39	3.06	12.02	0.80
G:62175	0200100000080221	195931.80	468918.01	6.89	11.97	0.80
G:62173	0200100000080220	195924.86	468920.89	4.50	12.00	0.80
G:62171	0200100000080219	195899.79	468910.15	5.63	12.12	0.80
G:62170	0200100000080218	195909.96	468902.88	5.57	12.06	0.80
G:62168	0200100000080217	195902.31	468900.87	8.21	12.10	0.80
G:62167	0200100000080217	195902.31	468900.87	2.97	12.10	0.80
G:62165	0200100000080215	195912.32	468888.54	6.74	12.07	0.80
G:62163	0200100000080214	195912.31	468877.44	3.04	12.08	0.80
G:62161	0200100000080214	195904.48	468877.39	7.28	12.10	0.80
G:62160	0200100000080213	195902.25	468869.31	8.27	12.12	0.80
G:62158	0200100000080213	195912.34	468874.16	3.04	12.04	0.80
G:62156	0200100000080211	195906.77	468845.64	5.98	11.89	0.80
G:62154	0200100000080208	195889.89	468846.89	4.50	12.09	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:62151	0200100000080206	195889.66	468816.70	5.48	11.85	0.80
G:62150	0200100000080203	195901.04	468808.42	5.54	11.76	0.80
G:62148	0200100000080202	195912.53	468821.02	6.04	11.79	0.80
G:62146	0200100000080200	195912.51	468780.58	6.79	11.85	0.80
G:62144	0200100000080198	195902.27	468773.29	6.76	11.82	0.80
G:62142	0200100000080197	195904.72	468764.03	8.35	11.86	0.80
G:62140	0200100000080197	195904.72	468764.03	3.10	11.86	0.80
G:62138	0200100000080196	196140.61	468934.38	5.87	11.15	0.80
G:62137	0200100000080195	196150.84	468934.38	5.88	11.09	0.80
G:62135	0200100000080194	196149.39	468940.13	5.48	11.08	0.80
G:62133	0200100000080193	196150.87	468945.79	5.89	11.06	0.80
G:62131	0200100000080192	196150.03	468966.04	5.64	10.99	0.80
G:62129	0200100000080188	196132.83	468976.33	5.45	11.04	0.80
G:62127	0200100000080186	196120.11	468980.92	5.11	11.09	0.80
G:62125	0200100000080183	196120.04	468992.21	5.79	11.05	0.80
G:62123	0200100000080181	196090.04	468998.26	5.93	11.36	0.80
G:62121	0200100000080180	196090.04	468992.10	5.74	11.27	0.80
G:62119	0200100000080177	196082.32	468980.93	4.92	11.28	0.80
G:62118	0200100000080176	196076.36	468962.68	5.35	11.38	0.80
G:62116	0200100000080175	196076.42	468972.95	5.72	11.34	0.80
G:62114	0200100000080175	196076.36	468962.68	2.83	11.38	0.80
G:62112	0200100000080174	196070.37	468975.49	5.73	11.36	0.80
G:62110	0200100000080172	196051.86	468960.28	5.34	11.51	0.80
G:62108	0200100000080171	196046.97	468966.03	5.36	11.51	0.80
G:62106	0200100000080170	196047.52	468956.59	5.40	11.54	0.80
G:62104	0200100000080169	196038.30	468958.64	5.81	11.58	0.80
G:62102	0200100000080168	196038.84	468949.21	5.36	11.61	0.80
G:62100	0200100000080167	196029.62	468951.28	5.82	11.65	0.80
G:62097	0200100000080166	196030.16	468941.83	5.82	11.68	0.80
G:62095	0200100000080164	196014.98	468941.94	5.88	11.76	0.80
G:62094	0200100000080163	195992.91	468908.65	5.41	11.98	0.80
G:62092	0200100000080162	195992.91	468908.65	5.40	11.98	0.80
G:62090	0200100000080161	195982.05	468912.72	5.43	11.97	0.80
G:62088	0200100000080160	195984.28	468901.29	5.84	11.99	0.80
G:62086	0200100000080160	195978.75	468907.72	8.49	11.94	0.80
G:62084	0200100000080157	195971.35	468890.27	5.41	11.92	0.80
G:62082	0200100000080155	195962.71	468882.91	5.40	11.90	0.80
G:62080	0200100000080153	195954.15	468875.60	5.45	11.87	0.80
G:62078	0200100000080152	195937.29	468864.00	5.86	11.83	0.80
G:62076	0200100000080149	195928.59	468841.25	5.86	11.82	0.80
G:62074	0200100000080147	195925.97	468835.55	5.46	11.82	0.80
G:62072	0200100000080146	195934.73	468824.17	5.47	11.87	0.80
G:62070	0200100000080144	195937.23	468812.66	5.33	11.90	0.80
G:62068	0200100000080142	195937.26	468801.29	5.45	11.92	0.80
G:62066	0200100000080141	195936.87	468771.94	5.46	11.96	0.80
G:62064	0200100000080139	195948.22	468770.78	5.86	12.00	0.80
G:62062	0200100000080138	195948.22	468770.78	5.86	12.00	0.80
G:62060	0200100000080137	195959.59	468766.91	5.48	12.05	0.80
G:62058	0200100000080135	195970.91	468766.95	5.84	12.10	0.80
G:62056	0200100000080134	195970.91	468766.95	5.53	12.10	0.80
G:62048	0200100000080125	194656.55	469853.85	8.43	15.68	0.80
G:62046	0200100000080124	194655.55	469849.19	6.04	15.72	0.80
G:62044	0200100000080123	194653.46	469843.36	6.94	15.77	0.80
G:62043	0200100000080286	195937.27	468852.61	5.38	11.84	0.80
G:62042	0200100000080115	194636.52	469811.98	9.03	16.04	0.80
G:62040	0200100000080115	194636.52	469811.98	3.46	16.04	0.80
G:62039	0200100000080285	196169.41	468958.19	5.44	10.92	0.80
G:62037	0200100000080284	196178.43	468958.26	5.43	10.85	0.80
G:62035	0200100000080281	196178.32	468975.55	5.41	10.81	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:62033	0200100000080278	196184.43	468996.95	4.50	10.70	0.80
G:62032	0200100000080104	194612.61	469837.14	9.00	15.82	0.80
G:62031	0200100000080277	196174.23	469006.42	3.17	10.73	0.80
G:62030	0200100000080104	194612.36	469837.56	6.08	15.82	0.80
G:62029	0200100000080277	196184.44	469009.16	7.69	10.67	0.80
G:62028	0200100000080104	194616.73	469839.37	8.98	15.80	0.80
G:62027	0200100000080275	196175.23	469018.15	5.54	10.69	0.80
G:62026	0200100000080104	194616.73	469839.37	12.78	15.80	0.80
G:62025	0200100000080275	196175.23	469018.15	8.21	10.69	0.80
G:62023	0200100000080274	196167.92	469015.53	5.69	10.73	0.80
G:62021	0200100000080272	196155.83	469013.09	4.50	10.80	0.80
G:62019	0200100000080271	196151.12	469015.54	4.50	10.82	0.80
G:62018	0200100000080007	194683.38	469853.98	6.88	15.67	0.80
G:62017	0200100000080268	196118.46	469039.04	4.50	11.57	0.80
G:62016	0200100000080001	194658.36	469802.27	8.49	16.13	0.80
G:62015	0200100000080267	196120.87	469030.69	4.50	11.42	0.80
G:62014	0200100000080001	194662.95	469798.92	5.05	16.16	0.80
G:62013	0200100000080266	196120.87	469030.69	4.50	11.42	0.80
G:62012	0200100000079998	194623.53	469796.15	3.11	16.14	0.80
G:62011	0200100000080264	196083.70	469022.48	4.50	11.69	0.80
G:62010	0200100000079998	194607.88	469817.44	8.81	16.00	0.80
G:62009	0200100000080262	196092.19	469030.74	4.50	11.66	0.80
G:62008	0200100000079998	194623.67	469794.29	6.22	16.16	0.80
G:62007	0200100000080260	196072.26	469063.46	8.31	12.05	0.80
G:62006	0200100000079998	194611.28	469806.15	5.78	16.05	0.80
G:62005	0200100000080259	196065.10	469055.66	8.36	12.34	0.80
G:62004	0200100000079995	194652.48	469788.38	7.97	16.19	0.80
G:62003	0200100000080259	196065.11	469065.83	5.27	12.12	0.80
G:62002	0200100000079991	194609.38	469779.57	9.01	16.22	0.80
G:62001	0200100000080259	196065.10	469055.65	3.14	12.34	0.80
G:62000	0200100000079991	194590.00	469807.70	8.79	16.06	0.80
G:61999	0200100000080258	196055.20	469055.31	3.19	12.29	0.80
G:61998	0200100000080258	196060.14	469063.17	8.40	12.25	0.80
G:61997	0200100000079991	194608.29	469774.55	3.09	16.09	0.80
G:61996	0200100000079991	194602.52	469781.50	4.74	16.22	0.80
G:61995	0200100000080258	196055.33	469063.05	5.25	12.26	0.80
G:61994	0200100000080257	196052.68	469055.65	3.12	12.25	0.80
G:61993	0200100000079991	194590.00	469807.70	12.47	16.06	0.80
G:61992	0200100000079990	194633.65	469763.18	8.07	16.03	0.80
G:61991	0200100000080257	196055.33	469063.05	7.64	12.26	0.80
G:61990	0200100000079989	194633.65	469763.18	8.54	16.03	0.80
G:61989	0200100000080256	196048.14	469065.83	8.38	12.14	0.80
G:61988	0200100000079988	194630.59	469759.36	8.52	16.02	0.80
G:61987	0200100000080253	196031.19	469067.37	2.90	12.03	0.80
G:61986	0200100000079987	194627.53	469755.55	6.92	15.97	0.80
G:61985	0200100000080253	196025.97	469058.05	8.26	11.94	0.80
G:61984	0200100000079986	194627.53	469743.69	2.67	15.97	0.80
G:61983	0200100000080252	196020.49	469053.22	8.28	11.94	0.80
G:61982	0200100000079986	194624.46	469751.74	6.84	15.97	0.80
G:61981	0200100000080252	196013.39	469053.51	3.07	12.04	0.80
G:61980	0200100000079985	194617.55	469750.99	8.46	15.99	0.80
G:61979	0200100000080249	196062.48	469015.96	3.10	11.73	0.80
G:61978	0200100000079985	194618.46	469750.27	2.65	15.98	0.80
G:61977	0200100000080249	196067.59	469022.94	5.59	11.71	0.80
G:61973	0200100000080249	196067.59	469022.94	8.33	11.71	0.80
G:61474	0200100000079523	193444.35	469842.42	3.07	0.00	0.80
G:61471	0200100000079523	193444.35	469842.42	7.03	0.00	0.80
G:61467	0200100000079521	193448.25	469829.13	7.74	0.00	0.80
G:61465	0200100000079520	193475.03	469852.01	5.31	0.00	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:61462	0200100000079519	193458.65	469818.46	6.12	0.00	0.80
G:61460	0200100000079517	193456.42	469807.45	6.82	0.00	0.80
G:61458	0200100000079515	193462.29	469797.21	6.64	0.00	0.80
G:61456	0200100000079514	193482.38	469814.95	6.72	0.00	0.80
G:61454	0200100000079513	193455.39	469785.60	4.50	0.00	0.80
G:61452	0200100000079512	193470.60	469813.39	6.97	0.00	0.80
G:61450	0200100000079511	193457.88	469774.69	4.18	0.00	0.80
G:61448	0200100000079510	193481.72	469806.55	6.27	0.00	0.80
G:61446	0200100000079509	193486.59	469792.15	5.03	0.00	0.80
G:61443	0200100000079508	193466.98	469758.24	5.53	0.00	0.80
G:61441	0200100000079506	193468.16	469748.28	6.21	0.00	0.80
G:61440	0200100000079505	193485.32	469779.50	6.92	0.00	0.80
G:61437	0200100000079505	193485.32	469779.50	3.21	0.00	0.80
G:61436	0200100000079504	193469.64	469736.37	6.93	0.00	0.80
G:61434	0200100000079503	193488.05	469771.08	6.89	0.00	0.80
G:61432	0200100000079502	193488.17	469751.95	3.17	0.00	0.80
G:61430	0200100000079502	193488.17	469751.95	6.53	0.00	0.80
G:61428	0200100000079501	193463.02	469723.30	6.81	0.00	0.80
G:61426	0200100000079500	193487.86	469746.76	4.50	0.00	0.80
G:61424	0200100000079498	193491.56	469734.96	7.00	0.00	0.80
G:61422	0200100000079497	193472.42	469714.25	3.28	0.00	0.80
G:61418	0200100000079497	193472.42	469714.25	6.88	0.00	0.80
G:61416	0200100000079495	193471.93	469701.17	4.50	0.00	0.80
G:61413	0200100000079494	193494.17	469709.34	6.41	0.00	0.80
G:61411	0200100000079491	193484.96	469688.55	5.03	0.00	0.80
G:61409	0200100000079490	193464.80	469681.13	4.96	0.00	0.80
G:61407	0200100000079488	193477.18	469675.58	5.76	20.57	0.80
G:61405	0200100000079487	193486.28	469676.75	4.50	20.54	0.80
G:61403	0200100000079486	193478.22	469659.73	5.94	20.53	0.80
G:61401	0200100000079483	193480.33	469648.29	6.06	20.49	0.80
G:61399	0200100000079479	193499.62	469650.42	7.24	20.41	0.80
G:61397	0200100000079479	193499.62	469650.42	3.40	20.41	0.80
G:61395	0200100000079477	193500.65	469646.44	6.73	20.39	0.80
G:61393	0200100000079476	193474.77	469631.33	3.06	20.47	0.80
G:61391	0200100000079476	193474.77	469631.33	6.83	20.47	0.80
G:61389	0200100000079473	193483.27	469619.76	4.50	20.46	0.80
G:61387	0200100000079470	193501.49	469611.16	4.50	20.26	0.80
G:61385	0200100000079469	193471.24	469611.17	4.50	20.57	0.80
G:61383	0200100000079468	193502.53	469601.67	5.51	20.32	0.80
G:61381	0200100000079467	193480.20	469604.89	4.50	20.53	0.80
G:61379	0200100000079465	193486.57	469588.60	4.50	20.55	0.80
G:61377	0200100000079464	193505.14	469598.31	6.56	20.30	0.80
G:61375	0200100000079463	193486.98	469580.88	4.50	20.58	0.80
G:61373	0200100000079461	193481.85	469539.92	3.54	20.54	0.80
G:61371	0200100000079461	193482.34	469536.90	7.10	20.53	0.80
G:61369	0200100000079460	193493.41	469533.09	3.61	20.46	0.80
G:61367	0200100000079460	193493.41	469533.09	7.02	20.46	0.80
G:61365	0200100000079459	193509.46	469542.22	4.50	20.53	0.80
G:61363	0200100000079475	193499.35	469630.57	5.45	20.30	0.80
G:61361	0200100000079458	193496.72	469517.03	5.54	20.42	0.80
G:61359	0200100000079456	193498.91	469506.12	7.16	20.39	0.80
G:61357	0200100000079455	193520.91	469506.06	4.97	20.25	0.80
G:61355	0200100000079453	193521.19	469493.80	5.70	20.16	0.80
G:61353	0200100000079452	193503.00	469486.28	4.13	20.35	0.80
G:61351	0200100000079452	193503.90	469481.61	7.69	20.34	0.80
G:61349	0200100000079451	193524.76	469475.88	6.94	20.09	0.80
G:61347	0200100000079450	193504.90	469476.36	5.52	20.29	0.80
G:61345	0200100000079449	193531.29	469469.08	4.53	20.05	0.80
G:61343	0200100000079448	193531.40	469449.90	4.91	19.93	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:61341	0200100000079447	193509.48	469449.02	7.74	20.05	0.80
G:61339	0200100000079447	193510.61	469446.11	3.76	20.01	0.80
G:61337	0200100000079446	193532.52	469443.82	5.73	19.88	0.80
G:61336	0200100000079445	193510.94	469440.32	6.85	19.96	0.80
G:61334	0200100000079444	193510.72	469421.11	7.14	19.83	0.80
G:61332	0200100000079444	193500.62	469418.42	2.92	20.02	0.80
G:61278	0200100000079176	195688.74	469462.62	2.99	11.55	0.80
G:61276	0200100000079176	195682.52	469462.49	6.84	11.59	0.80
G:61274	0200100000079175	195731.82	469491.22	8.18	11.49	0.80
G:61272	0200100000079175	195728.66	469499.99	2.57	11.45	0.80
G:61270	0200100000079175	195731.86	469489.99	3.03	11.48	0.80
G:61268	0200100000079174	195667.52	469465.14	6.24	11.65	0.80
G:61267	0200100000079172	195714.32	469489.23	4.50	11.32	0.80
G:61265	0200100000079169	195674.12	469499.71	6.49	11.82	0.80
G:61262	0200100000079168	195664.69	469493.63	6.42	11.81	0.80
G:61260	0200100000079167	195630.83	469472.36	4.50	11.86	0.80
G:61259	0200100000079166	195652.23	469490.07	6.10	11.84	0.80
G:61257	0200100000079164	195642.85	469513.68	6.37	12.04	0.80
G:61254	0200100000079163	195616.45	469495.97	4.50	12.09	0.80
G:61253	0200100000079162	195631.73	469524.66	6.84	12.17	0.80
G:61251	0200100000079161	195593.10	469504.87	2.10	12.28	0.80
G:61249	0200100000079161	195605.80	469496.25	7.49	12.15	0.80
G:61246	0200100000079160	195629.07	469528.43	7.41	12.21	0.80
G:61146	0200100000079123	195813.22	469270.81	4.76	11.52	0.80
G:61144	0200100000079121	195805.64	469282.15	8.08	11.51	0.80
G:61142	0200100000079121	195808.59	469283.55	2.67	11.54	0.80
G:61140	0200100000079120	195779.25	469279.46	7.88	11.57	0.80
G:61138	0200100000079120	195779.25	469279.46	3.05	11.57	0.80
G:61136	0200100000079119	195801.61	469295.62	2.92	11.57	0.80
G:61134	0200100000079119	195800.99	469290.95	6.39	11.54	0.80
G:61132	0200100000079118	195776.95	469284.34	7.87	11.60	0.80
G:61130	0200100000079115	195796.48	469301.23	3.06	11.62	0.80
G:61128	0200100000079114	195772.08	469294.16	7.89	11.55	0.80
G:61126	0200100000079112	195761.58	469295.35	2.99	11.48	0.80
G:61124	0200100000079112	195761.76	469295.43	6.36	11.48	0.80
G:61122	0200100000079111	195791.30	469310.70	8.15	11.64	0.80
G:60996	0200100000079186	195759.08	469463.43	8.77	11.80	0.80
G:60994	0200100000079186	195755.40	469458.67	2.86	12.03	0.80
G:60993	0200100000079184	195737.91	469473.28	8.75	11.48	0.80
G:60991	0200100000079184	195743.07	469466.25	2.82	11.69	0.80
G:60988	0200100000079183	195733.40	469473.22	8.73	11.41	0.80
G:60986	0200100000079182	195716.51	469459.87	6.68	11.38	0.80
G:60984	0200100000079182	195716.51	469459.87	3.31	11.38	0.80
G:60982	0200100000079180	195699.96	469468.56	2.87	11.37	0.80
G:60980	0200100000079180	195697.52	469468.42	7.32	11.39	0.80
G:60978	0200100000079178	195748.71	469490.98	7.56	11.78	0.80
G:60975	0200100000079178	195748.69	469490.82	3.09	11.77	0.80
G:60973	0200100000079177	195740.32	469495.53	2.98	11.72	0.80
G:60970	0200100000079177	195737.47	469495.44	8.17	11.65	0.80
G:60967	0200100000079177	195731.86	469489.99	3.03	11.48	0.80
G:60813	0200100000078637	196313.02	468669.45	2.59	12.63	0.80
G:60811	0200100000078636	196306.86	468666.76	5.84	12.62	0.80
G:60809	0200100000078634	196306.86	468666.76	5.69	12.62	0.80
G:60807	0200100000078633	196309.79	468661.61	2.61	12.60	0.80
G:60805	0200100000078632	196307.04	468661.59	5.74	12.60	0.80
G:60803	0200100000078631	196313.04	468651.52	2.56	12.55	0.80
G:60801	0200100000078630	196307.02	468656.57	7.12	12.57	0.80
G:60799	0200100000078629	196309.73	468651.51	2.58	12.55	0.80
G:60797	0200100000078628	196307.00	468651.49	8.46	12.55	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:60795	0200100000078627	196310.91	468644.41	2.69	12.50	0.80
G:60793	0200100000078626	196304.74	468641.36	8.36	12.50	0.80
G:60791	0200100000078625	196310.95	468639.14	2.59	12.45	0.80
G:60789	0200100000078623	195820.67	469560.02	5.22	11.50	0.80
G:60787	0200100000078621	195824.55	469549.97	5.49	11.46	0.80
G:60785	0200100000078620	195823.87	469537.13	4.50	11.50	0.80
G:60782	0200100000078619	195781.79	469546.07	6.72	11.64	0.80
G:60780	0200100000078618	195837.76	469521.22	2.99	11.48	0.80
G:60779	0200100000078615	195767.54	469505.01	5.50	11.94	0.80
G:60693	0200100000078746	196013.82	469420.43	6.36	11.47	0.80
G:60690	0200100000078745	195987.17	469437.77	2.77	11.60	0.80
G:60688	0200100000078745	195985.55	469434.84	7.29	11.57	0.80
G:60684	0200100000078744	196011.72	469410.18	4.50	11.55	0.80
G:60682	0200100000078742	196004.58	469403.84	6.40	11.46	0.80
G:60680	0200100000078741	195962.23	469424.19	2.68	11.61	0.80
G:60678	0200100000078739	196011.12	469389.42	3.58	11.46	0.80
G:60677	0200100000078736	195969.15	469413.21	3.16	11.45	0.80
G:60675	0200100000078736	195979.04	469411.65	8.13	11.36	0.80
G:60615	0200100000078395	196145.90	469565.66	6.71	11.52	0.80
G:60613	0200100000078393	196121.87	469569.49	10.38	11.24	0.80
G:60611	0200100000078393	196128.12	469570.77	3.02	11.22	0.80
G:60609	0200100000078393	196122.11	469562.12	5.78	11.23	0.80
G:60608	0200100000078547	196294.16	469654.83	4.25	10.62	0.80
G:60607	0200100000078391	196136.71	469598.55	6.81	11.31	0.80
G:60605	0200100000078391	196138.73	469595.24	3.06	11.26	0.80
G:60603	0200100000078391	196137.22	469601.83	3.03	11.33	0.80
G:60601	0200100000078391	196132.79	469603.07	10.38	11.37	0.80
G:60599	0200100000078391	196130.76	469603.58	5.77	11.36	0.80
G:60590	0200100000078385	196312.10	469514.46	9.24	11.52	0.80
G:60587	0200100000078383	196308.95	469506.80	9.21	11.60	0.80
G:60586	0200100000078383	196308.95	469506.80	3.10	11.60	0.80
G:60582	0200100000078381	196291.39	469510.04	9.21	11.58	0.80
G:60580	0200100000078381	196292.34	469495.31	3.10	11.65	0.80
G:60578	0200100000078377	196262.85	469497.35	3.05	11.24	0.80
G:60576	0200100000078377	196269.52	469496.06	3.06	11.32	0.80
G:60574	0200100000078377	196270.52	469499.87	9.15	11.35	0.80
G:60572	0200100000078375	196255.38	469499.51	9.26	11.19	0.80
G:60570	0200100000078375	196248.01	469496.01	3.12	11.23	0.80
G:60568	0200100000078371	195993.07	469666.11	8.37	11.58	0.80
G:60566	0200100000078370	195985.86	469646.35	2.52	11.50	0.80
G:60564	0200100000078369	195993.07	469666.11	8.40	11.58	0.80
G:60562	0200100000078368	196251.02	469506.49	9.21	11.17	0.80
G:60560	0200100000078368	196243.50	469502.90	3.11	11.32	0.80
G:60558	0200100000078361	195972.34	469660.76	2.57	11.50	0.80
G:60556	0200100000078361	195978.12	469669.89	8.36	11.49	0.80
G:60554	0200100000078360	195968.07	469650.84	2.57	11.46	0.80
G:60552	0200100000078358	196231.81	469512.00	9.23	11.19	0.80
G:60550	0200100000078358	196224.45	469508.39	3.06	11.09	0.80
G:60548	0200100000078357	195968.15	469672.40	8.35	11.42	0.80
G:60546	0200100000078356	195963.17	469673.65	8.39	11.43	0.80
G:60544	0200100000078353	196202.24	469515.36	2.67	11.07	0.80
G:60542	0200100000078353	196210.09	469518.64	7.88	11.01	0.80
G:60540	0200100000078353	196210.09	469518.64	3.07	11.01	0.80
G:60538	0200100000078352	195966.56	469607.08	2.77	11.45	0.80
G:60537	0200100000078352	195977.45	469608.54	6.38	11.38	0.80
G:60535	0200100000078351	196185.26	469520.51	2.80	11.08	0.80
G:60533	0200100000078351	196177.96	469528.77	3.71	11.03	0.80
G:60531	0200100000078351	196186.78	469526.25	7.87	11.02	0.80
G:60529	0200100000078350	195965.96	469605.08	4.50	11.48	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:60527	0200100000078347	196121.38	469545.27	2.51	11.28	0.80
G:60524	0200100000078347	196112.53	469547.55	3.14	11.24	0.80
G:60522	0200100000078347	196118.19	469546.05	7.95	11.22	0.80
G:60520	0200100000078345	195970.98	469584.19	6.38	11.65	0.80
G:60518	0200100000078345	195960.29	469582.69	2.79	11.71	0.80
G:60517	0200100000078344	195959.62	469580.70	2.84	11.72	0.80
G:60515	0200100000078344	195969.37	469578.12	6.39	11.68	0.80
G:60513	0200100000078343	195968.61	469569.45	4.50	11.70	0.80
G:60511	0200100000078341	195965.06	469557.10	5.47	11.70	0.80
G:60509	0200100000078340	196000.60	469579.49	4.50	11.51	0.80
G:60507	0200100000078339	195953.23	469553.96	3.02	11.68	0.80
G:60505	0200100000078339	195963.32	469551.05	6.35	11.64	0.80
G:60503	0200100000078336	195995.07	469571.71	4.50	11.56	0.80
G:60501	0200100000078335	195959.83	469538.95	4.50	11.69	0.80
G:60499	0200100000078333	195947.20	469531.67	2.76	11.74	0.80
G:60497	0200100000078333	195958.09	469532.90	6.32	11.72	0.80
G:60495	0200100000078332	195993.45	469553.45	4.50	11.61	0.80
G:60493	0200100000078331	195952.24	469506.10	6.35	11.57	0.80
G:60491	0200100000078331	195944.39	469515.17	2.77	11.60	0.80
G:60489	0200100000078330	195990.66	469544.88	4.50	11.62	0.80
G:60487	0200100000078327	195950.49	469500.05	6.37	11.51	0.80
G:60485	0200100000078327	195940.71	469502.88	2.79	11.49	0.80
G:60483	0200100000078326	195985.70	469527.58	6.33	11.72	0.80
G:60482	0200100000078325	195948.97	469494.82	6.38	11.46	0.80
G:60480	0200100000078325	195937.80	469492.81	2.78	11.39	0.80
G:60478	0200100000078323	195947.01	469488.04	6.39	11.40	0.80
G:60476	0200100000078323	195937.36	469490.81	2.81	11.38	0.80
G:60474	0200100000078320	195962.02	469466.00	3.38	11.31	0.80
G:60472	0200100000078320	195968.00	469471.23	7.07	11.37	0.80
G:60470	0200100000078319	195943.46	469475.76	4.50	11.28	0.80
G:60468	0200100000078318	195963.79	469450.59	4.50	11.46	0.80
G:60466	0200100000078317	195936.92	469459.29	6.42	11.40	0.80
G:60464	0200100000078315	195936.92	469459.29	5.75	11.40	0.80
G:60462	0200100000078314	195957.77	469446.71	6.45	11.51	0.80
G:60460	0200100000078313	195925.21	469458.47	5.57	11.41	0.80
G:60458	0200100000078312	195957.71	469439.55	5.62	11.58	0.80
G:60456	0200100000078310	195951.99	469436.23	6.45	11.59	0.80
G:60454	0200100000078309	195928.08	469443.29	5.58	11.47	0.80
G:60404	0200100000078445	194965.80	468290.58	3.14	16.52	0.80
G:60402	0200100000078445	194977.17	468287.98	9.14	16.51	0.80
G:60337	0200100000078409	196285.88	469536.22	3.03	11.32	0.80
G:60335	0200100000078409	196290.84	469526.55	9.12	11.42	0.80
G:60333	0200100000078408	196276.00	469525.13	9.20	11.44	0.80
G:60329	0200100000078408	196272.48	469517.82	3.11	11.43	0.80
G:60327	0200100000078408	196276.00	469525.13	3.08	11.44	0.80
G:60325	0200100000078407	196256.07	469526.30	3.15	11.21	0.80
G:60323	0200100000078407	196256.07	469526.30	9.34	11.21	0.80
G:60321	0200100000078405	196236.84	469531.85	3.13	11.15	0.80
G:60319	0200100000078405	196236.84	469531.85	9.33	11.15	0.80
G:60317	0200100000078403	196216.74	469536.15	6.84	10.83	0.80
G:60315	0200100000078403	196216.74	469536.15	10.41	10.83	0.80
G:60313	0200100000078403	196218.70	469544.73	3.04	10.76	0.80
G:60311	0200100000078403	196216.19	469535.24	5.80	10.84	0.80
G:60309	0200100000078401	196194.58	469548.27	6.87	10.79	0.80
G:60307	0200100000078401	196198.40	469540.26	5.82	10.85	0.80
G:60305	0200100000078401	196202.50	469542.36	3.06	10.82	0.80
G:60303	0200100000078401	196198.87	469541.71	10.47	10.84	0.80
G:60301	0200100000078400	196193.16	469543.35	9.18	10.84	0.80
G:60299	0200100000078400	196192.55	469552.25	5.82	10.89	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:60297	0200100000078399	196180.62	469545.39	6.62	11.05	0.80
G:60295	0200100000078399	196176.80	469553.38	10.42	11.30	0.80
G:60293	0200100000078399	196186.59	469553.96	5.76	11.07	0.80
G:60291	0200100000078397	196157.68	469551.88	5.81	11.75	0.80
G:60289	0200100000078397	196161.98	469554.00	5.73	11.68	0.80
G:60287	0200100000078397	196161.98	469554.00	10.39	11.68	0.80
G:60285	0200100000078396	196152.04	469553.56	5.79	11.70	0.80
G:60283	0200100000078396	196152.47	469555.04	9.15	11.70	0.80
G:60280	0200100000078396	196152.47	469555.04	5.77	11.70	0.80
G:60277	0200100000078395	196142.26	469566.71	3.01	11.45	0.80
G:60260	0200100000078161	194949.07	469542.69	9.51	14.66	0.80
G:60259	0200100000078160	194949.61	469537.92	9.54	14.70	0.80
G:60258	0200100000078159	194949.61	469537.92	9.53	14.70	0.80
G:60257	0200100000078158	194944.81	469527.71	9.55	14.70	0.80
G:60127	0200100000077921	193417.59	469545.01	4.15	20.78	0.80
G:60125	0200100000077920	193454.15	469543.66	3.70	20.68	0.80
G:60122	0200100000077918	193445.54	469538.66	4.98	20.73	0.80
G:60120	0200100000077917	193411.50	469525.32	3.28	20.73	0.80
G:60118	0200100000077916	193426.04	469523.31	4.50	20.76	0.80
G:60116	0200100000077914	193446.43	469534.40	6.80	20.72	0.80
G:60114	0200100000077914	193448.84	469534.57	3.41	20.70	0.80
G:60113	0200100000077913	193415.57	469521.58	4.50	20.72	0.80
G:60111	0200100000077912	193470.21	469529.00	3.49	20.57	0.80
G:60109	0200100000077911	193453.54	469523.98	7.14	20.67	0.80
G:60107	0200100000077910	193413.69	469510.21	3.88	20.70	0.80
G:60105	0200100000077909	193416.68	469508.41	3.53	20.70	0.80
G:60103	0200100000077909	193416.68	469508.41	7.25	20.70	0.80
G:60101	0200100000077908	193463.25	469503.25	3.97	20.60	0.80
G:60099	0200100000077907	193451.64	469510.96	7.36	20.67	0.80
G:60097	0200100000077907	193452.82	469504.09	3.54	20.66	0.80
G:60096	0200100000077906	193467.33	469490.56	4.06	20.56	0.80
G:60094	0200100000077905	193453.94	469498.74	7.43	20.65	0.80
G:60092	0200100000077905	193454.86	469491.71	3.67	20.64	0.80
G:60090	0200100000077903	193420.51	469485.98	7.21	20.67	0.80
G:60088	0200100000077902	193464.77	469486.22	3.46	20.57	0.80
G:60086	0200100000077901	193456.76	469483.25	3.67	20.62	0.80
G:60084	0200100000077901	193456.22	469486.54	7.41	20.63	0.80
G:60082	0200100000077900	193422.06	469478.63	3.74	20.67	0.80
G:60080	0200100000077898	193458.52	469466.58	6.12	20.60	0.80
G:60078	0200100000077897	193423.69	469445.07	3.55	20.61	0.80
G:60076	0200100000077896	193425.25	469454.85	2.96	20.63	0.80
G:60074	0200100000077895	193432.97	469456.39	4.50	20.66	0.80
G:60072	0200100000077894	193473.65	469460.55	5.28	20.50	0.80
G:60070	0200100000077893	193460.34	469454.56	3.69	20.58	0.80
G:60068	0200100000077893	193459.11	469461.19	7.16	20.59	0.80
G:60066	0200100000077891	193439.64	469445.65	4.50	20.67	0.80
G:60064	0200100000077890	193469.20	469450.22	3.31	20.52	0.80
G:60062	0200100000077889	193461.03	469449.42	7.05	20.57	0.80
G:60060	0200100000077888	193425.57	469420.06	4.79	20.57	0.80
G:60058	0200100000077887	193441.20	469426.01	7.40	20.63	0.80
G:60056	0200100000077886	193472.96	469429.99	2.50	20.49	0.80
G:60054	0200100000077885	193464.22	469437.47	5.95	20.54	0.80
G:60052	0200100000077883	193438.53	469420.48	6.71	20.61	0.80
G:60050	0200100000077882	193475.33	469417.47	2.80	20.46	0.80
G:60048	0200100000077881	193467.00	469418.64	7.32	20.51	0.80
G:60046	0200100000077881	193467.00	469418.64	3.83	20.51	0.80
G:60044	0200100000077880	193424.28	469402.77	4.32	20.53	0.80
G:60041	0200100000077879	193440.98	469407.68	6.09	20.60	0.80
G:60039	0200100000077877	193475.54	469417.32	6.81	20.46	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:60037	0200100000077876	193448.29	469393.31	7.57	20.60	0.80
G:60035	0200100000077876	193448.40	469390.50	3.85	20.59	0.80
G:60033	0200100000077876	193442.67	469395.26	3.79	20.58	0.80
G:60031	0200100000077870	194974.38	469738.95	5.62	14.75	0.80
G:60029	0200100000077869	194977.17	469748.54	5.70	14.72	0.80
G:60027	0200100000077862	194985.54	469777.32	5.71	14.58	0.80
G:60025	0200100000077859	194973.57	469798.12	5.74	14.52	0.80
G:60023	0200100000077855	194931.71	469752.80	5.69	14.69	0.80
G:60021	0200100000077851	194935.37	469765.38	5.70	14.68	0.80
G:60019	0200100000077847	194939.03	469778.05	5.69	14.65	0.80
G:60017	0200100000077843	194932.09	469793.59	2.95	14.60	0.80
G:60014	0200100000077843	194942.68	469790.64	8.40	14.61	0.80
G:60013	0200100000077839	194946.32	469803.22	5.68	14.57	0.80
G:60011	0200100000077837	194946.32	469803.22	5.85	14.57	0.80
G:59816	0200100000077661	195671.91	468339.84	8.45	13.86	0.80
G:59815	0200100000077659	195666.90	468325.36	5.87	14.05	0.80
G:59814	0200100000077658	195664.37	468318.07	8.45	14.14	0.80
G:59813	0200100000077657	195661.88	468310.72	8.44	14.24	0.80
G:59812	0200100000077656	195659.34	468303.50	8.46	14.36	0.80
G:59811	0200100000077654	195666.98	468283.37	5.07	14.25	0.80
G:59810	0200100000077654	195672.42	468288.85	8.51	14.24	0.80
G:59809	0200100000077654	195672.81	468283.39	3.29	14.18	0.80
G:59781	0200100000077640	195688.98	468339.28	2.54	13.82	0.80
G:59780	0200100000077639	195690.66	468347.27	6.02	13.72	0.80
G:59779	0200100000077638	195704.15	468352.28	2.54	13.61	0.80
G:59778	0200100000077637	195699.32	468347.48	5.95	13.69	0.80
G:59777	0200100000077636	195701.45	468359.32	2.57	13.52	0.80
G:59776	0200100000077633	195693.51	468361.70	5.94	13.46	0.80
G:59775	0200100000077632	195695.69	468373.54	2.61	13.21	0.80
G:59774	0200100000077631	195690.68	468368.80	5.95	13.30	0.80
G:59773	0200100000077627	195681.75	468397.18	8.93	13.29	0.80
G:59772	0200100000077625	195684.37	468399.90	6.10	13.31	0.80
G:59771	0200100000077624	195710.65	468416.87	2.47	13.48	0.80
G:59770	0200100000077622	195713.57	468409.45	2.48	13.40	0.80
G:59769	0200100000077620	195716.36	468402.31	2.51	13.32	0.80
G:59768	0200100000077619	195711.37	468397.32	5.96	13.27	0.80
G:59767	0200100000077616	195722.20	468388.54	2.53	13.17	0.80
G:59766	0200100000077615	195717.20	468383.15	5.91	13.12	0.80
G:59765	0200100000077614	195725.06	468381.00	2.47	13.09	0.80
G:59764	0200100000077613	195708.55	468383.05	6.06	13.12	0.80
G:59763	0200100000077610	195725.90	468354.13	2.43	13.52	0.80
G:59762	0200100000077607	195730.67	468331.45	6.86	13.71	0.80
G:59761	0200100000077607	195730.71	468329.90	3.21	13.72	0.80
G:59760	0200100000077607	195730.41	468339.63	2.87	13.67	0.80
G:59759	0200100000077606	195736.75	468340.11	6.89	13.62	0.80
G:59758	0200100000077606	195736.75	468340.11	2.67	13.62	0.80
G:59757	0200100000077604	195705.77	468304.01	6.13	13.99	0.80
G:59756	0200100000077599	195719.53	468287.29	2.55	13.66	0.80
G:59755	0200100000077598	195714.47	468282.55	5.90	13.67	0.80
G:59754	0200100000077596	195717.40	468275.40	5.91	13.58	0.80
G:59752	0200100000077593	195725.42	468273.04	2.56	13.58	0.80
G:59723	0200100000077618	195719.25	468395.11	2.57	13.24	0.80
G:59704	0200100000077545	195741.65	468284.02	6.04	13.49	0.80
G:59703	0200100000077544	195752.19	468284.21	2.51	13.47	0.80
G:59702	0200100000077542	195751.97	468291.05	2.51	13.43	0.80
G:59701	0200100000077541	195743.98	468293.75	6.00	13.43	0.80
G:59700	0200100000077540	195748.27	468341.44	2.44	13.52	0.80
G:59699	0200100000077539	195750.02	468349.20	6.02	13.47	0.80
G:59698	0200100000077538	195763.62	468354.08	2.51	13.34	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:59697	0200100000077537	195758.61	468349.38	5.89	13.40	0.80
G:59696	0200100000077536	195760.72	468361.18	2.54	13.33	0.80
G:59695	0200100000077534	195757.84	468368.27	2.51	13.25	0.80
G:59694	0200100000077533	195752.80	468363.58	8.83	13.33	0.80
G:59693	0200100000077532	195754.92	468375.43	2.55	13.12	0.80
G:59692	0200100000077531	195749.91	468370.55	5.92	13.24	0.80
G:59691	0200100000077530	195733.89	468376.74	2.48	13.12	0.80
G:59690	0200100000077529	195747.01	468377.48	6.00	13.10	0.80
G:59689	0200100000077528	195730.99	468384.09	2.50	13.12	0.80
G:59688	0200100000077527	195741.30	468384.66	5.95	13.12	0.80
G:59687	0200100000077524	195733.01	468403.48	2.48	13.33	0.80
G:59686	0200100000077523	195740.94	468399.01	6.06	13.27	0.80
G:59685	0200100000077522	195769.98	468418.66	2.50	13.27	0.80
G:59684	0200100000077521	195765.01	468413.52	6.08	13.30	0.80
G:59683	0200100000077520	195772.84	468414.61	2.49	13.29	0.80
G:59682	0200100000077519	195767.86	468406.39	6.04	13.34	0.80
G:59681	0200100000077518	195775.80	468404.17	2.49	13.31	0.80
G:59680	0200100000077516	195778.78	468397.45	2.48	13.23	0.80
G:59679	0200100000077515	195773.73	468392.17	5.95	13.18	0.80
G:59678	0200100000077514	195781.62	468389.94	2.47	13.15	0.80
G:59677	0200100000077511	195773.80	468377.89	5.98	13.06	0.80
G:59676	0200100000077509	195782.45	468370.89	6.65	13.11	0.80
G:59675	0200100000077509	195782.54	468371.28	3.12	13.11	0.80
G:59674	0200100000077508	195787.70	468363.23	2.47	13.11	0.80
G:59673	0200100000077506	195785.19	468355.88	2.73	13.16	0.80
G:59672	0200100000077502	195789.90	468331.77	3.11	13.24	0.80
G:59671	0200100000077502	195786.96	468331.06	6.76	13.27	0.80
G:59670	0200100000077502	195789.64	468341.66	2.59	13.20	0.80
G:59668	0200100000077498	195770.24	468310.62	2.53	13.29	0.80
G:59667	0200100000077497	195765.36	468305.82	6.00	13.33	0.80
G:59666	0200100000077496	195773.15	468303.46	2.58	13.33	0.80
G:59665	0200100000077495	195768.16	468298.63	5.90	13.37	0.80
G:59664	0200100000077494	195776.11	468296.25	2.49	13.42	0.80
G:59663	0200100000077493	195771.12	468291.55	5.91	13.42	0.80
G:59662	0200100000077492	195778.59	468289.14	2.43	13.70	0.80
G:59661	0200100000077489	195776.92	468277.29	5.90	13.57	0.80
G:59660	0200100000077488	195781.99	468282.04	2.47	13.56	0.80
G:59644	0200100000077458	195811.71	468276.00	2.42	13.28	0.80
G:59643	0200100000077455	195801.22	468278.76	6.06	13.38	0.80
G:59642	0200100000077454	195811.38	468285.99	2.51	13.36	0.80
G:59641	0200100000077453	195800.56	468292.51	6.02	13.49	0.80
G:59640	0200100000077452	195811.24	468292.61	2.49	13.41	0.80
G:59639	0200100000077451	195800.56	468292.51	6.02	13.49	0.80
G:59638	0200100000077450	195807.70	468342.79	2.49	13.53	0.80
G:59637	0200100000077449	195809.50	468350.70	5.99	13.28	0.80
G:59636	0200100000077448	195823.11	468355.74	2.63	12.94	0.80
G:59635	0200100000077446	195820.14	468362.84	2.64	12.84	0.80
G:59634	0200100000077444	195817.35	468370.11	2.62	12.92	0.80
G:59633	0200100000077442	195814.41	468377.16	2.61	12.99	0.80
G:59632	0200100000077441	195809.39	468372.40	5.89	13.03	0.80
G:59631	0200100000077437	195800.88	468386.69	5.88	13.22	0.80
G:59630	0200100000077431	195824.21	468415.61	6.01	13.08	0.80
G:59629	0200100000077429	195827.11	468408.51	5.97	13.15	0.80
G:59628	0200100000077427	195830.02	468401.40	5.96	13.22	0.80
G:59627	0200100000077423	195835.84	468387.20	5.87	13.19	0.80
G:59626	0200100000077417	195842.08	468369.46	2.25	12.98	0.80
G:59625	0200100000077417	195841.66	468372.74	5.94	13.03	0.80
G:59624	0200100000077414	195842.92	468331.22	6.80	13.46	0.80
G:59623	0200100000077414	195842.50	468341.52	2.55	13.54	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:59622	0200100000077413	195848.95	468342.16	3.10	13.49	0.80
G:59621	0200100000077412	195855.49	468333.94	6.77	13.38	0.80
G:59620	0200100000077412	195855.27	468342.48	2.49	13.45	0.80
G:59619	0200100000077412	195853.15	468332.10	3.04	13.38	0.80
G:59618	0200100000077411	195824.67	468307.21	6.04	13.41	0.80
G:59617	0200100000077408	195832.73	468304.95	2.47	13.34	0.80
G:59616	0200100000077405	195833.33	468285.85	5.92	13.19	0.80
G:59615	0200100000077402	195841.42	468283.63	2.48	13.11	0.80
G:59614	0200100000077401	195839.25	468271.61	5.96	13.04	0.80
G:59613	0200100000077400	195844.33	468276.56	2.57	13.04	0.80
G:59598	0200100000077378	195874.15	468270.88	2.47	12.87	0.80
G:59597	0200100000077377	195863.29	468280.63	6.08	12.93	0.80
G:59596	0200100000077376	195871.21	468277.96	2.49	12.87	0.80
G:59595	0200100000077375	195860.36	468287.65	6.09	13.00	0.80
G:59594	0200100000077374	195867.80	468287.83	2.51	12.94	0.80
G:59593	0200100000077371	195860.12	468294.84	6.02	13.05	0.80
G:59493	0200100000077310	194768.12	468378.19	8.04	16.98	0.80
G:59491	0200100000077309	194788.78	468370.98	3.10	16.72	0.80
G:59489	0200100000077309	194797.52	468376.84	7.93	16.71	0.80
G:59487	0200100000077309	194789.08	468370.99	2.58	16.71	0.80
G:59485	0200100000077308	194767.95	468383.61	7.42	17.05	0.80
G:59482	0200100000077307	194751.46	468383.07	2.53	17.19	0.80
G:59480	0200100000077306	194797.80	468376.85	2.88	16.71	0.80
G:59478	0200100000077306	194797.52	468376.84	7.96	16.71	0.80
G:59476	0200100000077305	194812.72	468382.79	2.51	16.65	0.80
G:59474	0200100000077302	194797.34	468382.28	8.02	16.78	0.80
G:59472	0200100000077301	194815.76	468382.88	2.51	16.63	0.80
G:59470	0200100000077300	194767.59	468394.47	7.27	17.12	0.80
G:59468	0200100000077298	194797.16	468387.70	8.20	16.85	0.80
G:59466	0200100000077298	194797.44	468387.71	3.17	16.85	0.80
G:59464	0200100000077297	194812.51	468393.62	2.51	16.79	0.80
G:59462	0200100000077287	194750.52	468410.06	2.51	17.11	0.80
G:59460	0200100000077285	194813.38	468405.03	2.52	16.92	0.80
G:59458	0200100000077283	194796.45	468409.41	8.20	16.99	0.80
G:59455	0200100000077283	194797.60	468415.01	2.84	16.97	0.80
G:59453	0200100000077283	194787.57	468410.50	3.40	17.01	0.80
G:59390	0200100000077251	193547.48	469848.93	4.73	0.00	0.80
G:59387	0200100000077250	193562.38	469831.27	3.74	0.00	0.80
G:59385	0200100000077249	193546.24	469838.09	6.82	0.00	0.80
G:59383	0200100000077248	193521.34	469811.68	5.23	0.00	0.80
G:59381	0200100000077247	193567.32	469823.32	2.88	0.00	0.80
G:59378	0200100000077246	193554.05	469829.50	5.84	0.00	0.80
G:59376	0200100000077245	193513.45	469798.86	2.81	0.00	0.80
G:59374	0200100000077244	193522.67	469801.80	6.85	0.00	0.80
G:59372	0200100000077243	193568.40	469812.02	2.88	0.00	0.80
G:59370	0200100000077242	193553.67	469819.09	5.33	0.00	0.80
G:59369	0200100000077241	193568.94	469808.40	2.57	0.00	0.80
G:59367	0200100000077240	193548.69	469804.12	5.90	0.00	0.80
G:59365	0200100000077240	193548.69	469804.12	2.35	0.00	0.80
G:59362	0200100000077238	193517.30	469774.53	5.29	0.00	0.80
G:59360	0200100000077237	193569.70	469799.14	3.58	0.00	0.80
G:59356	0200100000077236	193540.89	469803.47	4.71	0.00	0.80
G:59353	0200100000077235	193521.07	469760.06	3.99	0.00	0.80
G:59351	0200100000077234	193530.29	469770.45	6.72	0.00	0.80
G:59349	0200100000077232	193541.86	469791.37	6.30	0.00	0.80
G:59347	0200100000077231	193519.00	469748.28	3.40	0.00	0.80
G:59345	0200100000077230	193521.05	469759.91	6.37	0.00	0.80
G:59342	0200100000077229	193541.86	469791.37	4.50	0.00	0.80
G:59339	0200100000077228	193517.37	469742.98	3.67	0.00	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:59336	0200100000077227	193531.61	469745.46	4.50	0.00	0.80
G:59334	0200100000077225	193551.36	469777.57	6.44	0.00	0.80
G:59331	0200100000077224	193520.91	469728.95	2.82	0.00	0.80
G:59329	0200100000077223	193526.26	469734.84	5.23	0.00	0.80
G:59326	0200100000077222	193560.84	469771.42	3.12	0.00	0.80
G:59324	0200100000077221	193561.22	469763.70	3.01	0.00	0.80
G:59322	0200100000077220	193552.30	469765.30	6.38	0.00	0.80
G:59320	0200100000077215	193559.60	469757.84	5.13	0.00	0.80
G:59318	0200100000077214	193520.60	469716.17	3.57	0.00	0.80
G:59315	0200100000077213	193534.71	469714.14	4.82	0.00	0.80
G:59313	0200100000077212	193554.50	469744.15	3.71	0.00	0.80
G:59311	0200100000077212	193554.50	469744.15	7.32	0.00	0.80
G:59309	0200100000077211	193564.79	469734.07	4.50	0.00	0.80
G:59307	0200100000077211	193560.24	469736.17	4.50	0.00	0.80
G:59305	0200100000077208	193535.91	469686.06	6.73	20.37	0.80
G:59303	0200100000077205	193536.66	469677.62	6.96	20.35	0.80
G:59301	0200100000077199	193537.19	469665.83	6.36	20.29	0.80
G:59299	0200100000077196	193524.85	469650.73	2.68	20.29	0.80
G:59297	0200100000077195	193529.15	469662.52	4.50	20.31	0.80
G:59295	0200100000077185	193534.80	469622.86	6.98	20.00	0.80
G:59293	0200100000077180	193521.86	469612.85	3.34	19.97	0.80
G:59291	0200100000077178	193541.73	469607.28	5.64	19.79	0.80
G:59289	0200100000077175	193527.52	469601.36	2.43	19.89	0.80
G:59287	0200100000077174	193542.48	469596.96	5.52	19.67	0.80
G:59285	0200100000077173	193574.19	469637.12	2.53	19.89	0.80
G:59283	0200100000077172	193559.82	469636.96	6.67	19.98	0.80
G:59281	0200100000077170	193540.59	469587.18	4.50	19.77	0.80
G:59279	0200100000077169	193569.40	469613.56	3.64	19.68	0.80
G:59277	0200100000077167	193536.14	469583.12	6.82	19.88	0.80
G:59275	0200100000077208	193523.84	469680.66	3.01	20.41	0.80
G:59273	0200100000077163	193563.05	469570.29	5.07	20.25	0.80
G:59271	0200100000077162	193564.16	469563.24	6.17	20.32	0.80
G:59268	0200100000077161	193542.03	469551.48	6.54	20.22	0.80
G:58638	0200100000076283	195225.79	468472.43	13.27	15.44	0.80
G:58636	0200100000076282	195225.79	468472.43	13.30	15.44	0.80
G:58632	0200100000076281	195061.20	468427.39	2.74	16.37	0.80
G:58630	0200100000076277	195053.45	468413.68	3.16	16.53	0.80
G:58628	0200100000076276	195066.08	468403.11	6.88	16.28	0.80
G:58626	0200100000076273	195046.77	468389.33	6.83	16.52	0.80
G:58624	0200100000076273	195046.72	468389.37	3.07	16.52	0.80
G:58621	0200100000076271	195041.24	468380.98	6.86	16.34	0.80
G:58619	0200100000076271	195038.67	468378.60	2.93	16.38	0.80
G:58617	0200100000076270	195023.19	468374.93	3.76	16.54	0.80
G:58615	0200100000076269	195043.98	468371.51	6.90	16.47	0.80
G:58613	0200100000076268	195055.51	468354.53	7.40	16.50	0.80
G:58611	0200100000076263	195165.07	468445.71	13.25	15.85	0.80
G:58608	0200100000076261	195064.05	468344.59	7.28	16.49	0.80
G:58606	0200100000076257	195072.52	468334.70	7.31	16.48	0.80
G:58604	0200100000076255	195077.14	468329.32	7.38	16.47	0.80
G:58602	0200100000076253	195080.96	468324.87	7.27	16.47	0.80
G:58600	0200100000076251	195085.64	468319.42	7.34	16.45	0.80
G:58598	0200100000076245	195097.86	468305.19	7.18	16.35	0.80
G:58596	0200100000076243	195102.53	468299.76	7.26	16.31	0.80
G:58545	0200100000076195	196307.79	468572.39	8.31	12.23	0.80
G:58543	0200100000076195	196297.94	468569.05	2.82	12.21	0.80
G:58541	0200100000076194	196287.44	468580.91	2.71	12.23	0.80
G:58539	0200100000076191	196274.93	468598.39	2.75	12.29	0.80
G:58537	0200100000076190	196294.96	468589.90	8.38	12.26	0.80
G:58534	0200100000076189	196272.65	468604.12	2.78	12.34	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:58532	0200100000076189	196275.82	468601.16	8.17	12.31	0.80
G:58530	0200100000076188	196262.53	468612.91	2.73	12.34	0.80
G:58528	0200100000076187	196282.44	468607.45	8.21	12.33	0.80
G:58526	0200100000076186	196270.07	468625.01	4.50	12.39	0.80
G:58524	0200100000076185	196256.61	468633.51	2.80	12.11	0.80
G:58522	0200100000076182	196254.14	468642.53	2.81	12.01	0.80
G:58520	0200100000076182	196264.16	468642.50	8.18	12.18	0.80
G:58518	0200100000076180	196264.16	468642.50	5.70	12.18	0.80
G:58516	0200100000076179	196242.46	468607.07	4.50	12.04	0.80
G:58514	0200100000076178	196259.11	468598.58	2.84	12.32	0.80
G:58512	0200100000076177	196242.46	468607.07	5.64	12.04	0.80
G:58511	0200100000076176	196259.11	468598.58	5.66	12.32	0.80
G:58509	0200100000076175	196271.59	468581.05	2.84	12.21	0.80
G:58506	0200100000076174	196258.37	468589.63	5.70	12.28	0.80
G:58504	0200100000076172	196267.84	468572.03	4.50	12.18	0.80
G:58502	0200100000076170	196267.93	468549.89	5.90	12.12	0.80
G:58500	0200100000076170	196265.84	468554.83	8.46	12.13	0.80
G:58498	0200100000076170	196259.76	468549.88	3.34	12.11	0.80
G:58496	0200100000076167	196284.70	468539.22	2.54	12.11	0.80
G:58494	0200100000076166	196275.47	468537.90	4.50	12.10	0.80
G:58492	0200100000076164	196273.20	468537.92	8.33	12.10	0.80
G:58490	0200100000076164	196265.41	468533.06	3.45	12.07	0.80
G:58488	0200100000076164	196275.47	468537.90	5.06	12.10	0.80
G:58486	0200100000076163	196284.71	468527.11	2.47	12.08	0.80
G:58484	0200100000076161	196282.49	468527.11	2.45	12.08	0.80
G:58482	0200100000076160	196273.05	468525.90	8.25	12.06	0.80
G:58481	0200100000076160	196265.11	468526.00	3.04	12.05	0.80
G:58479	0200100000076160	196275.47	468521.08	5.02	12.05	0.80
G:58477	0200100000076159	196270.18	468513.76	2.96	12.03	0.80
G:58474	0200100000076159	196270.18	468513.76	8.27	12.03	0.80
G:58472	0200100000076158	196263.52	468512.02	8.31	12.02	0.80
G:58470	0200100000076158	196258.59	468504.27	5.81	11.99	0.80
G:58468	0200100000076157	196252.50	468492.60	2.57	11.95	0.80
G:58466	0200100000076150	196236.71	468524.81	2.98	12.02	0.80
G:58464	0200100000076149	196239.72	468514.42	8.52	11.99	0.80
G:58462	0200100000076149	196236.69	468519.73	3.24	12.00	0.80
G:58460	0200100000076149	196241.71	468514.42	5.03	11.99	0.80
G:57628	0200100000074748	194706.06	468358.21	8.02	17.27	0.80
G:57627	0200100000074748	194696.19	468353.63	2.63	17.30	0.80
G:57626	0200100000074748	194706.15	468354.23	3.20	17.23	0.80
G:57625	0200100000074747	194685.96	468363.63	2.52	17.44	0.80
G:57624	0200100000074746	194705.62	468359.75	8.01	17.30	0.80
G:57623	0200100000074743	194688.95	468364.18	2.50	17.43	0.80
G:57622	0200100000074742	194705.23	468365.15	8.04	17.37	0.80
G:57621	0200100000074741	194742.13	468374.67	2.53	17.16	0.80
G:57620	0200100000074740	194734.16	468368.50	2.97	17.16	0.80
G:57619	0200100000074740	194733.94	468368.49	7.95	17.16	0.80
G:57618	0200100000074738	194704.85	468370.56	8.08	17.37	0.80
G:57617	0200100000074737	194747.16	468374.84	2.54	17.12	0.80
G:57616	0200100000074736	194733.55	468373.92	8.03	17.23	0.80
G:57614	0200100000074735	194704.50	468381.53	8.26	17.33	0.80
G:57612	0200100000074735	194704.67	468377.50	3.38	17.34	0.80
G:57609	0200100000074735	194703.56	468381.64	2.75	17.33	0.80
G:57607	0200100000074734	194733.55	468384.78	2.64	17.24	0.80
G:57604	0200100000074734	194733.55	468384.78	8.12	17.24	0.80
G:57601	0200100000074732	194737.37	468388.79	2.70	17.22	0.80
G:57599	0200100000074732	194723.28	468389.77	3.11	17.25	0.80
G:57596	0200100000074732	194736.63	468392.32	7.94	17.21	0.80
G:57593	0200100000074731	194684.24	468390.16	2.55	17.36	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:57591	0200100000074730	194693.40	468392.08	2.97	17.33	0.80
G:57588	0200100000074730	194702.11	468393.81	7.99	17.30	0.80
G:57586	0200100000074728	194730.92	468396.76	7.99	17.21	0.80
G:57584	0200100000074726	194692.43	468397.40	3.25	17.32	0.80
G:57582	0200100000074726	194692.63	468397.44	8.01	17.31	0.80
G:57579	0200100000074722	194700.02	468404.44	8.42	17.27	0.80
G:57577	0200100000074720	194728.82	468407.42	8.10	17.18	0.80
G:57574	0200100000074718	194727.89	468418.70	3.06	17.15	0.80
G:57571	0200100000074718	194718.85	468412.69	3.59	17.19	0.80
G:57569	0200100000074718	194727.78	468412.75	8.39	17.17	0.80
G:57427	0200100000074436	195789.96	468397.99	2.49	13.28	0.80
G:57423	0200100000074434	195792.42	468405.17	2.49	13.26	0.80
G:57417	0200100000074426	195837.92	468398.97	2.49	13.26	0.80
G:57406	0200100000074640	194097.95	468582.11	5.95	19.25	0.80
G:57404	0200100000074636	194109.75	468565.05	3.21	19.22	0.80
G:57402	0200100000074636	194109.75	468565.05	7.19	19.22	0.80
G:57401	0200100000074420	195846.63	468377.57	2.44	13.11	0.80
G:57400	0200100000074635	194121.93	468578.71	3.63	19.28	0.80
G:57399	0200100000074634	194126.47	468570.02	6.92	19.27	0.80
G:57396	0200100000074418	195847.02	468365.01	2.45	13.02	0.80
G:57389	0200100000074630	194137.79	468565.45	7.87	19.27	0.80
G:57388	0200100000074415	195833.28	468365.60	6.04	12.90	0.80
G:57387	0200100000074630	194137.79	468565.45	3.18	19.27	0.80
G:56997	0200100000073936	195899.85	469278.18	3.39	11.42	0.80
G:56995	0200100000073935	195876.43	469277.90	6.34	11.48	0.80
G:56993	0200100000073933	195846.23	469269.02	4.50	11.32	0.80
G:56991	0200100000073932	195893.55	469293.13	2.58	11.61	0.80
G:56989	0200100000073931	195879.96	469293.50	6.33	11.53	0.80
G:56987	0200100000073931	195885.72	469289.29	2.73	11.56	0.80
G:56985	0200100000073930	195855.07	469273.35	4.50	11.37	0.80
G:56983	0200100000073926	195880.35	469300.68	6.31	11.43	0.80
G:56981	0200100000073924	195869.95	469312.79	6.33	11.30	0.80
G:56979	0200100000073924	195869.95	469312.79	2.73	11.30	0.80
G:56977	0200100000073923	195828.85	469294.09	5.51	11.58	0.80
G:56975	0200100000073919	195863.50	469323.59	6.34	11.26	0.80
G:56973	0200100000073919	195863.50	469323.59	2.74	11.26	0.80
G:56971	0200100000073918	195836.75	469306.44	5.46	11.50	0.80
G:56969	0200100000073915	195857.06	469334.43	6.34	11.19	0.80
G:56967	0200100000073915	195857.06	469334.43	2.74	11.19	0.80
G:56965	0200100000073914	195813.30	469318.55	5.50	11.65	0.80
G:56963	0200100000073912	195852.93	469345.51	2.74	11.14	0.80
G:56962	0200100000073912	195853.09	469339.92	6.35	11.18	0.80
G:56960	0200100000073906	195816.98	469336.48	5.63	11.49	0.80
G:56958	0200100000073905	195836.94	469359.85	6.34	11.63	0.80
G:56784	0200100000073744	194648.99	469780.30	4.58	16.25	0.80
G:56736	0200100000073501	193590.97	469786.75	7.85	0.00	0.80
G:56734	0200100000073494	193620.23	469780.34	4.87	0.00	0.80
G:56732	0200100000073493	193576.80	469768.43	2.89	0.00	0.80
G:56730	0200100000073491	193611.92	469779.70	4.86	0.00	0.80
G:56728	0200100000073489	193595.02	469764.13	8.12	0.00	0.80
G:56726	0200100000073486	193625.20	469751.99	4.99	0.00	0.80
G:56724	0200100000073485	193584.70	469746.34	3.54	0.00	0.80
G:56722	0200100000073484	193600.89	469747.53	5.93	0.00	0.80
G:56720	0200100000073483	193623.02	469744.28	4.98	0.00	0.80
G:56718	0200100000073479	193598.82	469734.30	7.34	0.00	0.80
G:56715	0200100000073479	193598.82	469734.30	3.35	0.00	0.80
G:56714	0200100000073478	193597.39	469719.68	7.00	19.95	0.80
G:56712	0200100000073478	193597.39	469719.68	3.48	19.95	0.80
G:56710	0200100000073477	193633.06	469726.61	3.00	19.92	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:56708	0200100000073476	193633.97	469708.51	3.80	20.05	0.80
G:56706	0200100000073475	193623.96	469729.36	4.50	19.80	0.80
G:56704	0200100000073469	193634.41	469703.45	4.24	19.98	0.80
G:56702	0200100000073468	193626.36	469692.52	3.29	19.98	0.80
G:56700	0200100000073468	193626.36	469692.52	6.81	19.98	0.80
G:56698	0200100000073465	193636.40	469682.79	4.35	19.89	0.80
G:56696	0200100000073451	193638.44	469644.55	2.33	19.92	0.80
G:56694	0200100000073450	193622.82	469643.30	7.88	19.91	0.80
G:56692	0200100000073447	193644.76	469626.69	2.38	19.90	0.80
G:56690	0200100000073442	193633.67	469619.82	7.84	19.88	0.80
G:56688	0200100000073439	193628.81	469613.42	7.58	20.09	0.80
G:56686	0200100000073439	193628.81	469613.42	2.89	20.09	0.80
G:56684	0200100000073438	193596.84	469638.28	3.26	19.81	0.80
G:56682	0200100000073437	193600.77	469633.26	7.51	19.82	0.80
G:56680	0200100000073437	193600.77	469633.26	3.20	19.82	0.80
G:56678	0200100000073436	193654.36	469592.34	3.60	20.17	0.80
G:56676	0200100000073435	193640.00	469588.53	3.67	20.19	0.80
G:56674	0200100000073435	193640.00	469588.53	7.41	20.19	0.80
G:56672	0200100000073433	193642.79	469577.25	3.02	20.47	0.80
G:56670	0200100000073433	193642.79	469577.25	8.68	20.47	0.80
G:56668	0200100000073430	193609.85	469624.33	4.42	19.84	0.80
G:56666	0200100000073429	193612.16	469602.47	6.35	20.04	0.80
G:56664	0200100000073424	193655.15	469555.52	3.40	20.31	0.80
G:56662	0200100000073423	193641.57	469556.07	7.97	20.38	0.80
G:56659	0200100000073423	193641.57	469556.07	3.25	20.38	0.80
G:56635	0200100000073428	193653.59	469575.07	2.91	20.58	0.80
G:56529	0200100000073340	193488.70	469162.44	6.76	19.49	0.80
G:56527	0200100000073339	193469.31	469152.58	2.90	19.58	0.80
G:56525	0200100000073339	193466.94	469149.59	7.22	19.59	0.80
G:56523	0200100000073338	193502.45	469167.16	4.45	19.42	0.80
G:56521	0200100000073337	193496.80	469164.73	6.40	19.44	0.80
G:56520	0200100000073525	193581.72	469848.73	2.58	0.00	0.80
G:56519	0200100000073336	193447.21	469150.80	2.37	19.70	0.80
G:56518	0200100000073525	193586.39	469843.27	7.87	0.00	0.80
G:56517	0200100000073335	193474.27	469162.30	4.50	19.57	0.80
G:56515	0200100000073334	193493.94	469185.71	8.60	19.51	0.80
G:56513	0200100000073334	193498.69	469184.36	4.92	19.47	0.80
G:56512	0200100000073521	193589.34	469837.75	4.50	0.00	0.80
G:56511	0200100000073333	193456.74	469169.72	4.10	19.69	0.80
G:56510	0200100000073515	193590.09	469826.31	5.72	0.00	0.80
G:56509	0200100000073332	193462.71	469166.95	3.31	19.65	0.80
G:56508	0200100000073514	193609.73	469837.01	2.63	0.00	0.80
G:56507	0200100000073332	193471.02	469173.59	8.27	19.61	0.80
G:56506	0200100000073514	193609.73	469837.01	7.76	0.00	0.80
G:56505	0200100000073332	193471.93	469170.22	3.10	19.60	0.80
G:56504	0200100000073512	193590.53	469820.66	8.12	0.00	0.80
G:56503	0200100000073332	193465.11	469174.54	3.44	19.65	0.80
G:56502	0200100000073509	193591.08	469815.02	5.73	0.00	0.80
G:56501	0200100000073331	193507.16	469198.50	2.94	19.46	0.80
G:56500	0200100000073508	193617.30	469820.32	2.53	0.00	0.80
G:56499	0200100000073330	193489.20	469192.93	3.64	19.55	0.80
G:56498	0200100000073507	193610.01	469819.84	7.83	0.00	0.80
G:56497	0200100000073330	193489.20	469192.93	7.54	19.55	0.80
G:56496	0200100000073504	193610.83	469815.40	7.76	0.00	0.80
G:56495	0200100000073228	193446.55	469178.28	3.37	19.77	0.80
G:56494	0200100000073504	193613.46	469814.53	2.70	0.00	0.80
G:56493	0200100000073227	193460.86	469177.77	7.31	19.68	0.80
G:56492	0200100000073503	193585.57	469802.81	2.92	0.00	0.80
G:56491	0200100000073227	193460.86	469177.77	3.41	19.68	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:56490	0200100000073503	193585.57	469802.81	7.93	0.00	0.80
G:56489	0200100000073225	193501.20	469217.47	2.47	19.53	0.80
G:56488	0200100000073224	193485.77	469203.81	7.11	19.59	0.80
G:56487	0200100000073502	193602.25	469807.61	7.72	0.00	0.80
G:56486	0200100000073223	193465.91	469191.11	4.50	19.68	0.80
G:56485	0200100000073502	193602.25	469807.61	2.75	0.00	0.80
G:56484	0200100000073222	193490.30	469221.57	3.59	19.60	0.80
G:56483	0200100000073221	193501.17	469217.46	2.78	19.53	0.80
G:56482	0200100000073501	193586.38	469792.13	2.52	0.00	0.80
G:56481	0200100000073220	193481.35	469220.30	7.40	19.65	0.80
G:56480	0200100000073220	193482.79	469214.34	3.82	19.63	0.80
G:56479	0200100000073219	193459.28	469200.72	7.19	19.74	0.80
G:56478	0200100000073218	193499.42	469227.91	3.76	19.56	0.80
G:56477	0200100000073217	193477.93	469231.69	7.44	19.70	0.80
G:56476	0200100000073217	193479.75	469224.82	3.51	19.67	0.80
G:56475	0200100000073216	193452.48	469210.24	7.98	19.80	0.80
G:56474	0200100000073216	193452.48	469210.24	3.35	19.80	0.80
G:56473	0200100000073215	193495.95	469238.68	3.32	19.68	0.80
G:56472	0200100000073214	193476.69	469242.85	7.39	19.73	0.80
G:56471	0200100000073212	193493.01	469248.66	3.10	19.80	0.80
G:56470	0200100000073211	193475.67	469252.73	7.53	19.84	0.80
G:56469	0200100000073210	193445.28	469252.45	4.50	19.93	0.80
G:56468	0200100000073209	193446.98	469231.31	6.92	19.88	0.80
G:56467	0200100000073209	193446.98	469231.31	3.33	19.88	0.80
G:56466	0200100000073208	193485.95	469265.69	3.23	20.00	0.80
G:56465	0200100000073207	193471.33	469259.57	2.99	19.92	0.80
G:56464	0200100000073207	193470.70	469262.15	7.66	19.95	0.80
G:56463	0200100000073206	193425.09	469247.54	4.29	20.04	0.80
G:56462	0200100000073205	193448.66	469256.13	6.42	19.92	0.80
G:56461	0200100000073204	193485.81	469270.32	2.90	20.00	0.80
G:56460	0200100000073203	193467.06	469266.93	2.93	20.00	0.80
G:56459	0200100000073203	193465.11	469273.75	7.43	20.08	0.80
G:56458	0200100000073202	193440.01	469275.40	5.53	20.09	0.80
G:56457	0200100000073201	193421.27	469273.52	3.37	20.12	0.80
G:56456	0200100000073200	193441.37	469282.29	6.78	20.17	0.80
G:56455	0200100000073200	193441.37	469282.29	2.89	20.17	0.80
G:56454	0200100000073199	193459.83	469279.42	6.93	20.11	0.80
G:56453	0200100000073199	193459.83	469279.42	3.36	20.11	0.80
G:56452	0200100000073198	193424.19	469291.44	3.27	20.26	0.80
G:56451	0200100000073197	193429.08	469290.56	8.04	20.24	0.80
G:56450	0200100000073197	193429.08	469290.56	3.58	20.24	0.80
G:56449	0200100000073196	193458.34	469300.18	3.23	20.05	0.80
G:56448	0200100000073195	193460.07	469290.61	5.14	20.06	0.80
G:56447	0200100000073194	193429.59	469296.82	6.76	20.20	0.80
G:56446	0200100000073193	193453.14	469323.17	5.48	20.02	0.80
G:56445	0200100000073190	193458.18	469308.09	5.53	20.03	0.80
G:55588	0200100000072142	193809.47	469382.78	2.53	17.73	0.80
G:55587	0200100000072141	193832.94	469397.87	5.73	17.54	0.80
G:55586	0200100000072140	193815.07	469385.66	2.48	17.67	0.80
G:55585	0200100000072137	193830.47	469402.66	5.61	17.56	0.80
G:55584	0200100000072136	193815.28	469400.71	2.46	17.59	0.80
G:55583	0200100000072133	193825.54	469412.23	5.59	17.63	0.80
G:55582	0200100000072132	193811.57	469410.94	2.51	17.63	0.80
G:55581	0200100000072128	193805.54	469423.10	2.46	17.67	0.80
G:55580	0200100000072127	193819.09	469426.66	7.22	17.73	0.80
G:55579	0200100000072125	193824.58	469359.98	3.03	17.69	0.80
G:55578	0200100000072125	193826.72	469361.24	7.18	17.57	0.80
G:55498	0200100000071853	194354.30	469239.97	7.87	17.12	0.80
G:55496	0200100000071851	194363.07	469241.57	7.87	17.16	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:55494	0200100000071850	194346.08	469243.26	2.43	17.01	0.80
G:55492	0200100000071847	194361.23	469251.50	7.82	16.96	0.80
G:55490	0200100000071847	194351.41	469253.10	2.80	16.86	0.80
G:55489	0200100000071846	194343.32	469253.18	2.45	16.94	0.80
G:55487	0200100000071845	194360.43	469256.60	11.62	16.86	0.80
G:55485	0200100000071844	194341.16	469260.89	2.79	16.89	0.80
G:55483	0200100000071843	194349.89	469261.07	2.94	16.80	0.80
G:55481	0200100000071843	194359.43	469261.49	7.79	16.77	0.80
G:55479	0200100000071842	194335.85	469267.20	2.38	16.88	0.80
G:55477	0200100000071839	194394.66	469244.26	2.50	17.17	0.80
G:55475	0200100000071838	194375.54	469242.98	7.87	17.19	0.80
G:55473	0200100000071837	194348.66	469233.67	2.42	17.10	0.80
G:55471	0200100000071835	194389.86	469250.95	2.55	17.05	0.80
G:55469	0200100000071834	194384.40	469244.73	7.93	17.17	0.80
G:55467	0200100000071831	194388.09	469261.01	2.55	16.87	0.80
G:55465	0200100000071830	194382.50	469254.88	7.90	16.98	0.80
G:55462	0200100000071829	194391.52	469261.64	2.47	16.87	0.80
G:55460	0200100000071828	194381.54	469259.94	7.88	16.89	0.80
G:55458	0200100000071827	194355.75	469281.69	8.40	16.56	0.80
G:55456	0200100000071826	194390.14	469269.17	2.94	16.73	0.80
G:55454	0200100000071825	194380.60	469264.85	8.20	16.79	0.80
G:55408	0200100000071795	194454.23	468674.20	7.87	18.79	0.80
G:55406	0200100000071795	194451.06	468681.74	3.29	18.87	0.80
G:55276	0200100000071416	194251.94	468633.31	2.87	19.57	0.80
G:55274	0200100000071416	194246.30	468632.31	3.07	19.58	0.80
G:55272	0200100000071416	194253.99	468638.34	8.00	19.49	0.80
G:55270	0200100000071415	194266.51	468635.60	3.03	19.53	0.80
G:55267	0200100000071414	194249.16	468656.33	4.50	19.30	0.80
G:55266	0200100000071412	194172.84	468611.57	3.42	19.16	0.80
G:55264	0200100000071410	194187.43	468613.21	7.40	19.18	0.80
G:55262	0200100000071410	194176.61	468617.52	3.24	19.19	0.80
G:55260	0200100000071406	194281.91	468675.95	4.30	19.09	0.80
G:55258	0200100000071405	194270.88	468676.45	3.66	19.16	0.80
G:55255	0200100000071405	194272.46	468679.67	8.92	19.14	0.80
G:55253	0200100000071405	194265.45	468673.76	3.56	19.19	0.80
G:55251	0200100000071403	194180.65	468628.83	4.36	19.26	0.80
G:55249	0200100000071401	194182.09	468636.58	3.72	19.30	0.80
G:55248	0200100000071400	194191.45	468639.81	3.39	19.33	0.80
G:55246	0200100000071399	194313.52	468671.76	4.07	18.64	0.80
G:55244	0200100000071398	194275.27	468693.96	9.74	18.90	0.80
G:55242	0200100000071398	194273.38	468685.31	4.79	19.06	0.80
G:55240	0200100000071398	194277.44	468692.98	4.33	18.89	0.80
G:55238	0200100000071395	194282.84	468704.89	4.50	18.72	0.80
G:55236	0200100000071392	194206.30	468696.97	2.55	19.11	0.80
G:55235	0200100000071391	194226.77	468688.80	8.16	19.17	0.80
G:55234	0200100000071391	194226.77	468688.80	3.27	19.17	0.80
G:55233	0200100000071390	194325.66	468694.93	4.85	18.46	0.80
G:55232	0200100000071389	194294.27	468720.18	4.50	18.66	0.80
G:55231	0200100000071388	194231.29	468716.50	9.49	19.02	0.80
G:55230	0200100000071388	194230.66	468706.18	9.49	19.08	0.80
G:55229	0200100000071388	194236.97	468715.31	9.49	19.02	0.80
G:55228	0200100000071387	194292.06	468729.25	3.46	18.78	0.80
G:55227	0200100000071387	194300.36	468733.56	3.56	18.62	0.80
G:55226	0200100000071387	194300.36	468733.56	7.48	18.62	0.80
G:55224	0200100000071386	194238.68	468750.58	3.42	18.80	0.80
G:55222	0200100000071386	194243.77	468750.74	3.16	18.82	0.80
G:55220	0200100000071386	194235.76	468745.87	7.25	18.81	0.80
G:55219	0200100000071385	194349.79	468743.38	5.77	18.84	0.80
G:55216	0200100000071384	194317.46	468752.02	9.46	18.46	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:55214	0200100000071384	194317.46	468752.02	3.82	18.46	0.80
G:55212	0200100000071383	194342.02	468781.81	4.54	18.65	0.80
G:55210	0200100000071382	194327.83	468773.41	4.07	18.57	0.80
G:55208	0200100000071379	194280.01	468810.46	4.33	18.42	0.80
G:55206	0200100000071378	194285.33	468801.44	3.47	18.42	0.80
G:55204	0200100000071378	194281.71	468795.78	7.44	18.40	0.80
G:55202	0200100000071377	194288.36	468822.24	4.51	18.41	0.80
G:55200	0200100000071376	194294.05	468816.71	3.31	18.42	0.80
G:55198	0200100000071376	194292.19	468814.01	7.56	18.42	0.80
G:55196	0200100000071374	194336.85	468854.72	6.31	18.54	0.80
G:55194	0200100000071373	194336.94	468869.50	7.75	18.61	0.80
G:55192	0200100000071373	194339.59	468871.87	3.96	18.61	0.80
G:55190	0200100000071371	194268.03	468803.61	3.82	18.42	0.80
G:55188	0200100000071370	194277.01	468793.66	6.95	18.40	0.80
G:55186	0200100000071369	194349.43	468887.32	3.90	18.49	0.80
G:55184	0200100000071368	194347.88	468816.05	8.56	18.52	0.80
G:55182	0200100000071367	194354.18	468874.77	7.33	18.56	0.80
G:55180	0200100000071366	194371.14	468913.90	3.12	18.00	0.80
G:55178	0200100000071365	194368.72	468903.73	10.04	18.09	0.80
G:55176	0200100000071365	194373.19	468908.75	4.17	17.95	0.80
G:55174	0200100000071362	194391.20	468912.68	7.88	18.05	0.80
G:55172	0200100000071361	194368.48	468826.51	4.50	18.54	0.80
G:55170	0200100000071359	194396.08	468931.82	7.86	18.24	0.80
G:55168	0200100000071359	194399.82	468936.97	2.81	18.22	0.80
G:55166	0200100000071358	194384.34	468826.57	2.76	18.64	0.80
G:55164	0200100000071358	194384.34	468826.57	6.93	18.64	0.80
G:55162	0200100000071356	194413.89	468935.82	6.53	18.10	0.80
G:55160	0200100000071355	194398.42	468831.92	2.40	18.60	0.80
G:55158	0200100000071354	194379.98	468848.95	7.00	18.21	0.80
G:55156	0200100000071350	194385.94	468864.73	4.50	18.00	0.80
G:55154	0200100000071348	194412.01	468892.24	4.20	18.27	0.80
G:55152	0200100000071347	194403.13	468893.74	4.50	18.22	0.80
G:55150	0200100000071345	194449.22	469005.56	6.79	17.84	0.80
G:55148	0200100000071345	194451.06	469007.94	3.60	17.82	0.80
G:55146	0200100000071344	194469.89	469024.30	11.01	17.77	0.80
G:55144	0200100000071343	194421.11	468901.60	9.86	18.23	0.80
G:55142	0200100000071343	194421.11	468901.60	4.88	18.23	0.80
G:55140	0200100000071343	194416.71	468890.47	3.86	18.29	0.80
G:55138	0200100000071338	194469.31	468948.30	8.64	17.79	0.80
G:55136	0200100000071338	194463.14	468940.92	3.66	17.79	0.80
G:55134	0200100000071336	194500.06	468965.25	3.02	17.90	0.80
G:55132	0200100000071335	194482.57	468976.43	4.23	17.63	0.80
G:55130	0200100000071352	194413.89	468935.82	4.98	18.10	0.80
G:55128	0200100000071333	194496.73	468995.51	9.20	17.92	0.80
G:55126	0200100000071330	194551.41	468299.70	3.38	17.96	0.80
G:55124	0200100000071329	194541.19	468292.88	7.05	18.06	0.80
G:55122	0200100000071327	194539.65	468311.93	5.99	18.01	0.80
G:55120	0200100000071325	194549.19	468323.93	3.79	17.95	0.80
G:55118	0200100000071324	194538.95	468316.73	7.15	17.99	0.80
G:55116	0200100000071322	194542.31	468336.11	5.85	17.73	0.80
G:55115	0200100000071321	194550.45	468340.61	2.57	17.72	0.80
G:55113	0200100000071320	194547.55	468345.79	4.81	17.65	0.80
G:55111	0200100000071319	194537.60	468340.52	7.26	17.65	0.80
G:55109	0200100000071318	194542.38	468353.80	7.08	17.52	0.80
G:55107	0200100000071316	194555.31	468372.78	4.67	17.38	0.80
G:55105	0200100000071315	194546.62	468365.55	5.83	17.42	0.80
G:55103	0200100000071314	194460.86	468482.11	6.86	17.07	0.80
G:55101	0200100000071313	194448.93	468487.02	3.78	17.30	0.80
G:55099	0200100000071312	194490.16	468413.86	4.50	17.17	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:55097	0200100000071311	194556.86	468381.16	5.22	17.30	0.80
G:55095	0200100000071310	194536.44	468377.50	6.40	17.22	0.80
G:55092	0200100000071309	194440.55	468499.94	4.10	17.26	0.80
G:55090	0200100000071308	194457.61	468492.40	6.30	17.07	0.80
G:55089	0200100000071307	194450.96	468504.89	6.68	17.29	0.80
G:55087	0200100000071307	194446.99	468504.16	3.24	17.30	0.80
G:55085	0200100000071306	194438.94	468508.44	2.53	17.40	0.80
G:55083	0200100000071301	194449.75	468526.93	6.53	17.66	0.80
G:55081	0200100000071301	194445.76	468533.79	3.05	17.78	0.80
G:55079	0200100000071298	194443.36	468554.60	6.85	17.90	0.80
G:55076	0200100000071294	194482.05	468506.52	3.38	17.28	0.80
G:55074	0200100000071294	194485.81	468507.33	6.77	17.24	0.80
G:55073	0200100000071289	194443.12	468576.39	6.71	17.68	0.80
G:55071	0200100000071287	194483.48	468521.55	6.58	17.38	0.80
G:55069	0200100000071284	194480.45	468536.15	3.32	17.49	0.80
G:55067	0200100000071284	194482.13	468528.72	6.73	17.43	0.80
G:55065	0200100000071282	194441.05	468590.84	6.61	17.54	0.80
G:55063	0200100000071282	194437.11	468597.83	3.13	17.49	0.80
G:55061	0200100000071279	194434.01	468643.25	5.83	18.65	0.80
G:55059	0200100000071278	194438.02	468620.27	5.59	18.22	0.80
G:55057	0200100000071275	194475.70	468570.21	6.66	17.69	0.80
G:55055	0200100000071273	194418.85	468673.95	6.63	18.81	0.80
G:55053	0200100000071273	194415.43	468672.20	3.19	18.81	0.80
G:55051	0200100000071271	194474.66	468577.43	6.61	17.66	0.80
G:55049	0200100000071271	194473.47	468584.92	3.15	17.66	0.80
G:55047	0200100000071267	194472.26	468592.56	6.80	17.74	0.80
G:55045	0200100000071267	194468.39	468592.13	3.37	17.77	0.80
G:55043	0200100000071265	194414.90	468688.18	6.60	18.88	0.80
G:55041	0200100000071262	194406.66	468692.17	6.66	18.80	0.80
G:55039	0200100000071259	194470.36	468607.13	6.72	18.20	0.80
G:55037	0200100000071258	194408.29	468701.20	6.58	18.90	0.80
G:55035	0200100000071253	194404.99	468707.71	6.59	18.91	0.80
G:55033	0200100000071253	194399.22	468713.01	3.13	18.87	0.80
G:55031	0200100000071252	194460.03	468699.58	6.89	18.83	0.80
G:55029	0200100000071252	194460.03	468699.58	3.77	18.83	0.80
G:55027	0200100000071251	194469.87	468634.96	4.50	18.55	0.80
G:55025	0200100000071250	194388.23	468731.15	3.20	18.52	0.80
G:55023	0200100000071250	194388.23	468731.15	6.60	18.52	0.80
G:55021	0200100000071248	194385.54	468738.86	6.56	18.56	0.80
G:55019	0200100000071245	194370.41	468755.59	6.21	18.85	0.80
G:55017	0200100000071244	194433.75	468800.27	3.90	18.14	0.80
G:54981	0200100000071459	194112.63	468313.27	7.52	18.63	0.80
G:54979	0200100000071459	194113.32	468306.86	3.50	18.59	0.80
G:54977	0200100000071458	194130.30	468358.07	2.79	18.60	0.80
G:54975	0200100000071457	194137.93	468356.93	5.28	18.51	0.80
G:54973	0200100000071456	194119.06	468356.13	7.67	18.65	0.80
G:54971	0200100000071456	194119.06	468356.13	3.92	18.65	0.80
G:54968	0200100000071455	194145.88	468406.59	3.94	18.18	0.80
G:54967	0200100000071454	194129.44	468409.36	7.36	18.26	0.80
G:54965	0200100000071454	194127.51	468405.90	3.14	18.23	0.80
G:54964	0200100000071453	194140.00	468416.92	3.81	18.42	0.80
G:54962	0200100000071452	194123.80	468421.70	6.39	18.54	0.80
G:54960	0200100000071451	194149.94	468421.56	2.93	18.52	0.80
G:54958	0200100000071450	194138.82	468432.90	5.45	18.73	0.80
G:54956	0200100000071449	194161.04	468460.92	3.42	19.46	0.80
G:54954	0200100000071449	194164.12	468468.65	7.36	19.67	0.80
G:54952	0200100000071448	194167.63	468481.64	7.51	19.46	0.80
G:54950	0200100000071448	194168.36	468473.28	3.25	19.59	0.80
G:54948	0200100000071447	194212.98	468477.48	2.19	18.90	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:54946	0200100000071446	194187.45	468486.51	7.48	19.32	0.80
G:54944	0200100000071445	194200.56	468496.71	3.96	19.39	0.80
G:54942	0200100000071444	194183.73	468503.70	8.30	19.34	0.80
G:54940	0200100000071444	194180.89	468498.11	3.25	19.32	0.80
G:54938	0200100000071443	194195.52	468504.17	3.70	19.38	0.80
G:54936	0200100000071441	194189.29	468514.92	7.71	19.37	0.80
G:54934	0200100000071441	194186.54	468509.31	3.19	19.35	0.80
G:54932	0200100000071440	194200.92	468515.04	3.54	19.43	0.80
G:54930	0200100000071439	194194.59	468526.02	7.09	19.42	0.80
G:54927	0200100000071439	194191.78	468520.22	3.16	19.39	0.80
G:54925	0200100000071438	194206.78	468524.73	3.49	19.14	0.80
G:54923	0200100000071437	194200.11	468536.11	7.83	19.20	0.80
G:54921	0200100000071437	194201.30	468531.54	3.64	19.25	0.80
G:54919	0200100000071436	194213.82	468563.70	3.63	19.42	0.80
G:54917	0200100000071435	194202.36	468555.52	6.45	19.46	0.80
G:54915	0200100000071434	194224.49	468571.06	3.53	19.42	0.80
G:54913	0200100000071433	194218.98	468572.08	3.06	19.38	0.80
G:54911	0200100000071433	194216.63	468573.26	7.50	19.36	0.80
G:54909	0200100000071431	194231.38	468573.98	3.09	19.41	0.80
G:54907	0200100000071429	194245.15	468584.01	2.42	19.37	0.80
G:54905	0200100000071428	194215.90	468585.82	3.12	19.24	0.80
G:54903	0200100000071428	194220.23	468584.75	3.26	19.27	0.80
G:54900	0200100000071428	194223.88	468590.76	8.24	19.22	0.80
G:54898	0200100000071427	194119.69	468505.29	3.57	19.26	0.80
G:54896	0200100000071426	194126.98	468512.06	5.07	19.18	0.80
G:54894	0200100000071423	194138.87	468532.34	4.50	19.25	0.80
G:54892	0200100000071421	194236.61	468595.30	2.81	19.33	0.80
G:54890	0200100000071421	194233.17	468601.27	7.14	19.38	0.80
G:54887	0200100000071420	194296.90	468583.39	7.94	18.45	0.80
G:54885	0200100000071419	194235.97	468613.67	8.02	19.52	0.80
G:54883	0200100000071419	194232.80	468606.46	3.47	19.44	0.80
G:54880	0200100000071418	194148.95	468556.69	5.86	19.27	0.80
G:54869	0200100000071136	195712.96	469253.09	8.03	11.40	0.80
G:54868	0200100000071136	195712.96	469253.09	4.50	11.40	0.80
G:54867	0200100000071135	195747.27	469273.80	2.54	11.43	0.80
G:54866	0200100000071133	195711.99	469258.65	8.07	11.37	0.80
G:54865	0200100000071133	195707.80	469263.64	3.01	11.36	0.80
G:54864	0200100000071132	195727.31	469266.61	7.73	11.34	0.80
G:54863	0200100000071131	195749.53	469274.60	2.54	11.44	0.80
G:54862	0200100000071128	195733.64	469274.63	7.73	11.34	0.80
G:54861	0200100000071127	195743.69	469283.98	2.55	11.39	0.80
G:54860	0200100000071126	195700.17	469271.22	8.01	11.34	0.80
G:54859	0200100000071126	195700.08	469271.21	3.06	11.34	0.80
G:54858	0200100000071125	195685.33	469268.38	2.53	11.38	0.80
G:54857	0200100000071124	195745.96	469284.77	2.55	11.40	0.80
G:54856	0200100000071123	195731.23	469281.83	2.93	11.32	0.80
G:54855	0200100000071123	195731.82	469279.80	7.73	11.32	0.80
G:54854	0200100000071122	195707.96	469278.39	8.53	11.29	0.80
G:54853	0200100000071121	195680.25	469278.13	2.62	11.31	0.80
G:54852	0200100000071119	195730.00	469284.97	7.74	11.31	0.80
G:54851	0200100000071116	195742.38	469294.96	2.57	11.36	0.80
G:54836	0200100000071096	195867.21	469839.08	6.68	11.58	0.80
G:54835	0200100000071091	195849.67	469816.37	5.60	11.56	0.80
G:54834	0200100000071090	195839.71	469802.07	2.54	11.55	0.80
G:54833	0200100000071089	195850.32	469799.74	2.75	11.53	0.80
G:54832	0200100000071086	195852.03	469804.99	5.48	11.54	0.80
G:54831	0200100000071084	195868.82	469808.99	6.28	11.52	0.80
G:54830	0200100000071083	195859.66	469795.19	3.28	11.51	0.80
G:54829	0200100000071082	195877.89	469834.03	5.62	11.53	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:54828	0200100000071081	195877.05	469845.76	3.22	11.61	0.80
G:54827	0200100000071076	195887.13	469803.50	6.06	11.48	0.80
G:54826	0200100000071074	195888.44	469831.80	5.53	11.50	0.80
G:54825	0200100000071073	195893.26	469787.38	2.35	11.45	0.80
G:54824	0200100000071071	195886.32	469821.87	5.51	11.51	0.80
G:54823	0200100000071070	195890.44	469842.03	2.60	11.56	0.80
G:54820	0200100000071066	195917.79	469780.05	3.26	11.40	0.80
G:54818	0200100000071063	195913.60	469826.86	5.40	11.48	0.80
G:54816	0200100000071058	195955.04	469784.46	4.50	11.35	0.80
G:54815	0200100000071053	195975.66	469779.28	7.09	11.31	0.80
G:54813	0200100000071052	195964.45	469756.22	4.85	11.29	0.80
G:54811	0200100000071051	195980.63	469768.35	4.50	11.28	0.80
G:54808	0200100000071048	195474.02	468627.73	5.30	14.75	0.80
G:54806	0200100000071045	195436.48	468620.55	6.14	14.42	0.80
G:54804	0200100000071043	195405.09	468610.92	3.45	14.29	0.80
G:54802	0200100000071040	195393.86	468629.62	7.51	14.35	0.80
G:54800	0200100000071038	195400.27	468607.03	4.84	14.29	0.80
G:54798	0200100000071037	195383.25	468611.70	2.97	14.38	0.80
G:54795	0200100000071036	195375.76	468625.21	6.81	14.47	0.80
G:54793	0200100000071035	195379.66	468656.50	7.45	14.62	0.80
G:54791	0200100000071035	195380.21	468660.14	3.67	14.61	0.80
G:54789	0200100000071034	195364.32	468623.64	6.85	14.55	0.80
G:54787	0200100000071033	195372.86	468601.60	4.38	14.43	0.80
G:54785	0200100000071032	195349.53	468603.55	4.01	14.58	0.80
G:54784	0200100000071031	195341.95	468611.73	3.31	14.67	0.80
G:54781	0200100000071031	195346.39	468612.25	7.45	14.64	0.80
G:54779	0200100000071030	195336.66	468606.97	6.48	14.69	0.80
G:54759	0200100000070849	195138.63	468756.03	8.26	15.21	0.80
G:54757	0200100000070848	195114.40	468751.19	5.63	15.13	0.80
G:54754	0200100000070847	195112.70	468745.49	3.61	15.15	0.80
G:54753	0200100000070846	195113.60	468744.78	2.48	15.15	0.80
G:54750	0200100000070842	195097.07	468768.45	5.17	15.02	0.80
G:54749	0200100000070839	195086.73	468771.64	6.10	15.00	0.80
G:54747	0200100000070838	195076.07	468752.98	4.25	15.05	0.80
G:54745	0200100000070837	195159.48	468779.92	8.60	15.11	0.80
G:54743	0200100000070837	195166.69	468787.54	4.83	15.06	0.80
G:54741	0200100000070836	195058.43	468761.88	4.45	14.95	0.80
G:54739	0200100000070835	195073.52	468768.83	2.80	14.99	0.80
G:54738	0200100000070835	195074.41	468771.90	6.68	14.98	0.80
G:54737	0200100000070833	195149.66	468782.76	7.12	15.02	0.80
G:54736	0200100000070833	195148.08	468776.96	2.60	15.05	0.80
G:54735	0200100000070832	195064.54	468778.60	6.88	14.93	0.80
G:54734	0200100000070828	195114.06	468792.54	7.00	15.04	0.80
G:54733	0200100000070827	195038.29	468769.81	3.35	14.83	0.80
G:54732	0200100000070827	195038.29	468769.81	9.56	14.83	0.80
G:54731	0200100000070826	195090.83	468799.70	4.50	15.10	0.80
G:54730	0200100000070825	195106.68	468806.06	4.06	15.16	0.80
G:54729	0200100000070824	195072.30	468812.04	6.02	15.38	0.80
G:54728	0200100000070822	195060.63	468806.79	4.50	15.33	0.80
G:54727	0200100000070821	195068.05	468817.25	4.72	15.42	0.80
G:54726	0200100000070820	194976.17	468801.48	3.87	15.40	0.80
G:54725	0200100000070819	194996.77	468816.70	4.92	15.27	0.80
G:54724	0200100000070818	195051.77	468811.05	3.14	15.25	0.80
G:54723	0200100000070816	195062.74	468831.50	3.74	15.34	0.80
G:54721	0200100000070814	194984.14	468827.62	4.50	15.31	0.80
G:54719	0200100000070811	194977.39	468820.89	3.56	15.39	0.80
G:54717	0200100000070811	194984.14	468827.62	7.19	15.31	0.80
G:54715	0200100000070810	194972.70	468816.05	3.13	15.44	0.80
G:54714	0200100000070809	194963.76	468827.99	2.98	15.66	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:54711	0200100000070809	194963.76	468827.99	7.23	15.66	0.80
G:54709	0200100000070806	195018.41	468816.99	7.53	15.22	0.80
G:54707	0200100000070805	194955.91	468843.22	3.58	15.74	0.80
G:54706	0200100000070805	194963.30	468844.91	8.89	15.65	0.80
G:54704	0200100000070804	194930.08	468827.43	3.01	16.05	0.80
G:54702	0200100000070803	194958.37	468835.33	8.70	15.72	0.80
G:54700	0200100000070803	194958.37	468835.33	3.56	15.72	0.80
G:54698	0200100000070801	195026.29	468838.89	5.38	15.52	0.80
G:54696	0200100000070799	194950.96	468855.49	5.40	15.78	0.80
G:54694	0200100000070798	194939.86	468851.27	4.22	15.91	0.80
G:54692	0200100000070796	194952.39	468854.05	6.58	15.77	0.80
G:54690	0200100000070796	194945.61	468847.32	3.23	15.85	0.80
G:54688	0200100000070795	194919.22	468843.41	3.16	16.15	0.80
G:54686	0200100000070794	194940.98	468857.44	4.95	15.89	0.80
G:54684	0200100000070793	195001.30	468843.40	6.89	15.34	0.80
G:54682	0200100000070792	195015.03	468847.38	3.93	15.31	0.80
G:54680	0200100000070791	194916.98	468877.30	6.33	16.14	0.80
G:54678	0200100000070790	194916.27	468890.54	6.16	16.01	0.80
G:54676	0200100000070787	194990.25	468865.78	5.98	15.61	0.80
G:54674	0200100000070783	194964.16	468873.47	6.30	15.62	0.80
G:54672	0200100000070781	194898.87	468885.00	2.96	16.34	0.80
G:54670	0200100000070780	194904.91	468900.18	2.70	16.08	0.80
G:54668	0200100000070780	194902.57	468889.86	3.14	16.28	0.80
G:54666	0200100000070780	194904.91	468900.18	8.12	16.08	0.80
G:54664	0200100000070779	194891.64	468891.05	4.69	16.42	0.80
G:54662	0200100000070777	194889.91	468905.61	3.04	16.29	0.80
G:54660	0200100000070777	194897.82	468908.29	8.45	16.10	0.80
G:54657	0200100000070776	194889.56	468916.65	6.08	16.13	0.80
G:54655	0200100000070776	194886.32	468913.83	2.66	16.24	0.80
G:54653	0200100000070772	194974.43	468898.59	4.38	15.72	0.80
G:54651	0200100000070769	194963.83	468908.69	4.70	15.80	0.80
G:54649	0200100000070768	194957.09	468897.12	3.90	15.76	0.80
G:54647	0200100000070767	194948.25	468897.15	7.77	15.78	0.80
G:54645	0200100000070767	194952.87	468896.95	3.26	15.77	0.80
G:54643	0200100000070766	194941.77	468902.89	5.59	15.83	0.80
G:54641	0200100000070765	194963.56	468930.56	2.63	15.91	0.80
G:54639	0200100000070764	194860.46	468951.14	6.22	16.32	0.80
G:54637	0200100000070763	194850.63	468954.04	3.15	16.40	0.80
G:54635	0200100000070762	194860.46	468951.14	6.31	16.32	0.80
G:54633	0200100000070759	194913.02	468913.39	5.98	15.95	0.80
G:54631	0200100000070757	194845.25	468963.46	8.01	16.37	0.80
G:54629	0200100000070757	194845.25	468963.46	2.95	16.37	0.80
G:54626	0200100000070756	194951.72	468947.00	4.64	15.81	0.80
G:54624	0200100000070754	194842.39	468969.17	7.46	16.36	0.80
G:54623	0200100000070754	194837.04	468972.66	2.89	16.38	0.80
G:54621	0200100000070753	194909.66	468932.24	3.06	15.98	0.80
G:54619	0200100000070753	194909.66	468932.24	8.38	15.98	0.80
G:54616	0200100000070752	194829.41	468981.16	2.85	16.39	0.80
G:54614	0200100000070752	194829.41	468981.16	7.59	16.39	0.80
G:54612	0200100000070751	194903.84	468955.73	6.63	15.94	0.80
G:54610	0200100000070749	194928.41	468947.99	2.77	15.84	0.80
G:54608	0200100000070746	194885.76	468960.87	3.32	16.21	0.80
G:54605	0200100000070746	194882.17	468964.77	7.24	16.22	0.80
G:54603	0200100000070745	194885.65	468982.63	4.51	16.29	0.80
G:54601	0200100000070744	194805.86	469006.08	4.30	16.11	0.80
G:54599	0200100000070743	194802.85	468998.07	5.86	15.91	0.80
G:54597	0200100000070742	194799.75	469016.33	3.30	16.26	0.80
G:54595	0200100000070741	194792.53	469021.67	4.50	16.35	0.80
G:54593	0200100000070740	194782.52	469026.26	4.08	16.35	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:54591	0200100000070739	194767.42	469044.20	4.50	16.60	0.80
G:54577	0200100000070725	194463.64	468693.60	3.34	18.76	0.80
G:54576	0200100000070723	194469.14	468680.40	4.50	18.63	0.80
G:54575	0200100000070722	194462.28	468655.41	6.18	18.29	0.80
G:54574	0200100000070718	194486.83	468630.18	5.35	18.13	0.80
G:54573	0200100000070717	194480.54	468650.38	7.70	18.64	0.80
G:54572	0200100000070715	194483.71	468701.81	3.06	18.49	0.80
G:54571	0200100000070714	194482.68	468696.21	3.25	18.48	0.80
G:54570	0200100000070714	194483.10	468685.23	7.72	18.43	0.80
G:54569	0200100000070713	194484.15	468647.90	3.64	18.59	0.80
G:54568	0200100000070708	194494.04	468656.17	2.34	18.33	0.80
G:54567	0200100000070706	194498.40	468691.89	2.70	18.20	0.80
G:54566	0200100000070706	194498.40	468691.89	5.92	18.20	0.80
G:54565	0200100000070703	194497.95	468656.91	6.45	18.24	0.80
G:54564	0200100000070701	194519.02	468701.43	6.33	17.89	0.80
G:54562	0200100000070700	194498.28	468722.02	4.15	18.40	0.80
G:54561	0200100000070699	194505.12	468704.22	2.93	18.14	0.80
G:54560	0200100000070699	194503.19	468695.30	6.47	18.13	0.80
G:54559	0200100000070698	194523.29	468673.60	6.77	17.81	0.80
G:54558	0200100000070697	194528.36	468660.86	3.47	17.75	0.80
G:54557	0200100000070696	194519.02	468701.43	4.50	17.89	0.80
G:54556	0200100000070694	194526.46	468674.78	3.16	17.77	0.80
G:54554	0200100000070694	194528.84	468675.63	6.76	17.73	0.80
G:54552	0200100000070693	194518.02	468724.79	4.13	18.12	0.80
G:54550	0200100000070691	194525.64	468713.30	3.26	17.88	0.80
G:54548	0200100000070691	194533.71	468707.72	7.26	17.70	0.80
G:54546	0200100000070690	194533.71	468707.72	5.77	17.70	0.80
G:54544	0200100000070689	194528.29	468720.83	3.68	17.91	0.80
G:54542	0200100000070688	194543.36	468727.24	3.68	17.74	0.80
G:54540	0200100000070687	194548.93	468714.28	7.14	17.69	0.80
G:54538	0200100000070687	194545.73	468721.73	3.13	17.72	0.80
G:54536	0200100000070686	194537.53	468681.91	7.21	17.60	0.80
G:54534	0200100000070684	194545.04	468670.04	4.81	17.60	0.80
G:54532	0200100000070683	194542.26	468683.87	3.24	17.64	0.80
G:54530	0200100000070683	194548.08	468686.53	7.17	17.70	0.80
G:54529	0200100000070680	194556.95	468732.98	3.46	17.75	0.80
G:54527	0200100000070679	194561.70	468728.73	3.04	17.73	0.80
G:54525	0200100000070679	194564.89	468721.31	7.11	17.70	0.80
G:54523	0200100000070678	194559.33	468688.23	6.33	17.75	0.80
G:54521	0200100000070673	194579.89	468727.99	4.50	17.71	0.80
G:54519	0200100000070670	194583.54	468762.29	5.24	17.61	0.80
G:54517	0200100000070668	194594.68	468734.18	4.50	17.72	0.80
G:54515	0200100000070667	194591.21	468748.16	3.08	17.68	0.80
G:54513	0200100000070666	194593.61	468706.06	3.20	17.76	0.80
G:54511	0200100000070662	194603.93	468696.92	2.88	17.80	0.80
G:54509	0200100000070661	194597.61	468708.35	3.27	17.77	0.80
G:54507	0200100000070661	194603.29	468710.40	7.03	17.77	0.80
G:54505	0200100000070658	194607.60	468739.90	4.50	17.72	0.80
G:54503	0200100000070656	194651.04	468717.29	2.22	17.39	0.80
G:54501	0200100000070654	194654.69	468727.41	5.61	17.46	0.80
G:54499	0200100000070650	194654.69	468727.41	3.12	17.46	0.80
G:54497	0200100000070650	194656.97	468731.57	7.85	17.48	0.80
G:54495	0200100000070648	194693.35	468753.86	3.72	17.45	0.80
G:54493	0200100000070645	194735.90	468813.44	6.52	17.56	0.80
G:54468	0200100000070428	195025.36	468285.60	4.50	16.36	0.80
G:54466	0200100000070427	195013.64	468286.03	3.40	16.40	0.80
G:54464	0200100000070427	195013.64	468286.03	7.02	16.40	0.80
G:54462	0200100000070426	195006.99	468274.25	3.34	16.58	0.80
G:54461	0200100000070666	194585.30	468703.31	7.09	17.76	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:54460	0200100000070424	194987.24	468315.72	9.06	16.19	0.80
G:54458	0200100000070424	194977.05	468314.10	3.37	16.25	0.80
G:54456	0200100000070424	194984.29	468311.88	3.32	16.23	0.80
G:54450	0200100000070419	194958.11	468329.44	5.85	16.21	0.80
G:54448	0200100000070418	194952.83	468315.10	4.67	16.33	0.80
G:54446	0200100000070416	194933.65	468333.25	3.66	16.27	0.80
G:54444	0200100000070416	194944.98	468343.86	7.10	16.15	0.80
G:54436	0200100000070408	194929.45	468354.74	6.32	16.13	0.80
G:54426	0200100000070402	195089.33	468284.39	3.92	16.39	0.80
G:54425	0200100000070400	194866.39	468390.79	4.50	16.29	0.80
G:54423	0200100000070399	195061.36	468284.69	7.87	16.58	0.80
G:54421	0200100000070399	195058.32	468282.41	3.63	16.60	0.80
G:54419	0200100000070399	195061.36	468284.69	3.50	16.58	0.80
G:54417	0200100000070396	194834.02	468419.60	4.50	16.85	0.80
G:54415	0200100000070395	194821.15	468412.93	3.37	16.91	0.80
G:54413	0200100000070394	195056.02	468295.36	3.27	16.59	0.80
G:54411	0200100000070394	195053.73	468297.29	7.28	16.60	0.80
G:54409	0200100000070393	195068.99	468301.61	4.87	16.54	0.80
G:54407	0200100000070391	194823.57	468423.47	4.50	16.87	0.80
G:54405	0200100000070390	195057.83	468313.60	3.16	16.56	0.80
G:54403	0200100000070389	195050.75	468302.19	5.62	16.60	0.80
G:54401	0200100000070388	194809.05	468421.11	3.70	16.92	0.80
G:54399	0200100000070387	194804.42	468430.86	6.83	16.87	0.80
G:54397	0200100000070386	195032.52	468319.39	6.61	16.95	0.80
G:54395	0200100000070383	195039.28	468328.42	2.52	16.83	0.80
G:54393	0200100000070382	195023.41	468326.05	6.70	16.93	0.80
G:54391	0200100000070381	195014.70	468329.56	4.50	16.84	0.80
G:54389	0200100000070379	195004.68	468352.71	6.29	16.90	0.80
G:54387	0200100000070373	194958.68	468381.11	4.86	16.81	0.80
G:54385	0200100000070372	194951.80	468377.33	7.72	16.76	0.80
G:54383	0200100000070372	194955.58	468376.55	3.25	16.80	0.80
G:54382	0200100000070371	194791.16	468496.60	7.97	16.30	0.80
G:54380	0200100000070371	194781.51	468495.44	2.97	16.26	0.80
G:54378	0200100000070369	194954.29	468387.27	3.19	16.72	0.80
G:54376	0200100000070366	194938.43	468381.72	7.85	16.76	0.80
G:54374	0200100000070365	194925.38	468391.40	3.17	16.79	0.80
G:54372	0200100000070365	194925.38	468391.40	8.27	16.79	0.80
G:54370	0200100000070364	194922.59	468403.40	3.54	17.00	0.80
G:54368	0200100000070363	194917.76	468385.58	8.43	16.75	0.80
G:54366	0200100000070359	194901.47	468406.62	8.55	16.78	0.80
G:54363	0200100000070359	194907.16	468404.03	3.28	16.78	0.80
G:54361	0200100000070358	194904.42	468411.33	2.56	16.79	0.80
G:54359	0200100000070357	194792.28	468518.06	3.28	16.44	0.80
G:54357	0200100000070357	194787.76	468523.65	8.10	16.47	0.80
G:54355	0200100000070357	194787.76	468523.65	3.21	16.47	0.80
G:54353	0200100000070356	194897.62	468412.30	3.19	16.78	0.80
G:54351	0200100000070356	194897.62	468412.30	8.15	16.78	0.80
G:54349	0200100000070355	194888.16	468417.04	7.24	16.78	0.80
G:54347	0200100000070354	194902.98	468432.90	3.82	16.82	0.80
G:54345	0200100000070352	194894.46	468439.22	2.62	16.83	0.80
G:54343	0200100000070351	194796.34	468532.89	4.50	16.57	0.80
G:54341	0200100000070350	194742.64	468512.88	3.90	16.18	0.80
G:54339	0200100000070349	194890.11	468441.43	4.99	16.84	0.80
G:54337	0200100000070348	194875.69	468425.57	8.12	16.79	0.80
G:54336	0200100000070348	194877.59	468428.82	3.23	16.80	0.80
G:54334	0200100000070347	194795.34	468543.03	6.51	16.43	0.80
G:54332	0200100000070347	194784.26	468541.81	2.98	16.30	0.80
G:54330	0200100000070346	194877.98	468436.05	3.33	16.82	0.80
G:54328	0200100000070346	194869.69	468431.14	7.23	16.80	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:54326	0200100000070345	194794.49	468545.72	6.68	16.39	0.80
G:54324	0200100000070340	194792.00	468558.71	5.13	16.20	0.80
G:54322	0200100000070339	194853.05	468461.43	3.94	16.68	0.80
G:54320	0200100000070330	194787.74	468600.99	4.33	16.05	0.80
G:54318	0200100000070329	194819.63	468465.45	7.44	16.49	0.80
G:54316	0200100000070329	194819.63	468465.45	3.18	16.49	0.80
G:54314	0200100000070327	194820.11	468484.16	9.00	16.60	0.80
G:54312	0200100000070327	194819.81	468478.85	3.14	16.59	0.80
G:54311	0200100000070326	194774.45	468605.99	4.81	16.23	0.80
G:54309	0200100000070325	194820.11	468484.16	9.15	16.60	0.80
G:54306	0200100000070324	194830.18	468484.06	3.48	16.62	0.80
G:54304	0200100000070323	194785.53	468627.44	5.43	16.13	0.80
G:54302	0200100000070322	194774.04	468628.21	3.64	16.28	0.80
G:54300	0200100000070321	194774.34	468619.54	4.33	16.26	0.80
G:54298	0200100000070320	194823.63	468490.32	3.77	16.62	0.80
G:54296	0200100000070320	194823.37	468495.49	9.17	16.62	0.80
G:54294	0200100000070318	194770.59	468640.19	4.78	16.26	0.80
G:54292	0200100000070316	194784.54	468642.22	4.64	16.17	0.80
G:54290	0200100000070315	194755.79	468635.95	3.37	16.37	0.80
G:54288	0200100000070313	194783.66	468649.95	5.83	16.18	0.80
G:54286	0200100000070310	194817.10	468519.29	3.23	16.43	0.80
G:54284	0200100000070310	194819.94	468528.42	9.10	16.45	0.80
G:54282	0200100000070309	194775.52	468659.64	3.26	16.35	0.80
G:54280	0200100000070309	194775.52	468659.64	7.49	16.35	0.80
G:54278	0200100000070308	194769.59	468661.47	3.35	16.42	0.80
G:54276	0200100000070307	194820.81	468532.83	3.40	16.42	0.80
G:54274	0200100000070307	194820.68	468538.25	9.14	16.37	0.80
G:54272	0200100000070306	194841.02	468542.28	2.98	16.32	0.80
G:54270	0200100000070304	194767.76	468668.65	2.82	16.51	0.80
G:54267	0200100000070303	194818.76	468550.19	4.85	16.26	0.80
G:54266	0200100000070302	194781.37	468678.48	4.50	16.49	0.80
G:54263	0200100000070300	194838.51	468567.93	4.83	16.08	0.80
G:54261	0200100000070299	194817.51	468553.15	6.35	16.23	0.80
G:54259	0200100000070298	194778.99	468699.44	8.25	16.73	0.80
G:54257	0200100000070296	194778.22	468707.46	4.50	16.82	0.80
G:54255	0200100000070295	194825.50	468577.75	4.49	15.98	0.80
G:54253	0200100000070294	194814.17	468579.92	3.05	15.92	0.80
G:54251	0200100000070294	194813.91	468585.57	6.59	15.91	0.80
G:54249	0200100000070289	194810.68	468612.28	6.52	16.42	0.80
G:54247	0200100000070287	194761.06	468733.88	4.50	17.05	0.80
G:54245	0200100000070284	194803.50	468654.90	7.39	16.05	0.80
G:54243	0200100000070283	194811.46	468694.63	5.86	16.55	0.80
G:54241	0200100000070282	194716.17	468710.15	6.30	17.10	0.80
G:54239	0200100000070281	194744.55	468683.43	6.35	16.87	0.80
G:54237	0200100000070280	194741.71	468725.33	6.37	17.13	0.80
G:54235	0200100000070280	194742.05	468722.50	3.02	17.10	0.80
G:54233	0200100000070279	194806.85	468704.03	8.47	16.80	0.80
G:54231	0200100000070279	194805.64	468707.80	3.17	16.89	0.80
G:54228	0200100000070275	194806.69	468725.75	5.86	16.92	0.80
G:54227	0200100000070274	194797.73	468734.08	7.27	16.90	0.80
G:54225	0200100000070273	194749.15	468767.93	3.83	16.97	0.80
G:54222	0200100000070272	194746.08	468753.97	5.70	17.05	0.80
G:54221	0200100000070038	194730.78	468857.63	7.33	16.91	0.80
G:54219	0200100000070271	194806.69	468746.64	3.01	16.91	0.80
G:54216	0200100000070269	194767.82	468753.90	4.07	17.03	0.80
G:54213	0200100000070269	194771.72	468749.56	7.99	17.03	0.80
G:54210	0200100000070267	194795.40	468748.22	5.50	16.90	0.80
G:54207	0200100000070266	194774.41	468753.89	4.16	17.07	0.80
G:54204	0200100000070265	194757.41	468753.28	3.82	16.97	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:54201	0200100000070261	194773.55	468767.71	3.74	17.13	0.80
G:54198	0200100000070261	194773.55	468767.71	8.24	17.13	0.80
G:54195	0200100000070260	194752.88	468768.46	3.71	16.99	0.80
G:54192	0200100000070259	194773.13	468771.15	5.95	17.14	0.80
G:54189	0200100000070258	194790.96	468791.67	5.27	17.07	0.80
G:54187	0200100000070255	194760.25	468782.54	5.77	17.08	0.80
G:54184	0200100000070254	194751.00	468780.73	3.05	17.04	0.80
G:54182	0200100000070252	194788.27	468810.64	2.99	17.04	0.80
G:54180	0200100000070252	194788.27	468810.64	6.80	17.04	0.80
G:54178	0200100000070251	194747.82	468793.59	2.66	17.05	0.80
G:54176	0200100000070249	194783.45	468830.07	4.50	16.95	0.80
G:54173	0200100000070248	194766.34	468806.36	7.66	16.88	0.80
G:54171	0200100000070246	194780.22	468832.39	4.34	16.91	0.80
G:54169	0200100000070246	194781.77	468841.16	8.38	16.88	0.80
G:54167	0200100000070245	194776.32	468847.47	3.54	16.82	0.80
G:54165	0200100000070245	194776.32	468847.47	7.25	16.82	0.80
G:54163	0200100000070243	194770.01	468865.68	5.53	16.85	0.80
G:54161	0200100000070242	194787.26	468876.37	3.11	16.92	0.80
G:54159	0200100000070239	194743.17	468819.59	3.43	17.32	0.80
G:54157	0200100000070237	194757.84	468832.23	7.49	16.71	0.80
G:54155	0200100000070237	194750.11	468829.44	4.05	16.99	0.80
G:54153	0200100000070236	194792.26	468887.10	3.86	16.96	0.80
G:54151	0200100000070233	194744.39	468852.51	3.08	16.86	0.80
G:54149	0200100000070233	194742.20	468847.49	6.90	16.81	0.80
G:54147	0200100000070230	194738.79	468861.46	4.03	16.96	0.80
G:54145	0200100000070230	194746.27	468864.56	7.85	17.00	0.80
G:54143	0200100000070229	194741.95	468854.91	3.38	16.89	0.80
G:54141	0200100000070228	194766.72	468892.32	2.74	16.91	0.80
G:54139	0200100000070227	194760.73	468893.75	6.41	16.90	0.80
G:54137	0200100000070226	194744.18	468869.29	7.77	17.06	0.80
G:54135	0200100000070224	194776.44	468921.35	2.70	16.78	0.80
G:54133	0200100000070223	194754.77	468917.73	5.67	16.80	0.80
G:54131	0200100000070222	194735.65	468892.05	7.72	17.22	0.80
G:54129	0200100000070221	194715.71	468886.44	4.57	17.08	0.80
G:54127	0200100000070220	194731.53	468899.65	4.50	17.20	0.80
G:54124	0200100000070218	194729.84	468904.37	5.64	17.20	0.80
G:54122	0200100000070215	194742.40	468945.78	7.77	17.09	0.80
G:54120	0200100000070215	194744.04	468939.86	3.58	17.08	0.80
G:54118	0200100000070215	194740.50	468938.31	3.60	17.13	0.80
G:54116	0200100000070210	194742.25	468956.88	7.87	17.03	0.80
G:54114	0200100000070209	194740.52	468962.44	7.99	17.00	0.80
G:54112	0200100000070209	194743.69	468960.34	3.23	17.00	0.80
G:54110	0200100000070207	194721.88	468928.15	4.50	17.18	0.80
G:54108	0200100000070205	194748.48	468969.34	3.00	16.94	0.80
G:54106	0200100000070204	194738.03	468968.33	8.11	16.98	0.80
G:54104	0200100000070204	194738.03	468968.33	3.33	16.98	0.80
G:54102	0200100000070203	194730.50	468976.02	6.66	16.96	0.80
G:54100	0200100000070202	194731.60	468984.82	3.03	16.90	0.80
G:54098	0200100000070200	194691.51	468938.15	3.73	17.08	0.80
G:54096	0200100000070199	194725.21	468995.75	4.50	16.91	0.80
G:54093	0200100000070193	194688.20	468967.35	3.60	17.06	0.80
G:54091	0200100000070192	194696.31	468971.23	3.02	16.98	0.80
G:54089	0200100000070192	194707.29	468974.87	7.79	16.89	0.80
G:54087	0200100000070190	194705.62	468980.03	7.80	16.93	0.80
G:54085	0200100000070189	194684.10	468977.40	3.32	17.22	0.80
G:54083	0200100000070187	194697.12	468996.60	3.02	17.28	0.80
G:54081	0200100000070187	194702.29	468990.28	7.73	17.04	0.80
G:54079	0200100000070186	194684.74	468984.67	3.42	17.27	0.80
G:54077	0200100000070185	194732.85	469010.57	5.58	16.91	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:54075	0200100000070182	194689.41	468996.31	7.55	17.36	0.80
G:54072	0200100000070182	194689.41	468996.31	3.72	17.36	0.80
G:54070	0200100000070181	194722.74	469017.90	3.05	16.89	0.80
G:54068	0200100000070181	194722.74	469017.90	6.69	16.89	0.80
G:54066	0200100000070180	194746.58	469029.61	3.63	16.90	0.80
G:54064	0200100000070179	194682.03	469011.41	6.01	17.21	0.80
G:54061	0200100000070178	194682.03	469011.41	3.25	17.21	0.80
G:54059	0200100000070176	194724.58	469021.27	6.55	16.89	0.80
G:54057	0200100000070174	194692.86	469017.12	5.75	17.13	0.80
G:54055	0200100000070173	194713.74	469025.59	6.68	16.81	0.80
G:54053	0200100000070173	194713.74	469025.59	3.45	16.81	0.80
G:54051	0200100000070171	194690.26	469024.13	5.31	17.17	0.80
G:54049	0200100000070170	194673.39	469017.50	2.43	17.24	0.80
G:54047	0200100000070168	194668.98	469025.25	4.44	17.21	0.80
G:54045	0200100000070166	194708.93	469042.87	6.97	16.73	0.80
G:54042	0200100000070166	194706.63	469049.00	3.01	16.69	0.80
G:54040	0200100000070165	194658.17	469034.80	2.91	17.15	0.80
G:54038	0200100000070164	194684.88	469039.73	7.53	17.16	0.80
G:54036	0200100000070164	194676.22	469036.28	3.46	17.16	0.80
G:54034	0200100000070161	194680.74	469050.67	3.68	17.11	0.80
G:54032	0200100000070161	194669.96	469045.74	3.43	17.12	0.80
G:54031	0200100000070161	194679.39	469054.17	7.43	17.10	0.80
G:54028	0200100000070158	194676.06	469056.25	5.72	17.09	0.80
G:54026	0200100000070157	194406.48	468765.40	4.65	18.79	0.80
G:54024	0200100000070156	194415.23	468740.67	4.50	18.50	0.80
G:54022	0200100000070155	194429.48	468709.19	2.51	18.97	0.80
G:54020	0200100000070154	194418.71	468726.97	6.97	18.50	0.80
G:54017	0200100000070154	194418.71	468726.97	3.70	18.50	0.80
G:54015	0200100000070152	194432.15	468732.91	6.70	18.51	0.80
G:54013	0200100000070151	194427.41	468765.75	4.50	18.34	0.80
G:54011	0200100000070147	194447.93	468768.54	7.71	18.00	0.80
G:54009	0200100000070146	194441.46	468788.26	3.05	17.98	0.80
G:54007	0200100000070145	194444.09	468739.43	5.99	18.36	0.80
G:54005	0200100000070143	194474.16	468725.98	3.98	18.61	0.80
G:54002	0200100000070142	194462.48	468737.92	3.03	18.37	0.80
G:54000	0200100000070142	194464.91	468739.06	7.49	18.34	0.80
G:53998	0200100000070141	194457.11	468779.44	5.79	17.84	0.80
G:53996	0200100000070139	194474.37	468736.16	6.80	18.39	0.80
G:53994	0200100000070138	194484.21	468728.54	2.93	18.54	0.80
G:53992	0200100000070136	194485.17	468748.77	7.89	18.12	0.80
G:53990	0200100000070136	194482.39	468747.40	3.30	18.15	0.80
G:53987	0200100000070134	194466.89	468791.47	2.34	17.74	0.80
G:53985	0200100000070133	194492.24	468762.70	5.75	18.01	0.80
G:53983	0200100000070132	194497.43	468730.47	2.68	18.48	0.80
G:53981	0200100000070130	194482.88	468773.93	4.50	17.89	0.80
G:53979	0200100000070129	194523.44	468768.87	7.01	18.35	0.80
G:53977	0200100000070127	194513.30	468738.05	2.93	18.31	0.80
G:53975	0200100000070122	194509.07	468800.08	4.68	18.11	0.80
G:53973	0200100000070121	194504.78	468793.88	3.31	18.16	0.80
G:53971	0200100000070121	194498.97	468791.17	6.82	18.15	0.80
G:53969	0200100000070119	194535.57	468760.96	4.14	18.11	0.80
G:53967	0200100000070116	194549.82	468769.09	4.24	18.00	0.80
G:53965	0200100000070115	194553.22	468779.89	6.98	18.10	0.80
G:53963	0200100000070115	194553.22	468779.89	3.79	18.10	0.80
G:53962	0200100000070114	194522.66	468793.60	4.50	18.30	0.80
G:53960	0200100000070112	194558.67	468795.34	6.91	18.24	0.80
G:53958	0200100000070111	194573.85	468776.60	3.25	17.78	0.80
G:53956	0200100000070109	194524.45	468811.72	3.87	18.05	0.80
G:53954	0200100000070108	194576.11	468789.32	7.00	17.95	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:53952	0200100000070107	194578.61	468767.85	2.43	17.60	0.80
G:53950	0200100000070106	194540.84	468813.84	6.27	18.07	0.80
G:53948	0200100000070105	194540.69	468820.95	3.34	17.97	0.80
G:53946	0200100000070104	194584.65	468794.83	6.35	17.90	0.80
G:53944	0200100000070099	194598.07	468777.60	2.31	17.42	0.80
G:53942	0200100000070098	194593.95	468796.81	4.50	17.74	0.80
G:53940	0200100000070096	194558.75	468826.91	3.20	18.00	0.80
G:53938	0200100000070094	194566.81	468830.74	4.39	18.02	0.80
G:53936	0200100000070093	194604.95	468801.95	5.49	17.52	0.80
G:53934	0200100000070092	194605.85	468791.29	4.35	17.41	0.80
G:53932	0200100000070091	194572.65	468842.71	4.50	17.99	0.80
G:53930	0200100000070090	194573.53	468818.20	6.34	18.13	0.80
G:53928	0200100000070089	194604.95	468801.95	7.09	17.52	0.80
G:53926	0200100000070088	194620.23	468785.18	4.96	17.34	0.80
G:53924	0200100000070086	194594.29	468827.53	2.90	17.86	0.80
G:53922	0200100000070086	194594.87	468836.54	7.27	17.77	0.80
G:53920	0200100000070086	194594.87	468836.54	3.18	17.77	0.80
G:53918	0200100000070084	194625.69	468789.53	2.12	17.33	0.80
G:53916	0200100000070083	194596.17	468849.16	3.21	17.74	0.80
G:53914	0200100000070082	194606.29	468844.92	6.16	17.70	0.80
G:53912	0200100000070081	194634.37	468791.56	4.65	17.24	0.80
G:53910	0200100000070079	194625.23	468841.46	5.77	17.51	0.80
G:53908	0200100000070078	194634.71	468827.35	4.50	17.44	0.80
G:53906	0200100000070077	194636.00	468845.87	6.97	17.53	0.80
G:53904	0200100000070075	194636.00	468845.87	5.50	17.53	0.80
G:53902	0200100000070073	194666.17	468806.54	3.44	17.89	0.80
G:53900	0200100000070072	194645.90	468824.80	4.23	17.53	0.80
G:53898	0200100000070071	194657.10	468822.41	5.50	17.63	0.80
G:53896	0200100000070069	194658.37	468854.98	6.15	17.58	0.80
G:53894	0200100000070069	194652.06	468864.72	2.67	17.59	0.80
G:53892	0200100000070068	194649.27	468878.34	5.04	17.54	0.80
G:53890	0200100000070067	194662.15	468823.58	5.47	17.68	0.80
G:53888	0200100000070065	194658.37	468854.98	6.34	17.58	0.80
G:53886	0200100000070064	194678.30	468830.76	3.67	17.78	0.80
G:53884	0200100000070064	194675.37	468837.24	7.11	17.68	0.80
G:53882	0200100000070063	194665.28	468872.86	5.72	17.43	0.80
G:53880	0200100000070062	194659.57	468888.46	4.58	17.43	0.80
G:53877	0200100000070059	194671.68	468869.06	3.40	17.40	0.80
G:53875	0200100000070059	194667.50	468867.35	6.92	17.43	0.80
G:53873	0200100000070058	194684.25	468838.98	3.07	17.76	0.80
G:53871	0200100000070058	194688.96	468840.86	6.32	17.75	0.80
G:53869	0200100000070057	194698.12	468818.64	2.55	18.11	0.80
G:53867	0200100000070056	194670.65	468895.11	2.81	17.33	0.80
G:53864	0200100000070054	194694.26	468841.54	6.02	17.74	0.80
G:53862	0200100000070052	194703.64	468822.16	3.15	18.14	0.80
G:53860	0200100000070051	194686.66	468866.45	6.69	17.28	0.80
G:53858	0200100000070048	194680.32	468889.66	4.29	17.27	0.80
G:53856	0200100000070047	194690.27	468880.12	4.50	17.22	0.80
G:53854	0200100000070046	194703.12	468843.34	7.41	17.71	0.80
G:53851	0200100000070045	194713.87	468836.41	3.75	17.84	0.80
G:53849	0200100000070044	194698.88	468872.06	3.55	17.17	0.80
G:53847	0200100000070061	194691.69	468816.29	3.47	18.07	0.80
G:53845	0200100000070044	194698.88	468872.06	7.16	17.17	0.80
G:53843	0200100000070043	194690.82	468901.47	2.23	17.15	0.80
G:53840	0200100000070042	194720.26	468850.84	4.50	17.34	0.80
G:53838	0200100000070039	194740.54	468841.34	3.35	16.99	0.80
G:53834	0200100000070038	194728.98	468852.44	3.69	17.06	0.80
G:50763	0200100000060135	194690.13	469603.89	18.31	15.39	0.80
G:50761	0200100000060135	194726.40	469628.28	9.86	15.79	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:46116	0200100000016123	193613.85	469196.25	2.81	19.12	0.80
G:46114	0200100000016123	193611.83	469192.00	8.11	19.15	0.80
G:46112	0200100000016122	193611.76	469201.05	8.20	19.12	0.80
G:46110	0200100000016122	193611.76	469201.05	2.82	19.12	0.80
G:46108	0200100000016121	193633.62	469222.85	2.77	18.89	0.80
G:46106	0200100000016121	193637.27	469227.75	8.18	18.85	0.80
G:45810	0200100000015694	194985.10	468523.94	3.39	16.55	0.80
G:45809	0200100000015694	194985.10	468523.94	7.28	16.55	0.80
G:45808	0200100000015691	195003.06	468531.24	5.34	16.37	0.80
G:45807	0200100000015688	194939.34	468540.24	3.99	16.58	0.80
G:45806	0200100000015687	194947.41	468542.99	8.30	16.51	0.80
G:45805	0200100000015687	194942.25	468542.75	3.20	16.54	0.80
G:45804	0200100000015685	195003.17	468540.01	3.14	16.28	0.80
G:45803	0200100000015683	194939.00	468547.09	4.68	16.51	0.80
G:45802	0200100000015680	195002.09	468549.02	4.60	16.19	0.80
G:45801	0200100000015679	194988.04	468550.46	4.50	16.25	0.80
G:45800	0200100000015676	194983.14	468557.41	8.29	16.19	0.80
G:45799	0200100000015676	194983.14	468557.41	3.17	16.19	0.80
G:45798	0200100000015675	195001.95	468554.65	4.82	16.13	0.80
G:45797	0200100000015674	194938.50	468559.89	3.46	16.37	0.80
G:45796	0200100000015673	194952.06	468560.50	7.23	16.29	0.80
G:45795	0200100000015673	194944.67	468560.27	3.31	16.33	0.80
G:45794	0200100000015672	194939.88	468564.84	4.43	16.31	0.80
G:45793	0200100000015671	194999.12	468565.59	4.29	16.03	0.80
G:45792	0200100000015668	195000.61	468575.75	4.46	15.91	0.80
G:45791	0200100000015667	194981.27	468573.47	8.20	16.03	0.80
G:45790	0200100000015667	194979.63	468570.45	2.55	16.07	0.80
G:45661	0200100000015309	196002.10	469645.71	4.46	11.55	0.80
G:45660	0200100000015308	196044.40	469689.31	7.75	10.95	0.80
G:45520	0200100000015213	194153.65	468608.47	17.00	19.16	0.80
G:45518	0200100000015213	194146.47	468594.19	4.33	19.18	0.80
G:45516	0200100000015213	194153.65	468608.47	4.35	19.16	0.80
G:45493	0200100000015404	196310.74	469629.12	2.49	10.75	0.80
G:45483	0200100000015397	196307.13	469636.75	2.80	10.67	0.80
G:45481	0200100000015396	196298.91	469621.08	5.86	10.84	0.80
G:45473	0200100000015391	196281.00	469624.31	7.78	10.81	0.80
G:45471	0200100000015391	196281.00	469624.31	3.31	10.81	0.80
G:45470	0200100000015390	196283.89	469632.84	4.10	10.72	0.80
G:45468	0200100000015385	196265.11	469581.93	7.41	11.34	0.80
G:45466	0200100000015385	196265.11	469581.93	2.89	11.34	0.80
G:45464	0200100000015381	196228.84	469651.46	2.75	10.65	0.80
G:45462	0200100000015380	196241.57	469641.74	3.10	10.64	0.80
G:45460	0200100000015378	196233.50	469639.17	8.25	10.66	0.80
G:45458	0200100000015378	196233.50	469639.17	3.20	10.66	0.80
G:45455	0200100000015377	196249.42	469581.12	4.04	11.13	0.80
G:45453	0200100000015376	196248.71	469585.84	7.09	11.11	0.80
G:45451	0200100000015376	196248.71	469585.84	3.73	11.11	0.80
G:45448	0200100000015375	196216.42	469640.48	7.00	10.65	0.80
G:45446	0200100000015375	196216.42	469640.48	3.44	10.65	0.80
G:45444	0200100000015372	196213.42	469583.86	3.56	10.72	0.80
G:45442	0200100000015371	196227.21	469600.26	6.15	10.93	0.80
G:45440	0200100000015370	196206.16	469675.36	4.65	10.79	0.80
G:45435	0200100000015367	196191.97	469647.55	7.53	10.66	0.80
G:45433	0200100000015367	196193.88	469653.40	3.30	10.69	0.80
G:45431	0200100000015364	196193.45	469579.90	2.91	11.15	0.80
G:45429	0200100000015363	196186.05	469586.85	5.61	11.34	0.80
G:45427	0200100000015362	196189.27	469598.95	5.54	11.20	0.80
G:45425	0200100000015359	196181.93	469669.44	4.89	10.78	0.80
G:45423	0200100000015358	196169.59	469654.91	6.72	10.71	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:45421	0200100000015358	196172.54	469654.00	3.17	10.71	0.80
G:45419	0200100000015355	196161.52	469588.40	2.73	11.50	0.80
G:45417	0200100000015354	196172.87	469603.32	8.26	11.37	0.80
G:45414	0200100000015353	196159.48	469656.60	7.05	10.73	0.80
G:45412	0200100000015349	196154.23	469676.48	2.99	10.84	0.80
G:45410	0200100000015348	196144.85	469660.95	3.34	10.76	0.80
G:45408	0200100000015348	196144.85	469660.95	7.35	10.76	0.80
G:45406	0200100000015345	196132.04	469616.46	2.90	11.48	0.80
G:45404	0200100000015345	196140.11	469617.88	7.42	11.43	0.80
G:45402	0200100000015343	196129.21	469676.24	3.87	10.86	0.80
G:45400	0200100000015341	196109.32	469619.58	2.88	11.40	0.80
G:45398	0200100000015341	196110.94	469625.78	7.36	11.46	0.80
G:45396	0200100000015339	196121.12	469667.09	7.97	10.81	0.80
G:45394	0200100000015338	196129.24	469689.10	3.96	10.92	0.80
G:45392	0200100000015337	196076.76	469615.77	4.68	11.35	0.80
G:45390	0200100000015336	196103.11	469672.63	7.30	10.86	0.80
G:45388	0200100000015336	196108.94	469670.73	3.19	10.84	0.80
G:45386	0200100000015335	196115.23	469683.86	3.26	10.91	0.80
G:45384	0200100000015333	196082.74	469641.09	6.69	11.47	0.80
G:45382	0200100000015332	196098.14	469673.44	6.89	10.86	0.80
G:45381	0200100000015331	196108.21	469698.43	3.06	10.99	0.80
G:45379	0200100000015329	196059.50	469633.91	2.11	11.43	0.80
G:45377	0200100000015328	196069.37	469636.35	3.43	11.44	0.80
G:45375	0200100000015328	196064.40	469646.19	3.47	11.48	0.80
G:45372	0200100000015328	196069.37	469636.35	7.22	11.44	0.80
G:45370	0200100000015327	196087.57	469676.93	7.14	10.89	0.80
G:45368	0200100000015327	196087.57	469676.93	3.25	10.89	0.80
G:45367	0200100000015325	196045.98	469638.36	3.71	11.60	0.80
G:45364	0200100000015324	196056.09	469637.70	2.65	11.52	0.80
G:45362	0200100000015323	196052.91	469649.77	7.29	11.56	0.80
G:45360	0200100000015322	196081.77	469695.91	3.16	10.99	0.80
G:45358	0200100000015321	196076.85	469686.53	2.71	10.95	0.80
G:45356	0200100000015321	196074.09	469687.09	6.89	10.95	0.80
G:45353	0200100000015320	196042.18	469646.92	7.26	11.59	0.80
G:45351	0200100000015319	196033.54	469640.58	5.54	11.63	0.80
G:45349	0200100000015315	196026.84	469647.35	3.36	11.63	0.80
G:45347	0200100000015315	196026.84	469647.35	7.30	11.63	0.80
G:45345	0200100000015312	196016.11	469644.33	4.54	11.66	0.80
G:45343	0200100000015311	196011.38	469648.89	4.46	11.66	0.80
G:45339	0200100000015311	196011.38	469648.89	8.36	11.66	0.80
G:44838	0200100000014355	194039.78	468499.60	7.44	19.37	0.80
G:44836	0200100000014354	194028.59	468497.13	2.57	19.51	0.80
G:44834	0200100000014351	194040.27	468488.81	7.42	19.46	0.80
G:44833	0200100000014351	194031.34	468488.42	2.64	19.52	0.80
G:44831	0200100000014350	194029.72	468489.96	2.52	19.52	0.80
G:44829	0200100000014349	194029.83	468487.04	2.52	19.53	0.80
G:44827	0200100000014347	194030.18	468477.83	2.57	19.56	0.80
G:44825	0200100000014344	194029.88	468472.14	2.63	19.58	0.80
G:44823	0200100000014344	194038.52	468472.52	7.45	19.54	0.80
G:44821	0200100000014343	194029.65	468470.85	2.60	19.58	0.80
G:44819	0200100000014343	194038.72	468467.12	7.37	19.56	0.80
G:44817	0200100000014342	194027.99	468470.78	2.60	19.59	0.80
G:44815	0200100000014341	194028.24	468461.32	2.69	19.63	0.80
G:44813	0200100000014340	194029.81	468466.73	7.43	19.60	0.80
G:44811	0200100000014339	193997.36	468481.54	7.47	19.87	0.80
G:44809	0200100000014338	194011.78	468476.98	2.69	19.71	0.80
G:44807	0200100000014336	194006.05	468485.96	7.44	19.75	0.80
G:44805	0200100000014336	194007.60	468486.01	2.66	19.73	0.80
G:44803	0200100000014335	194011.36	468487.60	2.59	19.68	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:44801	0200100000014333	194007.13	468497.00	2.62	19.70	0.80
G:44799	0200100000014332	194007.13	468497.00	7.45	19.70	0.80
G:44797	0200100000014329	193987.25	468522.76	2.66	19.86	0.80
G:44795	0200100000014328	193981.98	468519.41	6.03	19.94	0.80
G:44793	0200100000014327	193946.33	468526.82	2.79	19.99	0.80
G:44791	0200100000014324	193983.82	468513.85	2.65	19.93	0.80
G:44789	0200100000014323	193982.43	468508.62	7.28	19.96	0.80
G:44787	0200100000014322	193988.11	468503.21	2.66	19.91	0.80
G:44785	0200100000014320	193984.29	468503.04	2.64	19.96	0.80
G:44783	0200100000014319	193982.68	468502.76	7.77	19.98	0.80
G:44781	0200100000014316	193980.85	468487.21	7.31	19.80	0.80
G:44779	0200100000014315	193982.25	468492.17	2.73	19.90	0.80
G:44777	0200100000014313	193981.09	468481.38	7.32	19.71	0.80
G:44775	0200100000014312	193972.43	468476.03	7.30	19.51	0.80
G:44772	0200100000014310	193986.96	468470.55	2.77	19.63	0.80
G:44770	0200100000014308	193853.66	468408.60	8.37	19.73	0.80
G:44768	0200100000014308	193844.64	468407.52	3.41	19.87	0.80
G:44766	0200100000014306	193819.23	468409.28	4.71	20.08	0.80
G:44764	0200100000014306	193819.23	468409.28	8.59	20.08	0.80
G:44762	0200100000014306	193816.24	468402.11	3.60	20.10	0.80
G:44694	0200100000014317	193980.64	468492.15	7.92	19.87	0.80
G:44313	0200100000013719	194271.11	468554.12	3.22	18.92	0.80
G:44311	0200100000013719	194269.77	468551.68	7.39	18.92	0.80
G:44309	0200100000013718	194267.12	468556.72	3.70	19.00	0.80
G:44307	0200100000013717	194257.29	468563.91	3.70	19.20	0.80
G:44305	0200100000013716	194268.97	468571.34	3.65	19.11	0.80
G:44303	0200100000013715	194283.82	468557.73	2.67	18.68	0.80
G:44301	0200100000013715	194276.26	468565.12	3.30	18.92	0.80
G:44299	0200100000013715	194283.49	468558.54	8.08	18.69	0.80
G:44297	0200100000013714	194279.46	468569.57	7.76	18.86	0.80
G:44295	0200100000013714	194282.84	468575.73	3.30	18.80	0.80
G:44293	0200100000013713	194280.28	468579.80	4.36	18.88	0.80
G:44291	0200100000013710	194299.94	468533.00	7.59	18.59	0.80
G:44289	0200100000013710	194308.94	468524.35	3.35	18.39	0.80
G:44287	0200100000013709	194306.19	468529.97	5.58	18.52	0.80
G:44285	0200100000013708	194316.07	468533.06	4.18	18.44	0.80
G:44283	0200100000013706	194296.99	468590.72	3.32	18.49	0.80
G:44281	0200100000013706	194302.83	468596.01	6.60	18.46	0.80
G:44279	0200100000013705	194303.61	468542.77	3.22	18.63	0.80
G:44277	0200100000013705	194306.51	468547.83	7.41	18.56	0.80
G:44276	0200100000013703	194306.10	468602.48	6.70	18.62	0.80
G:44274	0200100000013702	194304.03	468561.34	7.97	18.60	0.80
G:44272	0200100000013702	194318.61	468554.02	3.32	18.34	0.80
G:44270	0200100000013697	194328.08	468555.20	3.15	18.18	0.80
G:44268	0200100000013696	194300.15	468621.62	3.30	19.19	0.80
G:44266	0200100000013695	194312.72	468615.57	6.67	18.94	0.80
G:44264	0200100000013693	194329.70	468594.46	6.66	18.90	0.80
G:44262	0200100000013693	194326.12	468587.79	3.25	18.88	0.80
G:44260	0200100000013691	194315.82	468621.70	3.38	19.05	0.80
G:44258	0200100000013691	194315.82	468621.70	6.67	19.05	0.80
G:44257	0200100000013689	194333.00	468600.92	6.51	18.92	0.80
G:44255	0200100000013688	194322.89	468635.73	6.68	18.93	0.80
G:44253	0200100000013688	194316.22	468629.40	3.33	19.03	0.80
G:44251	0200100000013686	194304.22	468638.16	3.13	19.11	0.80
G:44249	0200100000013683	194326.16	468642.19	6.69	18.78	0.80
G:44247	0200100000013682	194313.81	468648.30	3.35	18.94	0.80
G:44245	0200100000013678	194346.45	468627.74	6.61	18.79	0.80
G:44243	0200100000013678	194342.80	468621.01	3.10	18.81	0.80
G:44241	0200100000013674	194333.52	468662.86	6.61	18.69	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:44239	0200100000013674	194333.52	468662.86	3.31	18.69	0.80
G:44237	0200100000013672	194353.02	468640.67	6.55	18.75	0.80
G:44235	0200100000013671	194337.14	468670.14	3.31	18.74	0.80
G:44233	0200100000013671	194343.13	468675.34	6.67	18.83	0.80
G:44231	0200100000013669	194352.58	468649.38	6.61	18.78	0.80
G:44229	0200100000013669	194356.14	468647.62	3.12	18.74	0.80
G:44227	0200100000013668	194330.56	468681.70	3.47	18.59	0.80
G:44225	0200100000013664	194346.47	468681.77	6.65	18.87	0.80
G:44224	0200100000013663	194366.42	468667.34	6.55	18.69	0.80
G:44222	0200100000013661	194353.25	468694.78	6.64	18.95	0.80
G:44221	0200100000013659	194369.75	468673.78	6.61	18.70	0.80
G:44220	0200100000013657	194350.39	468704.14	6.66	18.88	0.80
G:44218	0200100000013657	194354.21	468702.65	3.28	18.95	0.80
G:44217	0200100000013654	194364.94	468711.85	6.65	19.12	0.80
G:44216	0200100000013650	194364.94	468711.85	6.63	19.12	0.80
G:44215	0200100000013648	194381.00	468692.50	6.52	18.72	0.80
G:44064	0200100000013533	196218.73	468653.83	3.35	11.61	0.80
G:44063	0200100000013533	196214.96	468658.42	8.07	11.61	0.80
G:44062	0200100000013531	196200.54	468661.12	6.52	11.63	0.80
G:44061	0200100000013530	196186.18	468661.13	2.96	11.67	0.80
G:44060	0200100000013530	196188.69	468668.98	3.28	11.64	0.80
G:44059	0200100000013530	196189.93	468668.88	7.99	11.64	0.80
G:44058	0200100000013529	196180.78	468668.97	3.31	11.66	0.80
G:44057	0200100000013529	196182.14	468661.07	2.99	11.67	0.80
G:44056	0200100000013529	196182.16	468668.88	8.07	11.66	0.80
G:44055	0200100000013526	196159.81	468668.78	8.04	11.75	0.80
G:44054	0200100000013526	196151.90	468671.46	2.94	11.80	0.80
G:44053	0200100000013526	196159.81	468668.78	3.24	11.75	0.80
G:44052	0200100000013525	196159.87	468675.43	8.34	11.74	0.80
G:44051	0200100000013525	196152.05	468675.41	2.96	11.80	0.80
G:44050	0200100000013524	196151.99	468687.25	2.94	11.79	0.80
G:44049	0200100000013524	196160.30	468689.54	7.98	11.74	0.80
G:44048	0200100000013524	196159.90	468684.61	3.23	11.74	0.80
G:44047	0200100000013523	196160.39	468697.36	8.19	11.74	0.80
G:44046	0200100000013523	196162.43	468695.31	3.22	11.73	0.80
G:44045	0200100000013523	196152.09	468691.22	2.94	11.79	0.80
G:44044	0200100000013522	196136.97	468708.33	3.34	11.90	0.80
G:44043	0200100000013522	196136.97	468708.33	8.07	11.90	0.80
G:44042	0200100000013522	196134.71	468698.75	3.04	11.91	0.80
G:44041	0200100000013521	196130.82	468707.80	3.35	11.96	0.80
G:44040	0200100000013521	196130.82	468707.80	8.10	11.96	0.80
G:44039	0200100000013521	196130.94	468694.90	3.06	11.93	0.80
G:44038	0200100000013520	196121.82	468712.91	8.01	12.03	0.80
G:44037	0200100000013520	196121.82	468712.91	3.21	12.03	0.80
G:44036	0200100000013520	196119.19	468705.15	2.96	12.06	0.80
G:44035	0200100000013519	196115.13	468705.06	2.97	12.09	0.80
G:44034	0200100000013519	196113.85	468712.87	3.23	12.10	0.80
G:44033	0200100000013518	196107.18	468712.84	8.10	12.13	0.80
G:44032	0200100000013518	196105.74	468713.00	3.25	12.15	0.80
G:44031	0200100000013516	196092.89	468719.30	3.00	12.14	0.80
G:44030	0200100000013516	196100.65	468726.02	8.03	12.04	0.80
G:44029	0200100000013516	196100.65	468726.02	3.27	12.04	0.80
G:44028	0200100000013514	196100.83	468736.63	3.21	12.03	0.80
G:44027	0200100000013514	196101.09	468741.42	7.41	12.03	0.80
G:44026	0200100000013514	196093.13	468735.17	2.98	12.10	0.80
G:44025	0200100000013512	196191.46	468633.84	8.11	11.71	0.80
G:44024	0200100000013512	196191.46	468633.84	3.07	11.71	0.80
G:44023	0200100000013512	196191.13	468633.32	0.45	11.71	0.80
G:44022	0200100000013510	196179.75	468633.51	7.91	11.73	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:44021	0200100000013509	196173.88	468633.32	7.88	11.75	0.80
G:44020	0200100000013507	196163.80	468639.72	3.71	11.76	0.80
G:44019	0200100000013507	196163.80	468639.72	7.28	11.76	0.80
G:44018	0200100000013505	196152.39	468642.52	6.45	11.80	0.80
G:44017	0200100000013504	196145.42	468639.49	6.96	11.84	0.80
G:44016	0200100000013502	196097.24	468672.14	6.69	12.21	0.80
G:44015	0200100000013501	196091.70	468683.71	4.50	12.26	0.80
G:44014	0200100000013500	196087.31	468686.82	6.41	12.24	0.80
G:44013	0200100000013499	196081.62	468686.82	4.50	12.29	0.80
G:44012	0200100000013497	196033.43	468728.25	3.59	12.39	0.80
G:44011	0200100000013496	196026.17	468719.50	7.07	12.40	0.80
G:44010	0200100000013496	196027.21	468728.06	3.46	12.39	0.80
G:43922	0200100000013350	194168.39	468738.01	3.53	18.90	0.80
G:43921	0200100000013348	194189.01	468738.51	9.59	18.90	0.80
G:43920	0200100000013348	194189.34	468739.15	3.17	18.89	0.80
G:43919	0200100000013347	194195.03	468731.26	3.14	18.94	0.80
G:43918	0200100000013347	194194.80	468731.38	9.60	18.94	0.80
G:43917	0200100000013347	194189.56	468726.99	3.48	18.96	0.80
G:43916	0200100000013346	194204.80	468731.31	3.42	18.94	0.80
G:43915	0200100000013346	194199.88	468721.65	3.44	18.98	0.80
G:43914	0200100000013346	194204.25	468730.23	9.36	18.94	0.80
G:43913	0200100000013343	194223.42	468716.82	3.49	19.02	0.80
G:43912	0200100000013343	194223.42	468716.82	9.62	19.02	0.80
G:43911	0200100000013342	194165.27	468722.19	8.33	18.94	0.80
G:43910	0200100000013342	194160.92	468714.37	3.55	18.98	0.80
G:43909	0200100000013341	194172.70	468712.39	7.68	19.00	0.80
G:43908	0200100000013341	194175.29	468711.07	3.23	19.01	0.80
G:43907	0200100000013340	194176.23	468706.47	2.64	19.04	0.80
G:43906	0200100000013339	194190.25	468709.49	7.60	19.03	0.80
G:43905	0200100000013338	194193.03	468702.04	2.71	19.07	0.80
G:43700	0200100000012956	196037.25	469841.62	7.40	11.31	0.80
G:43698	0200100000012955	196043.64	469833.52	2.47	11.28	0.80
G:43696	0200100000012953	196037.25	469841.62	7.45	11.31	0.80
G:43694	0200100000012951	196032.46	469837.90	7.45	11.29	0.80
G:43693	0200100000012950	196034.02	469826.19	2.47	11.29	0.80
G:43691	0200100000012949	196027.72	469834.22	7.44	11.31	0.80
G:43689	0200100000012946	196018.05	469826.73	7.45	11.31	0.80
G:43687	0200100000012945	196024.45	469818.82	2.40	11.29	0.80
G:43685	0200100000012943	196000.91	469814.46	7.33	11.32	0.80
G:43683	0200100000012938	196016.76	469811.50	2.37	11.29	0.80
G:43681	0200100000012937	196014.31	469802.11	7.38	11.28	0.80
G:43679	0200100000012936	196018.06	469797.31	7.39	11.27	0.80
G:43677	0200100000012935	196026.07	469803.56	2.39	11.27	0.80
G:43675	0200100000012931	196037.22	469802.72	7.39	11.25	0.80
G:43673	0200100000012928	196042.00	469806.44	7.38	11.25	0.80
G:43671	0200100000012927	196027.16	469815.27	2.49	11.28	0.80
G:43667	0200100000012925	195999.16	469846.36	7.43	11.41	0.80
G:43665	0200100000012923	196036.76	469822.62	2.46	11.28	0.80
G:43664	0200100000012921	195994.40	469842.66	7.37	11.39	0.80
G:43662	0200100000012920	196051.44	469813.81	7.40	11.24	0.80
G:43660	0200100000012913	195984.87	469835.26	7.40	11.36	0.80
G:43658	0200100000012911	196056.17	469817.50	7.41	11.24	0.80
G:43656	0200100000012910	195970.36	469844.27	2.43	11.44	0.80
G:43654	0200100000012909	195979.97	469831.45	7.45	11.38	0.80
G:43641	0200100000012896	196004.48	469770.67	6.82	11.25	0.80
G:43625	0200100000012884	195967.64	469847.75	2.44	11.47	0.80
G:43621	0200100000012881	195949.14	469852.67	2.61	11.54	0.80
G:43619	0200100000012880	195951.58	469849.52	2.53	11.51	0.80
G:43617	0200100000012879	195942.82	469843.07	7.84	11.48	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:43615	0200100000012878	196078.34	469833.26	7.40	11.23	0.80
G:43614	0200100000013139	193890.95	469366.80	8.69	17.30	0.80
G:43613	0200100000012877	196090.92	469842.99	2.40	11.22	0.80
G:43612	0200100000013137	193879.21	469356.38	2.72	17.30	0.80
G:43611	0200100000012874	196092.91	469844.52	2.40	11.23	0.80
G:43610	0200100000013136	193874.46	469366.30	2.60	17.34	0.80
G:43609	0200100000012872	195946.75	469838.02	7.70	11.44	0.80
G:43608	0200100000013135	193895.58	469376.45	8.14	17.31	0.80
G:43607	0200100000012872	195953.78	469835.37	2.83	11.41	0.80
G:43606	0200100000013132	193890.00	469385.56	7.31	17.35	0.80
G:43605	0200100000012870	196083.52	469852.52	2.40	11.30	0.80
G:43604	0200100000013131	193871.93	469374.26	2.60	17.37	0.80
G:43603	0200100000012869	196081.11	469842.96	7.37	11.24	0.80
G:43602	0200100000013129	193864.30	469382.47	2.61	17.41	0.80
G:43601	0200100000012868	195954.61	469827.92	7.69	11.41	0.80
G:43600	0200100000013128	193883.52	469395.14	8.05	17.40	0.80
G:43599	0200100000012868	195953.58	469831.53	2.83	11.41	0.80
G:43598	0200100000013127	193866.97	469383.85	2.59	17.41	0.80
G:43597	0200100000012866	196077.45	469847.68	7.37	11.28	0.80
G:43596	0200100000013126	193857.21	469390.92	2.52	17.46	0.80
G:43595	0200100000012864	195958.54	469822.87	7.31	11.40	0.80
G:43594	0200100000013125	193880.45	469399.28	8.06	17.45	0.80
G:43593	0200100000012863	195967.12	469829.47	2.44	11.40	0.80
G:43592	0200100000013124	193877.17	469403.71	7.20	17.51	0.80
G:43590	0200100000013123	193873.86	469408.18	7.20	17.57	0.80
G:43589	0200100000013122	193850.14	469399.42	2.48	17.50	0.80
G:43587	0200100000012860	195951.96	469817.78	7.65	11.40	0.80
G:43586	0200100000013119	193845.18	469409.01	2.49	17.58	0.80
G:43585	0200100000013118	193867.67	469416.55	7.14	17.68	0.80
G:43584	0200100000012859	195973.78	469820.22	2.85	11.37	0.80
G:43582	0200100000013117	193864.51	469420.81	7.20	17.74	0.80
G:43580	0200100000013115	193861.13	469425.38	7.12	17.80	0.80
G:43578	0200100000013113	193841.99	469421.73	2.44	17.75	0.80
G:43576	0200100000013110	193836.44	469455.01	3.37	17.89	0.80
G:43575	0200100000012850	194684.28	469805.52	7.73	16.10	0.80
G:43574	0200100000013110	193836.44	469455.01	6.83	17.89	0.80
G:43573	0200100000012849	194687.38	469794.76	2.92	16.21	0.80
G:43572	0200100000013109	193827.93	469445.54	4.95	17.82	0.80
G:43571	0200100000012849	194689.10	469804.67	7.60	16.11	0.80
G:43570	0200100000013108	193828.65	469460.22	3.56	18.48	0.80
G:43569	0200100000012847	194698.72	469802.92	7.66	16.09	0.80
G:43568	0200100000013107	193836.46	469474.09	4.50	18.23	0.80
G:43567	0200100000012845	194710.16	469799.02	7.67	15.41	0.80
G:43566	0200100000013106	193827.04	469473.60	7.14	18.37	0.80
G:43565	0200100000012844	194714.46	469796.70	7.65	15.00	0.80
G:43564	0200100000013106	193827.04	469473.60	3.67	18.37	0.80
G:43563	0200100000012842	194723.07	469792.06	7.66	15.08	0.80
G:43562	0200100000013104	193827.55	469491.86	6.08	18.15	0.80
G:43561	0200100000012840	194731.68	469787.41	7.68	15.51	0.80
G:43560	0200100000013103	193812.88	469492.06	2.86	18.26	0.80
G:43559	0200100000012839	194735.98	469785.09	8.49	15.46	0.80
G:43558	0200100000013102	193826.20	469494.90	4.50	18.16	0.80
G:43556	0200100000013101	193814.34	469498.07	0.75	18.27	0.80
G:43554	0200100000013101	193814.34	469498.07	4.69	18.27	0.80
G:43552	0200100000013100	193803.14	469510.17	3.05	18.51	0.80
G:43550	0200100000013099	193815.14	469516.68	4.50	18.54	0.80
G:43548	0200100000013098	193806.00	469517.06	3.68	18.59	0.80
G:43546	0200100000013098	193806.00	469517.06	7.21	18.59	0.80
G:43544	0200100000013097	193800.89	469520.19	4.29	18.67	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:43542	0200100000013096	193804.50	469531.39	6.33	18.73	0.80
G:43539	0200100000013095	193983.05	469284.12	2.77	17.27	0.80
G:43504	0200100000012802	194674.96	468274.39	3.15	17.78	0.80
G:43502	0200100000012802	194674.39	468274.39	8.20	17.78	0.80
G:43500	0200100000012797	194647.05	468285.27	7.91	17.77	0.80
G:43499	0200100000012794	194674.41	468285.27	7.95	17.67	0.80
G:43496	0200100000012792	194647.07	468290.70	7.95	17.70	0.80
G:43494	0200100000012792	194638.20	468290.74	2.97	17.73	0.80
G:43492	0200100000012791	194674.42	468290.70	7.98	17.60	0.80
G:43490	0200100000012789	194647.09	468296.13	7.95	17.63	0.80
G:43488	0200100000012789	194638.46	468296.16	2.98	17.66	0.80
G:43486	0200100000012787	194684.31	468301.43	2.54	17.45	0.80
G:43484	0200100000012786	194674.43	468296.12	8.00	17.52	0.80
G:43482	0200100000012786	194675.13	468296.12	3.16	17.52	0.80
G:43480	0200100000012785	194647.11	468301.56	7.73	17.59	0.80
G:43478	0200100000012783	194675.34	468306.95	2.79	17.44	0.80
G:43476	0200100000012783	194665.40	468303.05	3.18	17.51	0.80
G:43474	0200100000012779	194674.63	468361.05	5.92	17.48	0.80
G:43473	0200100000012778	194680.38	468368.91	2.52	17.44	0.80
G:43471	0200100000012776	194683.37	468369.45	2.52	17.43	0.80
G:43469	0200100000012774	194682.68	468381.75	2.53	17.39	0.80
G:43467	0200100000012773	194676.39	468390.85	2.56	17.38	0.80
G:43466	0200100000012772	194658.89	468385.95	6.46	17.44	0.80
G:43464	0200100000012771	194679.38	468391.39	2.59	17.37	0.80
G:43462	0200100000012765	193682.21	469058.42	3.81	18.75	0.80
G:43461	0200100000012764	193696.55	469063.71	8.01	18.66	0.80
G:43459	0200100000012763	193671.34	469069.68	4.30	18.90	0.80
G:43458	0200100000012762	193688.75	469072.06	8.08	18.75	0.80
G:43457	0200100000012761	193722.53	469094.13	3.92	18.58	0.80
G:43456	0200100000012760	193718.60	469084.19	3.33	18.48	0.80
G:43455	0200100000012760	193718.60	469084.19	7.94	18.48	0.80
G:43454	0200100000012760	193712.11	469078.05	2.80	18.39	0.80
G:43453	0200100000012759	193673.88	469080.11	3.05	18.64	0.80
G:43452	0200100000012759	193673.88	469080.11	6.54	18.64	0.80
G:43451	0200100000012757	193675.81	469073.35	3.38	18.78	0.80
G:43450	0200100000012756	193715.07	469101.66	4.05	18.72	0.80
G:43449	0200100000012754	193711.18	469092.34	3.20	18.57	0.80
G:43448	0200100000012754	193707.57	469096.64	7.39	18.59	0.80
G:43447	0200100000012754	193703.92	469086.98	2.88	18.44	0.80
G:43446	0200100000012752	193678.40	469086.25	6.55	18.47	0.80
G:43445	0200100000012752	193672.45	469082.43	3.08	18.61	0.80
G:43444	0200100000012751	193663.91	469087.12	3.84	18.61	0.80
G:43443	0200100000012750	193713.80	469110.38	5.95	18.72	0.80
G:43204	0200100000012383	195392.89	469785.83	2.69	12.74	0.80
G:43202	0200100000012382	195388.67	469795.36	5.85	12.71	0.80
G:43200	0200100000012380	195376.46	469785.34	4.02	12.80	0.80
G:43198	0200100000012380	195386.96	469784.50	7.65	12.76	0.80
G:43195	0200100000012380	195385.39	469781.98	2.70	12.78	0.80
G:43193	0200100000012377	195395.48	469768.13	4.16	12.80	0.80
G:43191	0200100000012376	195367.69	469773.92	4.03	12.88	0.80
G:43189	0200100000012375	195405.92	469756.13	2.61	12.82	0.80
G:43187	0200100000012374	195398.68	469745.37	3.77	12.89	0.80
G:43185	0200100000012373	195371.29	469761.01	3.21	12.92	0.80
G:43183	0200100000012371	195382.84	469730.13	4.60	13.01	0.80
G:43181	0200100000012370	195353.71	469753.35	4.50	13.01	0.80
G:43179	0200100000012369	195350.32	469732.24	3.59	13.12	0.80
G:43177	0200100000012369	195352.54	469736.49	7.39	13.09	0.80
G:43175	0200100000012368	195362.95	469730.10	4.67	13.08	0.80
G:43174	0200100000012365	195349.90	469722.28	5.71	13.16	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:43172	0200100000012364	195357.62	469718.47	3.15	13.15	0.80
G:43169	0200100000012362	195339.33	469698.38	5.75	13.30	0.80
G:43167	0200100000012361	195350.97	469826.18	3.53	12.70	0.80
G:43165	0200100000012360	195359.11	469821.39	8.13	12.65	0.80
G:43164	0200100000012076	193782.62	468918.16	4.97	17.73	0.80
G:43162	0200100000012359	195335.29	469683.63	3.56	13.38	0.80
G:43161	0200100000012072	193727.65	468936.22	4.14	17.97	0.80
G:43159	0200100000012071	193733.12	468933.40	6.43	17.87	0.80
G:43158	0200100000012358	195319.93	469682.91	5.84	13.16	0.80
G:43156	0200100000012357	195357.67	469808.16	0.40	12.64	0.80
G:43155	0200100000012068	193803.76	468931.61	7.58	17.70	0.80
G:43153	0200100000012357	195357.30	469808.05	5.77	12.65	0.80
G:43152	0200100000012068	193806.53	468929.32	3.62	17.67	0.80
G:43150	0200100000012355	195340.19	469795.21	3.07	12.77	0.80
G:43149	0200100000012067	193740.63	468945.34	4.43	18.04	0.80
G:43148	0200100000012353	195339.82	469668.22	4.88	13.33	0.80
G:43146	0200100000012066	193750.40	468926.38	5.63	17.79	0.80
G:43145	0200100000012350	195307.49	469678.10	4.50	13.01	0.80
G:43143	0200100000012063	193761.73	468947.99	5.45	18.08	0.80
G:43142	0200100000012350	195316.50	469670.65	4.50	13.17	0.80
G:43140	0200100000012061	193811.65	468954.76	6.27	17.77	0.80
G:43139	0200100000012350	195319.84	469669.51	4.50	13.22	0.80
G:43137	0200100000012060	193819.80	468934.93	4.76	17.62	0.80
G:43136	0200100000012350	195326.66	469665.65	4.50	13.34	0.80
G:43135	0200100000012058	193828.83	468959.89	3.33	17.84	0.80
G:43133	0200100000012347	195340.54	469787.74	4.50	12.76	0.80
G:43132	0200100000012058	193832.50	468966.60	6.41	17.80	0.80
G:43131	0200100000012345	195332.60	469774.03	5.08	12.81	0.80
G:43129	0200100000012056	193840.65	468981.73	6.90	17.73	0.80
G:43128	0200100000012344	195315.00	469654.26	3.15	13.29	0.80
G:43126	0200100000012055	193879.75	468962.34	4.53	17.39	0.80
G:43125	0200100000012343	195307.00	469659.11	5.92	13.33	0.80
G:43124	0200100000012054	193840.65	468981.73	6.44	17.73	0.80
G:43123	0200100000012342	195299.02	469782.40	4.58	13.06	0.80
G:43121	0200100000012341	195294.58	469646.03	5.74	13.47	0.80
G:43120	0200100000012053	193878.58	468975.89	2.66	17.41	0.80
G:43119	0200100000012051	193853.70	468993.25	6.61	17.59	0.80
G:43118	0200100000012339	195314.91	469769.56	2.77	12.95	0.80
G:43117	0200100000012050	193852.11	469004.13	3.97	17.51	0.80
G:43116	0200100000012338	195312.33	469753.08	3.15	12.95	0.80
G:43115	0200100000012050	193862.05	469002.66	6.84	17.44	0.80
G:43114	0200100000012336	195321.36	469735.58	8.44	12.86	0.80
G:43113	0200100000012336	195315.23	469743.44	3.45	12.92	0.80
G:43112	0200100000012049	193862.05	469002.66	7.35	17.44	0.80
G:43111	0200100000012334	195306.64	469744.54	2.97	12.99	0.80
G:43110	0200100000012047	193935.54	468993.53	11.06	17.64	0.80
G:43109	0200100000012333	195313.63	469740.31	8.91	12.93	0.80
G:43108	0200100000012047	193926.27	469006.50	2.76	17.71	0.80
G:43107	0200100000012333	195313.31	469740.51	3.48	12.93	0.80
G:43106	0200100000012047	193943.55	469015.87	14.50	17.47	0.80
G:43105	0200100000012046	193950.03	469058.75	14.88	17.45	0.80
G:43104	0200100000012330	195318.77	469731.22	5.98	12.87	0.80
G:43103	0200100000012046	193940.78	469029.70	14.89	17.39	0.80
G:43102	0200100000012329	195295.62	469714.61	4.50	13.05	0.80
G:43101	0200100000012046	193944.00	469060.07	11.35	17.51	0.80
G:43100	0200100000012328	195285.34	469721.48	4.93	13.14	0.80
G:43099	0200100000012046	193928.84	469051.93	4.81	17.51	0.80
G:43098	0200100000012325	195290.28	469709.56	5.47	13.08	0.80
G:43096	0200100000012323	195290.97	469697.10	7.18	13.06	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:43094	0200100000012323	195290.97	469697.10	3.33	13.06	0.80
G:43092	0200100000012321	195267.96	469679.37	4.39	13.23	0.80
G:43089	0200100000012319	195277.70	469679.42	4.23	13.15	0.80
G:43087	0200100000012319	195283.49	469671.77	7.99	13.15	0.80
G:43085	0200100000012317	195270.25	469664.40	5.37	13.32	0.80
G:43083	0200100000012316	195252.13	469669.81	4.27	13.35	0.80
G:43081	0200100000012315	195264.31	469653.92	5.45	13.60	0.80
G:43079	0200100000012313	195259.36	469658.58	4.21	13.46	0.80
G:43077	0200100000012312	195259.32	469646.52	3.45	13.83	0.80
G:43075	0200100000012312	195257.97	469642.48	7.35	13.85	0.80
G:43072	0200100000012311	195249.18	469652.72	3.60	13.59	0.80
G:43070	0200100000012310	195292.44	469733.43	5.90	13.10	0.80
G:43068	0200100000012305	195287.90	469747.05	6.99	13.15	0.80
G:43066	0200100000012301	195279.04	469755.80	2.65	13.23	0.80
G:43064	0200100000012299	195261.34	469771.76	2.90	13.25	0.80
G:43062	0200100000012299	195273.70	469765.31	6.00	13.22	0.80
G:43060	0200100000012298	195282.93	469770.01	3.91	13.17	0.80
G:43058	0200100000012296	195245.14	469767.19	4.50	13.37	0.80
G:43056	0200100000012295	195276.63	469775.18	2.81	13.17	0.80
G:43054	0200100000012291	195276.53	469780.59	3.43	13.15	0.80
G:43051	0200100000012291	195275.97	469786.23	6.89	13.17	0.80
G:43049	0200100000012290	195291.30	469783.28	3.33	13.08	0.80
G:43046	0200100000012289	195240.45	469784.61	2.60	13.44	0.80
G:43044	0200100000012288	195238.09	469781.06	4.50	13.46	0.80
G:43042	0200100000012287	195280.69	469798.28	7.39	13.17	0.80
G:43040	0200100000012287	195278.77	469792.92	3.33	13.17	0.80
G:43037	0200100000012286	195296.59	469796.58	4.75	13.03	0.80
G:43035	0200100000012285	195242.31	469793.07	7.23	13.39	0.80
G:43033	0200100000012283	195248.11	469801.51	7.45	13.32	0.80
G:43031	0200100000012283	195250.44	469807.90	3.37	13.28	0.80
G:43029	0200100000012282	195238.57	469803.57	4.40	13.35	0.80
G:43027	0200100000012280	195286.19	469806.23	4.03	13.13	0.80
G:43025	0200100000012280	195287.37	469809.61	8.32	13.11	0.80
G:43022	0200100000012278	195252.79	469814.47	6.93	13.23	0.80
G:43020	0200100000012278	195254.79	469820.97	3.64	13.19	0.80
G:43018	0200100000012277	195256.37	469832.39	4.50	13.13	0.80
G:43016	0200100000012276	195253.79	469835.46	2.69	13.12	0.80
G:43014	0200100000012272	195259.95	469835.71	7.73	13.09	0.80
G:43012	0200100000012272	195261.89	469841.49	3.47	13.06	0.80
G:43007	0200100000012270	195268.50	469854.28	7.42	12.96	0.80
G:42928	0200100000012229	195100.06	469794.69	6.27	13.99	0.80
G:42926	0200100000012228	195109.72	469791.87	2.61	13.97	0.80
G:42924	0200100000012226	195112.64	469802.43	2.61	13.90	0.80
G:42922	0200100000012225	195103.12	469805.21	6.26	13.93	0.80
G:42920	0200100000012224	195112.64	469802.43	2.63	13.90	0.80
G:42918	0200100000012223	195104.65	469810.50	6.28	13.89	0.80
G:42916	0200100000012221	195115.67	469812.98	2.67	13.83	0.80
G:42913	0200100000012220	195116.68	469816.56	2.70	13.81	0.80
G:42911	0200100000012219	195107.71	469821.03	6.29	13.83	0.80
G:42909	0200100000012218	195118.73	469823.44	2.66	13.77	0.80
G:42907	0200100000012217	195109.24	469826.31	6.29	13.79	0.80
G:42905	0200100000012214	195077.96	469841.51	6.83	13.85	0.80
G:42903	0200100000012214	195079.47	469847.28	2.39	13.82	0.80
G:42901	0200100000012213	195112.29	469836.82	6.37	13.73	0.80
G:42898	0200100000012212	195121.74	469834.10	2.66	13.70	0.80
G:42897	0200100000012209	195113.75	469841.84	6.48	13.70	0.80
G:42895	0200100000012208	195124.19	469842.56	2.67	13.65	0.80
G:42874	0200100000012201	195130.08	469855.06	4.80	13.56	0.80
G:42761	0200100000012130	193887.09	469390.32	5.59	17.38	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:42748	0200100000012116	193626.24	468888.74	6.87	18.22	0.80
G:42746	0200100000012116	193620.48	468888.05	2.46	18.30	0.80
G:42744	0200100000012114	193631.00	468877.37	3.87	18.54	0.80
G:42742	0200100000012113	193636.58	468896.87	4.70	18.08	0.80
G:42740	0200100000012112	193653.55	468874.32	4.86	18.78	0.80
G:42737	0200100000012111	193649.36	468884.96	5.75	18.48	0.80
G:42735	0200100000012110	193665.70	468878.71	3.14	18.61	0.80
G:42733	0200100000012109	193661.15	468898.31	6.29	18.22	0.80
G:42731	0200100000012108	193684.83	468874.91	4.62	18.35	0.80
G:42729	0200100000012107	193676.04	468891.64	7.58	18.39	0.80
G:42726	0200100000012107	193676.04	468891.64	2.91	18.39	0.80
G:42724	0200100000012106	193692.75	468881.90	6.61	18.16	0.80
G:42722	0200100000012105	193687.50	468887.04	2.83	18.23	0.80
G:42720	0200100000012104	193692.47	468876.70	3.30	18.20	0.80
G:42717	0200100000012101	193708.35	468881.98	3.33	17.90	0.80
G:42715	0200100000012099	193714.99	468895.68	4.50	17.74	0.80
G:42713	0200100000012097	193727.70	468896.43	3.66	17.74	0.80
G:42711	0200100000012096	193626.64	468920.30	4.18	17.92	0.80
G:42709	0200100000012095	193619.66	468921.86	4.50	18.08	0.80
G:42707	0200100000012093	193640.42	468913.33	4.50	17.92	0.80
G:42704	0200100000012088	193710.89	468875.09	2.85	17.71	0.80
G:42702	0200100000012087	193732.14	468872.68	6.29	18.70	0.80
G:42700	0200100000012086	193712.94	468861.16	2.27	18.07	0.80
G:42697	0200100000012082	193682.79	468936.54	3.06	18.13	0.80
G:42695	0200100000012082	193681.58	468928.85	6.36	18.14	0.80
G:42692	0200100000012080	193709.91	468931.92	4.50	18.06	0.80
G:42688	0200100000012078	193701.25	468930.59	2.67	18.19	0.80
G:42225	0200100000011142	194166.07	468818.53	6.94	18.92	0.80
G:42223	0200100000011139	194157.95	468810.45	8.48	18.91	0.80
G:42222	0200100000011138	194157.95	468810.45	8.45	18.91	0.80
G:42220	0200100000011137	194172.26	468797.07	2.68	18.59	0.80
G:42217	0200100000011136	194155.49	468805.60	6.84	18.85	0.80
G:42215	0200100000011134	194167.23	468787.15	2.62	18.57	0.80
G:42213	0200100000011132	194142.73	468799.91	8.42	18.84	0.80
G:42211	0200100000011131	194167.23	468787.15	2.63	18.57	0.80
G:42210	0200100000011130	194145.63	468786.21	8.42	18.63	0.80
G:42207	0200100000011125	194146.16	468779.82	6.79	18.64	0.80
G:42205	0200100000011123	194137.62	468766.40	8.49	18.74	0.80
G:42203	0200100000011122	194154.47	468757.69	2.63	18.79	0.80
G:42201	0200100000011121	194137.62	468766.40	8.45	18.74	0.80
G:42200	0200100000011119	194149.60	468748.06	2.57	18.86	0.80
G:42198	0200100000011116	194149.60	468748.06	2.56	18.86	0.80
G:42196	0200100000011114	194144.74	468738.44	2.57	18.84	0.80
G:42194	0200100000011113	194128.24	468740.66	4.50	18.82	0.80
G:42192	0200100000011109	194139.49	468701.12	3.20	18.96	0.80
G:42190	0200100000011109	194138.24	468686.20	3.72	18.98	0.80
G:42188	0200100000011109	194141.66	468692.84	8.19	18.98	0.80
G:42186	0200100000011103	194152.80	468689.86	2.66	19.03	0.80
G:42184	0200100000011103	194153.57	468679.40	3.19	19.06	0.80
G:42182	0200100000011103	194157.75	468687.29	7.67	19.05	0.80
G:42180	0200100000011102	194129.58	468655.70	2.33	19.35	0.80
G:42177	0200100000011101	194124.63	468653.89	3.36	19.34	0.80
G:42176	0200100000011100	194129.19	468668.79	7.73	19.07	0.80
G:42174	0200100000011098	194133.44	468648.67	3.48	19.32	0.80
G:42172	0200100000011097	194138.88	468652.00	7.22	19.34	0.80
G:42169	0200100000011097	194138.87	468651.97	3.29	19.34	0.80
G:42167	0200100000011096	194168.53	468671.67	3.20	19.13	0.80
G:42165	0200100000011096	194174.00	468682.14	2.80	19.12	0.80
G:42163	0200100000011096	194172.69	468679.63	8.03	19.12	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:42161	0200100000011095	194141.36	468642.76	3.70	19.29	0.80
G:42159	0200100000011094	194142.30	468650.03	3.24	19.34	0.80
G:42157	0200100000011094	194147.39	468659.51	7.37	19.33	0.80
G:42155	0200100000011091	194150.80	468646.45	3.10	19.32	0.80
G:42153	0200100000011091	194155.20	468655.02	7.97	19.38	0.80
G:42151	0200100000011088	194141.37	468628.77	2.93	19.22	0.80
G:42149	0200100000011087	194154.19	468644.84	7.93	19.32	0.80
G:42146	0200100000011087	194154.19	468644.84	3.19	19.32	0.80
G:42144	0200100000011086	194188.74	468661.29	3.28	19.22	0.80
G:42142	0200100000011086	194187.91	468671.69	7.72	19.20	0.80
G:42140	0200100000011086	194190.81	468665.28	2.74	19.22	0.80
G:42138	0200100000011085	194156.82	468636.86	4.59	19.28	0.80
G:42135	0200100000011084	194169.88	468647.52	2.60	19.35	0.80
G:42133	0200100000011084	194167.10	468649.51	8.17	19.36	0.80
G:42131	0200100000011083	194202.26	468664.36	3.24	19.27	0.80
G:42128	0200100000011083	194202.26	468664.36	8.75	19.27	0.80
G:42126	0200100000011082	195756.87	468735.62	3.84	12.37	0.80
G:42124	0200100000011082	195808.17	468740.04	6.93	12.17	0.80
G:42122	0200100000011081	195708.80	468752.46	4.18	12.82	0.80
G:41922	0200100000010716	196301.73	469482.97	3.10	11.75	0.80
G:41921	0200100000010716	196306.73	469473.23	9.27	11.79	0.80
G:41920	0200100000010715	196294.96	469467.19	9.21	11.61	0.80
G:41919	0200100000010715	196291.83	469480.32	3.12	11.60	0.80
G:41918	0200100000010713	196279.10	469465.26	3.05	11.37	0.80
G:41917	0200100000010713	196276.64	469464.00	9.17	11.33	0.80
G:41916	0200100000010712	196268.52	469465.94	9.18	11.26	0.80
G:41915	0200100000010712	196265.22	469458.15	2.98	11.24	0.80
G:41914	0200100000010711	196261.77	469450.18	4.50	11.21	0.80
G:41913	0200100000010710	196234.72	469441.18	5.72	11.67	0.80
G:41912	0200100000010710	196229.96	469437.13	5.75	11.70	0.80
G:41911	0200100000010710	196235.33	469439.99	10.37	11.66	0.80
G:41910	0200100000010707	196209.18	469429.98	8.40	11.77	0.80
G:41909	0200100000010707	196209.18	469429.98	3.00	11.77	0.80
G:41908	0200100000010706	196203.57	469420.36	5.72	11.82	0.80
G:41907	0200100000010706	196197.05	469420.28	10.35	11.83	0.80
G:41906	0200100000010704	196179.57	469418.98	3.01	11.86	0.80
G:41905	0200100000010704	196187.12	469412.10	10.36	11.88	0.80
G:41904	0200100000010702	196170.75	469403.51	5.95	11.86	0.80
G:41903	0200100000010702	196169.35	469406.23	10.51	11.88	0.80
G:41902	0200100000010702	196164.88	469414.93	5.91	11.90	0.80
G:41901	0200100000010701	196151.12	469400.17	3.20	11.79	0.80
G:41900	0200100000010701	196151.12	469400.17	8.63	11.79	0.80
G:41899	0200100000010699	196135.41	469389.91	5.80	11.68	0.80
G:41898	0200100000010698	196129.03	469382.07	8.36	11.61	0.80
G:41897	0200100000010697	196113.20	469384.97	10.32	11.60	0.80
G:41896	0200100000010697	196115.18	469389.42	5.70	11.64	0.80
G:41895	0200100000010695	196102.49	469373.04	5.86	11.49	0.80
G:41894	0200100000010695	196099.51	469371.51	10.32	11.45	0.80
G:41844	0200100000010611	193418.30	469014.85	7.84	19.73	0.80
G:41843	0200100000010611	193418.30	469014.85	2.92	19.73	0.80
G:41842	0200100000010607	193406.13	469017.68	2.91	19.75	0.80
G:41841	0200100000010607	193411.26	469017.59	7.80	19.77	0.80
G:41840	0200100000010604	193358.21	468964.50	3.32	19.87	0.80
G:41839	0200100000010604	193363.65	468968.80	8.60	19.86	0.80
G:41838	0200100000010600	193398.49	469020.61	3.50	19.71	0.80
G:41837	0200100000010598	193344.70	468968.28	8.66	19.91	0.80
G:41836	0200100000010598	193342.88	468964.20	3.45	19.91	0.80
G:41835	0200100000010597	193382.12	469014.36	2.34	19.79	0.80
G:41834	0200100000010596	193378.02	469007.15	2.98	19.80	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:41833	0200100000010596	193385.67	469002.47	6.65	19.75	0.80
G:41832	0200100000010593	193379.40	469001.05	6.71	19.78	0.80
G:41831	0200100000010593	193378.05	469007.04	3.11	19.80	0.80
G:41830	0200100000010592	193369.27	469011.01	2.65	19.86	0.80
G:41829	0200100000010591	193327.37	468964.93	8.33	19.81	0.80
G:41828	0200100000010591	193331.12	468956.89	2.78	19.88	0.80
G:41827	0200100000010590	193369.27	469011.01	2.69	19.86	0.80
G:41825	0200100000010586	193310.97	468961.92	3.16	0.00	0.80
G:41822	0200100000010580	193329.11	468998.19	3.02	19.82	0.80
G:41821	0200100000010580	193336.76	468993.34	6.64	19.95	0.80
G:41818	0200100000010574	193321.52	469005.61	2.21	0.00	0.80
G:41815	0200100000010570	193322.76	468997.12	3.07	0.00	0.80
G:41814	0200100000010570	193324.13	468990.91	6.66	0.00	0.80
G:41443	0200100000010126	195939.28	468596.40	2.65	12.92	0.80
G:41441	0200100000010124	195945.04	468597.02	2.62	12.90	0.80
G:41439	0200100000010123	195948.66	468578.91	7.62	12.86	0.80
G:41437	0200100000010122	195951.02	468597.63	2.61	12.87	0.80
G:41435	0200100000010120	195956.10	468598.04	2.53	12.85	0.80
G:41434	0200100000010118	195961.60	468598.53	2.52	12.83	0.80
G:41433	0200100000010117	195960.49	468577.96	7.75	12.81	0.80
G:41431	0200100000010114	195985.71	468558.99	7.88	12.59	0.80
G:41429	0200100000010111	195986.24	468553.19	7.87	12.57	0.80
G:41427	0200100000010110	196000.78	468548.82	2.71	12.54	0.80
G:41425	0200100000010109	195977.69	468552.39	7.86	12.64	0.80
G:41422	0200100000010104	195924.20	468573.79	3.13	12.96	0.80
G:41420	0200100000010104	195924.35	468569.85	7.83	12.96	0.80
G:41419	0200100000010102	195924.67	468568.10	3.24	12.96	0.80
G:41417	0200100000010102	195924.98	468562.94	7.83	12.95	0.80
G:41415	0200100000010099	195905.89	468549.69	3.31	13.02	0.80
G:41413	0200100000010099	195906.47	468544.43	2.91	13.01	0.80
G:41411	0200100000010099	195910.70	468553.63	7.64	13.00	0.80
G:41409	0200100000010097	195912.41	468554.15	3.14	12.99	0.80
G:41407	0200100000010097	195912.41	468554.15	7.69	12.99	0.80
G:41405	0200100000010093	195923.76	468555.38	7.71	12.95	0.80
G:41403	0200100000010093	195923.76	468555.38	3.09	12.95	0.80
G:41401	0200100000010087	195958.58	468544.50	7.84	12.76	0.80
G:41399	0200100000010087	195955.54	468542.35	3.33	12.78	0.80
G:41397	0200100000010085	195956.17	468536.62	3.30	12.76	0.80
G:41395	0200100000010085	195955.84	468538.52	7.82	12.77	0.80
G:41393	0200100000010080	195951.00	468520.62	7.74	12.77	0.80
G:41391	0200100000010079	195964.73	468525.15	3.18	12.67	0.80
G:41389	0200100000010075	195963.89	468514.47	3.30	12.70	0.80
G:41388	0200100000010075	195960.24	468515.78	7.80	12.71	0.80
G:41386	0200100000010074	195973.60	468510.57	2.54	12.68	0.80
G:41384	0200100000010073	195976.89	468524.08	7.81	12.65	0.80
G:41382	0200100000010073	195975.98	468533.55	3.03	12.63	0.80
G:41380	0200100000010071	195982.62	468524.63	7.85	12.63	0.80
G:41378	0200100000010071	195981.72	468534.05	3.05	12.62	0.80
G:41376	0200100000010070	195988.21	468525.17	8.06	12.61	0.80
G:41374	0200100000010067	195988.21	468525.17	7.76	12.61	0.80
G:40984	0200100000009554	194911.18	468872.89	3.12	16.21	0.80
G:40983	0200100000009554	194906.59	468870.62	6.18	16.27	0.80
G:40982	0200100000009553	194899.82	468875.44	2.92	16.34	0.80
G:40981	0200100000009553	194897.65	468874.19	8.11	16.37	0.80
G:40980	0200100000009552	194894.58	468881.85	3.75	16.39	0.80
G:40979	0200100000009550	194889.73	468870.78	4.50	16.46	0.80
G:40978	0200100000009546	194880.36	468860.46	3.25	16.58	0.80
G:40977	0200100000009546	194885.56	468851.68	7.34	16.53	0.80
G:40976	0200100000009546	194879.66	468854.04	3.64	16.59	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:40975	0200100000009545	194915.90	468834.04	4.37	16.20	0.80
G:40974	0200100000009544	194912.44	468838.93	6.52	16.24	0.80
G:40973	0200100000009543	194907.46	468828.26	2.44	16.30	0.80
G:40972	0200100000009537	194888.47	468821.76	4.93	16.53	0.80
G:40971	0200100000009536	194895.73	468834.68	4.50	16.43	0.80
G:40970	0200100000009535	194858.18	468845.41	7.57	16.85	0.80
G:40969	0200100000009535	194862.63	468848.55	2.71	16.80	0.80
G:40968	0200100000009534	194849.41	468875.77	4.65	16.92	0.80
G:40967	0200100000009533	194861.39	468855.01	2.21	16.80	0.80
G:40966	0200100000009531	194881.09	468810.49	5.59	16.62	0.80
G:40965	0200100000009530	194858.50	468805.71	5.62	16.93	0.80
G:40964	0200100000009529	194872.25	468791.20	4.07	16.87	0.80
G:40963	0200100000009528	194856.30	468788.43	4.19	16.92	0.80
G:40962	0200100000009527	194845.79	468800.98	6.56	16.95	0.80
G:40961	0200100000009526	194830.43	468799.47	4.50	16.97	0.80
G:40960	0200100000009524	194851.80	468765.92	4.45	16.92	0.80
G:40959	0200100000009522	194817.07	468829.30	2.58	17.02	0.80
G:40958	0200100000009521	194816.41	468826.01	7.37	17.02	0.80
G:40957	0200100000009520	194821.57	468783.13	3.43	16.98	0.80
G:40956	0200100000009520	194821.57	468783.13	7.46	16.98	0.80
G:40955	0200100000009519	194801.39	468822.98	4.50	17.03	0.80
G:40864	0200100000009411	195653.96	469417.77	5.84	11.67	0.80
G:40863	0200100000009410	195662.02	469418.92	5.60	11.69	0.80
G:40862	0200100000009408	195646.02	469450.63	7.12	11.66	0.80
G:40861	0200100000009407	195625.24	469438.98	2.86	11.86	0.80
G:40860	0200100000009407	195622.16	469436.95	7.28	11.85	0.80
G:40859	0200100000009402	195685.00	469429.05	8.04	11.89	0.80
G:40858	0200100000009402	195686.59	469422.09	2.94	11.89	0.80
G:40671	0200100000009102	195101.49	469409.19	2.37	15.11	0.80
G:40670	0200100000009101	195095.09	469411.31	3.31	15.11	0.80
G:40669	0200100000009101	195085.71	469407.72	9.01	15.13	0.80
G:40668	0200100000009100	195115.68	469418.88	3.50	15.06	0.80
G:40667	0200100000009099	195114.16	469410.00	3.64	15.10	0.80
G:40666	0200100000009094	195098.29	469390.66	3.22	15.10	0.80
G:40665	0200100000009094	195095.44	469388.78	8.98	15.01	0.80
G:40664	0200100000009092	195109.61	469391.11	2.51	14.51	0.80
G:40663	0200100000009091	195121.10	469385.43	3.31	14.49	0.80
G:40662	0200100000009090	195099.33	469381.52	6.40	15.03	0.80
G:40661	0200100000009089	195107.24	469371.81	5.25	15.13	0.80
G:40660	0200100000009084	195058.02	469411.29	9.47	14.88	0.80
G:40659	0200100000009083	195119.53	469361.01	6.63	14.59	0.80
G:40658	0200100000009080	195121.77	469348.90	6.71	14.53	0.80
G:40657	0200100000009078	195048.50	469396.91	7.93	14.97	0.80
G:40656	0200100000009076	195042.61	469386.88	2.31	15.20	0.80
G:40655	0200100000009075	195113.64	469340.84	4.50	14.91	0.80
G:40654	0200100000009072	195149.92	469338.32	3.96	14.40	0.80
G:40653	0200100000009071	195133.59	469335.44	3.20	14.70	0.80
G:40652	0200100000009071	195133.59	469335.44	7.51	14.70	0.80
G:40651	0200100000009070	195050.68	469386.01	3.82	15.13	0.80
G:40649	0200100000009069	195068.06	469387.04	6.67	14.93	0.80
G:40647	0200100000009068	195155.53	469334.51	2.99	14.27	0.80
G:40645	0200100000009067	195143.24	469331.17	5.84	14.67	0.80
G:40643	0200100000009066	195075.90	469380.11	4.50	14.80	0.80
G:40641	0200100000009064	195162.23	469315.91	3.53	14.49	0.80
G:40639	0200100000009063	195150.35	469313.23	6.55	15.39	0.80
G:40637	0200100000009061	195080.16	469372.32	5.09	14.69	0.80
G:40635	0200100000009053	195174.11	469275.10	5.64	15.38	0.80
G:40633	0200100000009047	195174.05	469256.40	3.21	14.99	0.80
G:40632	0200100000009001	193305.20	468285.47	2.71	0.00	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:40631	0200100000009047	195171.19	469260.71	6.41	15.17	0.80
G:40630	0200100000008998	193317.28	468300.74	3.36	0.00	0.80
G:40629	0200100000009046	195186.50	469240.08	4.04	14.86	0.80
G:40628	0200100000008998	193314.43	468291.03	6.69	0.00	0.80
G:40627	0200100000009045	195175.56	469241.54	5.50	14.93	0.80
G:40626	0200100000008997	193311.81	468317.87	2.70	0.00	0.80
G:40620	0200100000008994	193322.55	468311.54	4.50	0.00	0.80
G:40614	0200100000008988	193343.27	468309.58	5.02	0.00	0.80
G:40612	0200100000008987	193341.46	468319.11	4.12	0.00	0.80
G:40070	0200100000008153	195343.70	468415.33	7.01	14.91	0.80
G:40068	0200100000008152	195338.98	468411.22	2.67	14.84	0.80
G:40066	0200100000008149	195333.30	468423.41	2.69	14.92	0.80
G:40064	0200100000008148	195347.86	468423.73	7.03	15.02	0.80
G:40062	0200100000008147	195333.30	468423.41	2.65	14.92	0.80
G:40060	0200100000008145	195327.68	468435.38	2.73	15.07	0.80
G:40058	0200100000008142	195339.60	468441.38	7.17	15.14	0.80
G:40056	0200100000008141	195319.73	468452.47	2.67	15.21	0.80
G:40055	0200100000008140	195324.65	468456.30	7.05	15.18	0.80
G:40053	0200100000008139	195319.73	468452.47	2.65	15.21	0.80
G:40051	0200100000008138	195331.73	468458.26	7.21	15.17	0.80
G:40050	0200100000008137	195308.00	468457.25	2.45	15.19	0.80
G:40048	0200100000008134	195314.08	468464.63	2.66	15.11	0.80
G:40047	0200100000008133	195308.52	468476.64	2.66	15.03	0.80
G:40045	0200100000008132	195323.00	468476.96	7.08	15.01	0.80
G:40044	0200100000008130	195320.43	468482.46	7.17	14.96	0.80
G:39971	0200100000008029	194172.78	469837.94	10.15	17.95	0.80
G:39970	0200100000008029	194169.37	469835.39	3.32	18.00	0.80
G:39969	0200100000008027	194180.21	469849.70	4.31	17.70	0.80
G:39968	0200100000008027	194177.58	469853.42	10.06	17.63	0.80
G:39966	0200100000008026	194191.48	469854.78	4.58	17.58	0.80
G:39950	0200100000008009	195275.86	468388.43	2.54	15.35	0.80
G:39949	0200100000008005	195275.86	468388.43	2.56	15.35	0.80
G:39948	0200100000008004	195287.72	468394.04	7.12	15.15	0.80
G:39947	0200100000008003	195314.59	468399.67	7.13	15.05	0.80
G:39946	0200100000008001	195270.35	468400.43	2.59	15.46	0.80
G:39945	0200100000008000	195284.60	468400.73	6.99	15.16	0.80
G:39944	0200100000007999	195314.86	468413.23	2.76	14.91	0.80
G:39943	0200100000007997	195270.35	468400.43	2.60	15.46	0.80
G:39942	0200100000007996	195282.09	468406.12	7.11	15.21	0.80
G:39941	0200100000007994	195308.73	468412.06	7.11	15.04	0.80
G:39940	0200100000007992	195278.96	468412.84	7.01	15.27	0.80
G:39939	0200100000007991	195309.16	468425.39	2.71	15.03	0.80
G:39938	0200100000007989	195264.43	468412.47	2.56	15.58	0.80
G:39937	0200100000007987	195303.03	468424.14	7.15	15.07	0.80
G:39936	0200100000007986	195309.16	468425.39	2.77	15.03	0.80
G:39935	0200100000007984	195273.32	468424.92	7.06	15.39	0.80
G:39934	0200100000007983	195288.12	468439.31	7.08	15.23	0.80
G:39933	0200100000007981	195258.88	468424.70	2.57	15.70	0.80
G:39932	0200100000007979	195301.23	468442.26	2.74	15.25	0.80
G:39931	0200100000007978	195295.09	468441.14	7.05	15.24	0.80
G:39930	0200100000007977	195253.23	468436.70	2.55	15.82	0.80
G:39929	0200100000007976	195267.73	468436.92	7.00	15.52	0.80
G:39928	0200100000007974	195295.56	468454.48	2.71	15.20	0.80
G:39927	0200100000007973	195253.23	468436.70	2.62	15.82	0.80
G:39926	0200100000007972	195265.17	468442.41	7.18	15.57	0.80
G:39925	0200100000007970	195289.46	468453.20	7.07	15.19	0.80
G:39924	0200100000007969	195246.24	468451.51	2.84	15.68	0.80
G:39923	0200100000007967	195289.96	468466.48	2.87	15.16	0.80
G:39922	0200100000007966	195286.35	468459.87	7.10	15.16	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:39921	0200100000007965	195247.61	468448.72	2.55	15.71	0.80
G:39920	0200100000007963	195283.77	468465.40	7.11	15.12	0.80
G:39760	0200100000007766	193999.46	469353.56	2.97	17.11	0.80
G:39759	0200100000007766	193997.02	469355.12	7.83	17.12	0.80
G:39758	0200100000007764	193998.65	469351.05	2.98	17.12	0.80
G:39757	0200100000007764	193997.99	469352.96	7.97	17.12	0.80
G:39756	0200100000007763	193980.27	469345.79	2.54	17.30	0.80
G:39755	0200100000007761	193994.07	469338.78	7.81	17.21	0.80
G:39754	0200100000007761	194001.22	469344.64	2.98	17.12	0.80
G:39753	0200100000007761	193993.91	469338.71	2.93	17.21	0.80
G:39752	0200100000007760	194008.15	469331.92	2.96	17.11	0.80
G:39751	0200100000007760	193998.26	469327.95	3.34	17.21	0.80
G:39750	0200100000007760	194004.41	469336.69	7.80	17.12	0.80
G:39749	0200100000007759	193990.99	469324.99	2.53	17.30	0.80
G:39748	0200100000007758	194006.43	469331.23	7.84	17.13	0.80
G:39747	0200100000007758	194007.54	469328.89	2.98	17.13	0.80
G:39746	0200100000007756	193988.95	469324.17	2.52	17.28	0.80
G:39745	0200100000007755	193996.30	469311.73	2.55	17.27	0.80
G:39744	0200100000007753	194012.89	469318.16	2.93	17.12	0.80
G:39743	0200100000007753	194012.89	469318.16	7.76	17.12	0.80
G:39742	0200100000007746	194020.13	469309.56	7.78	17.09	0.80
G:39741	0200100000007746	194020.13	469309.56	2.93	17.09	0.80
G:39740	0200100000007745	194013.66	469292.39	2.60	17.35	0.80
G:39739	0200100000007744	194027.30	469303.68	2.94	17.02	0.80
G:39738	0200100000007744	194019.46	469297.22	7.79	17.30	0.80
G:39737	0200100000007744	194018.14	469296.14	2.89	17.35	0.80
G:39736	0200100000007743	193971.13	469382.46	3.00	17.24	0.80
G:39735	0200100000007743	193979.18	469389.85	2.94	17.15	0.80
G:39734	0200100000007743	193979.18	469389.85	8.47	17.15	0.80
G:39733	0200100000007741	193977.39	469394.08	8.38	17.15	0.80
G:39732	0200100000007741	193979.78	469392.23	2.85	17.14	0.80
G:39731	0200100000007738	193952.98	469394.38	2.60	17.36	0.80
G:39730	0200100000007737	194037.84	469359.26	2.47	16.95	0.80
G:39729	0200100000007736	194022.51	469357.25	3.04	16.90	0.80
G:39728	0200100000007736	194022.51	469357.25	8.40	16.90	0.80
G:39727	0200100000007733	194026.52	469367.60	2.47	16.82	0.80
G:39726	0200100000007732	194023.34	469360.49	7.73	16.88	0.80
G:39725	0200100000007730	193962.08	469407.86	2.66	17.21	0.80
G:39724	0200100000007730	193970.19	469412.15	2.82	17.13	0.80
G:39723	0200100000007730	193970.19	469412.15	8.32	17.13	0.80
G:39722	0200100000007727	193952.70	469407.23	2.61	17.31	0.80
G:39721	0200100000007726	193970.79	469414.66	2.79	17.12	0.80
G:39720	0200100000007726	193968.60	469415.93	8.31	17.13	0.80
G:39719	0200100000007725	194021.77	469379.45	2.46	16.82	0.80
G:39718	0200100000007724	194008.80	469366.37	7.70	16.98	0.80
G:39717	0200100000007723	193943.92	469416.67	2.58	17.30	0.80
G:39716	0200100000007722	193965.01	469425.23	8.31	17.12	0.80
G:39715	0200100000007722	193966.35	469425.78	2.78	17.11	0.80
G:39714	0200100000007720	194014.25	469378.09	2.95	16.89	0.80
G:39713	0200100000007720	194014.25	469378.09	7.71	16.89	0.80
G:39712	0200100000007719	194028.64	469382.19	2.45	16.82	0.80
G:39711	0200100000007717	193962.68	469430.71	8.27	17.11	0.80
G:39710	0200100000007717	193965.01	469425.23	2.76	17.12	0.80
G:39709	0200100000007717	193955.18	469424.89	2.86	17.21	0.80
G:39708	0200100000007716	194014.20	469393.10	7.98	16.84	0.80
G:39707	0200100000007714	193944.42	469427.55	2.57	17.31	0.80
G:39706	0200100000007711	194030.44	469400.86	2.56	16.86	0.80
G:39705	0200100000007710	194022.37	469396.37	6.30	16.76	0.80
G:39704	0200100000007707	194024.88	469408.98	2.53	16.77	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:39703	0200100000007706	193956.92	469449.45	3.17	17.06	0.80
G:39702	0200100000007706	193956.92	469449.45	8.06	17.06	0.80
G:39701	0200100000007705	193941.70	469439.63	2.62	17.29	0.80
G:39700	0200100000007704	194026.93	469409.79	2.52	16.81	0.80
G:39699	0200100000007703	194018.37	469406.38	8.33	16.75	0.80
G:39698	0200100000007702	193947.50	469463.18	2.45	17.28	0.80
G:39697	0200100000007701	193953.32	469457.11	7.99	16.96	0.80
G:39696	0200100000007701	193956.75	469453.95	3.15	16.99	0.80
G:39695	0200100000007700	194016.36	469411.39	7.75	16.75	0.80
G:39694	0200100000007698	194020.92	469419.02	2.55	16.72	0.80
G:39693	0200100000007697	193947.50	469463.18	2.47	17.28	0.80
G:39692	0200100000007696	193959.78	469464.83	8.13	16.64	0.80
G:39691	0200100000007696	193959.81	469464.76	3.23	16.63	0.80
G:39690	0200100000007694	194022.97	469419.84	2.53	16.75	0.80
G:39689	0200100000007693	194014.34	469416.44	7.75	16.75	0.80
G:39688	0200100000007692	193963.14	469471.96	8.32	17.05	0.80
G:39687	0200100000007692	193963.77	469466.45	3.24	16.66	0.80
G:39686	0200100000007692	193963.14	469471.96	2.80	17.05	0.80
G:39685	0200100000007690	194015.55	469428.52	2.54	16.70	0.80
G:39684	0200100000007681	194010.34	469426.43	8.20	16.75	0.80
G:39683	0200100000007679	193987.59	469454.99	6.04	16.83	0.80
G:39682	0200100000007677	193997.36	469443.03	2.78	16.80	0.80
G:39681	0200100000007675	194000.07	469456.09	7.89	16.73	0.80
G:39680	0200100000007675	193994.99	469454.49	3.05	16.78	0.80
G:39679	0200100000007675	193992.38	469453.66	3.75	16.80	0.80
G:39678	0200100000007674	194008.96	469457.31	7.07	16.65	0.80
G:39677	0200100000007671	194014.62	469459.59	2.98	16.65	0.80
G:39676	0200100000007670	194029.77	469453.70	3.52	16.89	0.80
G:39675	0200100000007669	194017.28	469474.20	4.25	16.70	0.80
G:39674	0200100000007668	194026.54	469467.72	3.67	16.85	0.80
G:39673	0200100000007668	194033.37	469470.44	8.05	16.95	0.80
G:39672	0200100000007667	194036.69	469461.50	3.45	16.94	0.80
G:39671	0200100000007666	194040.77	469481.82	5.84	16.92	0.80
G:39670	0200100000007664	194042.30	469460.71	3.59	16.92	0.80
G:39669	0200100000007663	193978.24	469483.58	3.35	17.50	0.80
G:39668	0200100000007663	193971.47	469480.81	8.12	17.48	0.80
G:39667	0200100000007661	194050.79	469486.47	7.02	16.90	0.80
G:39666	0200100000007659	194062.76	469490.62	6.49	16.87	0.80
G:39665	0200100000007658	193992.99	469478.69	3.87	16.85	0.80
G:39664	0200100000007658	193995.75	469479.80	8.10	16.86	0.80
G:39663	0200100000007657	194002.92	469494.01	8.07	17.40	0.80
G:39662	0200100000007656	194103.44	469489.93	2.44	16.77	0.80
G:39661	0200100000007655	194094.42	469502.06	5.49	16.81	0.80
G:39660	0200100000007650	194027.13	469500.99	7.62	17.11	0.80
G:39659	0200100000007650	194032.73	469503.42	3.49	17.05	0.80
G:39658	0200100000007647	194134.05	469492.17	2.68	16.70	0.80
G:39657	0200100000007646	194127.26	469512.96	8.00	16.64	0.80
G:39648	0200100000007637	195213.94	468362.81	2.67	15.95	0.80
G:39647	0200100000007636	195218.68	468366.92	6.97	15.87	0.80
G:39646	0200100000007635	195257.57	468377.84	2.77	15.70	0.80
G:39645	0200100000007634	195244.35	468374.99	7.06	15.70	0.80
G:39644	0200100000007629	195222.59	468375.40	6.95	15.68	0.80
G:39643	0200100000007627	195251.86	468390.02	2.81	15.81	0.80
G:39642	0200100000007625	195208.31	468374.83	2.67	15.76	0.80
G:39641	0200100000007623	195245.71	468389.03	7.05	15.76	0.80
G:39640	0200100000007621	195202.65	468386.96	2.65	15.73	0.80
G:39639	0200100000007620	195216.93	468387.56	7.00	15.58	0.80
G:39638	0200100000007619	195246.28	468402.45	2.78	15.81	0.80
G:39637	0200100000007618	195236.93	468401.26	7.07	15.64	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:39636	0200100000007614	195246.28	468402.45	2.67	15.81	0.80
G:39635	0200100000007612	195211.30	468399.63	6.95	15.59	0.80
G:39634	0200100000007611	195240.62	468414.48	2.69	15.67	0.80
G:39633	0200100000007609	195197.03	468399.08	2.69	15.76	0.80
G:39632	0200100000007608	195208.79	468405.03	7.11	15.58	0.80
G:39631	0200100000007607	195234.39	468413.32	7.07	15.61	0.80
G:39630	0200100000007606	195240.62	468414.48	2.67	15.67	0.80
G:39629	0200100000007605	195205.75	468411.56	6.97	15.56	0.80
G:39628	0200100000007604	195191.37	468411.30	2.68	15.78	0.80
G:39627	0200100000007603	195231.28	468419.98	7.09	15.61	0.80
G:39626	0200100000007602	195234.91	468426.59	2.69	15.52	0.80
G:39625	0200100000007601	195191.37	468411.30	2.68	15.78	0.80
G:39624	0200100000007600	195203.23	468416.97	7.16	15.55	0.80
G:39623	0200100000007599	195234.91	468426.59	2.66	15.52	0.80
G:39622	0200100000007598	195228.75	468425.41	7.12	15.61	0.80
G:39621	0200100000007595	195229.16	468438.77	2.72	15.53	0.80
G:39620	0200100000007594	195223.14	468437.46	7.13	15.61	0.80
G:39619	0200100000007593	195185.73	468423.49	2.74	15.75	0.80
G:39618	0200100000007592	195197.55	468429.16	7.28	15.53	0.80
G:39617	0200100000007591	195229.16	468438.77	2.72	15.53	0.80
G:39616	0200100000007590	195223.14	468437.46	7.16	15.61	0.80
G:38783	0200100000006359	193891.36	469566.02	3.86	18.33	0.80
G:38781	0200100000006359	193887.05	469569.66	8.28	18.37	0.80
G:38779	0200100000006358	193880.13	469561.38	8.36	18.35	0.80
G:38777	0200100000006357	193900.38	469561.48	2.85	18.27	0.80
G:38775	0200100000006356	193911.95	469561.60	2.56	18.20	0.80
G:38773	0200100000006355	193894.37	469558.08	4.50	18.28	0.80
G:38771	0200100000006352	193889.60	469540.97	6.53	18.20	0.80
G:38769	0200100000006351	193904.63	469528.82	4.50	18.07	0.80
G:38767	0200100000006349	193911.24	469518.29	3.06	17.99	0.80
G:38765	0200100000006349	193909.50	469523.37	3.91	18.02	0.80
G:38763	0200100000006349	193911.24	469518.29	7.19	17.99	0.80
G:38761	0200100000006348	193912.31	469511.68	6.75	17.95	0.80
G:38759	0200100000006348	193912.31	469511.68	2.95	17.95	0.80
G:38757	0200100000006347	193927.44	469518.33	4.78	17.93	0.80
G:38756	0200100000006344	193892.32	469497.10	6.02	17.95	0.80
G:38694	0200100000006294	193832.77	469336.93	3.34	17.71	0.80
G:38692	0200100000006293	193826.85	469331.80	3.22	17.79	0.80
G:38690	0200100000006293	193824.66	469333.94	7.30	17.80	0.80
G:38688	0200100000006292	193849.69	469328.70	5.89	17.30	0.80
G:38686	0200100000006290	193838.53	469350.38	4.64	17.39	0.80
G:38684	0200100000006285	193838.53	469350.38	4.77	17.39	0.80
G:38682	0200100000006283	193875.52	469324.14	5.18	17.22	0.80
G:38680	0200100000006281	193854.69	469342.09	8.74	17.33	0.80
G:38678	0200100000006281	193846.38	469349.98	3.49	17.37	0.80
G:38676	0200100000006280	193872.23	469339.39	6.48	17.27	0.80
G:38674	0200100000006278	193860.04	469344.94	7.92	17.32	0.80
G:38672	0200100000006278	193855.29	469354.21	3.53	17.36	0.80
G:38670	0200100000006276	193860.04	469344.94	8.08	17.32	0.80
G:38668	0200100000006276	193858.55	469356.19	3.51	17.36	0.80
G:38666	0200100000006275	193870.20	469350.10	5.22	17.31	0.80
G:38664	0200100000006273	193870.20	469350.10	7.89	17.31	0.80
G:38566	0200100000006125	194091.41	469519.27	3.40	16.84	0.80
G:38565	0200100000006124	194103.85	469522.53	4.50	16.78	0.80
G:38564	0200100000006123	194125.39	469539.21	3.53	16.54	0.80
G:38563	0200100000006122	194123.80	469537.56	6.31	16.56	0.80
G:38562	0200100000006121	194082.42	469533.38	3.16	16.99	0.80
G:38561	0200100000006120	194094.21	469540.11	6.46	16.89	0.80
G:38560	0200100000006118	194118.63	469540.70	3.91	16.62	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:38559	0200100000006116	194124.18	469561.25	3.10	16.55	0.80
G:38558	0200100000006115	194082.92	469544.02	7.62	17.00	0.80
G:38557	0200100000006115	194084.62	469549.50	3.00	16.99	0.80
G:38556	0200100000006114	194114.34	469558.39	5.73	16.67	0.80
G:38555	0200100000006110	194109.83	469561.75	8.11	16.72	0.80
G:38554	0200100000006106	194090.11	469604.38	5.95	17.25	0.80
G:38553	0200100000006104	194068.29	469592.05	4.09	17.39	0.80
G:38552	0200100000006103	194078.40	469618.43	5.71	17.38	0.80
G:38551	0200100000006102	194058.32	469601.84	7.18	17.29	0.80
G:38550	0200100000006102	194063.28	469604.28	3.54	17.19	0.80
G:38549	0200100000006100	194109.51	469641.52	3.76	17.77	0.80
G:38547	0200100000006099	194097.13	469645.67	4.50	17.82	0.80
G:38545	0200100000006098	194048.82	469601.70	3.30	17.50	0.80
G:38543	0200100000006097	194060.46	469612.38	3.88	17.34	0.80
G:38541	0200100000006097	194062.24	469608.85	7.37	17.26	0.80
G:38539	0200100000006095	194055.75	469621.33	5.92	17.54	0.80
G:38537	0200100000006094	194046.77	469614.95	2.21	17.68	0.80
G:38535	0200100000006093	194073.17	469656.89	5.93	17.93	0.80
G:38532	0200100000006091	194035.04	469635.49	2.83	18.10	0.80
G:38530	0200100000006090	194049.08	469634.92	6.69	17.83	0.80
G:38528	0200100000006088	194064.84	469653.24	3.73	17.93	0.80
G:38526	0200100000006087	194057.79	469666.37	7.08	18.04	0.80
G:38524	0200100000006086	194042.78	469645.97	7.68	18.05	0.80
G:38522	0200100000006083	194031.34	469665.68	9.47	18.28	0.80
G:38520	0200100000006083	194031.39	469665.59	3.93	18.28	0.80
G:38518	0200100000006081	194052.23	469671.16	7.41	18.11	0.80
G:38516	0200100000006081	194052.23	469671.16	3.67	18.11	0.80
G:38278	0200100000005961	195192.45	468689.80	2.07	15.18	0.80
G:38277	0200100000005959	195192.96	468688.69	4.93	15.15	0.80
G:38276	0200100000005954	195164.60	468677.11	2.31	14.96	0.80
G:38274	0200100000005954	195162.51	468676.14	5.45	14.94	0.80
G:38273	0200100000005950	195142.11	468667.61	4.50	14.72	0.80
G:38271	0200100000005949	195134.28	468665.32	2.36	14.70	0.80
G:38269	0200100000005944	195127.31	468660.82	4.50	14.68	0.80
G:38267	0200100000005943	195107.32	468651.45	4.50	14.71	0.80
G:38263	0200100000005937	195092.49	468644.60	5.13	14.82	0.80
G:38261	0200100000005936	195077.83	468639.25	2.40	15.05	0.80
G:38259	0200100000005934	195065.63	468630.17	4.50	15.24	0.80
G:38256	0200100000005932	195065.63	468630.17	4.99	15.24	0.80
G:38254	0200100000005931	195059.67	468628.68	2.29	15.35	0.80
G:38252	0200100000005927	195043.34	468619.75	5.05	15.76	0.80
G:38109	0200100000005363	196306.85	468704.71	4.50	12.50	0.80
G:38108	0200100000005362	196302.54	468741.57	5.74	12.19	0.80
G:38107	0200100000005361	196310.95	468757.78	2.51	12.23	0.80
G:38106	0200100000005359	196305.56	468751.82	5.71	12.18	0.80
G:38105	0200100000005358	196295.76	468734.43	2.64	12.12	0.80
G:38104	0200100000005354	196287.11	468753.95	5.75	11.85	0.80
G:38103	0200100000005352	196280.99	468783.82	2.51	11.55	0.80
G:38102	0200100000005351	196275.56	468770.88	5.86	11.54	0.80
G:38101	0200100000005350	196270.52	468783.86	2.46	11.37	0.80
G:38100	0200100000005349	196275.57	468781.14	5.76	11.47	0.80
G:38099	0200100000005347	196270.46	468770.89	5.79	11.45	0.80
G:38098	0200100000005346	196260.41	468785.96	2.43	11.26	0.80
G:38097	0200100000005344	196260.29	468783.26	5.78	11.26	0.80
G:38096	0200100000005343	196260.45	468789.14	2.42	11.25	0.80
G:38095	0200100000005342	196255.26	468783.26	5.81	11.27	0.80
G:38094	0200100000005341	196249.95	468791.18	2.44	11.27	0.80
G:38093	0200100000005340	196244.93	468802.44	2.45	11.26	0.80
G:38092	0200100000005337	196236.94	468794.27	5.73	11.29	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:38091	0200100000005336	196236.94	468794.27	5.69	11.29	0.80
G:38090	0200100000005335	196242.91	468789.16	2.49	11.29	0.80
G:38089	0200100000005334	196239.74	468789.15	2.49	11.30	0.80
G:38088	0200100000005333	196236.94	468784.05	8.43	11.31	0.80
G:38087	0200100000005332	196242.94	468778.93	2.46	11.31	0.80
G:38086	0200100000005331	196236.94	468778.93	5.75	11.32	0.80
G:38085	0200100000005330	196239.71	468778.93	2.46	11.32	0.80
G:38084	0200100000005329	196236.94	468773.82	5.70	11.33	0.80
G:38083	0200100000005328	196242.98	468771.05	2.44	11.33	0.80
G:38082	0200100000005324	196226.62	468760.21	2.46	11.38	0.80
G:38081	0200100000005320	196239.43	468755.32	5.70	11.36	0.80
G:38080	0200100000005318	196239.54	468758.01	2.49	11.36	0.80
G:38079	0200100000005317	196244.54	468755.30	7.97	11.35	0.80
G:38078	0200100000005315	196249.65	468755.28	5.70	11.34	0.80
G:38077	0200100000005314	196249.69	468745.05	5.96	11.36	0.80
G:38076	0200100000005312	196249.79	468758.03	2.47	11.34	0.80
G:38075	0200100000005310	196253.79	468726.18	2.58	11.46	0.80
G:38074	0200100000005309	196247.89	468726.14	5.70	11.40	0.80
G:38073	0200100000005308	196250.57	468726.13	2.59	11.40	0.80
G:38072	0200100000005307	196247.89	468726.14	5.73	11.40	0.80
G:38071	0200100000005305	196237.73	468721.11	5.78	11.43	0.80
G:38070	0200100000005302	196255.96	468705.78	2.53	11.63	0.80
G:38069	0200100000005301	196250.00	468710.63	5.75	11.49	0.80
G:38068	0200100000005299	196250.03	468705.46	5.75	11.53	0.80
G:38067	0200100000005296	196250.61	468692.56	2.49	11.62	0.80
G:38066	0200100000005295	196247.67	468692.54	8.46	11.57	0.80
G:38065	0200100000005294	196253.88	468682.33	2.47	11.74	0.80
G:38064	0200100000005293	196245.80	468687.46	8.27	11.57	0.80
G:38063	0200100000005291	196253.80	468677.35	2.54	11.78	0.80
G:38062	0200100000005288	196270.96	468698.38	5.77	11.93	0.80
G:38061	0200100000005287	196265.94	468714.29	2.54	11.74	0.80
G:38060	0200100000005284	196276.09	468713.13	2.52	11.92	0.80
G:38059	0200100000005283	196281.08	468700.41	5.80	12.09	0.80
G:38058	0200100000005282	196286.61	468716.34	2.54	12.08	0.80
G:38057	0200100000005281	196286.49	468710.34	5.78	12.12	0.80
G:37972	0200100000005134	193535.57	469508.59	5.10	20.09	0.80
G:37971	0200100000005131	193539.33	469525.84	2.78	20.23	0.80
G:37970	0200100000005130	193548.73	469511.72	3.60	20.01	0.80
G:37969	0200100000005129	193543.25	469514.18	5.06	20.08	0.80
G:37968	0200100000005127	193555.82	469517.67	5.16	20.02	0.80
G:37967	0200100000005125	193569.72	469518.86	4.98	19.98	0.80
G:37966	0200100000005124	193581.10	469511.90	4.50	19.89	0.80
G:37965	0200100000005123	193600.59	469523.14	3.68	19.90	0.80
G:37964	0200100000005123	193614.67	469524.85	7.00	19.91	0.80
G:37963	0200100000005121	193550.02	469477.50	5.83	19.91	0.80
G:37962	0200100000005120	193556.30	469470.09	4.25	19.89	0.80
G:37961	0200100000005118	193641.88	469535.79	7.59	19.90	0.80
G:37960	0200100000005118	193641.88	469535.79	4.13	19.90	0.80
G:37959	0200100000005114	193573.56	469485.56	4.50	19.54	0.80
G:37958	0200100000005112	193584.48	469491.56	6.53	19.56	0.80
G:37957	0200100000005111	193663.71	469557.77	4.50	20.23	0.80
G:37956	0200100000005110	193655.09	469545.93	4.00	20.00	0.80
G:37955	0200100000005102	193625.68	469492.53	4.61	19.87	0.80
G:37954	0200100000005101	193616.19	469498.41	6.50	19.73	0.80
G:37953	0200100000005099	193691.69	469572.66	3.10	20.19	0.80
G:37952	0200100000005098	193695.11	469564.37	3.31	19.89	0.80
G:37951	0200100000005098	193695.11	469564.37	7.03	19.89	0.80
G:37950	0200100000005096	193676.64	469524.80	4.84	19.69	0.80
G:37949	0200100000005095	193706.50	469560.22	7.28	19.56	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:37948	0200100000005095	193706.91	469570.85	3.73	19.86	0.80
G:37947	0200100000005119	193647.26	469545.59	3.73	20.12	0.80
G:37946	0200100000005092	193689.56	469524.99	2.39	19.53	0.80
G:37945	0200100000005091	193682.22	469535.77	5.49	19.66	0.80
G:37944	0200100000005089	193696.10	469524.64	3.97	19.45	0.80
G:37943	0200100000005088	193693.55	469529.28	4.50	19.51	0.80
G:37942	0200100000005086	193726.31	469567.90	5.60	19.41	0.80
G:37941	0200100000005085	193704.28	469535.39	4.50	19.41	0.80
G:37940	0200100000005084	193712.72	469532.43	3.48	19.29	0.80
G:37939	0200100000005083	193715.84	469548.65	6.84	19.35	0.80
G:37938	0200100000005082	193747.30	469564.21	6.69	19.54	0.80
G:37937	0200100000005081	193747.59	469548.79	2.60	19.24	0.80
G:37936	0200100000005080	193725.72	469545.45	5.62	19.21	0.80
G:37660	0200100000004567	193359.62	469024.89	6.74	19.95	0.80
G:37658	0200100000004566	193369.92	469026.93	2.27	19.89	0.80
G:37656	0200100000004561	193362.93	469038.51	6.74	19.96	0.80
G:37655	0200100000004561	193362.93	469038.51	3.08	19.96	0.80
G:37653	0200100000004560	193363.72	469045.33	2.90	19.97	0.80
G:37651	0200100000004559	193382.31	469060.49	2.81	19.89	0.80
G:37649	0200100000004558	193352.70	469054.50	5.62	20.05	0.80
G:37647	0200100000004555	193327.77	469018.68	2.43	0.00	0.80
G:37645	0200100000004551	193337.69	469022.95	6.69	19.95	0.80
G:37643	0200100000004551	193327.33	469021.14	3.04	0.00	0.80
G:37641	0200100000004550	193380.70	469064.90	2.73	19.91	0.80
G:37639	0200100000004549	193360.16	469061.18	2.81	20.02	0.80
G:37637	0200100000004549	193359.87	469061.12	6.33	20.02	0.80
G:37634	0200100000004547	193330.03	469032.08	2.37	0.00	0.80
G:37632	0200100000004547	193335.48	469035.45	6.66	19.91	0.80
G:37630	0200100000004545	193365.19	469067.70	5.04	20.01	0.80
G:37628	0200100000004541	193357.75	469070.88	5.00	20.06	0.80
G:37626	0200100000004540	193334.38	469041.70	6.68	19.70	0.80
G:37624	0200100000004539	193323.06	469045.78	2.79	0.00	0.80
G:37622	0200100000004535	193311.55	469047.74	4.43	0.00	0.80
G:37620	0200100000004534	193326.04	469052.85	6.86	0.00	0.80
G:37618	0200100000004534	193326.04	469052.85	3.26	0.00	0.80
G:37616	0200100000004533	193375.89	469087.42	4.40	19.99	0.80
G:37614	0200100000004532	193355.41	469080.97	4.86	20.09	0.80
G:37612	0200100000004531	193331.09	469060.36	6.85	0.00	0.80
G:37610	0200100000004528	193318.93	469068.38	4.58	0.00	0.80
G:37608	0200100000004526	193374.72	469095.56	2.62	20.01	0.80
G:37605	0200100000004525	193353.33	469090.67	4.89	20.12	0.80
G:37603	0200100000004524	193318.47	469070.87	4.59	0.00	0.80
G:37601	0200100000004522	193372.93	469100.71	3.57	20.03	0.80
G:37597	0200100000004519	193327.64	469079.11	6.73	0.00	0.80
G:37595	0200100000004519	193321.04	469081.67	2.93	0.00	0.80
G:37593	0200100000004518	193360.56	469118.14	3.85	20.14	0.80
G:37591	0200100000004517	193346.38	469113.57	5.78	19.91	0.80
G:37587	0200100000004513	193345.62	469131.55	5.09	19.85	0.80
G:37585	0200100000004512	193357.26	469132.27	2.62	20.19	0.80
G:37582	0200100000004511	193358.53	469124.32	5.70	20.17	0.80
G:37580	0200100000004510	193311.38	469106.62	4.15	0.00	0.80
G:37578	0200100000004509	193324.92	469109.03	6.21	0.00	0.80
G:37576	0200100000004508	193333.09	469138.94	8.43	0.00	0.80
G:37574	0200100000004507	193356.28	469137.12	3.80	20.19	0.80
G:37570	0200100000004523	193328.79	469072.89	6.78	0.00	0.80
G:37568	0200100000004504	193333.09	469138.94	7.84	0.00	0.80
G:37566	0200100000004503	193353.99	469147.43	3.68	20.15	0.80
G:37562	0200100000004501	193320.73	469124.65	6.94	0.00	0.80
G:37560	0200100000004500	193350.59	469157.40	5.99	19.94	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:37558	0200100000004497	193318.11	469141.61	6.53	0.00	0.80
G:37549	0200100000004490	193308.25	469147.13	6.86	0.00	0.80
G:37545	0200100000004487	193336.71	469169.09	8.02	0.00	0.80
G:37543	0200100000004487	193342.34	469166.34	3.38	0.00	0.80
G:37541	0200100000004484	193344.19	469186.98	3.66	0.00	0.80
G:37540	0200100000004483	193334.44	469185.55	6.82	0.00	0.80
G:37536	0200100000004480	193341.37	469196.93	4.10	0.00	0.80
G:37533	0200100000004479	193329.26	469195.38	4.50	0.00	0.80
G:37527	0200100000004476	193336.04	469199.67	3.01	0.00	0.80
G:37525	0200100000004475	193330.44	469203.07	6.54	0.00	0.80
G:37523	0200100000004474	193327.26	469217.40	6.52	0.00	0.80
G:37521	0200100000004473	193336.32	469214.43	5.28	0.00	0.80
G:37507	0200100000004465	193322.93	469236.30	4.50	0.00	0.80
G:37297	0200100000003229	195368.28	468324.58	3.44	14.75	0.80
G:37295	0200100000003228	195359.04	468330.60	3.87	14.76	0.80
G:37293	0200100000003227	195370.25	468321.93	6.57	14.76	0.80
G:37291	0200100000003225	195355.96	468305.40	6.43	15.16	0.80
G:37288	0200100000003223	195355.96	468305.40	6.37	15.16	0.80
G:37286	0200100000003221	195382.68	468298.18	4.50	14.95	0.80
G:37284	0200100000003220	195390.00	468283.02	3.87	15.15	0.80
G:37282	0200100000003219	195337.86	468300.50	6.39	15.49	0.80
G:37280	0200100000003217	195373.77	468279.27	7.05	15.34	0.80
G:37275	0200100000003214	195322.78	468313.25	3.41	15.45	0.80
G:37273	0200100000003213	195337.86	468300.50	4.50	15.49	0.80
G:37271	0200100000003212	195362.81	468287.99	4.50	15.37	0.80
G:37267	0200100000003210	195320.32	468310.75	4.50	15.53	0.80
G:37265	0200100000003209	195321.25	468315.85	4.45	15.42	0.80
G:37262	0200100000002975	193602.12	469223.28	2.85	19.15	0.80
G:37261	0200100000003204	195345.33	468275.31	7.76	15.51	0.80
G:37260	0200100000002975	193600.33	469218.70	8.19	19.19	0.80
G:37259	0200100000003201	195300.32	468311.13	4.74	15.75	0.80
G:37258	0200100000002974	193629.18	469237.43	3.01	18.86	0.80
G:37257	0200100000003198	195334.95	468272.38	7.96	15.57	0.80
G:37256	0200100000002974	193628.15	469239.82	8.04	18.86	0.80
G:37254	0200100000002973	193601.15	469225.52	5.60	19.16	0.80
G:37252	0200100000002972	193643.55	469256.53	3.23	18.70	0.80
G:37251	0200100000003195	195331.58	468272.28	8.43	15.59	0.80
G:37250	0200100000002970	193604.34	469236.72	5.82	19.08	0.80
G:37248	0200100000002969	193587.34	469235.92	2.53	19.27	0.80
G:37247	0200100000003194	195282.94	468293.56	8.61	15.85	0.80
G:37246	0200100000002968	193633.45	469264.78	2.87	18.73	0.80
G:37245	0200100000003194	195288.88	468296.25	3.45	15.82	0.80
G:37244	0200100000002967	193625.59	469255.78	4.50	18.82	0.80
G:37243	0200100000003192	195288.04	468307.00	4.58	15.82	0.80
G:37242	0200100000002965	193589.52	469246.64	8.10	19.21	0.80
G:37241	0200100000002965	193591.72	469250.99	2.81	19.18	0.80
G:37240	0200100000002964	193645.54	469274.24	5.55	18.69	0.80
G:37239	0200100000002961	193593.32	469265.65	7.28	19.11	0.80
G:37238	0200100000002960	193617.34	469274.91	5.44	18.82	0.80
G:37237	0200100000002958	193589.53	469277.13	4.23	19.12	0.80
G:37236	0200100000002957	193626.99	469287.50	3.78	18.69	0.80
G:37235	0200100000002956	193610.20	469290.92	7.08	18.85	0.80
G:37234	0200100000002956	193612.41	469284.39	3.28	18.84	0.80
G:37233	0200100000002955	193588.11	469281.59	6.51	19.12	0.80
G:37232	0200100000002953	193613.24	469302.39	6.43	18.78	0.80
G:37230	0200100000002952	193623.21	469296.95	4.22	18.68	0.80
G:37229	0200100000002950	193577.79	469296.13	7.30	19.14	0.80
G:37227	0200100000002949	193618.39	469318.49	5.21	18.65	0.80
G:37226	0200100000003186	195274.77	468302.75	3.50	15.76	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:37225	0200100000002946	193569.77	469303.61	4.50	19.24	0.80
G:37224	0200100000003185	195273.11	468295.69	3.02	15.83	0.80
G:37223	0200100000002945	193632.55	469324.21	4.27	18.56	0.80
G:37222	0200100000003185	195269.31	468294.36	6.80	15.80	0.80
G:37221	0200100000002944	193602.72	469316.53	7.68	18.80	0.80
G:37219	0200100000002944	193604.31	469323.93	3.60	18.74	0.80
G:37217	0200100000002943	193575.45	469311.12	4.50	19.15	0.80
G:37215	0200100000002942	193562.48	469304.26	4.75	19.34	0.80
G:37213	0200100000002940	193600.73	469323.04	7.88	18.78	0.80
G:37211	0200100000002940	193600.73	469323.04	3.54	18.78	0.80
G:37210	0200100000003180	195263.71	468292.94	4.50	15.74	0.80
G:37209	0200100000002938	193572.36	469326.97	6.27	19.18	0.80
G:37208	0200100000003179	195256.01	468297.22	3.32	15.59	0.80
G:37207	0200100000002937	193596.71	469340.96	6.48	18.81	0.80
G:37205	0200100000002936	193598.72	469344.78	3.51	18.78	0.80
G:37203	0200100000002933	193564.48	469327.02	3.39	19.29	0.80
G:37201	0200100000002933	193564.48	469327.02	7.76	19.29	0.80
G:37200	0200100000003173	195254.79	468283.96	3.35	15.74	0.80
G:37199	0200100000002932	193603.09	469346.38	2.63	18.72	0.80
G:37198	0200100000003173	195253.31	468275.17	6.57	15.84	0.80
G:37197	0200100000002931	193593.80	469352.82	5.72	18.84	0.80
G:37196	0200100000003172	195251.13	468296.46	4.12	15.53	0.80
G:37195	0200100000002930	193550.90	469334.07	2.84	19.47	0.80
G:37193	0200100000002929	193559.74	469339.24	3.54	19.34	0.80
G:37192	0200100000003168	195234.61	468289.84	3.58	15.40	0.80
G:37191	0200100000002929	193559.74	469339.24	7.57	19.34	0.80
G:37190	0200100000002928	193591.77	469359.04	7.72	18.86	0.80
G:37189	0200100000003167	195242.17	468288.31	6.11	15.52	0.80
G:37188	0200100000002928	193593.39	469355.77	3.61	18.84	0.80
G:37186	0200100000002926	193556.24	469350.10	3.65	19.38	0.80
G:37184	0200100000002926	193556.24	469350.10	8.02	19.38	0.80
G:37183	0200100000003161	195232.46	468284.78	3.07	15.44	0.80
G:37182	0200100000002924	193547.82	469344.52	3.76	19.50	0.80
G:37181	0200100000003160	195231.25	468279.11	3.08	15.49	0.80
G:37180	0200100000002923	193594.78	469372.98	3.62	18.85	0.80
G:37178	0200100000002922	193587.24	469371.71	6.45	18.91	0.80
G:37176	0200100000002920	193553.05	469360.22	3.64	19.41	0.80
G:37174	0200100000002920	193553.05	469360.22	8.14	19.41	0.80
G:37172	0200100000002919	193593.49	469376.87	3.44	18.88	0.80
G:37170	0200100000002918	193582.71	469378.67	5.99	18.97	0.80
G:37169	0200100000003152	195209.82	468282.68	4.99	15.78	0.80
G:37168	0200100000002918	193582.71	469378.67	2.78	18.97	0.80
G:37166	0200100000002917	193548.80	469373.24	3.61	19.44	0.80
G:37164	0200100000002917	193548.80	469373.24	7.51	19.44	0.80
G:37162	0200100000002915	193579.93	469388.75	8.03	19.03	0.80
G:37160	0200100000002915	193579.93	469388.75	3.46	19.03	0.80
G:36912	0200100000002523	194323.34	468915.07	5.63	18.44	0.80
G:36910	0200100000002522	194350.12	468936.66	7.10	18.15	0.80
G:36908	0200100000002522	194352.38	468939.45	3.13	18.19	0.80
G:36906	0200100000002521	194320.01	468884.79	3.81	18.42	0.80
G:36904	0200100000002520	194336.55	468908.18	5.33	18.47	0.80
G:36902	0200100000002519	194336.80	468884.25	2.96	18.46	0.80
G:36900	0200100000002518	194341.54	468907.76	4.08	18.48	0.80
G:36898	0200100000002517	194353.44	468898.13	3.96	18.50	0.80
G:36896	0200100000002516	194365.70	468888.70	9.24	18.46	0.80
G:36834	0200100000002601	194216.68	469037.06	3.01	18.41	0.80
G:36832	0200100000002601	194224.85	469041.72	7.34	18.28	0.80
G:36830	0200100000002600	194201.87	469033.13	2.40	18.58	0.80
G:36828	0200100000002599	194207.25	469023.92	2.57	18.60	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:36826	0200100000002598	194228.66	469037.49	3.07	18.32	0.80
G:36824	0200100000002598	194224.85	469041.72	7.33	18.28	0.80
G:36822	0200100000002597	194230.29	469032.20	7.34	18.39	0.80
G:36820	0200100000002596	194214.60	469023.18	2.55	18.64	0.80
G:36818	0200100000002595	194253.72	469058.06	2.60	18.01	0.80
G:36816	0200100000002595	194253.72	469058.06	7.93	18.01	0.80
G:36814	0200100000002593	194275.17	469060.57	2.58	17.93	0.80
G:36813	0200100000002591	194217.24	469013.84	2.50	18.62	0.80
G:36811	0200100000002589	194261.94	469043.79	8.16	18.18	0.80
G:36809	0200100000002588	194276.21	469056.65	2.60	17.95	0.80
G:36807	0200100000002587	194225.75	469011.72	2.54	18.67	0.80
G:36804	0200100000002586	194239.31	469018.99	7.23	18.56	0.80
G:36802	0200100000002585	194279.73	469049.17	2.59	17.99	0.80
G:36800	0200100000002584	194264.49	469039.61	8.16	18.23	0.80
G:36798	0200100000002583	194227.81	469002.80	2.52	18.63	0.80
G:36796	0200100000002578	194235.12	469008.88	5.78	18.72	0.80
G:36794	0200100000002576	194263.55	469025.15	4.09	18.40	0.80
G:36792	0200100000002576	194271.15	469031.14	8.19	18.33	0.80
G:36790	0200100000002575	194249.78	469006.50	7.33	18.70	0.80
G:36788	0200100000002575	194253.39	469004.53	3.09	18.71	0.80
G:36786	0200100000002573	194241.14	468986.90	2.51	18.65	0.80
G:36784	0200100000002571	194289.78	469033.17	2.57	18.06	0.80
G:36782	0200100000002570	194270.51	469016.41	3.06	18.51	0.80
G:36780	0200100000002570	194270.51	469016.41	7.32	18.51	0.80
G:36778	0200100000002564	194245.21	468979.81	2.52	18.64	0.80
G:36776	0200100000002563	194295.97	469009.97	2.88	18.17	0.80
G:36774	0200100000002563	194290.34	469011.92	8.25	18.18	0.80
G:36772	0200100000002563	194286.40	469002.85	3.07	18.24	0.80
G:36770	0200100000002560	194300.83	469003.19	8.25	18.19	0.80
G:36768	0200100000002560	194298.05	469008.26	2.88	18.17	0.80
G:36766	0200100000002560	194294.47	468996.24	3.12	18.25	0.80
G:36764	0200100000002558	194272.29	468985.21	4.50	18.87	0.80
G:36762	0200100000002557	194309.36	468999.06	5.00	18.18	0.80
G:36760	0200100000002556	194267.67	468965.46	2.55	18.23	0.80
G:36758	0200100000002555	194265.88	468978.34	4.50	18.78	0.80
G:36756	0200100000002554	194308.74	468984.63	4.98	18.28	0.80
G:36753	0200100000002553	194265.89	468945.85	2.57	18.30	0.80
G:36751	0200100000002549	194271.44	468941.37	2.53	18.26	0.80
G:36749	0200100000002548	194284.15	468953.17	7.23	18.37	0.80
G:36747	0200100000002548	194278.24	468945.91	2.87	18.33	0.80
G:36745	0200100000002547	194321.85	468973.92	3.13	18.31	0.80
G:36743	0200100000002547	194328.02	468980.98	8.27	18.25	0.80
G:36742	0200100000002547	194326.94	468988.57	2.88	18.20	0.80
G:36740	0200100000002542	194330.09	468974.34	3.07	18.29	0.80
G:36738	0200100000002542	194330.68	468979.43	8.43	18.25	0.80
G:36736	0200100000002541	194289.64	468949.11	7.20	18.38	0.80
G:36734	0200100000002541	194293.30	468947.28	2.93	18.39	0.80
G:36732	0200100000002539	194277.39	468933.32	2.54	18.31	0.80
G:36730	0200100000002538	194282.91	468925.95	2.56	18.36	0.80
G:36728	0200100000002537	194295.84	468944.12	2.93	18.39	0.80
G:36726	0200100000002537	194296.72	468942.93	7.20	18.39	0.80
G:36724	0200100000002536	194292.10	468934.18	2.50	18.38	0.80
G:36722	0200100000002536	194300.96	468939.48	7.16	18.40	0.80
G:36720	0200100000002535	194290.12	468926.14	2.54	18.37	0.80
G:36718	0200100000002534	194305.21	468936.02	7.17	18.41	0.80
G:36716	0200100000002534	194299.17	468928.66	2.64	18.39	0.80
G:36714	0200100000002532	194303.05	468924.82	3.24	18.40	0.80
G:36712	0200100000002532	194310.15	468933.55	2.95	18.42	0.80
G:36710	0200100000002532	194306.56	468935.42	7.97	18.41	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:36708	0200100000002529	194312.63	468930.32	2.90	18.42	0.80
G:36706	0200100000002529	194312.63	468930.32	7.18	18.42	0.80
G:36704	0200100000002526	194321.08	468923.54	7.21	18.44	0.80
G:36702	0200100000002526	194321.08	468923.54	2.94	18.44	0.80
G:36699	0200100000002525	194302.06	468906.50	2.52	18.39	0.80
G:36696	0200100000002523	194318.38	468909.41	2.60	18.43	0.80
G:36559	0200100000002125	193985.94	468417.93	15.13	19.86	0.80
G:36558	0200100000002125	193981.09	468420.59	11.19	19.79	0.80
G:36557	0200100000002125	193985.94	468417.93	2.72	19.86	0.80
G:36556	0200100000002125	193987.23	468412.12	11.19	19.88	0.80
G:36555	0200100000002124	193992.62	468465.82	4.88	19.63	0.80
G:36554	0200100000002123	193820.17	468392.82	2.64	20.16	0.80
G:36553	0200100000002122	193798.19	468381.52	11.08	20.28	0.80
G:36552	0200100000002121	193800.28	468451.99	4.94	19.95	0.80
G:36551	0200100000002121	193809.45	468457.98	4.90	19.95	0.80
G:36550	0200100000002121	193804.91	468455.06	4.91	19.95	0.80
G:36549	0200100000002121	193790.96	468446.47	4.88	19.97	0.80
G:36548	0200100000002121	193813.95	468460.81	4.93	19.95	0.80
G:36539	0200100000002112	196128.49	468664.35	8.52	11.95	0.80
G:36538	0200100000002112	196118.48	468670.38	3.18	12.01	0.80
G:36537	0200100000002111	196109.00	468681.17	8.34	12.13	0.80
G:36536	0200100000002111	196103.38	468681.16	2.88	12.17	0.80
G:36535	0200100000002110	196064.40	468687.61	2.97	12.42	0.80
G:36534	0200100000002109	196069.00	468708.71	8.32	12.30	0.80
G:36533	0200100000002109	196068.03	468697.12	2.92	12.37	0.80
G:36532	0200100000002108	196058.99	468714.85	2.93	12.30	0.80
G:36531	0200100000002108	196069.00	468708.71	8.33	12.30	0.80
G:36530	0200100000002105	196015.12	468747.10	8.52	12.32	0.80
G:36520	0200100000002096	193965.52	469304.95	11.09	17.24	0.80
G:36519	0200100000002094	193922.11	469276.29	11.23	17.25	0.80
G:36518	0200100000002093	193924.25	469296.48	11.20	17.25	0.80
G:36517	0200100000002090	193913.71	469342.44	8.44	16.84	0.80
G:36516	0200100000002089	193870.12	469540.56	3.25	18.28	0.80
G:36515	0200100000002089	193858.05	469533.56	3.25	18.29	0.80
G:36514	0200100000002089	193873.95	469542.59	8.76	18.28	0.80
G:36513	0200100000002089	193852.40	469531.96	14.22	18.31	0.80
G:36512	0200100000002085	193772.05	469654.95	5.67	19.31	0.80
G:36511	0200100000002084	193766.26	469678.91	11.27	19.23	0.80
G:36510	0200100000002084	193769.07	469667.26	3.07	19.16	0.80
G:36509	0200100000002081	193746.04	469706.06	3.05	19.39	0.80
G:36508	0200100000002081	193760.17	469706.13	11.27	19.36	0.80
G:36507	0200100000002079	193755.13	469730.96	8.41	19.17	0.80
G:36506	0200100000002079	193740.86	469730.76	3.06	19.52	0.80
G:36505	0200100000002078	193757.22	469760.30	8.35	19.55	0.80
G:36504	0200100000002077	193762.79	469771.53	5.62	19.27	0.80
G:36503	0200100000002076	194679.47	469828.23	11.18	15.90	0.80
G:36502	0200100000002076	194679.47	469828.23	2.55	15.90	0.80
G:36490	0200100000002054	193763.74	469793.28	11.14	0.00	0.80
G:36480	0200100000002037	195392.63	468324.61	11.53	14.53	0.80
G:36479	0200100000002036	195368.58	468350.50	11.51	14.66	0.80
G:36478	0200100000002035	195378.57	468355.09	11.52	14.67	0.80
G:36477	0200100000002030	194156.90	469827.67	3.39	18.02	0.80
G:36476	0200100000002030	194163.43	469829.35	9.60	17.94	0.80
G:36475	0200100000002028	194163.44	469832.52	3.50	18.03	0.80
G:36474	0200100000002028	194168.38	469836.30	11.74	17.99	0.80
G:36472	0200100000002026	195067.46	468592.67	13.50	15.31	0.80
G:36467	0200100000002024	193960.57	469346.59	3.14	17.40	0.80
G:36459	0200100000002010	193896.00	469578.45	7.71	18.36	0.80
G:36439	0200100000001984	194640.74	469673.90	11.02	15.57	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:36438	0200100000001984	194650.81	469666.00	9.60	15.47	0.80
G:36437	0200100000001984	194640.52	469670.13	12.41	15.56	0.80
G:36436	0200100000001984	194640.52	469670.13	17.46	15.56	0.80
G:36435	0200100000001984	194648.69	469680.23	4.06	15.54	0.80
G:36434	0200100000001984	194626.01	469655.90	13.29	15.50	0.80
G:36433	0200100000001983	194618.19	469574.55	2.91	15.66	0.80
G:36432	0200100000001983	194618.19	469574.55	16.70	15.66	0.80
G:36431	0200100000001982	194683.42	469550.91	13.88	15.13	0.80
G:36430	0200100000001982	194671.90	469571.80	10.48	15.12	0.80
G:36429	0200100000001982	194660.77	469617.14	10.48	15.20	0.80
G:36428	0200100000001982	194662.46	469609.39	13.76	15.19	0.80
G:36427	0200100000001981	194645.90	469529.99	12.85	15.50	0.80
G:36426	0200100000001981	194638.54	469497.46	3.08	15.59	0.80
G:36425	0200100000001980	194651.21	469465.18	9.11	15.62	0.80
G:36424	0200100000001980	194644.45	469472.17	16.03	15.58	0.80
G:36423	0200100000001973	195119.60	469520.62	19.04	15.14	0.80
G:36422	0200100000001972	195103.41	469529.47	19.09	15.04	0.80
G:36421	0200100000001971	195086.35	469537.06	19.08	15.06	0.80
G:36420	0200100000001970	195068.86	469543.62	19.04	14.96	0.80
G:36419	0200100000001969	195028.40	469552.91	26.26	15.01	0.80
G:36418	0200100000001968	194991.60	469552.49	15.04	15.04	0.80
G:36417	0200100000001968	194992.25	469553.46	18.89	15.03	0.80
G:36416	0200100000001967	194976.56	469566.15	18.93	14.82	0.80
G:36415	0200100000001966	194958.95	469575.72	19.00	14.58	0.80
G:36411	0200100000001984	194650.81	469666.00	13.29	15.47	0.80
G:36377	0200100000001938	194094.51	468978.61	0.45	18.55	0.80
G:36376	0200100000001938	194099.64	468947.92	3.34	18.58	0.80
G:36374	0200100000001934	194918.31	469368.18	3.74	15.24	0.80
G:36373	0200100000001934	194925.22	469377.67	10.05	15.25	0.80
G:36372	0200100000001933	194944.04	469349.53	9.41	15.36	0.80
G:36371	0200100000001933	194939.53	469342.79	3.96	15.39	0.80
G:36339	0200100000001876	195156.32	468319.79	13.14	15.96	0.80
G:36338	0200100000001875	195129.36	468360.05	11.52	16.19	0.80
G:36337	0200100000001874	195105.24	468388.22	12.99	16.21	0.80
G:36330	0200100000001871	195173.59	468648.60	13.64	14.84	0.80
G:36321	0200100000001865	194172.51	469575.59	2.56	16.44	0.80
G:36320	0200100000001862	194159.23	469577.00	8.25	16.41	0.80
G:36319	0200100000001861	194204.38	469537.88	6.07	16.67	0.80
G:36318	0200100000001858	194167.95	469489.66	8.61	16.30	0.80
G:36301	0200100000001786	194215.28	469600.18	12.32	16.94	0.80
G:36300	0200100000001786	194208.40	469601.12	15.39	16.92	0.80
G:36298	0200100000001786	194202.20	469600.78	15.50	16.90	0.80
G:36297	0200100000001842	194362.88	469768.08	12.11	15.89	0.80
G:36296	0200100000001784	194219.79	469581.37	18.29	16.69	0.80
G:36295	0200100000001784	194215.37	469577.90	18.43	16.63	0.80
G:36293	0200100000001784	194221.06	469590.25	15.24	16.82	0.80
G:36290	0200100000001783	194188.26	469671.17	9.52	17.54	0.80
G:36288	0200100000001780	194270.97	469547.74	2.90	16.29	0.80
G:36286	0200100000001780	194292.39	469520.57	8.33	16.74	0.80
G:36285	0200100000001780	194282.58	469540.96	10.19	16.58	0.80
G:36259	0200100000001768	193908.50	469278.63	8.34	17.30	0.80
G:36241	0200100000001763	194470.93	468304.05	6.61	18.33	0.80
G:36239	0200100000001763	194460.19	468324.06	9.64	18.38	0.80
G:36237	0200100000001763	194485.62	468332.80	12.82	18.68	0.80
G:36235	0200100000001763	194488.40	468349.53	16.12	18.44	0.80
G:36233	0200100000001763	194483.00	468344.70	9.66	18.44	0.80
G:36231	0200100000001763	194488.37	468349.91	6.58	18.44	0.80
G:36229	0200100000001763	194455.78	468320.43	6.62	18.32	0.80
G:36227	0200100000001763	194488.81	468329.84	6.72	18.69	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:36223	0200100000001761	194479.32	468391.58	10.96	17.42	0.80
G:36221	0200100000001759	194468.21	468381.10	11.26	17.63	0.80
G:36220	0200100000001758	194442.14	468356.43	11.54	18.02	0.80
G:36219	0200100000001833	194338.64	469351.22	2.86	16.37	0.80
G:36218	0200100000001755	194401.06	468323.85	11.10	17.65	0.80
G:36217	0200100000001833	194327.03	469348.94	2.99	16.44	0.80
G:36216	0200100000001753	194387.77	468316.32	11.13	17.74	0.80
G:36215	0200100000001833	194337.33	469357.77	8.38	16.33	0.80
G:36214	0200100000001752	194356.34	468298.60	11.34	18.44	0.80
G:36213	0200100000001829	194351.53	469427.39	10.57	16.28	0.80
G:36212	0200100000001750	194343.04	468291.08	10.94	18.59	0.80
G:36211	0200100000001829	194354.84	469421.49	13.55	16.26	0.80
G:36209	0200100000001829	194360.71	469415.15	3.22	16.22	0.80
G:36207	0200100000001829	194355.04	469422.71	17.59	16.26	0.80
G:36205	0200100000001828	195866.67	468530.99	3.14	13.15	0.80
G:36204	0200100000001828	195868.06	468507.00	3.13	13.17	0.80
G:36202	0200100000001827	195822.05	468541.50	5.93	12.70	0.80
G:36201	0200100000001747	195876.41	468630.89	11.56	12.79	0.80
G:36200	0200100000001827	195824.72	468513.13	5.92	12.74	0.80
G:36199	0200100000001784	194214.11	469581.12	18.43	16.67	0.80
G:36198	0200100000001827	195824.72	468513.13	11.46	12.74	0.80
G:36197	0200100000001747	195823.35	468584.07	7.27	12.74	0.80
G:36195	0200100000001747	195842.05	468609.89	3.18	12.74	0.80
G:36193	0200100000001746	195904.14	468598.02	6.50	12.97	0.80
G:36191	0200100000001745	195898.26	468609.50	2.64	12.87	0.80
G:36189	0200100000001744	195909.92	468598.59	6.47	13.00	0.80
G:36187	0200100000001743	195908.66	468610.49	2.62	12.82	0.80
G:36185	0200100000001741	195915.57	468599.14	6.48	13.03	0.80
G:36183	0200100000001739	195915.57	468599.14	6.58	13.03	0.80
G:36181	0200100000001738	195890.07	468600.03	11.54	12.94	0.80
G:36178	0200100000001738	195872.17	468574.89	5.97	13.12	0.80
G:36176	0200100000001738	195868.76	468573.92	6.00	13.14	0.80
G:36174	0200100000001737	195933.57	468632.49	7.78	12.69	0.80
G:36172	0200100000001737	195933.57	468632.49	3.20	12.69	0.80
G:36170	0200100000001734	196023.62	468588.43	12.62	12.39	0.80
G:36168	0200100000001734	195971.01	468632.71	5.73	12.82	0.80
G:36167	0200100000001734	196013.00	468580.33	8.92	12.42	0.80
G:36165	0200100000001734	196010.41	468582.13	8.80	12.44	0.80
G:36162	0200100000001734	196012.83	468580.29	2.87	12.42	0.80
G:36160	0200100000001734	196024.74	468582.05	14.05	12.42	0.80
G:36158	0200100000001733	196025.89	468551.20	10.83	12.46	0.80
G:36156	0200100000001732	196074.11	468521.57	8.81	12.42	0.80
G:36154	0200100000001732	196070.27	468567.10	3.24	12.58	0.80
G:36152	0200100000001732	196070.27	468567.10	11.56	12.58	0.80
G:36150	0200100000001732	196074.11	468521.57	3.21	12.42	0.80
G:36148	0200100000001731	196058.22	468508.76	10.06	12.49	0.80
G:36146	0200100000001736	195965.90	468619.10	8.41	12.83	0.80
G:36144	0200100000001731	196025.54	468462.70	3.24	12.61	0.80
G:36142	0200100000001730	196011.72	468458.24	9.06	12.66	0.80
G:36123	0200100000001786	194203.74	469598.01	15.49	16.86	0.80
G:36102	0200100000001689	194329.64	468521.14	5.91	18.33	0.80
G:36101	0200100000001685	194022.75	468672.77	7.37	18.84	0.80
G:36100	0200100000001685	194022.25	468685.55	13.66	18.79	0.80
G:36099	0200100000001685	194023.29	468655.51	13.63	18.94	0.80
G:36098	0200100000001685	194021.58	468701.13	26.38	18.74	0.80
G:36097	0200100000001685	194021.43	468699.48	20.03	18.75	0.80
G:36096	0200100000001736	195950.28	468617.59	3.24	12.90	0.80
G:36090	0200100000001676	195097.11	468613.58	13.64	14.93	0.80
G:36083	0200100000001685	194022.98	468668.73	13.63	18.86	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:36073	0200100000001685	194021.52	468638.84	17.43	19.03	0.80
G:36068	0200100000001659	194116.95	469460.32	8.50	16.71	0.80
G:35987	0200100000001630	195227.25	468631.39	15.00	14.91	0.80
G:35986	0200100000001629	195216.96	468705.53	11.48	14.85	0.80
G:35985	0200100000001627	195220.05	468725.44	11.47	14.90	0.80
G:35954	0200100000001580	195217.85	469661.53	10.26	13.63	0.80
G:35953	0200100000001580	195228.70	469656.75	1.41	13.60	0.80
G:35952	0200100000001579	195230.87	469661.69	1.37	13.52	0.80
G:35951	0200100000001579	195229.24	469662.41	10.25	13.54	0.80
G:35950	0200100000001578	195222.23	469671.41	10.26	13.61	0.80
G:35949	0200100000001578	195232.00	469667.10	1.38	13.52	0.80
G:35948	0200100000001576	195234.95	469677.60	10.25	13.51	0.80
G:35947	0200100000001576	195237.40	469676.51	2.64	13.49	0.80
G:35946	0200100000001575	195238.30	469680.86	10.33	13.48	0.80
G:35945	0200100000001575	195237.31	469680.27	2.09	13.49	0.80
G:35944	0200100000001575	195241.05	469685.87	19.06	13.47	0.80
G:35929	0200100000001569	194085.21	469328.61	11.18	16.79	0.80
G:35928	0200100000001569	194059.12	469325.12	3.09	16.89	0.80
G:35927	0200100000001568	194161.04	469397.79	17.14	16.59	0.80
G:35926	0200100000001568	194175.94	469413.65	13.78	16.54	0.80
G:35925	0200100000001567	194249.93	469431.10	4.11	16.45	0.80
G:35924	0200100000001564	194309.54	469520.05	8.41	16.56	0.80
G:35923	0200100000001564	194316.15	469518.73	15.33	16.48	0.80
G:35922	0200100000001563	194318.09	469524.41	3.69	16.49	0.80
G:35921	0200100000001563	194322.31	469509.53	9.76	16.37	0.80
G:35920	0200100000001562	194355.06	469504.41	5.38	16.10	0.80
G:35919	0200100000001561	194320.72	469525.03	6.89	16.46	0.80
G:35918	0200100000001560	194368.29	469523.13	3.74	16.22	0.80
G:35917	0200100000001559	194330.78	469556.81	7.24	16.43	0.80
G:35916	0200100000001556	194395.96	469546.88	10.68	15.55	0.80
G:35915	0200100000001556	194377.04	469531.82	3.46	16.10	0.80
G:35914	0200100000001555	194395.98	469553.80	8.99	15.53	0.80
G:35913	0200100000001555	194393.18	469548.83	4.00	15.61	0.80
G:35912	0200100000001554	194398.70	469557.98	11.70	15.53	0.80
G:35911	0200100000001554	194403.92	469555.96	4.88	15.48	0.80
G:35910	0200100000001554	194399.26	469558.91	8.91	15.54	0.80
G:35909	0200100000001553	194390.96	469579.11	7.40	15.79	0.80
G:35904	0200100000001558	194358.31	469535.77	4.80	16.32	0.80
G:35888	0200100000001541	195941.65	468729.41	8.81	12.04	0.80
G:35887	0200100000001540	195963.38	468724.85	8.88	12.13	0.80
G:35886	0200100000001538	194600.82	469765.39	8.71	16.07	0.80
G:35882	0200100000001533	194552.04	469738.04	7.03	15.73	0.80
G:35881	0200100000001532	194566.35	469715.37	9.85	15.94	0.80
G:35880	0200100000001531	194567.73	469713.27	11.90	15.96	0.80
G:35879	0200100000001525	194493.27	469666.88	4.29	16.05	0.80
G:35878	0200100000001525	194504.41	469675.13	7.38	16.12	0.80
G:35877	0200100000001524	194485.85	469704.16	6.23	15.85	0.80
G:35876	0200100000001522	194483.69	469690.28	7.78	15.87	0.80
G:35846	0200100000001500	194063.00	469719.23	12.19	18.35	0.80
G:35845	0200100000001499	194081.12	469747.05	3.23	17.84	0.80
G:35844	0200100000001499	194084.41	469738.27	10.31	17.88	0.80
G:35839	0200100000001493	194519.15	468998.05	8.33	17.49	0.80
G:35763	0200100000001436	194548.48	468454.51	6.25	16.93	0.80
G:35762	0200100000001436	194531.79	468415.57	2.93	17.03	0.80
G:35761	0200100000001436	194531.79	468415.57	9.28	17.03	0.80
G:35688	0200100000001370	194045.85	469764.87	9.61	18.66	0.80
G:35687	0200100000001369	194037.81	469780.93	9.66	18.78	0.80
G:35656	0200100000001345	194707.78	469103.99	4.50	17.59	0.80
G:35655	0200100000001344	194662.08	469102.04	3.01	17.17	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:35654	0200100000001344	194666.53	469099.48	1.19	17.14	0.80
G:35653	0200100000001344	194643.48	469105.74	14.15	17.07	0.80
G:35652	0200100000001344	194643.25	469102.26	3.90	17.12	0.80
G:35651	0200100000001344	194666.50	469089.05	4.19	16.91	0.80
G:35650	0200100000001344	194643.47	469105.66	18.87	17.07	0.80
G:35649	0200100000001343	194577.72	469120.10	4.50	17.84	0.80
G:35648	0200100000001343	194595.48	469113.01	4.50	18.09	0.80
G:35647	0200100000001342	194520.33	469151.05	11.11	16.91	0.80
G:35646	0200100000001342	194514.00	469139.36	14.74	16.87	0.80
G:35645	0200100000001342	194500.47	469133.64	2.81	16.68	0.80
G:35642	0200100000001234	194430.25	469285.43	3.00	16.70	0.80
G:35639	0200100000001234	194478.19	469294.48	8.31	17.02	0.80
G:35637	0200100000001234	194479.32	469288.36	3.00	17.16	0.80
G:35635	0200100000001234	194472.86	469294.46	2.98	17.11	0.80
G:35610	0200100000001330	194784.87	469715.21	15.51	14.07	0.80
G:35608	0200100000001330	194778.56	469702.09	37.38	14.07	0.80
G:35607	0200100000001330	194768.91	469722.61	39.85	14.57	0.80
G:35605	0200100000001330	194782.93	469717.43	39.90	14.07	0.80
G:35604	0200100000001330	194767.09	469723.80	26.27	14.07	0.80
G:35602	0200100000001330	194758.29	469707.56	51.54	15.02	0.80
G:35600	0200100000001330	194750.94	469703.51	18.18	15.04	0.80
G:35598	0200100000001330	194777.40	469698.37	37.04	14.80	0.80
G:35597	0200100000001330	194778.78	469702.06	31.80	14.07	0.80
G:35595	0200100000001330	194783.61	469716.64	34.33	14.07	0.80
G:35593	0200100000001330	194769.47	469723.39	29.38	14.07	0.80
G:35592	0200100000001330	194784.66	469715.99	20.87	14.07	0.80
G:35590	0200100000001330	194768.39	469706.86	54.47	14.92	0.80
G:35589	0200100000001330	194784.84	469712.26	26.26	14.07	0.80
G:35587	0200100000001330	194750.94	469703.51	28.96	15.04	0.80
G:35585	0200100000001330	194763.08	469688.80	28.92	15.07	0.80
G:35584	0200100000001330	194772.83	469695.15	39.89	14.92	0.80
G:35582	0200100000001330	194761.56	469720.99	4.94	15.02	0.80
G:35580	0200100000001330	194765.57	469723.24	44.97	14.98	0.80
G:35578	0200100000001330	194769.22	469723.60	34.37	14.07	0.80
G:35577	0200100000001330	194783.72	469716.78	12.79	14.07	0.80
G:35575	0200100000001330	194753.01	469701.38	37.05	15.04	0.80
G:35501	0200100000001306	193638.07	469843.90	3.18	0.00	0.80
G:35449	0200100000001261	194524.83	469345.21	9.58	16.56	0.80
G:35447	0200100000001260	194532.65	469351.76	11.14	16.48	0.80
G:35446	0200100000001259	194540.47	469358.31	8.45	16.48	0.80
G:35444	0200100000001257	194548.29	469364.86	8.64	16.61	0.80
G:35442	0200100000001256	194533.31	469395.47	8.47	16.22	0.80
G:35440	0200100000001254	194525.72	469388.65	8.45	16.23	0.80
G:35439	0200100000001253	194517.91	469382.09	8.45	16.25	0.80
G:35437	0200100000001251	194496.65	469375.75	8.52	16.25	0.80
G:35435	0200100000001248	194472.56	469343.67	8.51	16.67	0.80
G:35434	0200100000001246	194458.49	469343.98	3.23	16.64	0.80
G:35432	0200100000001246	194464.38	469337.55	11.18	16.79	0.80
G:35430	0200100000001245	194451.70	469338.22	8.50	16.55	0.80
G:35429	0200100000001245	194451.65	469338.33	3.23	16.55	0.80
G:35427	0200100000001244	194434.54	469325.75	8.36	16.42	0.80
G:35426	0200100000001243	194424.51	469323.90	11.12	16.54	0.80
G:35425	0200100000001241	194404.45	469320.20	11.07	16.78	0.80
G:35424	0200100000001239	194384.38	469316.51	8.36	16.82	0.80
G:35423	0200100000001236	194354.85	469334.74	2.86	16.26	0.80
G:35422	0200100000001236	194349.28	469338.42	11.10	16.33	0.80
G:35421	0200100000001235	194419.94	469283.68	3.00	16.61	0.80
G:35420	0200100000001235	194390.77	469276.58	2.98	16.61	0.80
G:35402	0200100000001120	193743.75	469211.56	15.49	18.50	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:35401	0200100000001120	193743.75	469211.56	12.72	18.50	0.80
G:35372	0200100000001087	194384.38	469437.39	19.85	15.93	0.80
G:35371	0200100000001087	194407.48	469454.72	16.18	15.94	0.80
G:35370	0200100000001087	194367.41	469424.93	15.95	16.10	0.80
G:35369	0200100000001087	194367.41	469424.93	4.14	16.10	0.80
G:35368	0200100000001086	194369.08	469498.73	4.38	16.13	0.80
G:35367	0200100000001086	194333.10	469455.82	19.73	16.35	0.80
G:35366	0200100000001085	194426.87	469471.61	6.23	16.00	0.80
G:35365	0200100000001085	194409.36	469455.49	18.07	15.96	0.80
G:35364	0200100000001085	194438.24	469481.64	11.79	15.64	0.80
G:35363	0200100000001082	194478.35	469514.29	13.89	15.85	0.80
G:35362	0200100000001082	194456.93	469503.98	10.33	15.74	0.80
G:35361	0200100000001082	194464.83	469509.90	4.32	15.86	0.80
G:35360	0200100000001082	194464.83	469509.90	10.32	15.86	0.80
G:35351	0200100000001067	193544.26	468301.18	5.84	20.11	0.80
G:35350	0200100000001067	193544.21	468299.03	11.23	20.12	0.80
G:35310	0200100000001054	194228.30	469565.60	14.42	16.60	0.80
G:35278	0200100000001041	193679.27	469849.62	13.18	0.00	0.80
G:35273	0200100000001036	196208.43	468583.25	11.46	11.77	0.80
G:35193	0200100000012073	193719.87	468948.91	1.98	18.26	0.80
G:29917	0200100003922327	195326.05	469497.65	16.47	13.80	0.80
G:29916	0200100003922327	195340.84	469476.52	19.53	13.38	0.80
G:29915	0200100003922327	195352.00	469488.27	2.93	13.03	0.80
G:29914	0200100003922326	195347.36	469521.55	2.89	13.55	0.80
G:29912	0200100003922278	193518.94	468282.96	2.60	20.28	0.80
G:29865	0200100003921733	194379.85	469770.36	10.43	15.90	0.80
G:29864	0200100003921733	194370.41	469760.99	15.69	15.95	0.80
G:29863	0200100003921733	194354.16	469726.92	11.55	16.21	0.80
G:29838	0200100003921663	194058.46	468318.64	2.70	18.89	0.80
G:29837	0200100003921661	194054.93	468321.14	2.50	18.82	0.80
G:29836	0200100003921659	194051.70	468320.74	2.47	18.76	0.80
G:29835	0200100003921656	194056.52	468321.34	2.52	18.85	0.80
G:29834	0200100003921655	194054.93	468321.14	2.47	18.82	0.80
G:29789	0200100003920317	194634.69	468618.06	3.39	16.96	0.80
G:29788	0200100003920316	194619.34	468617.89	3.32	17.26	0.80
G:29787	0200100003920313	194586.53	468600.20	2.44	16.96	0.80
G:29786	0200100003920312	194584.65	468605.65	3.36	17.24	0.80
G:29785	0200100003920310	194550.04	468593.59	3.45	17.26	0.80
G:29784	0200100003920306	194353.80	468587.23	2.43	18.67	0.80
G:29783	0200100003920301	194300.15	468621.62	3.16	19.19	0.80
G:29782	0200100003920298	194332.72	468680.57	3.07	18.63	0.80
G:29781	0200100003920296	194313.81	468648.30	3.15	18.94	0.80
G:29780	0200100003920292	194358.05	468638.51	2.37	18.70	0.80
G:29779	0200100003920286	194400.65	468673.04	3.31	18.77	0.80
G:29778	0200100003920285	194485.41	468578.86	3.10	17.51	0.80
G:29777	0200100003920283	194473.98	468600.33	2.55	17.78	0.80
G:29776	0200100003920282	194480.35	468615.91	3.38	17.97	0.80
G:29775	0200100003920280	194422.13	468588.14	3.10	17.64	0.80
G:29774	0200100003920277	194528.29	468720.83	3.68	17.91	0.80
G:29722	0200100003919910	195505.33	468447.19	2.75	14.84	0.80
G:29721	0200100003919907	195504.90	468436.18	2.74	14.95	0.80
G:29720	0200100003919903	195508.31	468414.86	2.72	14.94	0.80
G:29719	0200100003919899	195511.75	468393.54	2.72	14.89	0.80
G:29718	0200100003919898	195515.60	468383.24	2.73	14.86	0.80
G:29717	0200100003919896	195517.32	468372.58	2.73	14.83	0.80
G:29716	0200100003919891	195521.88	468444.38	9.03	14.97	0.80
G:29715	0200100003919885	195524.45	468428.39	9.02	14.90	0.80
G:29714	0200100003919879	195527.01	468412.39	9.06	14.83	0.80
G:29713	0200100003919875	195528.73	468401.73	9.04	14.78	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:29712	0200100003919871	195530.44	468391.07	9.05	14.73	0.80
G:29711	0200100003919871	195521.07	468389.56	9.50	14.83	0.80
G:29710	0200100003919865	195533.00	468375.07	9.02	14.66	0.80
G:29706	0200100003919539	195413.89	468592.21	2.55	14.39	0.80
G:29705	0200100003919533	195365.70	468597.32	2.68	14.47	0.80
G:29704	0200100003919532	195365.70	468597.32	2.66	14.47	0.80
G:29703	0200100003919531	195354.95	468596.25	2.63	14.53	0.80
G:29686	0200100003919413	193835.49	469741.24	3.54	19.73	0.80
G:29684	0200100003919381	194684.79	469538.58	4.82	15.07	0.80
G:29682	0200100003919381	194697.04	469537.84	3.46	15.08	0.80
G:29680	0200100003919372	194601.45	469115.19	19.40	18.25	0.80
G:29678	0200100003919365	194774.74	469297.32	19.58	16.38	0.80
G:29677	0200100003917175	195412.62	469567.67	8.65	13.08	0.80
G:29675	0200100003917173	195405.29	469576.18	8.62	12.95	0.80
G:29673	0200100003917169	195408.95	469586.97	9.50	12.95	0.80
G:29671	0200100003917169	195418.12	469583.86	8.87	12.85	0.80
G:29669	0200100003917157	195455.09	469597.46	8.64	12.46	0.80
G:29667	0200100003917155	195460.49	469595.62	8.64	12.49	0.80
G:29665	0200100003917149	195440.35	469581.04	6.14	12.98	0.80
G:29663	0200100003917147	195436.66	469568.96	9.50	13.16	0.80
G:29661	0200100003917145	195423.69	469566.76	7.85	13.12	0.80
G:29659	0200100003917141	195393.30	469562.19	2.54	13.15	0.80
G:29657	0200100003917139	195396.98	469572.98	2.53	13.03	0.80
G:29655	0200100003917136	195436.57	469613.79	2.54	12.76	0.80
G:29653	0200100003917133	195446.71	469608.22	2.68	12.34	0.80
G:29651	0200100003917131	195457.52	469604.61	2.62	12.41	0.80
G:29649	0200100003917129	195448.49	469564.49	2.46	13.22	0.80
G:29648	0200100003919166	195404.51	469403.65	8.82	13.95	0.80
G:29646	0200100003919164	193998.18	468667.16	11.04	18.86	0.80
G:29644	0200100003919162	195091.40	469485.72	18.01	15.42	0.80
G:29642	0200100003919162	195045.48	469481.97	16.24	15.60	0.80
G:29640	0200100003919162	195035.76	469474.72	9.42	15.47	0.80
G:29593	0200100003918810	194935.51	468559.75	3.44	16.39	0.80
G:29504	0200100003916156	194613.78	468782.36	5.43	17.37	0.80
G:29494	0200100003916132	194297.18	468607.30	2.40	18.82	0.80
G:29492	0200100003916129	194323.64	468660.03	2.38	18.60	0.80
G:29490	0200100003916121	194379.92	468652.69	3.35	18.73	0.80
G:29484	0200100003916051	194846.89	468549.23	3.80	16.25	0.80
G:29483	0200100003918203	193510.09	469625.23	4.67	20.18	0.80
G:29482	0200100003916040	194487.11	468515.46	2.48	17.31	0.80
G:29459	0200100003915885	193697.01	468343.64	2.38	20.38	0.80
G:29444	0200100003918082	193698.56	468995.00	6.62	18.07	0.80
G:29443	0200100003918082	193698.56	468995.00	9.50	18.07	0.80
G:29441	0200100003918076	193746.13	468965.96	9.50	18.36	0.80
G:29439	0200100003918076	193738.11	468964.41	6.40	18.38	0.80
G:29437	0200100003918068	193768.41	469000.22	6.70	18.21	0.80
G:29434	0200100003918068	193768.75	469014.84	9.50	18.07	0.80
G:29430	0200100003918064	193781.71	469029.78	6.56	17.56	0.80
G:29428	0200100003918064	193786.43	469037.84	9.50	17.52	0.80
G:29426	0200100003918059	193812.70	469033.48	9.50	17.45	0.80
G:29395	0200100003915612	195375.16	469378.91	2.83	14.38	0.80
G:29371	0200100003915371	196280.23	469645.47	2.85	10.59	0.80
G:29367	0200100003915313	195355.60	469432.16	2.86	14.03	0.80
G:29365	0200100003915311	195358.61	469424.31	2.72	14.18	0.80
G:29363	0200100003915169	195490.03	468424.90	2.61	14.95	0.80
G:29361	0200100003915163	195495.17	468392.92	2.61	14.94	0.80
G:29359	0200100003915161	195496.89	468382.25	2.61	14.94	0.80
G:29357	0200100003915145	195493.77	468382.82	8.27	14.94	0.80
G:29355	0200100003915143	195492.91	468388.15	8.27	14.94	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:29354	0200100003915141	195492.06	468393.48	8.27	14.94	0.80
G:29352	0200100003915137	195490.34	468404.15	8.26	14.94	0.80
G:29350	0200100003915133	195488.63	468414.81	8.25	14.95	0.80
G:29348	0200100003915131	195487.77	468420.14	8.25	14.95	0.80
G:29346	0200100003915126	195492.51	468433.36	2.64	14.95	0.80
G:29344	0200100003915121	195485.99	468439.97	9.03	14.96	0.80
G:29342	0200100003915087	195432.64	468577.66	8.29	14.50	0.80
G:29340	0200100003915085	195417.93	468584.15	8.29	14.44	0.80
G:29338	0200100003915079	195413.09	468568.48	9.91	14.49	0.80
G:29336	0200100003915069	195360.85	468589.32	9.50	14.49	0.80
G:29335	0200100003915069	195362.21	468579.65	8.32	14.48	0.80
G:29314	0200100003917552	194045.86	468345.46	3.09	18.46	0.80
G:29310	0200100003914719	193903.45	469292.06	2.44	17.11	0.80
G:29308	0200100003914717	193904.68	469294.55	2.42	17.10	0.80
G:29307	0200100003914712	193902.31	469298.94	2.44	17.03	0.80
G:29306	0200100003914711	193900.32	469297.86	2.38	17.03	0.80
G:29304	0200100003914708	193901.51	469302.02	2.47	17.00	0.80
G:29303	0200100003914707	193900.47	469304.01	2.46	16.99	0.80
G:29302	0200100003914704	193897.53	469302.47	2.43	16.99	0.80
G:29301	0200100003914699	193894.20	469341.78	2.42	17.08	0.80
G:29300	0200100003914694	193887.29	469342.98	2.50	17.24	0.80
G:29286	0200100003913991	194851.12	469787.89	2.53	14.94	0.80
G:29285	0200100003913974	194922.27	469769.28	2.52	14.63	0.80
G:29283	0200100003913931	194202.78	469017.09	2.53	18.53	0.80
G:29281	0200100003913821	194929.68	469794.52	2.49	14.60	0.80
G:29280	0200100003913820	194933.34	469807.24	2.51	14.56	0.80
G:29279	0200100003913819	194864.25	469820.36	2.50	14.59	0.80
G:29278	0200100003913818	194855.82	469806.57	2.50	14.92	0.80
G:29276	0200100003913785	194918.65	469756.68	2.49	14.59	0.80
G:29262	0200100003913438	194877.21	468879.70	2.43	16.59	0.80
G:29258	0200100003913367	193671.65	469355.97	8.67	18.34	0.80
G:29257	0200100003913367	193671.68	469363.33	9.50	18.17	0.80
G:29198	0200100003912835	193673.69	469469.66	3.21	18.70	0.80
G:29020	0200100003910703	195444.23	468411.93	2.58	14.65	0.80
G:29018	0200100003910701	195463.20	468414.87	8.30	14.84	0.80
G:29016	0200100003910695	195458.62	468424.65	8.30	14.79	0.80
G:29014	0200100003910691	195435.06	468431.46	2.61	14.70	0.80
G:29012	0200100003910682	195465.64	468367.01	2.51	14.92	0.80
G:29011	0200100003910680	195462.46	468366.68	8.25	14.95	0.80
G:29009	0200100003910679	195465.64	468367.01	2.53	14.92	0.80
G:29007	0200100003910677	195453.56	468362.50	8.24	14.96	0.80
G:29005	0200100003910673	195461.06	468376.84	2.53	14.81	0.80
G:29003	0200100003910668	195455.56	468381.35	8.23	14.76	0.80
G:29001	0200100003910662	195450.97	468391.12	8.25	14.72	0.80
G:28999	0200100003910659	195428.45	468398.55	8.39	14.50	0.80
G:28997	0200100003910658	195441.02	468410.41	2.59	14.62	0.80
G:28995	0200100003910649	195438.28	468421.05	2.65	14.59	0.80
G:28993	0200100003910646	195431.84	468429.96	2.63	14.68	0.80
G:28991	0200100003910638	195423.58	468432.06	8.39	14.70	0.80
G:28989	0200100003910635	195431.41	468469.24	9.14	15.12	0.80
G:28987	0200100003910634	195433.80	468466.73	2.56	15.09	0.80
G:28985	0200100003910632	195431.41	468469.24	9.13	15.12	0.80
G:28983	0200100003910629	195426.52	468466.94	9.14	15.09	0.80
G:28981	0200100003910617	195406.96	468457.76	9.18	15.07	0.80
G:28979	0200100003910614	195414.26	468496.14	8.33	14.97	0.80
G:28977	0200100003910613	195404.18	468497.38	2.66	14.96	0.80
G:28975	0200100003910608	195420.84	468505.19	8.30	14.97	0.80
G:28973	0200100003910607	195399.60	468507.18	2.64	14.86	0.80
G:28971	0200100003910601	195395.02	468516.95	2.64	14.77	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:28969	0200100003910593	195409.37	468529.66	8.27	14.73	0.80
G:28967	0200100003910587	195404.78	468539.45	8.29	14.65	0.80
G:28965	0200100003910586	195387.70	468537.41	2.66	14.61	0.80
G:28963	0200100003910581	195400.19	468549.23	8.34	14.57	0.80
G:28961	0200100003910580	195407.23	468487.25	2.68	15.05	0.80
G:28959	0200100003910578	195388.39	468484.01	8.35	15.00	0.80
G:28957	0200100003910577	195400.94	468495.87	2.61	15.03	0.80
G:28956	0200100003910575	195397.27	468488.18	8.35	15.10	0.80
G:28953	0200100003910571	195396.35	468505.66	2.63	14.93	0.80
G:28951	0200100003910565	195391.78	468515.44	2.65	14.84	0.80
G:28949	0200100003910559	195387.20	468525.23	2.63	14.75	0.80
G:28947	0200100003910557	195383.49	468517.51	8.34	14.92	0.80
G:28945	0200100003910556	195389.05	468526.10	2.66	14.71	0.80
G:28944	0200100003910545	195374.30	468537.08	8.34	14.74	0.80
G:28847	0200100003907493	194735.03	469069.35	5.83	16.52	0.80
G:28846	0200100003907493	194734.68	469069.23	2.62	16.53	0.80
G:28765	0200100003906830	196096.91	469738.27	8.64	11.07	0.80
G:28742	0200100003906529	194768.64	469063.92	3.03	16.43	0.80
G:28740	0200100003906507	194771.33	469065.42	3.39	16.39	0.80
G:28607	0200100003902146	193556.74	469715.32	8.44	0.00	0.80
G:28605	0200100003902140	193557.54	469703.36	8.46	20.22	0.80
G:28603	0200100003902131	193561.46	469682.38	6.44	20.24	0.80
G:28601	0200100003902121	193572.94	469654.14	2.59	20.08	0.80
G:28599	0200100003902119	193560.79	469653.25	8.34	20.13	0.80
G:28597	0200100003902116	193561.19	469647.30	8.32	20.08	0.80
G:28596	0200100003902115	193582.16	469640.87	2.54	19.88	0.80
G:28594	0200100003902112	193582.16	469640.87	2.46	19.88	0.80
G:28592	0200100003902109	193589.40	469655.67	2.58	19.99	0.80
G:28590	0200100003902104	193609.78	469657.22	8.40	19.91	0.80
G:28588	0200100003902100	193587.87	469678.56	2.60	20.10	0.80
G:28586	0200100003902098	193606.02	469673.96	8.31	20.00	0.80
G:28573	0200100003902072	193586.89	469693.06	2.57	20.20	0.80
G:28565	0200100003902044	193587.94	469707.70	2.55	20.23	0.80
G:28429	0200100000961561	194152.12	468299.96	2.65	18.24	0.80
G:28425	0200100000961553	194076.48	469353.73	2.57	16.84	0.80
G:28423	0200100000961551	194150.03	468299.01	2.63	18.25	0.80
G:28410	0200100000961518	193612.72	469383.66	2.71	18.60	0.80
G:28408	0200100000961515	193612.32	469338.95	2.57	18.60	0.80
G:28406	0200100000961513	193598.20	469381.67	2.57	18.80	0.80
G:28404	0200100000961512	193594.43	469374.04	2.54	18.85	0.80
G:28371	0200100000961403	196022.21	469363.22	2.55	11.50	0.80
G:28346	0200100000961305	193617.55	469369.88	2.75	18.56	0.80
G:28344	0200100000961304	193622.37	469356.11	2.51	18.50	0.80
G:28331	0200100000961245	194019.86	469289.59	2.60	17.37	0.80
G:28329	0200100000961244	194028.86	469297.14	2.62	17.16	0.80
G:28318	0200100000970488	194204.87	469551.82	2.49	16.59	0.80
G:28307	0200100000961136	194074.00	469352.32	2.55	16.85	0.80
G:28299	0200100000961106	193608.89	469394.69	2.66	18.58	0.80
G:28298	0200100000961104	193615.61	469375.39	2.77	18.61	0.80
G:28287	0200100000970298	194678.02	468895.93	4.43	17.27	0.80
G:28278	0200100000961046	193811.13	469401.59	2.70	17.61	0.80
G:28275	0200100000970190	194457.68	468928.67	8.71	17.77	0.80
G:28273	0200100000970190	194457.68	468928.67	2.90	17.77	0.80
G:28238	0200100000960904	193609.84	469391.92	2.66	18.58	0.80
G:28236	0200100000960900	193625.20	469347.82	2.67	18.43	0.80
G:28234	0200100000960897	193606.68	469356.04	2.52	18.67	0.80
G:28232	0200100000960895	193593.50	469395.92	2.59	18.77	0.80
G:28231	0200100000963032	194762.49	469002.75	2.82	16.84	0.80
G:28226	0200100000960889	193534.82	468286.13	2.55	20.32	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:28218	0200100000960843	193977.78	469328.36	2.57	17.31	0.80
G:28208	0200100000960831	194227.23	469812.36	10.80	17.37	0.80
G:28206	0200100000960831	194231.88	469808.83	6.95	17.31	0.80
G:28197	0200100000960792	195976.59	469616.92	2.56	11.39	0.80
G:28195	0200100000960790	196010.41	469359.03	2.72	11.42	0.80
G:28193	0200100000960789	195548.01	469573.20	5.02	12.60	0.80
G:28192	0200100000962419	194992.49	468529.39	3.74	16.46	0.80
G:28189	0200100000962418	194849.41	468875.77	4.67	16.92	0.80
G:28183	0200100000962138	194846.82	469280.32	2.99	15.98	0.80
G:28168	0200100000962056	193966.61	468833.41	24.54	18.60	0.80
G:28166	0200100000962056	193996.66	468779.27	9.98	19.23	0.80
G:28165	0200100000960718	194093.98	469368.57	2.52	16.79	0.80
G:28164	0200100000962056	193966.61	468833.41	20.49	18.60	0.80
G:28162	0200100000962056	193959.58	468830.12	24.60	18.59	0.80
G:28160	0200100000962056	193987.28	468782.09	13.47	19.14	0.80
G:28158	0200100000962056	193993.22	468785.45	16.96	19.17	0.80
G:28157	0200100000960684	193610.79	469389.16	2.70	18.59	0.80
G:28155	0200100000960681	193620.44	469361.62	2.50	18.55	0.80
G:28153	0200100000960680	193611.38	469341.79	2.58	18.61	0.80
G:28152	0200100000960675	193597.26	469384.52	2.57	18.79	0.80
G:28150	0200100000960674	193604.79	469361.73	2.54	18.72	0.80
G:28145	0200100000961936	195502.44	469616.86	2.52	12.48	0.80
G:28140	0200100000961903	195908.00	468996.26	2.76	11.90	0.80
G:28133	0200100000960624	194028.86	469297.14	2.60	17.16	0.80
G:28121	0200100000960568	196019.06	469359.70	2.55	11.48	0.80
G:28118	0200100000961747	194137.93	469678.80	2.31	17.95	0.80
G:28112	0200100000961735	194690.24	469647.83	11.65	15.72	0.80
G:28110	0200100000961735	194718.85	469687.72	15.13	15.47	0.80
G:28091	0200100000960457	193623.34	469353.36	2.69	18.48	0.80
G:28088	0200100000961695	194858.98	469366.83	4.34	15.57	0.80
G:28087	0200100000961695	194849.50	469385.05	17.88	15.66	0.80
G:28085	0200100000961695	194884.43	469346.26	0.30	15.35	0.80
G:28083	0200100000961695	194853.78	469414.87	9.55	15.69	0.80
G:28081	0200100000961689	194318.50	469288.19	10.96	16.85	0.80
G:28079	0200100000961689	194327.71	469303.05	21.32	16.55	0.80
G:28073	0200100000961674	194329.43	468648.65	6.66	18.66	0.80
G:28070	0200100000960403	193796.57	469404.03	2.56	17.69	0.80
G:28069	0200100000961671	194128.76	469853.52	3.31	17.73	0.80
G:28068	0200100000960402	193795.76	469392.22	2.84	17.73	0.80
G:28066	0200100000961638	196014.88	469355.03	2.59	11.44	0.80
G:28044	0200100000960288	194071.52	469350.91	2.57	16.85	0.80
G:28043	0200100000960286	194147.84	468298.01	2.60	18.25	0.80
G:28037	0200100000960260	193601.03	469373.13	2.55	18.81	0.80
G:28036	0200100000960257	193537.95	468292.11	2.55	20.29	0.80
G:28035	0200100000960256	193534.77	468292.09	2.63	20.25	0.80
G:28027	0200100000960213	193985.95	469331.65	2.57	17.31	0.80
G:28026	0200100000960212	194026.61	469295.25	2.60	17.25	0.80
G:28025	0200100000960208	193809.67	469404.50	2.71	17.63	0.80
G:28016	0200100000960138	196235.95	468988.25	2.53	10.43	0.80
G:27983	0200100000950966	194686.64	469546.59	21.59	15.15	0.80
G:27977	0200100000950946	194960.79	469853.02	9.17	14.30	0.80
G:27967	0200100000950917	193480.48	469360.93	3.58	19.79	0.80
G:27966	0200100000950917	193480.48	469360.93	7.68	19.79	0.80
G:27955	0200100000950872	195980.64	468292.23	5.94	12.70	0.80
G:27954	0200100000950868	195952.32	468292.26	5.63	12.77	0.80
G:27950	0200100000950864	195955.32	468316.32	5.75	12.75	0.80
G:27949	0200100000950861	195957.48	468339.21	5.81	12.72	0.80
G:27948	0200100000950859	195957.47	468344.74	5.96	12.73	0.80
G:27947	0200100000950855	195950.01	468368.89	5.80	12.93	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:27945	0200100000950853	195950.01	468379.02	5.81	13.08	0.80
G:27920	0200100000950771	194456.93	469697.47	6.27	16.08	0.80
G:27911	0200100000950723	194438.66	469115.25	4.50	17.63	0.80
G:27886	0200100000950654	194551.32	469837.85	3.39	15.80	0.80
G:27885	0200100000950654	194548.02	469835.99	7.54	15.82	0.80
G:27847	0200100000950537	194383.67	469683.46	9.14	16.09	0.80
G:27846	0200100000950537	194383.67	469683.46	11.57	16.09	0.80
G:27844	0200100000950518	193999.65	468773.87	14.96	19.24	0.80
G:27842	0200100000950510	193864.69	469600.95	3.54	18.69	0.80
G:27841	0200100000950510	193865.81	469617.66	6.76	19.15	0.80
G:27839	0200100000950505	194486.96	469036.68	7.63	17.80	0.80
G:27836	0200100000950494	193662.73	468306.28	8.75	20.40	0.80
G:27835	0200100000950490	193671.28	468286.48	8.66	19.99	0.80
G:27834	0200100000950488	193677.96	468277.29	8.05	19.90	0.80
G:27828	0200100000950477	193724.71	468300.95	8.97	19.93	0.80
G:27825	0200100000950467	193696.33	468318.53	6.29	20.25	0.80
G:27823	0200100000950464	193745.45	468348.62	6.14	20.37	0.80
G:27819	0200100000950458	193730.43	468342.07	6.17	20.15	0.80
G:27783	0200100000950380	194956.16	469480.54	9.56	15.25	0.80
G:27739	0200100000936672	195339.44	468327.61	4.43	14.97	0.80
G:27709	0200100000950180	194138.50	468597.64	4.12	19.18	0.80
G:27707	0200100000950180	194138.71	468598.06	9.42	19.18	0.80
G:27705	0200100000950180	194146.13	468613.09	9.38	19.18	0.80
G:27704	0200100000950180	194140.37	468601.41	17.24	19.17	0.80
G:27700	0200100000950180	194146.16	468613.15	4.20	19.18	0.80
G:27696	0200100000950179	194122.32	468603.46	4.24	19.20	0.80
G:27694	0200100000950179	194119.89	468606.48	26.95	19.20	0.80
G:27692	0200100000950179	194126.21	468619.29	10.72	19.20	0.80
G:27681	0200100000936002	193675.76	468480.43	16.74	20.40	0.80
G:27679	0200100000936002	193687.28	468503.08	23.96	20.08	0.80
G:27674	0200100000950157	193805.14	468404.68	12.64	20.16	0.80
G:27672	0200100000950155	194717.30	469846.17	11.33	15.74	0.80
G:27670	0200100000950155	194717.39	469846.03	3.15	15.74	0.80
G:27669	0200100000935983	195776.71	468549.94	3.33	12.75	0.80
G:27668	0200100000950154	194707.15	469826.79	11.17	15.91	0.80
G:27666	0200100000950154	194702.49	469826.40	14.40	15.92	0.80
G:27660	0200100000935960	194059.91	469735.98	3.20	18.45	0.80
G:27659	0200100000950146	194126.63	469828.57	8.67	18.20	0.80
G:27657	0200100000950143	193920.72	469392.76	5.78	17.09	0.80
G:27655	0200100000950142	193882.05	469468.80	8.61	17.43	0.80
G:27647	0200100000950126	194360.24	469788.17	7.10	15.90	0.80
G:27631	0200100000950107	194218.84	469688.91	10.22	17.34	0.80
G:27629	0200100000950107	194223.02	469707.58	6.95	17.60	0.80
G:27628	0200100000950107	194210.53	469680.73	10.23	17.30	0.80
G:27625	0200100000950107	194227.28	469697.78	10.21	17.44	0.80
G:27623	0200100000950105	194504.93	468361.82	15.64	18.47	0.80
G:27621	0200100000950105	194495.37	468301.92	5.87	18.07	0.80
G:27608	0200100000950086	195194.22	469738.30	16.62	13.70	0.80
G:27605	0200100000950085	194112.30	469350.11	14.56	16.72	0.80
G:27604	0200100000950075	194347.26	469498.55	5.34	16.12	0.80
G:27603	0200100000935869	195776.71	468549.94	3.31	12.75	0.80
G:27602	0200100000950074	194331.69	469486.87	5.34	16.25	0.80
G:27599	0200100000950073	194570.81	469719.34	9.82	15.91	0.80
G:27597	0200100000950070	194917.24	469692.42	15.53	14.71	0.80
G:27595	0200100000950068	194867.56	469833.19	6.53	14.29	0.80
G:27593	0200100000950068	194830.68	469818.00	9.50	15.03	0.80
G:27591	0200100000950068	194842.92	469842.12	15.52	15.00	0.80
G:27536	0200100000950027	194286.99	469283.12	2.88	16.70	0.80
G:27533	0200100000950027	194293.37	469284.52	8.34	16.75	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:27531	0200100000950026	194589.03	469435.80	3.90	16.06	0.80
G:27529	0200100000950026	194590.14	469440.14	12.31	16.04	0.80
G:27527	0200100000950026	194589.03	469435.80	15.47	16.06	0.80
G:27525	0200100000950018	194242.22	469546.05	14.55	16.51	0.80
G:27522	0200100000950012	196210.92	468554.36	8.54	11.84	0.80
G:27520	0200100000950010	196217.75	468538.08	5.66	12.05	0.80
G:27519	0200100000950010	196222.27	468550.00	11.35	12.07	0.80
G:27517	0200100000950008	196229.41	468550.05	11.35	12.10	0.80
G:27502	0200100000939533	193602.47	469565.55	3.34	20.60	0.80
G:27499	0200100000939526	195129.22	469357.99	5.37	14.44	0.80
G:27497	0200100000939525	193526.04	469114.32	5.02	19.50	0.80
G:27493	0200100000939522	193464.34	469627.78	2.46	20.55	0.80
G:27481	0200100000939490	193821.20	469255.17	4.02	18.17	0.80
G:27479	0200100000939489	193830.69	469239.74	2.83	18.06	0.80
G:27477	0200100000939488	193734.97	469253.79	2.63	18.86	0.80
G:27475	0200100000939486	193842.69	469246.89	2.98	17.91	0.80
G:27471	0200100000939474	193613.68	469112.76	3.64	19.15	0.80
G:27468	0200100000939471	193442.20	469816.51	3.78	0.00	0.80
G:27466	0200100000939468	193571.46	469836.18	2.32	0.00	0.80
G:27464	0200100000939465	193570.53	469813.27	2.35	0.00	0.80
G:27460	0200100000939456	194315.08	469531.18	2.89	16.55	0.80
G:27458	0200100000939455	193442.34	469614.46	2.78	20.87	0.80
G:27450	0200100000939434	193633.18	469161.47	2.53	18.91	0.80
G:27439	0200100000939401	194241.17	468279.14	2.49	18.33	0.80
G:27437	0200100000939391	194345.45	469073.98	2.38	17.66	0.80
G:27435	0200100000939390	194343.92	469075.48	2.38	17.66	0.80
G:27428	0200100000939359	194760.76	468953.67	4.31	16.88	0.80
G:27425	0200100000935204	196040.13	469456.08	2.58	11.34	0.80
G:27423	0200100000935202	195994.63	469376.08	2.65	11.35	0.80
G:27420	0200100000935193	195529.77	469777.53	3.52	12.19	0.80
G:27364	0200100000934979	195969.52	468875.02	2.56	11.94	0.80
G:27362	0200100000934977	195985.06	468883.53	2.59	12.01	0.80
G:27359	0200100000934952	196037.65	468767.26	2.58	12.23	0.80
G:27356	0200100000934950	196002.28	468554.47	2.64	12.53	0.80
G:27353	0200100000934926	196000.28	468309.43	2.47	12.65	0.80
G:27338	0200100000934882	196265.21	469651.69	2.42	10.62	0.80
G:27334	0200100000934859	196284.82	468938.55	2.92	10.92	0.80
G:27332	0200100000934858	196287.14	468778.26	2.47	11.69	0.80
G:27331	0200100000934857	196286.79	468806.55	2.42	11.50	0.80
G:27329	0200100000934849	196187.57	468975.51	2.77	10.74	0.80
G:27327	0200100000934844	196194.52	469003.41	2.53	10.61	0.80
G:27317	0200100000934821	196248.22	468879.63	2.51	11.16	0.80
G:27313	0200100000934814	195315.44	469823.79	2.97	12.92	0.80
G:27310	0200100000934809	195314.08	468464.63	2.68	15.11	0.80
G:27277	0200100000938113	194672.82	468973.91	3.38	17.33	0.80
G:27276	0200100000934641	195876.84	469341.70	2.92	11.15	0.80
G:27275	0200100000934637	195908.99	468855.02	2.58	11.94	0.80
G:27274	0200100000938108	194876.80	468871.40	4.16	16.61	0.80
G:27273	0200100000938107	193833.48	468563.41	2.59	19.60	0.80
G:27272	0200100000934633	195901.05	468798.62	2.55	11.78	0.80
G:27271	0200100000938105	193864.86	468497.40	2.61	19.78	0.80
G:27270	0200100000934631	195942.70	468801.25	2.62	11.94	0.80
G:27269	0200100000938101	194497.43	468730.47	4.89	18.48	0.80
G:27268	0200100000934630	195899.16	468618.80	2.60	12.82	0.80
G:27267	0200100000938099	193827.51	468572.64	2.63	19.54	0.80
G:27264	0200100000938098	194282.86	468391.80	2.62	17.86	0.80
G:27263	0200100000934615	196152.36	468722.56	2.53	11.79	0.80
G:27262	0200100000938096	194177.42	468813.86	2.63	18.83	0.80
G:27261	0200100000934614	196176.20	468694.57	2.46	11.64	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:27236	0200100000936961	194220.34	468999.14	2.79	18.56	0.80
G:27204	0200100000934384	196144.27	468954.16	2.55	11.06	0.80
G:27203	0200100000934383	196061.29	469038.15	2.63	12.34	0.80
G:27202	0200100000934382	196116.31	468952.58	2.57	11.21	0.80
G:27201	0200100000934380	196061.55	468880.58	2.64	11.73	0.80
G:27200	0200100000934379	196112.90	468851.69	2.56	11.57	0.80
G:27198	0200100000934363	196062.64	468801.08	2.53	11.99	0.80
G:27197	0200100000934356	196110.55	468479.64	2.71	12.75	0.80
G:27196	0200100000934352	196055.29	468331.61	2.68	12.51	0.80
G:27195	0200100000934350	196143.41	468277.89	2.45	12.28	0.80
G:27192	0200100000934340	195716.40	468595.90	2.70	12.75	0.80
G:27177	0200100000934196	194823.29	468957.93	3.08	16.57	0.80
G:27176	0200100000934181	194841.44	468663.09	2.60	16.53	0.80
G:27172	0200100000932614	193987.19	469484.46	4.21	17.32	0.80
G:27170	0200100000932611	194036.91	469354.14	2.57	16.93	0.80
G:27164	0200100000932600	193776.89	469572.28	3.62	19.34	0.80
G:27158	0200100000932567	193896.10	468570.41	2.61	19.42	0.80
G:27154	0200100000932555	193857.04	468295.16	2.71	19.69	0.80
G:27149	0200100000934078	195570.33	469767.53	2.34	12.32	0.80
G:27147	0200100000934062	195620.00	468574.02	2.66	13.63	0.80
G:27128	0200100000933980	194671.52	469800.66	2.54	16.14	0.80
G:27126	0200100000933978	194450.81	469272.59	2.44	17.11	0.80
G:27124	0200100000933966	194384.43	468786.81	3.64	18.42	0.80
G:27100	0200100000933877	195184.14	468377.15	2.78	16.06	0.80
G:27098	0200100000933872	194625.29	468641.91	3.92	17.60	0.80
G:27096	0200100000933865	194715.37	468493.67	2.49	16.13	0.80
G:27088	0200100000933842	195262.66	468368.21	2.43	15.60	0.80
G:27086	0200100000933840	195281.99	468315.21	2.58	15.73	0.80
G:27084	0200100000933839	195253.77	468305.36	2.59	15.48	0.80
G:27066	0200100000933790	194518.20	469296.98	2.50	17.17	0.80
G:27060	0200100000933769	194183.73	468322.05	2.69	18.15	0.80
G:27044	0200100000933729	194396.55	469768.11	9.43	15.97	0.80
G:27027	0200100000931999	195982.39	469382.08	2.69	11.32	0.80
G:27026	0200100000933625	193681.90	469795.91	2.57	0.00	0.80
G:27024	0200100000933624	193686.50	469766.71	2.59	0.00	0.80
G:27020	0200100000933603	193740.59	469105.88	2.63	18.29	0.80
G:27018	0200100000933598	193732.75	468364.02	2.37	20.50	0.80
G:27001	0200100000933546	193760.70	468348.32	2.38	20.50	0.80
G:26968	0200100000931767	195995.44	468897.13	2.63	12.01	0.80
G:26966	0200100000931756	195962.75	468800.61	2.56	12.02	0.80
G:26964	0200100000931753	195962.72	468825.79	2.45	11.98	0.80
G:26962	0200100000931748	196025.45	468767.28	2.63	12.29	0.80
G:26960	0200100000931742	195971.81	468415.26	2.56	13.06	0.80
G:26955	0200100000933167	193609.85	469624.33	4.47	19.84	0.80
G:26954	0200100000931729	195952.59	468297.76	2.49	12.77	0.80
G:26953	0200100000931727	195957.59	468321.49	2.52	12.74	0.80
G:26951	0200100000931723	196000.28	468309.43	2.47	12.65	0.80
G:26949	0200100000931722	195996.25	468331.32	2.63	12.66	0.80
G:26912	0200100000931654	196271.59	468940.68	2.57	11.00	0.80
G:26910	0200100000931643	196236.04	468978.08	2.53	10.56	0.80
G:26908	0200100000931642	196194.46	468990.73	2.53	10.64	0.80
G:26903	0200100000932876	193552.19	468400.11	2.37	20.01	0.80
G:26902	0200100000931620	196211.24	468935.53	2.49	10.76	0.80
G:26869	0200100000932653	194310.60	469015.92	2.38	18.09	0.80
G:26867	0200100000932642	194258.52	468421.31	2.70	18.07	0.80
G:26863	0200100000931491	195845.96	469796.55	6.08	11.53	0.80
G:26861	0200100000932630	194274.21	468302.88	2.50	18.07	0.80
G:26860	0200100000931445	196161.26	468299.01	2.59	12.24	0.80
G:26814	0200100000931229	196104.92	468952.62	2.58	11.27	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:26811	0200100000931207	196073.16	468817.37	2.53	11.88	0.80
G:26810	0200100000931206	196119.32	468848.62	2.53	11.55	0.80
G:26809	0200100000931198	196083.97	468295.89	2.55	12.43	0.80
G:26808	0200100000931196	196110.15	468336.86	2.48	12.37	0.80
G:26802	0200100000931185	195652.11	468592.47	2.59	13.36	0.80
G:26785	0200100000931031	194760.26	468499.95	2.51	16.22	0.80
G:26784	0200100000931030	194760.54	468496.86	2.52	16.24	0.80
G:26777	0200100000930974	194913.97	469756.38	2.50	14.54	0.80
G:26752	0200100000930842	194658.37	469781.86	2.72	16.18	0.80
G:26751	0200100000930834	195249.81	469851.47	2.63	13.06	0.80
G:26750	0200100000930828	194416.83	469104.86	2.56	17.61	0.80
G:26749	0200100000930822	194387.33	468686.78	3.22	18.74	0.80
G:26748	0200100000930821	194394.64	468684.75	3.33	18.75	0.80
G:26736	0200100000930746	195064.72	468320.53	2.57	16.53	0.80
G:26731	0200100000930725	195203.15	468288.38	2.55	16.02	0.80
G:26729	0200100000930721	194619.80	468465.17	2.48	17.02	0.80
G:26727	0200100000930710	194732.38	468423.61	2.50	17.12	0.80
G:26721	0200100000930692	195349.44	468401.81	2.58	14.82	0.80
G:26718	0200100000930691	195337.73	468396.48	2.63	14.73	0.80
G:26686	0200100000930576	194129.33	468900.43	2.56	18.51	0.80
G:26663	0200100000930448	193682.62	469706.02	3.97	19.76	0.80
G:26660	0200100000930435	193688.44	469401.39	5.73	17.43	0.80
G:26622	0200100000930188	193775.04	468454.43	2.53	19.98	0.80
G:26601	0200100000930047	193659.75	468392.80	3.77	20.29	0.80
G:26596	0200100000928592	196049.39	469038.20	2.62	12.46	0.80
G:26595	0200100000930000	193610.99	469144.04	2.94	18.94	0.80
G:26594	0200100000928582	195959.55	468786.66	2.70	12.02	0.80
G:26592	0200100000928580	196020.31	468811.10	2.58	12.17	0.80
G:26590	0200100000928579	196036.67	468833.14	2.56	12.01	0.80
G:26588	0200100000928574	196039.11	468471.54	2.71	12.55	0.80
G:26583	0200100000928561	195961.89	468415.26	2.61	13.04	0.80
G:26581	0200100000928556	195985.93	468297.73	2.50	12.68	0.80
G:26579	0200100000928555	195962.99	468339.53	2.64	12.72	0.80
G:26571	0200100000929937	193487.76	469489.06	3.25	20.44	0.80
G:26568	0200100000929934	193533.51	469524.93	3.47	20.26	0.80
G:26567	0200100000928488	196256.35	468881.72	2.52	11.11	0.80
G:26565	0200100000928474	196281.57	468796.48	2.48	11.48	0.80
G:26563	0200100000928473	196311.76	468836.68	2.46	11.73	0.80
G:26562	0200100000929900	193516.33	468296.53	2.48	20.27	0.80
G:26559	0200100000928471	196210.43	469673.08	3.90	10.78	0.80
G:26538	0200100000929756	193464.20	469674.69	4.03	20.59	0.80
G:26535	0200100000928312	195873.30	469352.96	3.14	11.12	0.80
G:26521	0200100000928283	195910.18	469239.43	2.57	11.90	0.80
G:26519	0200100000928280	195927.27	469245.84	2.61	11.78	0.80
G:26517	0200100000928279	195889.74	468854.99	2.50	12.16	0.80
G:26515	0200100000928277	195942.57	468790.62	2.51	11.95	0.80
G:26487	0200100000929550	195052.96	468428.03	4.40	16.51	0.80
G:26485	0200100000929549	194851.86	468925.75	2.70	16.63	0.80
G:26460	0200100000929443	194282.11	469248.99	2.52	16.70	0.80
G:26458	0200100000929439	194345.95	468602.48	2.14	18.83	0.80
G:26456	0200100000929438	194339.03	468605.96	3.28	18.90	0.80
G:26452	0200100000929409	193948.46	468594.45	2.77	19.23	0.80
G:26443	0200100000929372	193882.40	469679.44	2.58	19.43	0.80
G:26441	0200100000929370	193935.01	469720.64	6.21	18.66	0.80
G:26439	0200100000929363	193924.33	468560.88	2.65	19.37	0.80
G:26436	0200100000928063	196109.26	469453.32	2.28	11.89	0.80
G:26430	0200100000928050	196132.93	468954.13	2.56	11.12	0.80
G:26428	0200100000928049	196107.11	468997.93	2.52	11.13	0.80
G:26426	0200100000928048	196081.89	468944.14	2.62	11.41	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:26420	0200100000928034	195651.67	469845.48	4.34	12.00	0.80
G:26418	0200100000928027	196049.71	468765.22	2.61	12.18	0.80
G:26416	0200100000928025	196112.68	468771.12	2.51	11.86	0.80
G:26414	0200100000928021	196092.44	468464.07	2.88	12.54	0.80
G:26412	0200100000928013	196109.43	468295.57	2.49	12.37	0.80
G:26393	0200100000927921	194490.38	469382.84	2.57	16.23	0.80
G:26382	0200100000927845	194759.98	468503.04	2.52	16.20	0.80
G:26362	0200100000927698	195064.97	469841.03	2.57	13.91	0.80
G:26358	0200100000927664	194639.28	469756.81	2.81	15.97	0.80
G:26357	0200100000927662	194620.87	469479.57	5.02	15.76	0.80
G:26356	0200100000927654	194736.81	469846.48	2.62	15.74	0.80
G:26355	0200100000927642	194384.27	469037.85	2.41	17.70	0.80
G:26344	0200100000927541	195216.80	468293.03	2.57	15.61	0.80
G:26343	0200100000927532	194626.48	468290.84	2.55	17.77	0.80
G:26342	0200100000927530	194702.02	468613.02	3.89	16.76	0.80
G:26341	0200100000927525	194748.15	468514.71	2.48	16.16	0.80
G:26334	0200100000927491	195287.65	468379.84	2.52	15.25	0.80
G:26328	0200100000927459	194461.48	469251.46	2.43	17.01	0.80
G:26327	0200100000927446	194526.00	468808.61	3.34	18.10	0.80
G:26326	0200100000927434	194205.29	468402.82	2.61	18.12	0.80
G:26324	0200100000927430	194177.22	468312.68	2.60	18.17	0.80
G:26322	0200100000927390	194131.06	468300.01	2.62	18.35	0.80
G:26305	0200100000927243	194174.93	469569.93	2.72	16.37	0.80
G:26304	0200100000927241	193734.75	469109.85	2.64	18.37	0.80
G:26303	0200100000927239	193726.16	468365.51	2.65	20.46	0.80
G:26299	0200100000927198	193409.64	469378.83	2.75	20.43	0.80
G:26283	0200100000927043	193810.60	469230.82	3.68	18.40	0.80
G:26282	0200100000927041	193762.34	469118.55	2.57	18.11	0.80
G:26281	0200100000927039	193796.13	468466.59	2.73	19.86	0.80
G:26280	0200100000927038	193763.16	468472.77	2.60	19.88	0.80
G:26278	0200100000927027	193837.39	468354.89	2.64	20.03	0.80
G:26266	0200100000926875	193736.06	468369.76	2.64	20.55	0.80
G:26265	0200100000926873	193656.85	468281.53	2.46	19.95	0.80
G:26263	0200100000926872	193683.47	468279.64	2.41	19.92	0.80
G:26223	0200100000926732	193530.00	469077.88	3.92	19.38	0.80
G:26213	0200100000925395	196048.12	469045.69	2.60	12.23	0.80
G:26211	0200100000925394	195967.83	468868.78	2.58	11.94	0.80
G:26210	0200100000925392	195978.11	468882.42	2.56	11.97	0.80
G:26208	0200100000925391	195982.18	468869.47	2.58	12.00	0.80
G:26206	0200100000925385	196001.29	468564.78	2.59	12.49	0.80
G:26204	0200100000925384	196004.17	468559.84	2.61	12.51	0.80
G:26202	0200100000925382	195955.50	468368.89	2.60	12.88	0.80
G:26185	0200100000925298	196289.23	468768.26	2.50	11.79	0.80
G:26183	0200100000925296	196286.70	468816.90	2.45	11.43	0.80
G:26179	0200100000925289	196189.75	468963.95	2.73	10.75	0.80
G:26178	0200100000926491	193645.63	468298.82	2.44	20.37	0.80
G:26175	0200100000925282	196314.81	468540.58	2.55	12.16	0.80
G:26173	0200100000925279	196310.89	468513.82	2.54	12.08	0.80
G:26171	0200100000925275	196242.91	468866.52	2.47	11.19	0.80
G:26169	0200100000925269	195259.27	469222.73	3.68	14.97	0.80
G:26155	0200100000925142	195807.87	469642.96	5.99	11.48	0.80
G:26154	0200100000925127	195911.13	469465.33	2.76	11.35	0.80
G:26152	0200100000925080	196168.12	468623.52	2.56	11.78	0.80
G:26136	0200100000926277	194297.76	469037.70	2.38	18.02	0.80
G:26134	0200100000926271	194292.05	468529.34	2.77	18.51	0.80
G:26129	0200100000926240	193986.54	469486.11	4.39	17.42	0.80
G:26127	0200100000926239	193951.50	468583.66	2.77	19.28	0.80
G:26113	0200100000926191	193895.69	468581.02	2.64	19.40	0.80
G:26109	0200100000926172	193879.05	468294.08	4.30	19.20	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:26074	0200100000924878	196095.46	468986.46	2.65	11.20	0.80
G:26072	0200100000924873	196090.51	468880.42	2.58	11.58	0.80
G:26071	0200100000924871	196140.22	468883.70	2.55	11.35	0.80
G:26063	0200100000924855	196070.36	468814.94	2.51	11.91	0.80
G:26061	0200100000924854	196096.80	468761.16	2.52	12.01	0.80
G:26059	0200100000924851	196112.63	468821.11	2.58	11.70	0.80
G:26049	0200100000924783	194919.58	468483.61	3.15	16.93	0.80
G:26014	0200100000924589	194868.72	469763.83	2.51	14.89	0.80
G:26010	0200100000924559	195566.17	469767.00	3.32	12.33	0.80
G:26008	0200100000924549	195615.04	468592.58	2.71	13.73	0.80
G:26000	0200100000924527	195024.60	469852.02	2.57	14.03	0.80
G:25985	0200100000924488	195054.76	469845.22	2.51	13.93	0.80
G:25979	0200100000924457	194637.48	469852.98	2.56	15.68	0.80
G:25977	0200100000924447	194604.47	469088.68	2.51	17.93	0.80
G:25973	0200100000924435	194376.41	469044.80	2.39	17.67	0.80
G:25971	0200100000924434	194376.76	469048.70	2.45	17.67	0.80
G:25946	0200100000924268	194513.57	469258.99	2.42	17.15	0.80
G:25945	0200100000924267	194533.88	469260.75	2.44	17.01	0.80
G:25944	0200100000924245	194250.13	468428.16	2.62	17.86	0.80
G:25943	0200100000924243	194168.48	468306.39	2.61	18.19	0.80
G:25938	0200100000924208	194131.31	469674.05	3.69	17.92	0.80
G:25936	0200100000924192	194051.90	469337.56	2.64	16.91	0.80
G:25919	0200100000924103	193682.96	469785.15	2.56	0.00	0.80
G:25918	0200100000924088	193710.00	469531.33	2.21	19.32	0.80
G:25917	0200100000924080	194204.87	469551.82	2.49	16.59	0.80
G:25913	0200100000924029	193403.86	469399.63	2.59	20.45	0.80
G:25912	0200100000924026	193393.95	469093.00	4.22	19.89	0.80
G:25904	0200100000923959	193337.46	469809.97	3.30	0.00	0.80
G:25888	0200100000923678	193750.66	468322.56	2.42	19.90	0.80
G:25886	0200100000923659	193613.31	469407.98	2.72	18.51	0.80
G:25885	0200100000923648	193626.46	469071.91	3.36	18.52	0.80
G:25880	0200100000923561	193546.46	468390.82	2.39	19.92	0.80
G:25847	0200100000923206	195748.85	469280.31	2.56	11.43	0.80
G:25841	0200100000923116	194330.47	469224.81	2.52	17.11	0.80
G:25840	0200100000923078	193952.00	468572.73	2.80	19.33	0.80
G:25839	0200100000923057	194014.46	468570.88	2.59	19.39	0.80
G:25838	0200100000923048	193758.02	469409.33	3.10	17.56	0.80
G:25836	0200100000923032	193879.67	469690.04	2.51	19.49	0.80
G:25835	0200100000923028	193932.17	469419.06	2.49	17.22	0.80
G:25834	0200100000923026	193901.90	469294.94	2.40	17.07	0.80
G:25831	0200100000923002	193876.11	468293.74	4.30	19.25	0.80
G:25761	0200100000922437	195980.63	469768.35	4.21	11.28	0.80
G:25728	0200100000922215	195955.30	468874.28	2.74	11.88	0.80
G:25727	0200100000922212	196045.08	468924.43	2.65	11.66	0.80
G:25723	0200100000922177	195998.14	468356.78	2.50	12.66	0.80
G:25722	0200100000922175	195959.78	468339.53	2.62	12.72	0.80
G:25714	0200100000922110	196254.22	468868.62	2.50	11.12	0.80
G:25713	0200100000922088	196271.58	468937.44	2.56	11.01	0.80
G:25712	0200100000922084	196282.50	468487.94	2.48	11.98	0.80
G:25711	0200100000922079	196161.87	469035.69	2.48	10.95	0.80
G:25710	0200100000922076	196234.74	469011.73	2.51	10.27	0.80
G:25708	0200100000922066	196312.38	468503.52	2.49	12.06	0.80
G:25703	0200100000921929	195781.48	469202.65	2.60	11.90	0.80
G:25701	0200100000921922	195905.79	469455.67	2.77	11.38	0.80
G:25700	0200100000921918	195912.25	469430.46	2.47	11.44	0.80
G:25698	0200100000921907	195900.43	469304.73	2.62	11.49	0.80
G:25697	0200100000921906	195908.80	469025.21	3.37	12.29	0.80
G:25696	0200100000921902	195868.65	468378.86	2.52	13.20	0.80
G:25694	0200100000921886	196239.80	468638.66	2.68	11.79	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:25658	0200100000921641	196054.82	468947.98	2.61	11.53	0.80
G:25657	0200100000921635	196122.42	468809.65	2.49	11.68	0.80
G:25646	0200100000921513	194477.63	469747.50	3.01	15.91	0.80
G:25645	0200100000921510	194460.60	469357.90	2.55	16.48	0.80
G:25643	0200100000921503	194528.23	469413.14	2.43	16.28	0.80
G:25636	0200100000921456	194786.81	468905.68	2.60	16.96	0.80
G:25621	0200100000921324	195624.86	468545.75	2.74	13.46	0.80
G:25610	0200100000921229	194587.65	469486.04	5.09	15.97	0.80
G:25609	0200100000921229	194587.65	469486.04	8.62	15.97	0.80
G:25608	0200100000921225	194673.84	469802.53	2.51	16.13	0.80
G:25607	0200100000921223	194382.82	469335.16	2.56	16.44	0.80
G:25606	0200100000921220	194431.17	469344.05	2.54	16.34	0.80
G:25605	0200100000921219	194400.96	469240.60	2.43	17.20	0.80
G:25596	0200100000921146	195115.94	468946.06	2.39	15.03	0.80
G:25588	0200100000921114	194587.49	468945.60	4.61	18.22	0.80
G:25587	0200100000921109	195241.43	468301.22	2.52	15.37	0.80
G:25586	0200100000921098	194677.70	468643.23	4.29	17.04	0.80
G:25585	0200100000921097	194725.14	468585.18	6.51	16.70	0.80
G:25584	0200100000921097	194712.88	468581.16	2.39	16.78	0.80
G:25583	0200100000921094	194726.13	468497.52	2.50	16.19	0.80
G:25577	0200100000921065	195325.04	468329.43	2.59	15.12	0.80
G:25569	0200100000921012	194547.29	468880.26	2.56	17.90	0.80
G:25567	0200100000920990	194173.98	468379.77	2.61	18.16	0.80
G:25564	0200100000920954	194091.01	469666.12	7.50	17.93	0.80
G:25562	0200100000920943	194390.99	469727.96	3.28	16.32	0.80
G:25561	0200100000920939	194132.43	468383.90	5.04	18.39	0.80
G:25540	0200100000920798	193700.33	469377.24	6.33	17.20	0.80
G:25539	0200100000920794	193687.86	469392.38	4.19	17.34	0.80
G:25511	0200100000920529	193817.27	469161.57	2.64	17.95	0.80
G:25510	0200100000920525	193790.34	468475.72	2.68	19.81	0.80
G:25509	0200100000920524	193792.58	468479.00	2.68	19.80	0.80
G:25504	0200100000920401	193658.04	468319.53	2.50	20.59	0.80
G:25495	0200100000920297	193517.06	469192.55	2.52	19.38	0.80
G:25494	0200100000920295	193526.00	469194.21	2.90	19.34	0.80
G:25477	0200100000920116	193516.17	469674.23	3.02	20.42	0.80
G:25457	0200100000919829	194318.93	469009.09	2.41	18.09	0.80
G:25456	0200100000919809	194256.70	468290.29	2.53	18.21	0.80
G:25455	0200100000919808	194265.41	468296.55	2.54	18.14	0.80
G:25454	0200100000919795	193986.24	469487.90	4.57	17.51	0.80
G:25453	0200100000919782	194019.98	468592.18	2.64	19.32	0.80
G:25452	0200100000919763	193877.21	469703.71	5.03	19.56	0.80
G:25451	0200100000919755	193926.60	469417.79	2.43	17.19	0.80
G:25450	0200100000919753	193899.00	469303.24	2.43	16.99	0.80
G:25449	0200100000919750	193849.66	468578.88	2.60	19.51	0.80
G:25448	0200100000919748	193920.58	468560.73	2.65	19.38	0.80
G:25446	0200100000919725	193860.76	468289.66	2.58	19.41	0.80
G:25390	0200100000919285	195379.77	469356.70	5.61	14.08	0.80
G:25389	0200100000919284	195385.99	469350.27	5.61	14.30	0.80
G:25369	0200100000919192	195980.97	469385.13	2.64	11.31	0.80
G:25358	0200100000917834	195189.97	468364.80	2.73	16.04	0.80
G:25356	0200100000917832	195176.10	468279.30	2.61	16.24	0.80
G:25354	0200100000917830	194618.49	468643.27	2.44	17.67	0.80
G:25352	0200100000917825	194570.11	468360.63	2.59	17.61	0.80
G:25350	0200100000917824	194576.23	468280.26	2.75	17.95	0.80
G:25348	0200100000917822	194732.60	468600.91	4.54	16.61	0.80
G:25324	0200100000917741	194519.77	469289.85	2.45	17.15	0.80
G:25322	0200100000917739	194488.37	468481.34	2.55	17.05	0.80
G:25315	0200100000917723	194197.55	468395.31	2.58	18.06	0.80
G:25313	0200100000917722	194225.45	468352.20	2.53	18.02	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:25311	0200100000917720	194153.26	468296.76	2.46	18.24	0.80
G:25309	0200100000917713	194216.71	468345.93	2.51	18.05	0.80
G:25302	0200100000918969	196017.38	469003.98	2.67	12.38	0.80
G:25301	0200100000918968	196017.35	468992.04	2.59	12.25	0.80
G:25300	0200100000917644	194045.65	468347.15	3.04	18.47	0.80
G:25299	0200100000918965	195993.73	468890.86	2.58	12.04	0.80
G:25293	0200100000918950	196047.30	468939.37	2.49	11.60	0.80
G:25291	0200100000918948	196020.28	468799.14	2.57	12.21	0.80
G:25289	0200100000918946	196046.54	468478.62	2.70	12.52	0.80
G:25283	0200100000918923	195998.16	468291.09	2.46	12.65	0.80
G:25270	0200100000917564	193722.64	469710.59	4.32	19.34	0.80
G:25268	0200100000917553	193694.85	469641.15	2.53	19.80	0.80
G:25257	0200100000918842	196301.57	468836.59	2.51	11.56	0.80
G:25256	0200100000918839	196221.97	468848.67	2.49	11.34	0.80
G:25254	0200100000918835	196314.83	468550.89	2.57	12.18	0.80
G:25253	0200100000918829	196221.39	468938.72	2.50	10.87	0.80
G:25252	0200100000918828	196246.16	468946.87	2.58	11.03	0.80
G:25251	0200100000918827	196158.81	468794.65	2.50	11.72	0.80
G:25250	0200100000918826	196226.62	468760.21	2.46	11.38	0.80
G:25228	0200100000918672	195753.65	469273.83	2.55	11.47	0.80
G:25220	0200100000918651	195796.91	468529.60	2.61	12.80	0.80
G:25215	0200100000918639	196242.41	468847.24	2.50	11.20	0.80
G:25213	0200100000918636	195899.93	469235.98	2.61	11.89	0.80
G:25211	0200100000918630	195929.45	468621.66	2.55	12.81	0.80
G:25208	0200100000917176	193742.67	468368.29	2.34	20.55	0.80
G:25207	0200100000917175	193742.67	468368.29	2.34	20.55	0.80
G:25206	0200100000918615	196153.62	468277.89	2.46	12.30	0.80
G:25204	0200100000917174	193709.93	468307.61	2.48	19.99	0.80
G:25192	0200100000917111	193631.24	469756.43	2.90	0.00	0.80
G:25183	0200100000917066	193451.31	469598.64	3.16	20.85	0.80
G:25181	0200100000917065	193465.42	469623.74	2.53	20.56	0.80
G:25179	0200100000917061	193499.73	469166.41	4.81	19.43	0.80
G:25171	0200100000917036	193514.93	468307.56	2.41	20.04	0.80
G:25138	0200100000918394	196121.71	468888.31	2.61	11.40	0.80
G:25131	0200100000918366	196072.68	468807.74	2.54	11.92	0.80
G:25129	0200100000918352	196104.08	468282.94	2.47	12.38	0.80
G:25127	0200100000918335	195660.79	468544.20	2.84	13.00	0.80
G:25098	0200100000916722	196052.59	468944.42	2.72	11.56	0.80
G:25096	0200100000916719	195851.76	469220.29	2.55	11.89	0.80
G:25092	0200100000916709	194351.20	469348.53	2.71	16.32	0.80
G:25090	0200100000916705	193451.31	469598.64	3.17	20.85	0.80
G:25083	0200100000918178	194407.31	469514.30	9.91	15.47	0.80
G:25081	0200100000918162	194806.42	468853.03	3.26	17.02	0.80
G:25069	0200100000916619	194332.66	469273.01	2.83	16.86	0.80
G:25067	0200100000916618	194342.64	469242.48	2.43	17.04	0.80
G:25065	0200100000916613	194335.62	468995.41	2.42	18.13	0.80
G:25061	0200100000918079	194920.30	469778.19	2.49	14.61	0.80
G:25050	0200100000918006	194994.16	468460.40	3.11	17.06	0.80
G:25048	0200100000917995	195049.52	468339.57	2.65	16.55	0.80
G:25046	0200100000916545	193879.21	469356.38	2.69	17.30	0.80
G:25044	0200100000916544	193934.27	469420.62	2.58	17.22	0.80
G:25042	0200100000916543	193934.27	469420.62	2.52	17.22	0.80
G:25032	0200100000917948	194622.48	469084.54	2.48	18.01	0.80
G:25030	0200100000917946	194694.56	469846.57	2.58	15.74	0.80
G:25027	0200100000917942	194373.34	469333.41	2.65	16.10	0.80
G:25025	0200100000917929	194419.41	468804.96	4.30	18.59	0.80
G:25021	0200100000917925	194429.34	468589.27	2.40	17.61	0.80
G:24955	0200100000915956	195986.66	469383.30	2.70	11.32	0.80
G:24919	0200100000915739	195993.09	469053.25	2.54	12.14	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:24918	0200100000915736	195984.08	468892.92	2.82	12.00	0.80
G:24916	0200100000915718	196045.79	468840.84	2.52	11.94	0.80
G:24915	0200100000915711	195952.26	468379.02	2.53	13.06	0.80
G:24910	0200100000915610	196244.71	469002.57	2.53	10.36	0.80
G:24908	0200100000915592	196157.36	468907.33	2.75	11.15	0.80
G:24907	0200100000915590	196152.71	468809.53	2.46	11.58	0.80
G:24906	0200100000915589	196168.16	468787.18	2.56	11.70	0.80
G:24891	0200100000915430	195923.33	469497.92	2.76	11.36	0.80
G:24888	0200100000915415	195876.84	469341.70	2.78	11.15	0.80
G:24887	0200100000915414	195878.20	469346.58	2.74	11.16	0.80
G:24886	0200100000915412	195882.98	469333.12	2.49	11.20	0.80
G:24885	0200100000915410	195939.09	468858.29	2.64	11.84	0.80
G:24877	0200100000915395	196161.26	468309.21	2.62	12.24	0.80
G:24876	0200100000914325	193720.59	469770.58	2.58	0.00	0.80
G:24874	0200100000914324	193684.04	469806.95	2.57	0.00	0.80
G:24866	0200100000914258	193399.39	469409.69	2.56	20.52	0.80
G:24864	0200100000914257	193374.94	469279.03	3.89	20.40	0.80
G:24839	0200100000914086	193831.36	469158.69	2.65	17.79	0.80
G:24838	0200100000914078	193825.96	469155.54	2.64	17.94	0.80
G:24835	0200100000914076	193766.84	469132.26	2.60	18.28	0.80
G:24833	0200100000914070	193776.66	468492.46	2.69	19.69	0.80
G:24831	0200100000914064	193760.59	468326.88	2.40	20.06	0.80
G:24819	0200100000913927	193746.01	468376.37	2.66	20.54	0.80
G:24813	0200100000913893	193621.48	469359.91	4.26	18.53	0.80
G:24810	0200100000913887	193647.77	469071.12	4.55	18.87	0.80
G:24804	0200100000915165	196139.06	469035.64	2.56	11.25	0.80
G:24803	0200100000913821	193535.92	469447.42	3.81	19.89	0.80
G:24802	0200100000915164	196149.83	469033.46	2.51	11.08	0.80
G:24801	0200100000913791	193539.18	469110.45	6.00	19.43	0.80
G:24800	0200100000915163	196070.37	468954.22	2.56	11.43	0.80
G:24795	0200100000915138	196084.26	468456.14	2.89	12.63	0.80
G:24793	0200100000915131	196066.16	468442.13	2.87	12.80	0.80
G:24791	0200100000915129	196052.55	468321.46	2.59	12.52	0.80
G:24789	0200100000915127	196109.44	468306.09	2.53	12.37	0.80
G:24787	0200100000915126	196102.42	468340.50	2.45	12.39	0.80
G:24783	0200100000915117	195676.90	468618.31	2.79	13.11	0.80
G:24781	0200100000915115	195734.91	468596.05	2.61	12.73	0.80
G:24770	0200100000913562	193646.82	468277.17	2.47	19.92	0.80
G:24769	0200100000915060	194934.50	468568.08	2.45	16.31	0.80
G:24767	0200100000915057	194886.92	468533.75	3.60	16.57	0.80
G:24749	0200100000914944	194812.26	468842.86	2.45	17.04	0.80
G:24744	0200100000913417	193306.52	469008.44	3.91	0.00	0.80
G:24732	0200100000914880	194920.75	469804.68	2.44	14.57	0.80
G:24727	0200100000913361	194290.87	469230.24	2.64	16.78	0.80
G:24726	0200100000914844	195640.75	468591.34	2.58	13.53	0.80
G:24725	0200100000913360	194288.15	469240.07	2.43	16.75	0.80
G:24723	0200100000913356	194327.28	469002.24	2.45	18.10	0.80
G:24721	0200100000913352	194337.19	468694.62	3.29	18.67	0.80
G:24719	0200100000913351	194308.75	468460.72	3.75	17.92	0.80
G:24718	0200100000914809	195008.95	468552.76	2.97	16.11	0.80
G:24713	0200100000913323	193999.84	469603.25	2.58	18.19	0.80
G:24710	0200100000914789	194954.29	468387.27	2.46	16.72	0.80
G:24708	0200100000914786	195005.48	468448.04	4.82	16.47	0.80
G:24690	0200100000914738	194630.99	469083.01	2.44	17.77	0.80
G:24689	0200100000914733	194380.61	469334.75	2.53	16.42	0.80
G:24686	0200100000914732	194431.17	469344.05	2.53	16.34	0.80
G:24684	0200100000914721	194364.50	469053.48	2.36	17.70	0.80
G:24683	0200100000914704	195167.08	468413.48	2.75	15.91	0.80
G:24673	0200100000914660	195080.38	468730.93	2.62	15.12	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:24661	0200100000914617	194585.83	468522.12	3.48	16.21	0.80
G:24659	0200100000914615	194565.69	468381.82	2.59	17.34	0.80
G:24657	0200100000914611	194626.44	468280.03	2.51	17.89	0.80
G:24649	0200100000914583	195274.34	468373.64	2.46	15.40	0.80
G:24625	0200100000914534	194468.42	469364.46	2.55	16.52	0.80
G:24623	0200100000914533	194514.04	469402.66	2.45	16.22	0.80
G:24621	0200100000914529	194461.48	469251.46	2.42	17.01	0.80
G:24619	0200100000914527	194517.45	469283.31	2.42	17.21	0.80
G:24617	0200100000914519	194484.78	468601.85	3.34	17.69	0.80
G:24614	0200100000914515	194505.26	469309.64	2.38	17.03	0.80
G:24599	0200100000914470	194119.96	469847.56	3.48	17.86	0.80
G:24597	0200100000914450	194053.68	469336.31	2.69	16.91	0.80
G:24547	0200100000912471	196033.83	468937.53	2.62	11.68	0.80
G:24546	0200100000912451	195953.32	468831.28	2.53	11.93	0.80
G:24542	0200100000912432	195965.20	468295.65	2.50	12.73	0.80
G:24541	0200100000912431	195975.73	468294.50	2.53	12.71	0.80
G:24540	0200100000912430	195996.27	468341.53	2.62	12.66	0.80
G:24532	0200100000912379	196305.97	469697.61	2.35	10.84	0.80
G:24531	0200100000912378	196290.36	468864.73	2.59	11.18	0.80
G:24529	0200100000912353	196261.41	468940.70	2.54	11.03	0.80
G:24528	0200100000912350	196295.75	468485.71	2.49	11.99	0.80
G:24526	0200100000912346	196207.54	469743.86	2.47	10.94	0.80
G:24524	0200100000912325	196247.11	468889.73	2.48	11.17	0.80
G:24523	0200100000912322	196152.55	468805.40	2.47	11.63	0.80
G:24522	0200100000912321	196185.63	468766.75	2.56	11.57	0.80
G:24511	0200100000912259	195264.43	468412.47	2.56	15.58	0.80
G:24499	0200100000912178	195751.39	469273.03	2.56	11.46	0.80
G:24492	0200100000912152	195895.28	469328.61	2.66	11.29	0.80
G:24491	0200100000912149	195879.48	469229.07	2.55	11.90	0.80
G:24490	0200100000912146	195901.17	468855.04	2.59	12.03	0.80
G:24489	0200100000912127	196168.16	468700.54	2.46	11.69	0.80
G:24488	0200100000912126	196182.42	468687.23	2.44	11.62	0.80
G:24459	0200100000911910	196062.12	468954.22	2.57	11.48	0.80
G:24458	0200100000911908	196049.43	468870.29	2.68	11.82	0.80
G:24456	0200100000911892	196138.75	468945.87	2.59	11.12	0.80
G:24455	0200100000911891	196110.30	468800.32	2.64	11.80	0.80
G:24454	0200100000911890	196074.35	468450.07	2.79	12.71	0.80
G:24453	0200100000911889	196121.89	468475.85	2.80	12.89	0.80
G:24452	0200100000911885	196065.80	468420.47	2.74	13.04	0.80
G:24451	0200100000911883	196071.38	468301.25	2.55	12.47	0.80
G:24450	0200100000911881	196089.52	468342.61	2.49	12.43	0.80
G:24447	0200100000911874	195746.44	469294.36	2.58	11.39	0.80
G:24440	0200100000911824	194892.01	468273.53	3.47	17.02	0.80
G:24436	0200100000911787	194498.26	469389.40	2.53	16.21	0.80
G:24435	0200100000911764	194509.20	469302.29	2.48	17.02	0.80
G:24427	0200100000911714	194791.44	468894.92	2.44	16.97	0.80
G:24426	0200100000911712	194804.66	468864.55	3.02	16.95	0.80
G:24423	0200100000911698	194833.59	468474.21	3.47	16.61	0.80
G:24422	0200100000911697	194833.59	468474.21	4.20	16.61	0.80
G:24421	0200100000911696	194757.60	468425.97	2.50	17.04	0.80
G:24415	0200100000911643	194885.74	469758.89	2.49	14.76	0.80
G:24414	0200100000911639	194856.30	468914.49	2.65	16.70	0.80
G:24413	0200100000911635	194942.92	468791.61	4.21	15.82	0.80
G:24409	0200100000911600	195595.49	469038.12	4.09	12.59	0.80
G:24403	0200100000911576	195008.62	468564.62	3.07	15.99	0.80
G:24392	0200100000911489	194403.05	469263.95	2.50	16.85	0.80
G:24391	0200100000911488	194411.09	469275.44	2.59	16.68	0.80
G:24390	0200100000911487	194388.81	469336.26	2.58	16.48	0.80
G:24389	0200100000911479	194354.97	469063.56	2.42	17.68	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:24382	0200100000911413	195121.25	468948.93	2.97	15.03	0.80
G:24381	0200100000911410	195113.52	468748.24	3.63	15.14	0.80
G:24375	0200100000911375	194546.18	468667.17	2.86	17.59	0.80
G:24374	0200100000911366	194648.80	468473.76	2.62	16.90	0.80
G:24364	0200100000911295	194508.64	468571.41	2.44	17.40	0.80
G:24363	0200100000911274	194234.22	468358.52	2.53	18.00	0.80
G:24359	0200100000911244	194068.18	469669.54	4.66	18.02	0.80
G:24356	0200100000911228	194143.12	469411.99	2.66	16.64	0.80
G:24355	0200100000911226	194115.39	468909.73	2.53	18.56	0.80
G:24354	0200100000911224	194053.34	468320.94	2.48	18.79	0.80
G:24353	0200100000911223	194147.05	468339.02	2.59	18.32	0.80
G:24340	0200100000911118	193709.90	469768.48	2.61	0.00	0.80
G:24339	0200100000911115	193737.84	469657.04	2.56	19.54	0.80
G:24338	0200100000911114	193727.37	469654.33	2.55	19.66	0.80
G:24337	0200100000911101	193700.81	469526.48	2.57	19.40	0.80
G:24336	0200100000911054	193406.31	469389.12	2.74	20.44	0.80
G:24320	0200100000910575	193545.09	468274.46	2.42	20.16	0.80
G:24301	0200100000910875	193782.37	468483.41	2.59	19.75	0.80
G:24277	0200100000910715	193688.42	468336.69	2.36	20.44	0.80
G:24270	0200100000910328	193571.64	468415.10	2.43	19.95	0.80
G:24268	0200100000910324	193648.08	468315.29	2.48	20.69	0.80
G:24255	0200100000910190	195851.48	468395.31	3.02	13.31	0.80
G:24243	0200100000910106	194309.25	469219.04	2.52	16.93	0.80
G:24242	0200100000910105	194292.46	469047.10	2.41	17.98	0.80
G:24241	0200100000910100	194344.38	468594.01	3.32	18.90	0.80
G:24240	0200100000910099	194324.13	468443.89	2.70	17.70	0.80
G:24239	0200100000910083	194286.73	468313.16	2.54	17.94	0.80
G:24238	0200100000910073	194036.91	469354.14	2.58	16.93	0.80
G:24237	0200100000910071	193956.21	468562.10	2.79	19.38	0.80
G:24236	0200100000910070	193977.31	468574.06	2.60	19.24	0.80
G:24235	0200100000910035	193891.57	469345.26	2.44	17.22	0.80
G:24232	0200100000802040	195713.48	468309.63	2.48	13.95	0.80
G:24231	0200100000802034	195785.73	468313.11	2.53	13.25	0.80
G:24230	0200100000802029	195848.72	468307.45	2.64	13.23	0.80
G:24229	0200100000802027	195855.03	468310.86	2.53	13.21	0.80
G:24195	0200100000801923	195023.41	468374.77	2.85	16.54	0.80
G:24194	0200100000801922	195021.61	468372.25	2.85	16.60	0.80
G:24193	0200100000801921	195019.90	468369.85	2.84	16.65	0.80
G:24192	0200100000801920	195018.19	468367.45	2.84	16.70	0.80
G:24191	0200100000801918	195016.70	468360.27	2.84	16.83	0.80
G:24190	0200100000801914	195026.19	468353.26	2.85	16.87	0.80
G:24189	0200100000801913	195028.57	468351.51	2.85	16.88	0.80
G:24187	0200100000801891	194666.72	469541.44	18.14	14.96	0.80
G:24185	0200100000801888	194749.30	469212.40	6.40	17.19	0.80
G:24173	0200100000801844	194472.12	469818.41	7.54	15.75	0.80
G:24172	0200100000801844	194469.65	469819.95	3.07	15.73	0.80
G:24171	0200100000801840	194955.03	469469.37	3.97	15.32	0.80
G:24170	0200100000801840	194949.12	469446.71	7.48	15.21	0.80
G:24169	0200100000801840	194955.90	469464.95	18.02	15.37	0.80
G:24168	0200100000801834	195148.77	469488.19	18.03	14.94	0.80
G:24163	0200100000801592	195060.58	469474.54	15.13	15.33	0.80
G:24162	0200100000801592	195074.78	469474.62	3.83	15.24	0.80
G:24161	0200100000801592	195039.00	469468.27	3.81	15.29	0.80
G:24160	0200100000801592	195074.28	469477.17	9.55	15.31	0.80
G:24155	0200100000801558	193916.50	469843.72	6.40	0.00	0.80
G:24147	0200100000801506	194062.93	469809.03	3.75	21.18	0.80
G:24146	0200100000801506	194018.17	469802.25	14.99	19.78	0.80
G:24145	0200100000801506	194058.36	469829.41	11.98	18.32	0.80
G:24144	0200100000801506	194052.56	469829.19	3.85	18.34	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:24143	0200100000801506	194058.36	469829.41	16.50	18.32	0.80
G:24142	0200100000801506	194019.37	469812.94	3.86	20.45	0.80
G:24141	0200100000801506	194049.68	469804.20	15.01	21.40	0.80
G:24138	0200100000801484	194144.34	469814.57	3.39	18.25	0.80
G:24137	0200100000801484	194144.34	469814.57	7.79	18.25	0.80
G:24131	0200100000801448	194106.64	469849.83	3.07	17.85	0.80
G:24126	0200100000801429	194287.35	469811.91	8.72	16.74	0.80
G:24125	0200100000801429	194297.51	469833.91	3.78	16.74	0.80
G:24120	0200100000801382	194138.96	469712.77	12.43	18.13	0.80
G:24119	0200100000801381	194353.30	469674.71	7.47	16.29	0.80
G:24118	0200100000801381	194348.78	469680.71	4.24	16.16	0.80
G:24117	0200100000801381	194331.67	469651.94	7.47	16.37	0.80
G:24116	0200100000801381	194356.44	469670.52	10.92	16.38	0.80
G:24115	0200100000801380	193722.98	469836.59	6.51	0.00	0.80
G:24114	0200100000801380	193724.67	469818.19	9.33	0.00	0.80
G:24089	0200100000801283	194247.59	469675.95	7.30	16.60	0.80
G:24088	0200100000801283	194383.47	469606.84	14.82	15.77	0.80
G:24087	0200100000801283	194235.46	469584.28	6.69	16.71	0.80
G:24081	0200100000801269	194611.86	469721.86	11.43	15.93	0.80
G:24074	0200100000801227	193863.52	469747.27	8.71	19.79	0.80
G:24073	0200100000801227	193838.91	469744.94	12.18	19.76	0.80
G:24072	0200100000801227	193859.77	469750.39	3.97	19.80	0.80
G:24071	0200100000801220	193812.10	469750.97	21.35	19.93	0.80
G:24053	0200100000801048	194639.41	469725.34	2.13	15.77	0.80
G:24052	0200100000801048	194615.48	469710.05	12.62	15.87	0.80
G:24051	0200100000801048	194634.22	469733.89	5.14	15.84	0.80
G:24050	0200100000801045	194680.32	469510.72	3.47	14.96	0.80
G:24049	0200100000801045	194678.61	469518.69	10.08	14.94	0.80
G:24023	0200100000800933	194169.92	469454.36	3.11	16.57	0.80
G:24022	0200100000800933	194191.67	469436.13	7.65	16.50	0.80
G:24021	0200100000800933	194167.95	469489.66	13.93	16.30	0.80
G:24020	0200100000800933	194196.21	469422.83	17.16	16.48	0.80
G:24019	0200100000800920	195025.80	468648.10	8.36	15.61	0.80
G:24011	0200100000800897	194333.56	469816.80	3.80	16.28	0.80
G:24010	0200100000800896	194340.17	469770.97	6.94	16.01	0.80
G:24005	0200100000800861	193995.33	469242.92	22.84	18.04	0.80
G:24004	0200100000800858	194038.43	469277.28	19.10	17.98	0.80
G:24003	0200100000800858	194047.84	469286.25	12.12	17.24	0.80
G:24002	0200100000800851	195881.21	469588.24	3.50	11.33	0.80
G:24001	0200100000800851	195878.56	469585.06	7.85	11.31	0.80
G:23986	0200100000800763	194172.67	469679.39	12.47	17.88	0.80
G:23985	0200100000800763	194165.91	469691.80	3.97	17.99	0.80
G:23984	0200100000800763	194174.32	469676.36	15.55	17.86	0.80
G:23983	0200100000800763	194169.21	469685.74	15.54	17.94	0.80
G:23982	0200100000800763	194167.74	469688.43	12.49	17.96	0.80
G:23981	0200100000800763	194173.11	469675.64	12.47	17.86	0.80
G:23980	0200100000800757	194138.89	469778.99	8.70	18.21	0.80
G:23979	0200100000800757	194141.61	469780.14	3.43	18.15	0.80
G:23971	0200100000800697	195754.90	469659.18	8.06	11.77	0.80
G:23970	0200100000800697	195753.98	469658.55	2.99	11.77	0.80
G:23969	0200100000800695	195641.57	469604.25	3.22	12.40	0.80
G:23968	0200100000800693	195393.03	469537.06	7.26	13.30	0.80
G:23967	0200100000800693	195389.79	469536.53	3.16	13.30	0.80
G:23965	0200100000800690	195067.79	469440.79	3.32	14.94	0.80
G:23964	0200100000800690	195067.79	469440.79	7.00	14.94	0.80
G:23963	0200100000800687	195835.57	469072.59	2.07	12.14	0.80
G:23962	0200100000800687	195829.55	469079.19	5.46	12.09	0.80
G:23950	0200100000800625	194511.95	468560.33	6.60	17.60	0.80
G:23949	0200100000800616	194446.71	469754.97	9.39	16.12	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:23948	0200100000800616	194454.74	469755.94	3.52	15.95	0.80
G:23947	0200100000800614	194455.58	469810.63	6.74	15.77	0.80
G:23946	0200100000800610	194094.10	469596.15	9.62	17.42	0.80
G:23927	0200100000800440	194155.51	469763.68	10.04	18.21	0.80
G:23926	0200100000800440	194152.38	469761.93	3.43	18.12	0.80
G:23925	0200100000800440	194154.47	469763.46	6.46	18.19	0.80
G:23924	0200100000800438	194206.62	469804.44	7.13	17.55	0.80
G:23912	0200100000800390	194109.70	469655.61	7.37	17.84	0.80
G:23911	0200100000800390	194117.12	469658.94	4.22	17.84	0.80
G:23900	0200100000800368	193421.11	468409.98	9.76	19.95	0.80
G:23899	0200100000800367	193459.99	468390.84	12.27	20.19	0.80
G:23898	0200100000800366	193437.96	468456.34	8.16	19.88	0.80
G:23897	0200100000800364	193360.75	468439.82	9.72	20.17	0.80
G:23881	0200100000800297	194228.15	469838.48	9.44	17.48	0.80
G:23880	0200100000800297	194225.83	469838.67	3.00	17.51	0.80
G:23879	0200100000800291	194266.19	469806.33	11.39	16.94	0.80
G:23878	0200100000800290	194276.77	469833.23	11.81	16.95	0.80
G:23877	0200100000800290	194294.39	469838.04	3.66	16.79	0.80
G:23876	0200100000800288	194275.82	469793.61	10.84	16.78	0.80
G:23875	0200100000800287	194297.51	469833.91	3.85	16.74	0.80
G:23874	0200100000800285	194329.96	469758.55	11.36	16.06	0.80
G:23873	0200100000800275	194375.83	469698.39	11.10	15.81	0.80
G:23872	0200100000800275	194381.91	469702.95	2.91	15.90	0.80
G:23871	0200100000800275	194381.91	469702.95	6.85	15.90	0.80
G:23870	0200100000800275	194364.53	469696.06	2.88	15.65	0.80
G:23869	0200100000800271	194357.14	469671.05	13.08	16.35	0.80
G:23868	0200100000800271	194331.67	469651.94	16.86	16.37	0.80
G:23867	0200100000800271	194378.58	469647.90	9.51	16.41	0.80
G:23866	0200100000800262	194493.25	469476.75	5.48	16.05	0.80
G:23865	0200100000800250	194591.90	469447.70	10.96	16.02	0.80
G:23864	0200100000800247	194605.49	469394.82	15.40	16.16	0.80
G:23863	0200100000800247	194605.68	469394.41	12.04	16.16	0.80
G:23847	0200100000800107	195856.59	469406.22	8.58	11.65	0.80
G:23846	0200100000800107	195839.89	469389.20	3.19	11.65	0.80
G:23845	0200100000800105	195462.83	469711.80	13.83	12.81	0.80
G:23844	0200100000800105	195462.83	469711.80	4.02	12.81	0.80
G:23837	0200100000800064	193756.31	469348.80	3.75	17.90	0.80
G:23836	0200100000800063	193757.35	469341.59	7.77	17.91	0.80
G:23826	0200100000800005	193476.46	469682.49	6.55	0.00	0.80
G:23825	0200100000800004	193584.79	469424.45	8.83	19.03	0.80
G:23816	0200100000714841	194560.04	469711.86	9.68	15.96	0.80
G:23815	0200100000714841	194556.51	469704.25	2.62	16.02	0.80
G:23742	0200100000712074	195231.24	469711.95	2.76	13.58	0.80
G:23724	0200100000714088	194291.21	469806.15	11.55	16.68	0.80
G:23719	0200100000711874	194178.06	469777.10	11.89	17.72	0.80
G:23717	0200100000711868	194936.47	468432.21	3.15	17.31	0.80
G:23715	0200100000711868	194934.69	468429.66	6.84	17.26	0.80
G:23713	0200100000711868	194928.80	468421.23	3.13	17.14	0.80
G:23708	0200100000713560	196234.10	468634.21	8.71	11.72	0.80
G:23707	0200100000711858	193371.40	468775.33	6.77	19.24	0.80
G:23706	0200100000713560	196229.83	468634.10	4.15	11.65	0.80
G:23699	0200100000713523	193789.08	469596.90	8.55	18.85	0.80
G:23697	0200100000713511	195714.48	468830.33	8.34	12.58	0.80
G:23560	0200100000711342	194261.01	468658.79	3.39	19.25	0.80
G:23527	0200100000711166	194629.82	469429.91	10.16	15.78	0.80
G:23526	0200100000711166	194654.29	469448.39	16.48	15.77	0.80
G:23525	0200100000711166	194663.09	469447.02	10.16	15.80	0.80
G:23508	0200100000711019	193777.74	468956.01	6.42	18.05	0.80
G:23507	0200100000711018	193785.10	468966.24	6.09	18.07	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:23506	0200100000711015	193806.66	468978.13	4.50	17.59	0.80
G:23505	0200100000711011	193829.77	469011.50	4.50	17.41	0.80
G:23474	0200100000710763	195663.50	469059.39	4.50	12.75	0.80
G:23470	0200100000710728	193375.08	468454.62	9.70	20.08	0.80
G:23436	0200100000710058	194910.54	469728.44	2.54	14.63	0.80
G:23435	0200100000710058	194865.12	469700.59	12.45	14.89	0.80
G:23433	0200100000710058	194904.70	469724.85	3.04	14.68	0.80
G:23431	0200100000710058	194839.46	469749.76	2.93	14.43	0.80
G:23429	0200100000710058	194904.80	469743.93	4.11	14.67	0.80
G:23427	0200100000710058	194881.58	469715.77	1.96	14.61	0.80
G:23425	0200100000710058	194891.85	469718.28	3.43	14.41	0.80
G:23423	0200100000710058	194918.13	469705.20	3.51	14.58	0.80
G:23422	0200100000710556	193699.96	468363.89	6.92	20.45	0.80
G:23421	0200100000710058	194857.67	469836.07	9.57	14.49	0.80
G:23420	0200100000710058	194918.68	469706.07	7.20	14.55	0.80
G:23417	0200100000710058	194873.88	469730.18	3.44	14.43	0.80
G:23415	0200100000710058	194867.10	469833.32	6.43	14.28	0.80
G:23407	0200100000700937	194357.49	469815.67	18.48	16.03	0.80
G:23405	0200100000700937	194356.21	469827.07	13.68	16.09	0.80
G:23365	0200100000710422	195578.14	469008.34	5.85	12.87	0.80
G:23361	0200100000710385	194589.02	468694.78	3.01	17.79	0.80
G:23342	0200100000700833	195684.67	468408.04	2.60	13.40	0.80
G:23245	0200100000710170	193489.07	469342.27	2.66	19.80	0.80
G:23220	0200100000700508	194187.20	469482.83	10.97	16.21	0.80
G:23193	0200100000700431	195047.31	469209.30	3.96	15.47	0.80
G:23192	0200100000700431	195029.83	469226.05	16.37	15.57	0.80
G:23191	0200100000700431	195073.37	469199.16	1.15	15.27	0.80
G:23171	0200100000700353	194134.96	468494.32	2.66	19.38	0.80
G:23170	0200100000700353	194122.55	468494.76	6.41	19.32	0.80
G:23156	0200100000700333	194827.72	468653.57	2.75	16.36	0.80
G:23155	0200100000700332	194742.05	468722.50	5.35	17.10	0.80
G:23153	0200100000700326	194791.24	468504.72	8.07	16.35	0.80
G:23151	0200100000700326	194787.75	468509.37	2.73	16.36	0.80
G:23148	0200100000700326	194792.27	468500.00	3.30	16.33	0.80
G:23146	0200100000700325	194871.62	468473.32	5.37	16.71	0.80
G:23145	0200100000537970	194481.31	469118.59	2.81	16.31	0.80
G:23144	0200100000700317	193730.44	469538.18	5.91	19.10	0.80
G:23143	0200100000537969	194482.08	469113.64	8.37	16.43	0.80
G:23142	0200100000700317	193731.60	469524.16	9.55	19.00	0.80
G:23141	0200100000537969	194473.62	469110.68	2.85	16.88	0.80
G:23140	0200100000700317	193726.67	469539.62	2.78	19.16	0.80
G:23139	0200100000537969	194483.95	469114.29	2.80	16.32	0.80
G:23138	0200100000700315	193727.13	469531.85	4.50	19.10	0.80
G:23137	0200100000537966	194489.48	469101.05	8.41	16.47	0.80
G:23136	0200100000700311	193695.51	469503.23	9.77	19.01	0.80
G:23135	0200100000537966	194490.70	469101.82	2.83	16.43	0.80
G:23134	0200100000537965	194492.50	469097.18	2.83	16.49	0.80
G:23133	0200100000700311	193692.31	469515.10	3.75	19.39	0.80
G:23132	0200100000537964	194495.63	469093.65	8.40	16.50	0.80
G:23131	0200100000700310	193642.04	469447.47	9.32	18.76	0.80
G:23130	0200100000700306	193655.51	469490.43	4.50	19.31	0.80
G:23129	0200100000537964	194495.83	469093.82	2.84	16.50	0.80
G:23128	0200100000700302	193615.46	469474.68	3.55	19.37	0.80
G:23127	0200100000537964	194487.85	469086.70	2.86	16.65	0.80
G:23126	0200100000537962	194502.70	469087.32	8.42	16.61	0.80
G:23125	0200100000700302	193614.68	469456.00	6.58	19.16	0.80
G:23124	0200100000537962	194496.74	469079.42	2.91	16.91	0.80
G:23123	0200100000700301	193614.68	469456.00	6.63	19.16	0.80
G:23122	0200100000537962	194502.59	469087.70	2.84	16.59	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:23121	0200100000700299	193483.92	469353.90	7.21	19.79	0.80
G:23120	0200100000537960	194445.90	469105.07	8.32	17.56	0.80
G:23119	0200100000700299	193484.13	469353.37	3.88	19.79	0.80
G:23118	0200100000537956	194450.22	469082.80	3.28	17.43	0.80
G:23117	0200100000700294	193375.40	469253.95	3.40	20.35	0.80
G:23116	0200100000537956	194456.90	469087.48	8.55	17.49	0.80
G:23097	0200100000700271	193970.44	469657.36	8.43	18.88	0.80
G:23095	0200100000700269	193924.18	469618.95	7.41	18.36	0.80
G:23093	0200100000700264	193804.50	469531.39	6.58	18.73	0.80
G:23061	0200100000700242	194539.45	469748.45	3.02	15.66	0.80
G:23059	0200100000700242	194551.49	469730.01	7.07	15.77	0.80
G:23032	0200100000700205	193649.62	469344.25	6.15	18.34	0.80
G:23031	0200100000700201	194412.94	469581.71	3.58	15.88	0.80
G:23029	0200100000700201	194415.10	469585.20	10.17	15.93	0.80
G:23027	0200100000700174	194407.76	469574.09	9.05	15.76	0.80
G:23025	0200100000700174	194409.55	469572.95	3.30	15.74	0.80
G:23023	0200100000700174	194414.69	469569.52	3.27	15.68	0.80
G:23021	0200100000700173	194405.14	469566.06	3.30	15.64	0.80
G:23020	0200100000700173	194405.14	469566.06	10.63	15.64	0.80
G:23009	0200100000537695	193337.06	469824.50	3.37	0.00	0.80
G:23007	0200100000537695	193340.72	469829.54	7.85	0.00	0.80
G:23005	0200100000537692	193350.08	469836.91	6.60	0.00	0.80
G:22985	0200100000700082	194242.10	468482.46	4.76	18.43	0.80
G:22972	0200100000537600	195271.27	469202.34	6.88	15.09	0.80
G:22970	0200100000537600	195266.02	469211.37	3.24	15.08	0.80
G:22968	0200100000537594	195435.62	469398.48	2.99	13.31	0.80
G:22966	0200100000537594	195439.54	469400.08	8.62	13.27	0.80
G:22964	0200100000537593	195415.89	469442.68	3.04	13.30	0.80
G:22962	0200100000537593	195423.59	469441.08	8.62	13.18	0.80
G:22960	0200100000537590	195469.07	469411.12	5.02	12.70	0.80
G:22958	0200100000537579	195432.29	469406.84	2.98	13.24	0.80
G:22956	0200100000537579	195429.10	469413.45	3.98	13.23	0.80
G:22954	0200100000537579	195435.14	469415.86	8.61	13.20	0.80
G:22952	0200100000537560	195426.41	469433.95	4.50	13.32	0.80
G:22823	0200100000537441	194857.51	468717.61	4.81	15.94	0.80
G:22822	0200100000537438	194851.36	468672.63	5.77	16.44	0.80
G:22821	0200100000537437	194831.36	468701.19	6.07	16.34	0.80
G:22820	0200100000537436	194851.36	468672.63	5.95	16.44	0.80
G:22807	0200100000537374	194434.49	469134.43	2.89	17.59	0.80
G:22806	0200100000537373	194426.72	469129.14	8.33	17.62	0.80
G:22805	0200100000537373	194428.19	469120.95	2.29	17.63	0.80
G:22804	0200100000537371	194416.67	469127.33	8.32	17.62	0.80
G:22803	0200100000537370	194413.12	469118.22	8.31	17.63	0.80
G:22802	0200100000537368	194403.08	469116.40	8.32	17.63	0.80
G:22801	0200100000537365	194386.54	469121.93	8.36	17.57	0.80
G:22800	0200100000537363	194360.74	469116.31	8.42	17.60	0.80
G:22799	0200100000537362	194357.89	469106.89	8.42	17.54	0.80
G:22798	0200100000537360	194347.95	469104.34	8.42	17.56	0.80
G:22797	0200100000537359	194340.88	469111.22	8.42	17.62	0.80
G:22796	0200100000537355	194321.14	469106.16	8.38	17.73	0.80
G:22795	0200100000537351	194285.82	469095.52	8.44	18.01	0.80
G:22794	0200100000537351	194285.04	469083.34	2.92	17.93	0.80
G:22793	0200100000537350	194279.29	469084.06	8.44	17.98	0.80
G:22792	0200100000537350	194285.04	469083.34	2.94	17.93	0.80
G:22791	0200100000537347	194265.07	469078.46	2.93	18.03	0.80
G:22790	0200100000537346	194265.05	469078.52	8.38	18.03	0.80
G:22789	0200100000537341	194242.10	469066.83	2.93	18.05	0.80
G:22788	0200100000537341	194235.85	469077.52	8.44	18.11	0.80
G:22787	0200100000537339	194211.32	469056.43	8.42	18.22	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:22786	0200100000537336	194197.41	469049.77	8.48	18.43	0.80
G:22785	0200100000537332	194174.23	469038.68	8.38	18.36	0.80
G:22784	0200100000537330	194164.95	469034.25	8.38	18.28	0.80
G:22783	0200100000537328	194156.24	469040.55	8.36	18.17	0.80
G:22782	0200100000537324	194089.99	468936.57	8.34	18.64	0.80
G:22781	0200100000537323	194099.40	468931.31	8.35	18.61	0.80
G:22780	0200100000537319	194089.74	468910.72	8.33	18.69	0.80
G:22779	0200100000537317	194101.51	468900.69	8.30	18.65	0.80
G:22778	0200100000537316	194105.65	468897.60	8.31	18.63	0.80
G:22777	0200100000537314	194114.15	468891.67	2.90	18.60	0.80
G:22776	0200100000537314	194109.79	468894.50	8.32	18.62	0.80
G:22775	0200100000537310	194130.50	468879.03	8.32	18.53	0.80
G:22774	0200100000537307	194147.54	468870.13	8.33	18.50	0.80
G:22773	0200100000537307	194147.66	468870.29	2.90	18.50	0.80
G:22772	0200100000537298	194197.67	468833.31	3.21	18.64	0.80
G:22771	0200100000537296	194216.62	468833.39	4.50	18.31	0.80
G:22770	0200100000537295	194209.52	468812.18	7.47	18.46	0.80
G:22769	0200100000537295	194221.93	468823.43	3.86	18.37	0.80
G:22768	0200100000537292	194831.25	469362.25	2.76	15.51	0.80
G:22767	0200100000537291	194832.73	469348.75	8.69	15.76	0.80
G:22765	0200100000537291	194826.10	469359.20	2.76	15.56	0.80
G:22762	0200100000537290	194810.10	469348.74	2.79	15.72	0.80
G:22760	0200100000537290	194815.52	469352.35	8.67	15.67	0.80
G:22758	0200100000537287	194801.35	469328.78	8.69	16.07	0.80
G:22756	0200100000537287	194794.84	469339.02	2.75	15.87	0.80
G:22457	0200100000536517	194303.75	469060.94	7.85	17.87	0.80
G:22456	0200100000536514	194309.72	469051.75	7.83	17.90	0.80
G:22455	0200100000536513	194331.68	469073.16	5.41	17.71	0.80
G:22454	0200100000536510	194314.61	469041.85	7.80	17.94	0.80
G:22453	0200100000536510	194307.56	469038.59	2.86	17.98	0.80
G:22452	0200100000536510	194308.24	469037.91	2.74	17.98	0.80
G:22451	0200100000536507	194344.51	469058.49	5.48	17.74	0.80
G:22450	0200100000536506	194328.74	469030.64	7.86	17.95	0.80
G:22449	0200100000536501	194363.18	469041.77	5.39	17.76	0.80
G:22448	0200100000536500	194334.85	469011.84	8.14	18.02	0.80
G:22447	0200100000536499	194368.20	469037.80	5.42	17.75	0.80
G:22446	0200100000536494	194354.64	469010.38	6.40	17.97	0.80
G:22269	0200100000535845	193347.73	469589.29	3.63	0.00	0.80
G:22267	0200100000535845	193347.73	469589.29	6.99	0.00	0.80
G:22265	0200100000535844	193350.40	469575.60	6.97	0.00	0.80
G:22263	0200100000535829	193444.00	469551.46	6.58	20.74	0.80
G:22261	0200100000535822	193542.03	469551.48	4.50	20.22	0.80
G:22259	0200100000535810	193667.34	469520.82	5.56	19.78	0.80
G:22257	0200100000535808	193624.56	469510.18	4.50	19.87	0.80
G:22252	0200100000536191	196303.26	468864.63	5.90	11.40	0.80
G:22249	0200100000536188	196305.31	468854.43	5.76	11.50	0.80
G:22247	0200100000536177	196296.24	468796.77	5.73	11.72	0.80
G:22245	0200100000536176	196304.37	468791.64	5.74	11.90	0.80
G:22243	0200100000536171	196268.50	468796.32	5.84	11.25	0.80
G:22241	0200100000536166	196280.90	468816.94	5.97	11.33	0.80
G:22239	0200100000536164	196247.48	468845.91	5.72	11.17	0.80
G:22237	0200100000536163	196242.39	468845.92	5.76	11.20	0.80
G:22235	0200100000536162	196237.33	468843.75	5.73	11.23	0.80
G:22233	0200100000536160	196227.06	468845.86	5.75	11.30	0.80
G:22231	0200100000536159	196221.92	468845.87	5.76	11.33	0.80
G:22228	0200100000536157	196229.83	468861.45	5.73	11.28	0.80
G:22226	0200100000536152	196244.20	468889.81	5.78	11.20	0.80
G:22224	0200100000536150	196271.46	468891.89	6.53	11.03	0.80
G:22222	0200100000536147	196271.43	468881.66	7.12	11.05	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:22220	0200100000536146	196269.34	468873.55	5.77	11.07	0.80
G:22218	0200100000536141	196271.60	468924.41	5.79	11.01	0.80
G:22216	0200100000536137	196289.91	468922.27	5.72	10.93	0.80
G:22214	0200100000536136	196300.35	468947.53	5.82	10.85	0.80
G:22212	0200100000536134	196300.38	468958.07	5.67	10.83	0.80
G:22210	0200100000536130	196302.79	468975.92	5.69	10.80	0.80
G:22208	0200100000536129	196297.72	468989.11	5.68	10.80	0.80
G:22206	0200100000536128	196302.79	468986.11	5.87	10.79	0.80
G:22204	0200100000536126	196259.85	468982.11	5.76	10.84	0.80
G:22202	0200100000536122	196257.72	469002.63	5.78	10.55	0.80
G:22199	0200100000536115	196230.04	468983.15	5.75	10.41	0.80
G:22197	0200100000536108	196206.12	468922.71	5.78	10.86	0.80
G:22195	0200100000536106	196216.33	468922.48	5.80	11.01	0.80
G:22192	0200100000536103	196231.68	468930.73	8.45	11.08	0.80
G:22190	0200100000536101	196154.43	468904.29	3.24	11.18	0.80
G:22188	0200100000536101	196152.70	468902.63	8.36	11.20	0.80
G:22186	0200100000536096	196116.65	468895.62	5.71	11.40	0.80
G:22184	0200100000536091	196080.76	468882.48	8.35	11.62	0.80
G:22182	0200100000536091	196067.66	468880.24	3.18	11.70	0.80
G:22180	0200100000536089	196041.00	468848.45	8.34	11.94	0.80
G:22178	0200100000536089	196037.95	468859.34	3.11	11.92	0.80
G:22176	0200100000536088	196037.41	468845.38	3.07	11.97	0.80
G:22174	0200100000536086	196019.81	468846.86	3.00	12.05	0.80
G:22172	0200100000536086	196030.03	468839.07	8.24	12.03	0.80
G:22169	0200100000536077	196121.92	468938.49	5.41	11.23	0.80
G:22166	0200100000536072	196093.40	468938.52	5.69	11.37	0.80
G:22164	0200100000536072	196093.40	468935.31	8.46	11.38	0.80
G:22162	0200100000536070	196081.97	468938.54	5.85	11.43	0.80
G:22161	0200100000536069	196054.92	468930.55	5.93	11.59	0.80
G:22158	0200100000536061	196016.02	468882.75	8.53	11.95	0.80
G:22156	0200100000536061	196011.68	468887.88	5.66	11.96	0.80
G:22154	0200100000536059	196007.36	468875.26	5.83	12.02	0.80
G:22152	0200100000536058	196001.31	468870.06	5.84	12.07	0.80
G:22150	0200100000536057	195998.85	468867.95	5.85	12.09	0.80
G:22148	0200100000536053	195981.34	468852.98	5.58	12.04	0.80
G:22146	0200100000536050	195968.02	468823.51	5.67	12.00	0.80
G:22144	0200100000536050	195974.75	468823.51	8.54	12.04	0.80
G:22142	0200100000536048	195974.71	468812.13	5.87	12.05	0.80
G:22140	0200100000536047	195973.31	468806.37	5.85	12.05	0.80
G:22138	0200100000536046	195974.68	468800.68	5.82	12.07	0.80
G:22103	0200100000535589	193907.36	469740.48	10.82	19.00	0.80
G:22101	0200100000535589	193899.63	469736.96	7.65	19.17	0.80
G:22099	0200100000535589	193909.84	469741.62	5.00	18.94	0.80
G:22097	0200100000535587	193911.80	469730.64	10.84	18.88	0.80
G:22096	0200100000535587	193914.34	469731.80	4.98	18.83	0.80
G:22094	0200100000535586	193906.32	469722.14	6.77	19.00	0.80
G:22093	0200100000535586	193914.39	469725.63	9.93	18.82	0.80
G:22091	0200100000535586	193914.39	469725.63	4.09	18.82	0.80
G:22090	0200100000535584	193906.76	469715.49	5.39	18.98	0.80
G:22089	0200100000535581	193899.43	469701.78	8.21	19.14	0.80
G:22088	0200100000535578	193905.73	469686.53	8.25	18.97	0.80
G:22078	0200100000535551	195189.25	468351.73	7.06	16.30	0.80
G:22077	0200100000535549	195183.66	468363.73	7.11	16.18	0.80
G:22076	0200100000535548	195180.50	468370.51	7.13	16.19	0.80
G:22075	0200100000535545	195172.33	468388.04	7.09	16.14	0.80
G:22074	0200100000535543	195166.69	468400.14	7.16	15.99	0.80
G:22073	0200100000535542	195163.61	468406.75	7.18	15.90	0.80
G:22072	0200100000535540	195015.57	468461.31	4.08	16.43	0.80
G:22071	0200100000535538	195051.54	468471.90	7.33	16.12	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:22070	0200100000535538	195054.71	468475.94	3.24	16.10	0.80
G:22069	0200100000535534	195077.73	468461.65	5.88	15.92	0.80
G:22068	0200100000535530	195002.07	468471.96	6.11	16.68	0.80
G:22067	0200100000535528	195027.62	468490.28	3.33	16.40	0.80
G:22066	0200100000535528	195027.62	468490.28	7.31	16.40	0.80
G:22065	0200100000535527	195039.55	468475.86	2.76	16.13	0.80
G:22064	0200100000535526	195032.43	468475.30	5.64	16.19	0.80
G:22063	0200100000535524	194989.08	468482.16	4.50	16.84	0.80
G:22062	0200100000535520	195005.11	468496.33	7.81	16.58	0.80
G:21666	0200100000534678	194129.94	469573.63	3.27	16.61	0.80
G:21665	0200100000534678	194136.78	469576.08	6.94	16.67	0.80
G:21664	0200100000534675	194139.97	469552.71	8.52	16.39	0.80
G:21663	0200100000534675	194139.97	469552.71	2.89	16.39	0.80
G:21662	0200100000534674	194141.43	469546.74	2.88	16.39	0.80
G:21661	0200100000534674	194148.44	469543.02	8.14	16.31	0.80
G:21606	0200100000534508	194590.66	468285.49	7.95	17.98	0.80
G:21605	0200100000534506	194590.67	468296.27	7.96	17.84	0.80
G:21604	0200100000534500	194615.92	468279.99	8.05	17.90	0.80
G:21603	0200100000534497	194587.95	468330.01	7.94	17.82	0.80
G:21602	0200100000534497	194578.91	468333.09	2.54	17.83	0.80
G:21601	0200100000534495	194579.30	468335.26	2.67	17.83	0.80
G:21600	0200100000534490	194617.12	468307.47	2.75	17.66	0.80
G:21599	0200100000534488	194611.61	468331.08	3.16	17.75	0.80
G:21598	0200100000534488	194613.17	468321.89	2.64	17.63	0.80
G:21597	0200100000534488	194611.61	468331.08	7.93	17.75	0.80
G:21596	0200100000534487	194588.13	468362.52	6.07	17.71	0.80
G:21595	0200100000534480	194634.82	468322.00	3.01	17.49	0.80
G:21594	0200100000534480	194634.82	468322.32	7.97	17.48	0.80
G:21593	0200100000534479	194580.93	468393.14	6.09	17.30	0.80
G:21592	0200100000534478	194640.10	468330.88	8.04	17.51	0.80
G:21591	0200100000534472	193943.41	469757.56	6.68	18.59	0.80
G:21590	0200100000534472	193935.24	469754.90	3.99	18.58	0.80
G:21589	0200100000534472	193943.31	469757.53	9.81	18.59	0.80
G:21588	0200100000534471	193954.72	469763.24	9.49	18.47	0.80
G:21587	0200100000534469	193969.58	469756.95	11.46	18.46	0.80
G:21586	0200100000534464	193942.71	469732.28	5.00	18.65	0.80
G:21585	0200100000534463	193973.75	469744.13	9.60	18.43	0.80
G:21584	0200100000534462	193944.32	469727.08	5.01	18.66	0.80
G:21583	0200100000534462	193952.45	469729.72	10.79	18.67	0.80
G:21582	0200100000534460	193946.14	469721.78	11.67	18.68	0.80
G:21581	0200100000534458	193949.08	469712.55	5.71	18.71	0.80
G:21580	0200100000534458	193957.18	469715.18	11.54	18.72	0.80
G:21579	0200100000534457	193964.93	469731.80	11.50	18.60	0.80
G:21578	0200100000534454	193958.20	469708.67	11.54	18.73	0.80
G:21577	0200100000534454	193952.55	469702.06	5.72	18.74	0.80
G:21576	0200100000534454	193958.91	469706.48	2.71	18.74	0.80
G:21575	0200100000534451	193972.59	469714.65	11.36	18.65	0.80
G:21574	0200100000534450	193964.54	469692.50	10.76	18.79	0.80
G:21573	0200100000534450	193956.32	469689.86	4.98	18.77	0.80
G:21572	0200100000534448	193959.94	469679.42	5.00	18.81	0.80
G:21571	0200100000534448	193959.94	469679.42	10.82	18.81	0.80
G:21565	0200100000533255	194366.70	469091.96	2.93	17.51	0.80
G:21562	0200100000533255	194373.15	469089.13	7.81	17.53	0.80
G:21558	0200100000533252	194408.95	469090.35	5.36	17.49	0.80
G:21553	0200100000533251	194378.46	469079.40	4.50	17.56	0.80
G:21549	0200100000533250	194413.05	469085.46	5.36	17.35	0.80
G:21544	0200100000533246	194422.05	469076.45	5.33	17.32	0.80
G:21539	0200100000533245	194391.92	469063.09	7.86	17.55	0.80
G:21536	0200100000533244	194426.95	469072.34	5.35	17.29	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:21531	0200100000533242	194431.84	469068.23	5.37	17.27	0.80
G:21527	0200100000533232	193339.36	469780.18	6.22	0.00	0.80
G:21467	0200100000534356	193674.03	468981.38	5.86	17.90	0.80
G:21464	0200100000534355	193650.89	469032.91	3.38	18.55	0.80
G:21460	0200100000534355	193650.89	469032.91	8.05	18.55	0.80
G:21458	0200100000534353	193645.36	469051.73	3.27	18.64	0.80
G:21455	0200100000534350	193604.44	469107.46	8.77	18.79	0.80
G:21452	0200100000534347	193602.08	469129.03	7.21	18.95	0.80
G:21450	0200100000534347	193602.08	469129.03	3.30	18.95	0.80
G:21447	0200100000534342	193593.19	469146.23	5.65	19.02	0.80
G:21445	0200100000534336	193559.45	469132.64	8.21	19.32	0.80
G:21442	0200100000534336	193559.45	469132.64	3.54	19.32	0.80
G:21440	0200100000534334	193567.63	469193.48	2.81	19.21	0.80
G:21437	0200100000534334	193567.63	469193.48	7.89	19.21	0.80
G:21435	0200100000534328	193561.14	469223.47	2.79	19.57	0.80
G:21432	0200100000534328	193554.76	469227.43	5.87	19.61	0.80
G:21429	0200100000534327	193553.23	469231.42	2.72	19.65	0.80
G:21427	0200100000534327	193553.23	469231.42	5.74	19.65	0.80
G:21424	0200100000534326	193532.29	469193.24	3.42	19.30	0.80
G:21422	0200100000534326	193532.29	469193.24	7.18	19.30	0.80
G:21420	0200100000534322	193531.87	469213.72	6.00	19.41	0.80
G:21417	0200100000534306	193509.21	469349.37	3.39	19.69	0.80
G:21415	0200100000534306	193508.23	469349.03	7.58	19.69	0.80
G:21356	0200100000534268	193538.48	469139.38	7.25	19.52	0.80
G:21353	0200100000534268	193539.21	469136.59	3.27	19.51	0.80
G:21351	0200100000534267	193529.17	469171.07	3.52	19.27	0.80
G:21348	0200100000534267	193526.80	469164.05	8.45	19.27	0.80
G:21175	0200100000533751	195124.29	468730.42	5.35	15.26	0.80
G:21174	0200100000533741	195053.70	468701.40	3.19	15.16	0.80
G:21172	0200100000533741	195053.70	468701.40	7.54	15.16	0.80
G:21171	0200100000533731	194996.72	468666.68	7.90	15.34	0.80
G:21169	0200100000533731	194987.78	468672.12	3.23	15.56	0.80
G:21168	0200100000533731	194992.72	468662.48	2.93	15.37	0.80
G:21166	0200100000533724	194988.00	468618.98	7.81	15.50	0.80
G:21165	0200100000533722	194943.33	468619.37	8.07	15.77	0.80
G:21163	0200100000533717	194933.86	468588.00	7.51	16.09	0.80
G:21162	0200100000533716	194921.45	468579.99	3.48	16.28	0.80
G:21161	0200100000533716	194921.45	468579.99	8.10	16.28	0.80
G:21159	0200100000533716	194921.37	468588.30	3.06	16.19	0.80
G:21158	0200100000533715	194916.81	468587.50	7.42	16.27	0.80
G:21156	0200100000533695	194760.85	468592.10	3.05	16.38	0.80
G:21154	0200100000533695	194767.05	468594.16	7.85	16.30	0.80
G:21153	0200100000533684	194707.07	468563.48	7.14	16.88	0.80
G:21151	0200100000533684	194707.18	468571.19	2.94	16.85	0.80
G:21149	0200100000533676	194643.47	468545.23	6.05	16.21	0.80
G:21148	0200100000533672	194586.96	468476.56	6.30	16.84	0.80
G:21146	0200100000533664	194540.56	468491.40	3.29	16.67	0.80
G:21144	0200100000533660	194509.63	468493.06	4.50	16.91	0.80
G:21142	0200100000533657	194452.27	468417.81	6.80	17.49	0.80
G:21141	0200100000533657	194459.19	468402.86	2.63	17.69	0.80
G:21139	0200100000533653	194442.57	468407.03	6.94	17.24	0.80
G:21137	0200100000533652	194428.56	468417.87	7.42	17.49	0.80
G:21135	0200100000533652	194435.84	468403.74	3.12	17.34	0.80
G:21134	0200100000533651	194430.30	468403.49	5.53	17.39	0.80
G:21132	0200100000533648	194421.65	468400.21	6.86	17.51	0.80
G:21131	0200100000533648	194422.39	468398.61	3.60	17.52	0.80
G:21129	0200100000533642	194373.62	468382.07	3.39	17.42	0.80
G:21127	0200100000533642	194378.55	468384.92	8.48	17.31	0.80
G:21126	0200100000533634	194293.97	468373.71	5.60	17.96	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:21124	0200100000533631	194275.48	468372.67	4.50	17.99	0.80
G:21123	0200100000533628	194280.42	468331.08	6.64	17.94	0.80
G:21121	0200100000533626	194284.85	468334.28	5.77	17.92	0.80
G:21120	0200100000533625	194267.39	468355.73	6.59	17.94	0.80
G:21118	0200100000533620	194264.35	468353.59	6.59	17.94	0.80
G:21117	0200100000533619	194259.55	468351.02	6.97	17.96	0.80
G:21115	0200100000533619	194255.14	468357.13	3.20	17.96	0.80
G:21114	0200100000533616	194264.91	468315.35	6.76	17.99	0.80
G:21112	0200100000533613	194251.99	468306.01	6.78	18.02	0.80
G:21111	0200100000533611	194231.62	468334.53	5.71	18.03	0.80
G:21109	0200100000533608	194243.12	468299.61	6.80	18.05	0.80
G:21108	0200100000533605	194226.85	468331.85	6.61	18.04	0.80
G:21106	0200100000533603	194232.12	468291.68	6.78	18.08	0.80
G:21104	0200100000533590	194187.59	468298.24	6.77	18.16	0.80
G:21102	0200100000533589	194190.27	468304.61	6.67	18.15	0.80
G:21096	0200100000533578	194160.20	468282.26	6.54	18.24	0.80
G:21093	0200100000533575	194142.06	468282.61	5.58	18.28	0.80
G:21091	0200100000533574	194150.44	468277.73	6.83	18.26	0.80
G:20991	0200100000532898	193395.49	469392.18	7.73	20.51	0.80
G:20987	0200100000532896	193394.45	469402.94	7.68	20.55	0.80
G:20984	0200100000532873	193339.95	469621.07	7.72	0.00	0.80
G:20981	0200100000532871	193337.32	469631.66	7.94	0.00	0.80
G:20977	0200100000532871	193337.38	469631.67	3.18	0.00	0.80
G:20974	0200100000532868	193323.12	469712.90	5.67	0.00	0.80
G:20972	0200100000532867	193317.88	469717.86	2.77	0.00	0.80
G:20969	0200100000532867	193316.40	469723.34	3.54	0.00	0.80
G:20966	0200100000532867	193316.78	469722.91	8.92	0.00	0.80
G:20901	0200100000532807	193347.03	468858.85	8.17	19.57	0.80
G:20898	0200100000532807	193339.54	468866.82	3.06	19.68	0.80
G:20895	0200100000532806	193351.89	468870.43	7.91	19.49	0.80
G:20892	0200100000532806	193350.83	468872.87	2.73	19.55	0.80
G:20890	0200100000532803	193393.66	468895.84	2.83	19.60	0.80
G:20888	0200100000532803	193391.62	468895.09	8.40	19.59	0.80
G:20715	0200100000532528	195800.74	468543.44	7.67	12.74	0.80
G:20713	0200100000532528	195801.96	468546.60	3.26	12.72	0.80
G:20711	0200100000532527	195794.89	468551.79	3.30	12.72	0.80
G:20709	0200100000532526	195783.69	468539.70	6.46	12.75	0.80
G:20707	0200100000532526	195789.19	468551.33	3.25	12.73	0.80
G:20705	0200100000532525	195783.57	468539.69	7.72	12.75	0.80
G:20703	0200100000532520	195757.92	468516.10	7.78	12.85	0.80
G:20701	0200100000532520	195757.53	468519.92	3.29	12.83	0.80
G:20699	0200100000532517	195759.64	468498.15	7.81	12.93	0.80
G:20696	0200100000532517	195759.25	468502.90	3.23	12.91	0.80
G:20695	0200100000532515	195783.62	468479.06	7.75	13.01	0.80
G:20693	0200100000532515	195777.75	468487.71	3.33	12.98	0.80
G:20691	0200100000532514	195788.53	468488.36	7.77	12.97	0.80
G:20688	0200100000532514	195783.43	468487.91	3.47	12.98	0.80
G:20686	0200100000532510	195802.22	468490.20	3.19	12.96	0.80
G:20684	0200100000532510	195810.87	468492.16	7.69	12.89	0.80
G:20682	0200100000532506	195786.97	468509.49	7.74	12.88	0.80
G:20680	0200100000532504	195797.75	468510.52	7.74	12.88	0.80
G:20663	0200100000532313	195881.06	469597.45	4.50	11.43	0.80
G:20661	0200100000532311	195872.34	469548.96	5.25	11.55	0.80
G:20659	0200100000532310	195867.85	469540.91	7.80	11.60	0.80
G:20657	0200100000532310	195857.81	469534.50	3.35	11.52	0.80
G:20655	0200100000532298	195208.63	469277.78	4.50	15.19	0.80
G:20653	0200100000532296	195174.71	469251.34	6.53	15.02	0.80
G:20651	0200100000532296	195178.84	469253.04	2.73	15.05	0.80
G:20621	0200100000532250	196245.95	469466.05	3.16	11.34	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:20619	0200100000532249	196198.75	469451.32	2.75	11.68	0.80
G:20618	0200100000532249	196200.12	469455.08	7.29	11.64	0.80
G:20616	0200100000532245	196183.50	469459.86	2.78	11.65	0.80
G:20615	0200100000532245	196183.50	469459.86	8.00	11.65	0.80
G:20614	0200100000532244	196222.91	469481.02	9.45	11.32	0.80
G:20613	0200100000532241	196166.91	469470.60	2.78	11.61	0.80
G:20612	0200100000532241	196166.91	469470.60	7.90	11.61	0.80
G:20611	0200100000532241	196169.36	469463.93	2.81	11.66	0.80
G:20610	0200100000532240	196201.97	469482.38	7.96	11.38	0.80
G:20609	0200100000532240	196203.02	469486.09	3.13	11.34	0.80
G:20608	0200100000532240	196197.37	469474.26	3.15	11.47	0.80
G:20607	0200100000532236	196172.53	469493.07	8.37	11.38	0.80
G:20606	0200100000532236	196168.04	469494.35	3.87	11.39	0.80
G:20605	0200100000532236	196177.35	469485.50	3.14	11.44	0.80
G:20604	0200100000532233	196134.35	469413.07	6.46	11.86	0.80
G:20603	0200100000532233	196134.35	469413.07	2.98	11.86	0.80
G:20602	0200100000532232	196173.15	469511.54	3.16	11.21	0.80
G:20601	0200100000532232	196182.12	469508.85	2.46	11.20	0.80
G:20600	0200100000532232	196176.31	469510.75	8.01	11.21	0.80
G:20599	0200100000532229	196127.20	469433.16	2.77	11.89	0.80
G:20598	0200100000532229	196134.09	469433.74	7.80	11.89	0.80
G:20597	0200100000532221	196143.88	469471.09	7.30	11.67	0.80
G:20508	0200100000532067	194973.83	469720.63	8.68	14.81	0.80
G:20507	0200100000532064	194984.86	469706.99	6.52	14.85	0.80
G:20506	0200100000532063	195008.00	469710.66	5.42	14.82	0.80
G:20505	0200100000532062	195014.91	469708.64	8.79	14.80	0.80
G:20504	0200100000532059	195035.66	469702.59	8.76	14.74	0.80
G:20503	0200100000532056	195063.09	469694.59	6.69	14.64	0.80
G:20502	0200100000532055	195070.00	469692.57	5.67	14.58	0.80
G:20481	0200100000531683	193962.62	469566.33	6.88	17.95	0.80
G:20418	0200100000531594	194258.94	468413.41	5.53	18.13	0.80
G:20416	0200100000531590	194239.82	468424.17	5.77	17.81	0.80
G:20414	0200100000531589	194224.61	468398.41	5.87	18.18	0.80
G:20412	0200100000531588	194224.61	468398.41	5.74	18.18	0.80
G:20410	0200100000531581	194182.48	468379.96	5.78	18.11	0.80
G:20408	0200100000531578	194296.63	468421.48	5.76	17.78	0.80
G:20406	0200100000531575	194175.58	468358.31	6.72	18.14	0.80
G:20404	0200100000531574	194286.91	468429.46	5.70	17.90	0.80
G:20402	0200100000531573	194175.58	468358.31	5.70	18.14	0.80
G:20400	0200100000531566	194265.64	468448.23	4.50	17.93	0.80
G:20398	0200100000531565	194161.73	468334.36	5.54	18.19	0.80
G:20396	0200100000531563	194155.40	468339.28	5.51	18.22	0.80
G:20394	0200100000531562	194255.52	468455.67	5.37	18.30	0.80
G:20391	0200100000531557	194227.21	468447.47	4.50	18.14	0.80
G:20389	0200100000531554	194194.11	468413.50	7.63	18.25	0.80
G:20387	0200100000531554	194194.11	468413.50	3.31	18.25	0.80
G:20379	0200100000531534	194928.49	468519.72	5.73	16.86	0.80
G:20377	0200100000531530	194916.13	468535.90	3.37	16.73	0.80
G:20375	0200100000531530	194917.71	468532.30	7.39	16.76	0.80
G:20373	0200100000531524	194901.39	468522.33	8.18	16.73	0.80
G:20371	0200100000531524	194901.21	468525.29	2.85	16.71	0.80
G:20369	0200100000531521	194900.67	468488.45	2.59	16.86	0.80
G:20367	0200100000531521	194900.42	468492.43	8.59	16.79	0.80
G:20365	0200100000531519	194882.97	468487.52	2.59	16.60	0.80
G:20363	0200100000531519	194885.97	468487.75	6.42	16.65	0.80
G:20361	0200100000531518	194874.46	468516.40	8.30	16.61	0.80
G:20359	0200100000531517	194882.97	468487.52	6.23	16.60	0.80
G:20357	0200100000531514	194861.45	468514.81	4.50	16.57	0.80
G:20354	0200100000531512	194861.45	468514.81	4.46	16.57	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:20352	0200100000531510	194850.40	468531.00	4.50	16.42	0.80
G:20350	0200100000531508	194841.32	468487.90	7.50	16.66	0.80
G:20348	0200100000531508	194841.67	468482.44	3.39	16.65	0.80
G:20174	0200100000531239	194729.36	469073.53	5.96	16.55	0.80
G:20173	0200100000531238	194720.84	469069.50	5.83	16.67	0.80
G:20172	0200100000531237	194715.14	469067.40	5.82	16.75	0.80
G:20171	0200100000531235	194703.72	469063.20	5.81	16.90	0.80
G:20072	0200100000531060	195608.33	469065.88	7.70	12.58	0.80
G:20071	0200100000531060	195609.41	469059.96	3.31	12.60	0.80
G:19979	0200100000530800	194836.56	468374.25	8.01	16.34	0.80
G:19978	0200100000530800	194829.13	468380.15	4.35	16.48	0.80
G:19977	0200100000530796	194832.50	468408.11	7.47	16.79	0.80
G:19976	0200100000530796	194832.50	468408.11	3.34	16.79	0.80
G:19908	0200100000530599	194373.45	468806.32	5.63	18.77	0.80
G:19907	0200100000530597	194386.31	468800.94	7.11	18.58	0.80
G:19906	0200100000530595	194399.37	468811.64	3.20	18.66	0.80
G:19905	0200100000530595	194399.95	468811.85	7.28	18.67	0.80
G:19904	0200100000530594	194402.80	468822.43	5.42	18.74	0.80
G:19903	0200100000530591	194423.83	468854.38	7.89	18.12	0.80
G:19902	0200100000530591	194423.61	468860.84	3.15	18.17	0.80
G:19901	0200100000530590	194433.92	468862.36	8.13	18.18	0.80
G:19900	0200100000530590	194430.38	468855.32	3.21	18.11	0.80
G:19899	0200100000530582	194460.57	468845.49	4.50	18.31	0.80
G:19898	0200100000530573	194502.47	468889.95	6.08	18.45	0.80
G:19897	0200100000530571	194528.12	468849.96	7.85	17.83	0.80
G:19896	0200100000530571	194520.63	468852.10	2.61	17.90	0.80
G:19895	0200100000530571	194520.31	468845.56	2.66	17.80	0.80
G:19894	0200100000530570	194563.12	468923.09	4.99	18.50	0.80
G:19893	0200100000530567	194544.38	468856.69	7.78	17.86	0.80
G:19892	0200100000530567	194544.38	468856.69	3.05	17.86	0.80
G:19891	0200100000530563	194534.78	468884.57	7.90	18.07	0.80
G:19890	0200100000530563	194536.37	468881.66	2.75	18.00	0.80
G:19889	0200100000530559	194552.25	468890.29	3.10	17.90	0.80
G:19888	0200100000530559	194552.36	468894.40	7.91	17.91	0.80
G:19887	0200100000530556	194568.89	468911.13	7.77	17.91	0.80
G:19886	0200100000530556	194568.98	468901.68	2.61	17.90	0.80
G:19885	0200100000530551	194646.52	468945.82	7.63	17.39	0.80
G:19884	0200100000530551	194646.35	468956.16	3.19	17.46	0.80
G:19883	0200100000530547	194620.55	468919.14	7.72	17.63	0.80
G:19882	0200100000530547	194625.77	468914.47	2.88	17.60	0.80
G:19881	0200100000530543	194647.00	468898.37	7.96	17.49	0.80
G:19880	0200100000530543	194640.71	468901.90	2.87	17.53	0.80
G:19879	0200100000530541	194676.11	468965.80	8.72	17.22	0.80
G:19878	0200100000530541	194675.85	468966.03	3.14	17.22	0.80
G:19877	0200100000530540	194669.52	468901.38	8.01	17.32	0.80
G:19876	0200100000530540	194669.52	468901.38	2.85	17.32	0.80
G:19875	0200100000530536	194661.12	468924.95	3.12	17.31	0.80
G:19874	0200100000530536	194659.31	468927.56	8.16	17.31	0.80
G:19873	0200100000530535	194675.39	468933.95	8.09	17.18	0.80
G:19872	0200100000530535	194667.73	468938.11	3.05	17.22	0.80
G:19867	0200100000530521	194521.11	468918.38	4.50	18.16	0.80
G:19866	0200100000530519	194470.78	468902.57	7.13	18.19	0.80
G:19865	0200100000530516	194503.48	468929.75	6.36	17.97	0.80
G:19793	0200100000530332	194763.14	468468.96	3.20	16.41	0.80
G:19792	0200100000530332	194763.06	468469.90	7.95	16.39	0.80
G:19791	0200100000530332	194759.47	468478.54	2.98	16.34	0.80
G:19790	0200100000530327	194724.63	468468.85	7.59	16.77	0.80
G:19789	0200100000530327	194724.73	468467.95	3.03	16.79	0.80
G:19788	0200100000530324	194790.18	468435.70	4.50	16.88	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:19787	0200100000530323	194701.04	468464.52	5.69	16.91	0.80
G:19786	0200100000530317	194688.51	468461.99	5.77	17.01	0.80
G:19785	0200100000530316	194743.81	468436.96	6.02	17.05	0.80
G:19784	0200100000530310	194725.04	468435.21	5.96	17.10	0.80
G:19783	0200100000530309	194653.89	468453.72	5.64	17.11	0.80
G:19782	0200100000530304	194682.54	468427.34	5.96	17.25	0.80
G:19781	0200100000530302	194676.46	468425.83	6.50	17.27	0.80
G:19780	0200100000530301	194623.54	468446.39	7.58	17.08	0.80
G:19779	0200100000530301	194623.58	468446.27	4.16	17.08	0.80
G:19778	0200100000530298	194664.39	468422.85	6.54	17.31	0.80
G:19765	0200100000530269	196179.72	468875.50	2.96	11.10	0.80
G:19764	0200100000530269	196188.18	468877.28	3.24	11.20	0.80
G:19763	0200100000530269	196187.60	468883.30	8.04	11.11	0.80
G:19762	0200100000530265	196172.40	468838.81	3.56	11.48	0.80
G:19761	0200100000530265	196168.86	468847.84	3.04	11.30	0.80
G:19760	0200100000530265	196177.07	468843.40	8.00	11.48	0.80
G:19759	0200100000530264	196166.98	468844.28	3.02	11.32	0.80
G:19758	0200100000530262	196175.01	468827.29	8.01	11.56	0.80
G:19757	0200100000530262	196168.75	468820.80	2.92	11.61	0.80
G:19756	0200100000530262	196177.93	468824.13	3.19	11.60	0.80
G:19755	0200100000530261	196183.54	468818.43	8.03	11.59	0.80
G:19754	0200100000530261	196182.66	468819.54	3.25	11.60	0.80
G:19753	0200100000530261	196178.07	468812.96	2.94	11.63	0.80
G:19752	0200100000530256	196155.60	468903.13	3.18	11.18	0.80
G:19751	0200100000530256	196155.58	468900.27	8.28	11.18	0.80
G:19750	0200100000530255	196155.64	468883.72	6.91	11.23	0.80
G:19749	0200100000530254	196155.64	468883.72	4.90	11.23	0.80
G:19748	0200100000530251	196155.69	468864.69	4.89	11.28	0.80
G:19747	0200100000530249	196124.39	468842.71	4.89	11.58	0.80
G:19746	0200100000530243	196097.75	468859.16	5.12	11.62	0.80
G:19745	0200100000530243	196094.13	468856.04	8.43	11.65	0.80
G:19744	0200100000530243	196088.34	468851.06	3.21	11.69	0.80
G:19743	0200100000530239	196072.06	468879.91	8.27	11.68	0.80
G:19742	0200100000530239	196067.66	468880.24	3.13	11.70	0.80
G:19741	0200100000530237	196063.90	468855.60	3.07	11.80	0.80
G:19740	0200100000530237	196057.95	468850.54	5.96	11.85	0.80
G:19739	0200100000530237	196058.90	468857.62	8.30	11.82	0.80
G:19738	0200100000530232	196078.93	468831.69	4.95	11.81	0.80
G:19737	0200100000530230	196090.00	468811.48	4.50	11.82	0.80
G:19736	0200100000530229	196128.77	468809.19	5.69	11.63	0.80
G:19735	0200100000530224	196161.45	468781.28	8.36	11.75	0.80
G:19734	0200100000530221	196174.88	468765.60	8.29	11.64	0.80
G:19733	0200100000530221	196167.12	468758.91	3.10	11.70	0.80
G:19732	0200100000530220	196167.93	468758.30	3.09	11.69	0.80
G:19730	0200100000530220	196173.65	468758.14	8.29	11.65	0.80
G:19728	0200100000530215	196199.90	468702.15	5.02	11.56	0.80
G:19726	0200100000530212	196186.06	468703.13	5.09	11.58	0.80
G:19724	0200100000530212	196192.19	468711.12	3.15	11.55	0.80
G:19722	0200100000530210	196187.39	468716.85	4.97	11.56	0.80
G:19720	0200100000530208	196170.48	468727.48	8.25	11.67	0.80
G:19718	0200100000530208	196170.48	468727.48	3.05	11.67	0.80
G:19716	0200100000530208	196166.46	468720.44	5.06	11.70	0.80
G:19714	0200100000530207	196165.98	468732.70	6.73	11.70	0.80
G:19712	0200100000530204	196156.73	468747.31	3.05	11.78	0.80
G:19710	0200100000530204	196156.61	468743.64	8.28	11.77	0.80
G:19708	0200100000530204	196150.89	468738.73	5.14	11.82	0.80
G:19706	0200100000530193	196099.82	468786.80	5.71	11.88	0.80
G:19704	0200100000530192	196098.47	468777.59	4.97	11.94	0.80
G:19702	0200100000530191	196087.95	468778.82	8.40	11.94	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:19700	0200100000530191	196094.57	468771.10	6.01	11.97	0.80
G:19698	0200100000530191	196084.48	468778.70	3.21	11.96	0.80
G:19696	0200100000530189	196093.75	468811.17	8.40	11.80	0.80
G:19694	0200100000530189	196095.48	468807.64	3.23	11.80	0.80
G:19692	0200100000530188	196081.24	468808.83	4.92	11.87	0.80
G:19689	0200100000530180	196043.54	468781.03	8.35	12.16	0.80
G:19687	0200100000530180	196043.51	468775.05	5.88	12.18	0.80
G:19685	0200100000530179	196045.69	468787.67	3.09	12.12	0.80
G:19683	0200100000530179	196045.70	468785.38	8.33	12.13	0.80
G:19637	0200100000518900	195926.12	468282.09	7.03	12.81	0.80
G:19635	0200100000518898	195913.57	468304.60	7.31	12.80	0.80
G:19634	0200100000518897	195913.86	468304.83	4.50	12.80	0.80
G:19632	0200100000518895	195913.72	468320.87	5.12	12.84	0.80
G:19630	0200100000518894	195910.36	468328.88	7.03	12.93	0.80
G:19628	0200100000518891	195915.83	468352.98	2.89	13.07	0.80
G:19626	0200100000518891	195915.83	468352.98	7.23	13.07	0.80
G:19624	0200100000518888	195874.58	468360.02	5.90	13.51	0.80
G:19622	0200100000518874	195797.62	468423.15	6.12	13.16	0.80
G:19620	0200100000518873	195797.40	468431.73	5.87	13.12	0.80
G:19619	0200100000518872	195790.13	468434.21	5.97	13.17	0.80
G:19617	0200100000518868	195760.85	468444.19	5.94	13.16	0.80
G:19615	0200100000518866	195738.05	468429.76	8.73	13.22	0.80
G:19613	0200100000518865	195728.24	468434.95	5.90	13.20	0.80
G:19611	0200100000518865	195726.32	468423.76	2.48	13.54	0.80
G:19609	0200100000518862	195708.92	468439.78	5.89	13.17	0.80
G:19607	0200100000518859	195676.25	468433.46	5.93	13.68	0.80
G:19605	0200100000518858	195668.89	468436.00	5.95	13.71	0.80
G:19603	0200100000518849	195946.30	468409.76	5.69	12.98	0.80
G:19601	0200100000518848	195951.10	468411.86	5.70	13.00	0.80
G:19599	0200100000518847	195956.61	468411.86	5.69	13.01	0.80
G:19598	0200100000518846	195961.60	468409.75	5.73	13.01	0.80
G:19595	0200100000518844	195971.80	468409.75	5.69	13.03	0.80
G:19594	0200100000518842	195986.00	468405.37	4.50	13.01	0.80
G:19592	0200100000518840	195995.38	468393.21	4.50	12.86	0.80
G:19590	0200100000518839	196001.84	468397.67	4.50	12.89	0.80
G:19588	0200100000518833	196059.84	468465.04	5.55	12.56	0.80
G:19586	0200100000518832	196069.21	468463.56	5.54	12.57	0.80
G:19584	0200100000518828	196082.07	468483.05	5.01	12.35	0.80
G:19583	0200100000530027	193704.61	469677.27	7.29	19.62	0.80
G:19582	0200100000518824	196110.66	468496.78	5.83	12.55	0.80
G:19581	0200100000530023	193707.35	469666.72	7.81	19.66	0.80
G:19580	0200100000518822	196122.17	468496.80	5.40	12.84	0.80
G:19579	0200100000530018	193714.21	469640.35	7.30	19.76	0.80
G:19567	0200100000518803	194191.64	468876.31	8.04	18.24	0.80
G:19565	0200100000518803	194185.16	468874.79	2.57	18.29	0.80
G:19563	0200100000518803	194191.64	468876.31	3.01	18.24	0.80
G:19561	0200100000518802	194181.45	468878.94	2.57	18.28	0.80
G:19559	0200100000518802	194181.45	468878.94	7.05	18.28	0.80
G:19556	0200100000518799	194165.95	468895.53	4.50	18.33	0.80
G:19554	0200100000518797	194151.55	468907.63	8.12	18.39	0.80
G:19552	0200100000518794	194140.50	468919.14	7.11	18.42	0.80
G:19550	0200100000518793	194137.83	468923.68	5.62	18.43	0.80
G:19549	0200100000518792	194134.75	468928.22	5.72	18.43	0.80
G:19547	0200100000518791	194132.99	468938.32	8.10	18.43	0.80
G:19545	0200100000518791	194123.28	468938.09	2.43	18.47	0.80
G:19543	0200100000518788	194183.67	469005.60	8.06	18.36	0.80
G:19541	0200100000518786	194193.45	468997.62	7.78	18.38	0.80
G:19540	0200100000518779	194233.33	468964.99	8.04	18.48	0.80
G:19538	0200100000518779	194227.32	468957.85	2.99	18.40	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:19536	0200100000518779	194235.88	468968.15	2.54	18.51	0.80
G:19534	0200100000518777	194242.51	468958.10	2.55	18.51	0.80
G:19532	0200100000518777	194242.51	468958.10	8.05	18.51	0.80
G:19530	0200100000518777	194239.37	468948.02	3.04	18.43	0.80
G:19453	0200100000518656	194958.35	468719.55	3.93	15.67	0.80
G:19452	0200100000518656	194960.77	468709.45	7.54	15.59	0.80
G:19451	0200100000518652	194941.04	468708.05	3.60	15.69	0.80
G:19450	0200100000518652	194949.79	468701.54	7.79	15.60	0.80
G:19449	0200100000518647	194947.19	468673.07	8.42	15.64	0.80
G:19448	0200100000518647	194950.73	468667.91	2.57	15.69	0.80
G:19447	0200100000518646	194934.03	468658.38	8.69	15.85	0.80
G:19446	0200100000518644	194906.11	468685.18	8.56	15.63	0.80
G:19445	0200100000518644	194901.14	468689.35	4.27	15.65	0.80
G:19444	0200100000518623	194007.79	469782.86	7.39	18.74	0.80
G:19443	0200100000518622	194009.80	469778.84	8.66	18.73	0.80
G:19442	0200100000518621	194011.82	469774.82	8.69	18.72	0.80
G:19441	0200100000518618	194017.88	469762.75	8.62	18.68	0.80
G:19440	0200100000518616	194021.92	469754.71	8.64	18.65	0.80
G:19439	0200100000518612	194032.22	469734.11	8.70	18.56	0.80
G:19438	0200100000518604	195418.36	468719.37	6.01	14.98	0.80
G:19437	0200100000518601	195351.18	468748.29	4.50	14.47	0.80
G:19391	0200100000518509	195987.19	469359.29	8.44	11.38	0.80
G:19390	0200100000518508	195928.89	469302.67	4.50	11.71	0.80
G:19389	0200100000518504	195931.71	469317.22	4.50	11.55	0.80
G:19388	0200100000518502	195928.85	469321.88	4.50	11.54	0.80
G:19387	0200100000518501	195971.06	469373.78	5.73	11.44	0.80
G:19386	0200100000518495	195955.58	469387.78	4.50	11.76	0.80
G:19385	0200100000518491	195946.25	469394.19	8.41	11.70	0.80
G:19384	0200100000518488	195903.87	469356.22	5.87	11.37	0.80
G:19383	0200100000518484	195897.12	469364.84	4.50	11.31	0.80
G:19382	0200100000518482	195893.75	469369.14	4.50	11.29	0.80
G:19381	0200100000518476	195872.86	469376.47	5.70	11.78	0.80
G:19380	0200100000518475	195902.52	469422.44	5.78	11.59	0.80
G:19379	0200100000518473	195897.87	469413.89	8.44	11.67	0.80
G:19378	0200100000518472	195871.93	469391.19	5.67	11.85	0.80
G:19377	0200100000518467	195890.66	469434.65	5.71	11.49	0.80
G:19332	0200100000518161	195068.71	469726.39	3.02	14.48	0.80
G:19329	0200100000518160	195080.85	469735.98	8.45	14.38	0.80
G:19327	0200100000518160	195071.59	469736.10	3.04	14.41	0.80
G:19295	0200100000518340	196017.66	469348.36	5.81	11.45	0.80
G:19293	0200100000518339	196067.85	469363.66	8.10	11.63	0.80
G:19291	0200100000518338	196025.65	469367.70	8.02	11.52	0.80
G:19289	0200100000518333	196075.60	469384.13	8.09	11.51	0.80
G:19287	0200100000518333	196074.95	469382.55	2.94	11.52	0.80
G:19285	0200100000518330	196028.93	469391.03	2.94	11.61	0.80
G:19283	0200100000518330	196036.89	469386.48	7.90	11.66	0.80
G:19281	0200100000518329	196079.34	469394.39	8.08	11.36	0.80
G:19279	0200100000518324	196044.59	469405.82	7.85	11.59	0.80
G:19277	0200100000518324	196034.40	469403.14	2.68	11.67	0.80
G:19275	0200100000518323	196085.13	469412.46	8.12	11.66	0.80
G:19274	0200100000518318	196049.26	469421.55	7.91	11.48	0.80
G:19272	0200100000518317	196089.64	469428.24	8.09	11.62	0.80
G:19270	0200100000518310	196056.33	469445.50	8.14	11.27	0.80
G:19268	0200100000518310	196047.43	469448.09	3.01	11.26	0.80
G:19266	0200100000518308	196049.04	469453.33	2.93	11.35	0.80
G:19264	0200100000518308	196057.86	469450.75	6.30	11.36	0.80
G:19262	0200100000518307	196097.74	469456.54	7.98	11.79	0.80
G:19260	0200100000518307	196096.43	469451.44	2.63	11.71	0.80
G:19258	0200100000518302	196051.34	469469.76	2.77	11.59	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:19255	0200100000518302	196062.45	469466.51	8.09	11.62	0.80
G:19253	0200100000518295	196105.56	469482.74	8.97	11.69	0.80
G:19251	0200100000518294	196001.98	469487.28	7.84	11.51	0.80
G:19249	0200100000518294	195997.34	469492.98	2.72	11.59	0.80
G:19247	0200100000518291	195978.10	469498.55	2.92	11.64	0.80
G:19245	0200100000518291	195973.24	469506.56	7.82	11.68	0.80
G:19243	0200100000518290	195920.86	469518.15	8.67	11.51	0.80
G:19241	0200100000518290	195922.09	469515.17	3.16	11.49	0.80
G:19188	0200100000518178	194874.06	469831.31	5.78	14.35	0.80
G:19185	0200100000518177	194879.21	469825.36	5.86	14.38	0.80
G:19183	0200100000518175	194924.21	469816.73	8.67	14.53	0.80
G:19180	0200100000518170	195000.69	469746.16	3.01	14.67	0.80
G:19178	0200100000518170	194996.24	469750.57	8.48	14.67	0.80
G:19176	0200100000518162	195065.91	469717.21	2.61	14.53	0.80
G:19174	0200100000518162	195075.48	469717.54	8.42	14.49	0.80
G:19171	0200100000518161	195078.17	469726.77	8.47	14.43	0.80
G:18660	0200100000516669	194301.35	469270.00	8.37	16.82	0.80
G:18659	0200100000516665	194304.06	469260.16	7.89	16.83	0.80
G:18658	0200100000516659	194308.11	469245.45	7.19	16.85	0.80
G:18657	0200100000516657	194309.43	469240.62	7.84	16.87	0.80
G:18656	0200100000516654	194331.00	469235.72	8.37	17.09	0.80
G:18655	0200100000516654	194333.46	469236.39	2.93	17.09	0.80
G:18654	0200100000516653	194312.16	469230.69	8.39	16.91	0.80
G:18653	0200100000516652	194332.51	469230.58	8.38	17.10	0.80
G:18652	0200100000516652	194332.51	469230.58	2.94	17.10	0.80
G:18651	0200100000516644	194121.04	469634.27	3.38	17.71	0.80
G:18650	0200100000516644	194121.04	469634.27	7.75	17.71	0.80
G:18649	0200100000516643	194118.67	469639.18	3.30	17.74	0.80
G:18648	0200100000516643	194126.01	469643.12	7.26	17.74	0.80
G:18647	0200100000516642	194133.78	469665.36	7.10	17.87	0.80
G:18646	0200100000516641	194129.59	469673.12	7.18	17.91	0.80
G:18645	0200100000516629	193625.19	468347.54	7.37	20.61	0.80
G:18644	0200100000516629	193625.19	468347.54	2.92	20.61	0.80
G:18643	0200100000516626	193624.48	468367.03	7.92	20.70	0.80
G:18642	0200100000516626	193615.54	468362.00	3.08	20.51	0.80
G:18641	0200100000516623	193655.82	468370.25	8.32	20.34	0.80
G:18640	0200100000516614	193631.30	468442.73	4.50	19.84	0.80
G:18639	0200100000516609	195061.86	469830.45	6.38	13.98	0.80
G:18638	0200100000516606	195046.08	469835.05	6.63	14.02	0.80
G:18637	0200100000516605	195019.30	469832.46	6.59	14.15	0.80
G:18636	0200100000516602	195011.12	469845.18	6.49	14.12	0.80
G:18635	0200100000516601	195005.64	469846.77	6.05	14.14	0.80
G:18634	0200100000516600	195000.17	469848.35	7.36	14.15	0.80
G:18572	0200100000516464	195032.84	468441.95	5.57	16.83	0.80
G:18569	0200100000516461	195023.04	468427.91	7.14	16.85	0.80
G:18567	0200100000516459	195004.33	468437.24	5.97	16.42	0.80
G:18565	0200100000516456	195013.42	468392.96	7.09	16.67	0.80
G:18563	0200100000516455	194994.93	468422.95	6.02	16.46	0.80
G:18561	0200100000516450	195002.61	468379.74	3.30	16.59	0.80
G:18559	0200100000516448	194993.84	468371.03	7.19	16.68	0.80
G:18557	0200100000516448	194993.06	468365.28	3.23	16.69	0.80
G:18411	0200100000515924	194349.35	468434.10	3.04	17.31	0.80
G:18409	0200100000515924	194358.62	468430.02	8.82	17.21	0.80
G:18407	0200100000515923	194342.72	468447.53	7.83	17.48	0.80
G:18405	0200100000515923	194343.24	468447.30	3.08	17.47	0.80
G:18333	0200100000515809	193673.37	469800.85	8.07	0.00	0.80
G:18332	0200100000515809	193673.37	469800.85	2.52	0.00	0.80
G:18331	0200100000515807	193674.02	469789.64	8.06	0.00	0.80
G:18330	0200100000515805	193675.14	469778.62	8.01	0.00	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:18329	0200100000515803	193676.55	469765.69	8.09	0.00	0.80
G:18328	0200100000515802	193677.11	469760.33	8.09	0.00	0.80
G:18327	0200100000515801	193677.67	469754.95	8.09	0.00	0.80
G:18326	0200100000515797	193678.79	469744.17	8.06	19.64	0.80
G:18325	0200100000515797	193679.05	469744.20	2.69	19.64	0.80
G:18324	0200100000515784	193662.89	469693.29	7.76	19.81	0.80
G:18323	0200100000515784	193654.20	469692.39	3.71	19.84	0.80
G:18322	0200100000515783	193676.08	469716.88	5.92	19.84	0.80
G:18321	0200100000515782	193663.17	469690.50	7.69	19.78	0.80
G:18320	0200100000515780	193654.27	469678.64	7.59	19.75	0.80
G:18319	0200100000515780	193654.27	469678.64	3.42	19.75	0.80
G:18318	0200100000515778	193685.24	469687.40	5.16	19.63	0.80
G:18317	0200100000515776	193683.24	469679.64	5.14	19.67	0.80
G:18283	0200100000515388	195663.50	469059.39	5.94	12.75	0.80
G:18181	0200100000515238	195842.73	469791.02	5.53	11.53	0.80
G:18180	0200100000515235	195813.43	469778.23	6.73	11.56	0.80
G:18178	0200100000515235	195813.43	469778.23	3.00	11.56	0.80
G:18073	0200100000515105	195202.14	468801.61	8.26	15.15	0.80
G:18071	0200100000515105	195192.86	468795.93	2.99	15.10	0.80
G:18068	0200100000515104	195194.10	468800.84	2.94	15.08	0.80
G:18066	0200100000515104	195194.13	468800.85	8.62	15.08	0.80
G:18064	0200100000515095	195183.71	468843.67	4.93	14.72	0.80
G:18062	0200100000515086	195106.98	468982.98	3.39	15.09	0.80
G:18061	0200100000515086	195109.68	468981.57	7.58	15.08	0.80
G:17875	0200100000514778	194721.40	469744.71	6.82	15.42	0.80
G:17874	0200100000514774	195106.21	469702.33	8.39	14.31	0.80
G:17873	0200100000514774	195098.54	469695.82	2.96	14.36	0.80
G:17872	0200100000514772	195105.77	469719.95	4.50	14.35	0.80
G:17871	0200100000514770	195110.41	469736.09	3.06	14.25	0.80
G:17870	0200100000514770	195115.60	469734.58	8.48	14.23	0.80
G:17869	0200100000514766	195116.05	469779.66	4.50	14.00	0.80
G:17868	0200100000514764	195127.17	469793.89	3.10	13.88	0.80
G:17867	0200100000514764	195127.17	469793.89	8.42	13.88	0.80
G:17866	0200100000514762	195133.26	469809.60	8.84	13.78	0.80
G:17865	0200100000514762	195131.99	469809.97	3.80	13.78	0.80
G:17864	0200100000514760	195136.64	469826.09	8.64	13.68	0.80
G:17863	0200100000514760	195136.64	469826.09	3.28	13.68	0.80
G:17862	0200100000514758	195141.55	469842.15	8.76	13.57	0.80
G:17861	0200100000514758	195141.48	469842.17	3.29	13.57	0.80
G:17860	0200100000514758	195144.30	469832.78	8.80	13.61	0.80
G:17858	0200100000514749	195467.09	468699.16	4.50	14.84	0.80
G:17850	0200100000514714	194753.15	469841.92	8.03	15.06	0.80
G:17849	0200100000514713	194752.22	469837.38	8.89	14.96	0.80
G:17848	0200100000514713	194742.68	469838.28	3.25	15.38	0.80
G:17847	0200100000514710	195282.12	469311.40	4.50	14.49	0.80
G:17846	0200100000514709	195279.69	469284.98	6.16	14.79	0.80
G:17623	0200100000514322	194440.12	469275.84	6.23	17.06	0.80
G:17622	0200100000514316	194442.88	469260.82	5.68	17.08	0.80
G:17613	0200100000514281	195338.15	468349.56	7.30	14.91	0.80
G:17612	0200100000514280	195331.50	468346.41	7.32	14.99	0.80
G:17611	0200100000514276	195302.84	468334.38	7.40	15.50	0.80
G:17610	0200100000514275	195297.43	468332.54	7.38	15.61	0.80
G:17609	0200100000514273	195285.14	468328.38	7.32	15.63	0.80
G:17608	0200100000514265	195355.43	468388.38	7.15	14.90	0.80
G:17607	0200100000514264	195237.31	468313.01	7.45	15.39	0.80
G:17606	0200100000514263	195349.65	468385.70	7.20	14.90	0.80
G:17605	0200100000514261	195343.89	468383.02	7.12	14.90	0.80
G:17604	0200100000514259	195338.07	468380.30	7.10	14.91	0.80
G:17603	0200100000514256	195212.79	468304.82	7.29	15.71	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:17602	0200100000514251	195292.57	468365.34	7.12	15.34	0.80
G:17601	0200100000514249	195286.72	468362.62	7.08	15.40	0.80
G:17600	0200100000514248	195170.57	468290.30	7.41	16.12	0.80
G:17599	0200100000514246	195165.19	468288.50	7.36	16.14	0.80
G:17598	0200100000514245	195275.06	468357.22	7.05	15.39	0.80
G:17597	0200100000514243	195269.19	468354.50	7.05	15.38	0.80
G:17596	0200100000514242	195152.85	468284.39	7.30	16.18	0.80
G:17595	0200100000514238	195140.60	468280.30	7.24	16.22	0.80
G:17594	0200100000514237	195229.64	468342.23	7.21	15.86	0.80
G:17593	0200100000514235	195223.86	468339.54	7.13	15.97	0.80
G:17592	0200100000514233	195218.05	468336.84	7.10	16.03	0.80
G:17591	0200100000514229	195206.47	468331.45	7.06	16.14	0.80
G:17567	0200100000514164	193751.90	469098.88	2.78	18.09	0.80
G:17566	0200100000514164	193757.41	469102.02	5.79	18.01	0.80
G:17565	0200100000514159	193778.80	469102.91	3.05	17.59	0.80
G:17564	0200100000514159	193773.73	469111.63	2.82	17.80	0.80
G:17563	0200100000514159	193777.72	469104.76	8.50	17.63	0.80
G:17562	0200100000514155	193785.79	469107.78	10.18	17.55	0.80
G:17561	0200100000514155	193788.66	469111.01	3.11	17.64	0.80
G:17560	0200100000514154	193813.91	469142.99	2.80	18.25	0.80
G:17559	0200100000514154	193825.05	469131.97	10.06	18.13	0.80
G:17558	0200100000514151	193796.59	469114.25	3.20	17.81	0.80
G:17557	0200100000514151	193796.59	469114.25	10.50	17.81	0.80
G:17556	0200100000514147	193780.94	469145.21	2.66	18.40	0.80
G:17555	0200100000514147	193780.94	469145.21	5.64	18.40	0.80
G:17554	0200100000514146	193803.86	469153.76	8.18	18.32	0.80
G:17553	0200100000514146	193795.76	469156.74	3.53	18.38	0.80
G:17433	0200100000513977	194881.82	469815.88	2.84	14.38	0.80
G:17432	0200100000513975	194867.96	469809.22	8.72	14.72	0.80
G:17430	0200100000513974	194861.86	469804.31	2.77	14.89	0.80
G:17428	0200100000513974	194861.96	469804.27	8.70	14.89	0.80
G:17425	0200100000513971	194867.12	469771.87	3.05	14.83	0.80
G:17424	0200100000513971	194876.95	469779.53	8.71	14.81	0.80
G:17422	0200100000513968	194885.95	469762.69	2.96	14.76	0.80
G:17420	0200100000513968	194894.11	469767.04	8.66	14.59	0.80
G:17418	0200100000513967	194901.45	469770.75	5.84	14.45	0.80
G:17416	0200100000513967	194899.57	469773.41	8.93	14.44	0.80
G:17413	0200100000513965	194902.34	469786.63	8.65	14.51	0.80
G:17411	0200100000513963	194913.84	469789.20	8.63	14.57	0.80
G:17370	0200100000513915	193388.37	469822.83	6.36	0.00	0.80
G:17367	0200100000513913	193391.48	469804.92	6.69	0.00	0.80
G:17365	0200100000513909	193394.57	469787.22	4.50	0.00	0.80
G:17363	0200100000513905	193406.25	469769.37	6.85	0.00	0.80
G:17361	0200100000513905	193407.12	469766.70	3.48	0.00	0.80
G:17358	0200100000513903	193408.72	469754.47	6.16	0.00	0.80
G:17357	0200100000513900	193385.51	469767.61	7.19	0.00	0.80
G:17354	0200100000513900	193385.51	469767.61	3.59	0.00	0.80
G:17352	0200100000513899	193416.69	469736.05	6.52	0.00	0.80
G:17350	0200100000513873	193405.57	469654.14	4.50	0.00	0.80
G:17265	0200100000513399	193725.03	469748.84	7.25	19.72	0.80
G:17264	0200100000513397	193712.49	469755.62	7.98	19.48	0.80
G:17263	0200100000513397	193712.48	469755.66	3.02	19.48	0.80
G:17262	0200100000513396	193709.10	469745.62	7.22	19.74	0.80
G:17261	0200100000513394	193696.58	469752.51	2.91	19.49	0.80
G:17260	0200100000513394	193698.49	469743.48	8.01	19.75	0.80
G:17185	0200100000512896	195756.94	468592.96	5.78	12.70	0.80
G:17183	0200100000512892	195807.75	468624.20	3.07	12.48	0.80
G:17181	0200100000512892	195807.75	468624.20	6.51	12.48	0.80
G:17179	0200100000512892	195798.65	468623.29	2.78	12.44	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:17177	0200100000512884	195783.95	468588.09	6.80	12.68	0.80
G:17175	0200100000512883	195794.56	468574.07	6.53	12.69	0.80
G:17029	0200100000513012	193706.99	469161.29	3.20	18.47	0.80
G:17027	0200100000513012	193700.19	469155.30	7.60	18.53	0.80
G:17025	0200100000513011	193698.54	469159.74	7.41	18.58	0.80
G:17023	0200100000513011	193703.12	469169.62	2.96	18.55	0.80
G:17021	0200100000513004	193689.08	469232.43	2.46	18.71	0.80
G:17019	0200100000513004	193691.02	469223.45	7.19	18.70	0.80
G:17017	0200100000513001	193659.92	469179.30	2.77	18.96	0.80
G:17015	0200100000513001	193661.54	469183.87	8.16	18.87	0.80
G:17013	0200100000513001	193658.70	469189.80	2.79	18.71	0.80
G:17011	0200100000512999	193650.90	469169.65	2.74	19.08	0.80
G:17009	0200100000512999	193653.70	469177.79	8.00	18.99	0.80
G:17007	0200100000512997	193642.71	469181.48	3.04	18.98	0.80
G:17004	0200100000512997	193650.90	469169.65	2.65	19.08	0.80
G:17002	0200100000512997	193645.45	469175.23	7.97	19.04	0.80
G:17000	0200100000512993	193621.45	469162.44	8.19	18.88	0.80
G:16998	0200100000512992	193642.36	469212.32	2.92	18.87	0.80
G:16996	0200100000512992	193643.15	469202.99	7.27	18.90	0.80
G:16994	0200100000512990	193597.10	469190.49	7.95	19.23	0.80
G:16992	0200100000512990	193597.10	469190.49	2.78	19.23	0.80
G:16963	0200100000512931	195680.57	468546.54	7.70	12.87	0.80
G:16961	0200100000512929	195692.03	468548.39	3.03	12.85	0.80
G:16959	0200100000512929	195686.59	468547.13	6.59	12.86	0.80
G:16957	0200100000512924	195727.89	468550.83	7.66	12.81	0.80
G:16954	0200100000512924	195727.05	468559.68	3.35	12.79	0.80
G:16952	0200100000512922	195733.61	468551.37	7.70	12.80	0.80
G:16950	0200100000512919	195751.12	468550.98	7.77	12.78	0.80
G:16948	0200100000512917	195704.24	468582.92	4.50	12.78	0.80
G:16946	0200100000512915	195698.95	468591.00	5.64	12.78	0.80
G:16944	0200100000512913	195718.47	468601.72	7.78	12.74	0.80
G:16941	0200100000512911	195725.51	468611.01	8.54	12.71	0.80
G:16939	0200100000512909	195733.61	468627.83	6.49	12.68	0.80
G:16936	0200100000512909	195733.82	468628.23	2.80	12.68	0.80
G:16934	0200100000512907	195746.09	468620.33	8.53	12.67	0.80
G:16932	0200100000512903	195772.39	468617.14	6.48	12.50	0.80
G:16930	0200100000512902	195770.91	468606.75	6.46	12.61	0.80
G:16926	0200100000512898	195741.74	468583.60	6.41	12.74	0.80
G:16830	0200100000512267	193565.28	469579.28	5.60	20.07	0.80
G:16829	0200100000512263	193611.11	469581.70	5.43	20.09	0.80
G:16827	0200100000512262	193666.46	469614.47	7.22	19.89	0.80
G:16825	0200100000512262	193666.46	469614.47	3.72	19.89	0.80
G:16823	0200100000512261	193642.13	469592.78	4.50	20.10	0.80
G:16803	0200100000511889	193553.46	468555.97	5.90	19.45	0.80
G:16801	0200100000511888	193644.40	468603.93	7.17	19.05	0.80
G:16799	0200100000511877	193671.16	468656.08	7.17	18.52	0.80
G:16797	0200100000511874	193602.75	468614.37	3.18	18.85	0.80
G:16795	0200100000511874	193610.24	468608.85	7.37	18.74	0.80
G:16759	0200100000511804	193844.32	468299.10	3.15	19.96	0.80
G:16758	0200100000511804	193841.28	468298.73	10.05	19.95	0.80
G:16756	0200100000511802	193837.83	468309.14	3.33	19.99	0.80
G:16754	0200100000511802	193837.83	468309.14	8.08	19.99	0.80
G:16752	0200100000511801	193836.92	468314.53	3.36	20.01	0.80
G:16750	0200100000511801	193836.92	468314.53	8.33	20.01	0.80
G:16748	0200100000511798	193828.80	468345.07	3.31	20.06	0.80
G:16746	0200100000511798	193827.88	468344.68	8.36	20.07	0.80
G:16744	0200100000511796	193824.45	468355.11	3.32	20.17	0.80
G:16743	0200100000511796	193823.46	468354.69	8.38	20.18	0.80
G:16741	0200100000511795	193822.27	468360.13	3.42	20.31	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:16739	0200100000511795	193821.34	468359.73	8.48	20.31	0.80
G:16737	0200100000511793	193814.03	468370.66	3.44	20.24	0.80
G:16735	0200100000511793	193813.04	468370.23	10.17	20.24	0.80
G:16733	0200100000511789	193752.95	468485.72	7.36	19.84	0.80
G:16731	0200100000511786	193761.80	468471.91	6.10	19.90	0.80
G:16729	0200100000511785	193764.75	468467.30	7.30	19.92	0.80
G:16727	0200100000511784	193767.70	468462.70	7.31	19.94	0.80
G:16725	0200100000511781	193776.50	468448.84	7.32	20.03	0.80
G:16723	0200100000511775	193781.23	468482.68	7.45	19.75	0.80
G:16722	0200100000511775	193782.37	468483.41	2.68	19.75	0.80
G:16720	0200100000511774	193781.62	468484.57	2.71	19.74	0.80
G:16718	0200100000511774	193779.36	468484.75	7.47	19.73	0.80
G:16716	0200100000511770	193767.68	468503.33	7.59	19.62	0.80
G:16714	0200100000511770	193769.83	468502.95	2.80	19.62	0.80
G:16712	0200100000511769	193778.81	468540.90	6.44	19.30	0.80
G:16710	0200100000511766	193787.52	468527.43	6.36	19.41	0.80
G:16708	0200100000511764	193795.61	468519.39	7.43	19.51	0.80
G:16706	0200100000511761	193804.26	468505.86	7.35	19.68	0.80
G:16704	0200100000511758	193814.81	468538.92	4.50	19.26	0.80
G:16702	0200100000511756	193800.08	468545.21	4.50	19.23	0.80
G:16700	0200100000511755	193804.03	468555.55	4.50	19.13	0.80
G:16698	0200100000511754	193823.19	468576.44	7.31	19.49	0.80
G:16696	0200100000511751	193832.14	468562.65	7.34	19.58	0.80
G:16694	0200100000511744	193840.77	468589.64	7.47	19.48	0.80
G:16692	0200100000511743	193838.79	468597.11	2.66	19.44	0.80
G:16690	0200100000511743	193838.40	468593.30	7.48	19.46	0.80
G:16688	0200100000511742	193890.28	468613.40	4.50	19.34	0.80
G:16686	0200100000511741	193890.53	468606.93	4.50	19.35	0.80
G:16684	0200100000511738	193884.23	468586.20	7.35	19.42	0.80
G:16682	0200100000511735	193893.95	468570.18	7.35	19.43	0.80
G:16680	0200100000511733	193896.85	468559.36	7.35	19.45	0.80
G:16678	0200100000511731	193897.06	468553.89	7.34	19.46	0.80
G:16676	0200100000511729	193918.78	468560.42	7.41	19.39	0.80
G:16674	0200100000511727	193918.31	468571.35	7.41	19.36	0.80
G:16672	0200100000511723	193914.98	468593.11	7.50	19.32	0.80
G:16670	0200100000511722	193914.72	468598.57	7.46	19.31	0.80
G:16668	0200100000511721	193914.46	468604.03	7.54	19.29	0.80
G:16666	0200100000511720	193946.34	468605.40	6.57	19.20	0.80
G:16664	0200100000511717	193949.59	468589.11	6.41	19.26	0.80
G:16663	0200100000511715	193950.09	468578.19	7.38	19.31	0.80
G:16660	0200100000511713	193950.58	468567.26	7.40	19.36	0.80
G:16658	0200100000511710	193951.08	468556.33	7.40	19.41	0.80
G:16652	0200100000511702	194023.07	468528.48	4.69	19.43	0.80
G:16647	0200100000511698	194027.71	468537.62	6.40	19.36	0.80
G:16645	0200100000511694	194036.42	468543.48	8.37	19.25	0.80
G:16639	0200100000511692	194036.17	468548.98	6.41	19.31	0.80
G:16637	0200100000511685	193790.49	468337.96	8.78	20.20	0.80
G:16635	0200100000511684	193975.51	468573.90	8.30	19.25	0.80
G:16633	0200100000511682	193975.25	468579.37	8.33	19.23	0.80
G:16631	0200100000511680	193974.99	468584.83	7.34	19.20	0.80
G:16629	0200100000511679	193779.75	468356.36	8.12	20.24	0.80
G:16627	0200100000511677	193777.54	468361.40	8.67	20.31	0.80
G:16625	0200100000511674	193974.21	468601.22	7.31	19.15	0.80
G:16623	0200100000511671	193773.35	468371.69	8.68	20.39	0.80
G:16621	0200100000511667	193768.88	468381.24	4.50	20.40	0.80
G:16619	0200100000511666	194003.75	468577.49	4.69	19.36	0.80
G:16617	0200100000511662	193995.11	468570.65	4.80	19.25	0.80
G:16615	0200100000511658	194028.47	468576.15	7.29	19.35	0.80
G:16613	0200100000511656	194027.98	468586.77	7.43	19.35	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:16611	0200100000511655	194030.21	468592.72	7.52	19.33	0.80
G:165965	0200100003945660	195326.75	469665.82	3.00	13.34	0.80
G:165964	0200100003945658	196200.76	469584.19	3.00	10.92	0.80
G:165961	0200100003945652	195590.78	469488.71	3.00	12.19	0.80
G:165960	0200100003945650	195690.50	469447.80	3.00	11.79	0.80
G:165956	0200100003945643	195746.56	469663.41	3.00	11.81	0.80
G:165955	0200100003945641	196032.56	469704.47	3.00	11.08	0.80
G:165952	0200100003945635	196219.66	469491.44	3.00	11.23	0.80
G:165948	0200100003945628	195426.62	469558.07	3.00	13.24	0.80
G:165905	0200100003942263	194099.39	469435.43	9.00	16.76	0.80
G:165600	0200100003945408	193395.66	469190.82	3.00	20.09	0.80
G:165274	0200100003945109	193615.24	468626.20	9.00	18.95	0.80
G:165273	0200100003945107	193615.24	468626.20	9.00	18.95	0.80
G:165271	0200100003945088	195322.07	468328.43	3.00	15.18	0.80
G:16502	0200100000511449	193384.51	469149.00	7.45	20.07	0.80
G:16469	0200100000511356	193592.63	468342.87	3.69	20.15	0.80
G:16468	0200100000511356	193595.48	468334.04	7.23	20.19	0.80
G:16467	0200100000511350	193652.51	468332.14	8.83	20.62	0.80
G:16465	0200100000511349	193657.54	468334.32	6.27	20.49	0.80
G:16463	0200100000511340	193717.07	468371.80	8.96	20.48	0.80
G:16461	0200100000511339	193693.98	468388.71	6.24	20.54	0.80
G:16459	0200100000511336	193727.17	468376.20	8.68	20.56	0.80
G:16456	0200100000511331	193741.45	468384.89	6.23	20.54	0.80
G:164109	0200100003944790	194640.54	468552.12	3.00	16.25	0.80
G:164048	0200100003944533	195486.51	468515.13	3.00	15.05	0.80
G:164046	0200100003944531	195489.47	468515.62	3.00	15.04	0.80
G:164031	0200100003944453	193684.10	469344.97	3.00	18.51	0.80
G:164030	0200100003944451	193683.13	469347.67	3.00	18.58	0.80
G:164029	0200100003944449	196140.15	469174.66	9.00	11.71	0.80
G:163992	0200100003944017	196111.39	469751.77	9.00	11.05	0.80
G:163991	0200100003944015	196111.39	469751.77	9.00	11.05	0.80
G:163962	0200100003943849	193988.37	469493.18	3.00	17.71	0.80
G:163961	0200100003943847	193992.05	469504.92	3.00	17.75	0.80
G:163937	0200100003943652	193686.99	469584.00	3.00	20.27	0.80
G:163936	0200100003943650	193689.03	469589.37	3.00	20.15	0.80
G:163889	0200100003943508	194150.82	469800.92	3.00	18.12	0.80
G:163875	0200100003943409	194525.02	469767.68	3.00	15.68	0.80
G:163874	0200100003943407	194525.02	469767.68	3.00	15.68	0.80
G:163763	0200100003943088	195061.65	468415.37	3.00	16.40	0.80
G:163628	0200100003942492	193592.56	468916.70	9.00	18.52	0.80
G:163613	0200100003942422	194005.98	469521.99	9.00	17.53	0.80
G:163581	0200100003942247	195788.33	469022.36	9.00	12.30	0.80
G:163556	0200100003941995	194664.72	469240.55	9.00	16.89	0.80
G:163555	0200100003941993	194665.60	469251.37	9.00	16.96	0.80
G:163554	0200100003941991	194660.36	469251.65	9.00	16.95	0.80
G:163553	0200100003941989	194655.57	469251.90	9.00	16.94	0.80
G:163552	0200100003941987	194650.78	469252.16	9.00	16.93	0.80
G:163551	0200100003941985	194645.98	469252.41	9.00	16.79	0.80
G:163550	0200100003941983	194640.62	469249.86	9.00	16.81	0.80
G:163549	0200100003941981	194635.09	469278.68	9.00	16.98	0.80
G:163548	0200100003941979	194635.09	469278.68	9.00	16.98	0.80
G:163547	0200100003941977	194634.83	469273.89	9.00	17.07	0.80
G:163546	0200100003941975	194634.58	469269.09	9.00	17.01	0.80
G:163545	0200100003941973	194634.32	469264.30	9.00	16.98	0.80
G:163544	0200100003941971	194634.07	469259.51	9.00	16.96	0.80
G:163543	0200100003941969	194633.82	469254.71	9.00	16.94	0.80
G:163542	0200100003941967	194633.58	469250.24	9.00	16.91	0.80
G:163541	0200100003941964	194678.78	469281.73	9.00	17.00	0.80
G:163540	0200100003941963	194667.74	469264.63	3.00	17.06	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:163515	0200100003941837	193834.62	468366.73	3.00	20.31	0.80
G:163514	0200100003941835	193841.42	468372.55	3.00	20.30	0.80
G:163508	0200100003941812	194721.13	469575.35	3.00	15.37	0.80
G:163507	0200100003941810	193745.46	469337.81	3.00	17.95	0.80
G:163461	0200100003941169	195373.00	469522.78	9.00	13.41	0.80
G:163460	0200100003941167	195373.00	469522.78	9.00	13.41	0.80
G:163459	0200100003941158	193448.84	469534.57	3.00	20.70	0.80
G:163458	0200100003941156	193444.80	469193.68	3.00	19.81	0.80
G:163454	0200100003941109	195335.50	469603.28	9.00	13.42	0.80
G:163437	0200100003940867	194298.62	469081.29	3.00	17.79	0.80
G:163434	0200100003940770	194029.18	469351.03	3.00	16.86	0.80
G:163433	0200100003940749	194449.38	468393.52	3.00	17.88	0.80
G:163371	0200100003939715	193320.03	469799.83	3.00	0.00	0.80
G:163369	0200100003939713	193313.40	469791.33	3.00	0.00	0.80
G:163359	0200100003939705	193316.58	469394.55	3.00	0.00	0.80
G:163339	0200100003940050	193948.87	469533.30	3.00	17.89	0.80
G:163321	0200100003939667	193336.10	469762.62	3.00	0.00	0.80
G:163231	0200100003939536	193539.98	469360.24	3.00	19.51	0.80
G:163229	0200100003939534	193341.80	469764.87	3.00	0.00	0.80
G:163227	0200100003939532	193343.42	469767.07	3.00	0.00	0.80
G:163221	0200100003939526	193642.52	469691.96	3.00	19.90	0.80
G:163214	0200100003939518	193619.63	469419.21	3.00	18.45	0.80
G:163212	0200100003939516	193440.36	469705.46	3.00	0.00	0.80
G:163210	0200100003939514	193477.23	469409.56	3.00	20.41	0.80
G:163208	0200100003939512	193656.97	469232.82	3.00	18.75	0.80
G:163206	0200100003939510	193480.98	469305.53	3.00	19.93	0.80
G:163203	0200100003939506	195136.50	469386.22	3.00	14.56	0.80
G:163199	0200100003939502	195290.24	469225.00	3.00	14.99	0.80
G:163197	0200100003939500	193695.90	468961.59	3.00	18.21	0.80
G:163195	0200100003939498	193879.28	468988.74	3.00	17.44	0.80
G:163193	0200100003939496	193501.87	469684.30	3.00	20.49	0.80
G:163191	0200100003939494	193508.32	469673.17	3.00	20.45	0.80
G:163189	0200100003939492	193707.66	469397.36	3.00	17.40	0.80
G:163185	0200100003939488	195133.52	469346.51	3.00	14.55	0.80
G:163102	0200100003939240	194575.37	468765.81	3.00	17.63	0.80
G:162970	0200100003938906	193689.55	468945.93	3.00	18.18	0.80
G:162969	0200100003938904	193687.91	468949.14	3.00	18.15	0.80
G:162966	0200100003938899	193413.39	469071.38	3.00	19.73	0.80
G:162965	0200100003938897	193341.36	469216.94	3.00	0.00	0.80
G:162964	0200100003938895	193528.11	469662.89	3.00	20.32	0.80
G:162963	0200100003938893	193653.63	469400.48	3.00	17.76	0.80
G:162962	0200100003938891	193661.51	469403.53	3.00	17.60	0.80
G:162961	0200100003938890	193897.69	469294.48	3.00	17.04	0.80
G:162960	0200100003938888	193349.73	469161.17	3.00	19.91	0.80
G:162958	0200100003938884	193798.11	468917.41	3.00	17.71	0.80
G:162915	0200100003938779	193334.36	469239.62	3.00	0.00	0.80
G:162746	0200100003938192	194283.85	468664.15	3.00	19.16	0.80
G:162740	0200100003938181	194664.15	468914.65	3.00	17.32	0.80
G:162739	0200100003938179	194998.87	468360.35	3.00	16.79	0.80
G:162738	0200100003938177	194919.99	468548.88	3.00	16.67	0.80
G:162737	0200100003938175	194912.42	468551.22	3.00	16.61	0.80
G:162734	0200100003938170	194885.77	468551.19	3.00	16.45	0.80
G:162733	0200100003938168	194885.63	468466.59	3.00	16.85	0.80
G:162732	0200100003938166	194634.96	468475.05	3.00	16.87	0.80
G:162730	0200100003938162	194567.46	468305.83	3.00	17.86	0.80
G:162729	0200100003938160	194562.22	468524.85	3.00	16.29	0.80
G:162728	0200100003938158	194558.75	468529.58	3.00	16.22	0.80
G:162727	0200100003938157	194512.78	468715.95	3.00	18.11	0.80
G:162717	0200100003938139	194315.34	468728.73	3.00	18.33	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:162715	0200100003938135	194292.84	468600.73	3.00	18.71	0.80
G:162695	0200100003938102	193608.96	468524.20	3.00	19.71	0.80
G:162692	0200100003938096	194926.83	468817.82	3.00	16.09	0.80
G:162691	0200100003938094	194878.17	468793.06	3.00	16.72	0.80
G:162690	0200100003938093	194789.40	468893.24	3.00	16.96	0.80
G:162689	0200100003938091	194707.18	469059.25	3.00	16.89	0.80
G:162688	0200100003938089	194632.15	468879.28	3.00	17.75	0.80
G:162687	0200100003938087	194476.78	468800.55	3.00	17.84	0.80
G:162686	0200100003938081	194489.06	469045.37	9.00	17.75	0.80
G:162683	0200100003938008	196192.31	469480.91	3.00	11.43	0.80
G:162682	0200100003938006	196202.74	469517.10	3.00	11.05	0.80
G:162675	0200100003937932	194681.92	468678.04	3.00	17.13	0.80
G:162663	0200100003937866	195599.02	469724.71	9.00	12.07	0.80
G:162618	0200100003937676	194814.34	468401.07	3.00	16.86	0.80
G:162616	0200100003937672	194845.90	468471.50	3.00	16.62	0.80
G:162615	0200100003937670	194839.56	468465.21	3.00	16.54	0.80
G:162614	0200100003937669	194258.29	468552.06	3.00	19.08	0.80
G:162613	0200100003937667	194382.33	468820.99	3.00	18.73	0.80
G:162586	0200100003937353	195335.98	469686.45	3.00	13.37	0.80
G:162584	0200100003937349	195340.67	469697.63	3.00	13.30	0.80
G:162539	0200100003937187	194254.80	468790.24	3.00	18.39	0.80
G:162536	0200100003937153	195407.60	468611.16	3.00	14.29	0.80
G:162535	0200100003937152	194966.30	468417.37	3.00	17.18	0.80
G:162531	0200100003937146	193723.68	468633.85	9.00	19.77	0.80
G:162530	0200100003937144	193728.10	468637.12	9.00	19.71	0.80
G:162529	0200100003937142	193732.52	468640.40	9.00	19.69	0.80
G:162528	0200100003937140	193736.94	468643.67	9.00	19.68	0.80
G:162527	0200100003937138	193741.35	468646.95	9.00	19.67	0.80
G:162526	0200100003937136	193745.77	468650.22	9.00	19.76	0.80
G:162525	0200100003937134	193745.77	468650.22	9.00	19.76	0.80
G:162515	0200100003937128	194565.45	468599.08	3.00	17.27	0.80
G:162513	0200100003937127	194403.10	468429.02	3.00	17.40	0.80
G:162507	0200100003937124	194972.74	468416.34	3.00	17.00	0.80
G:162497	0200100003937119	194632.15	468485.01	3.00	16.71	0.80
G:162496	0200100003937118	194917.45	468570.76	3.00	16.45	0.80
G:162495	0200100003936987	194700.42	468907.20	3.00	17.06	0.80
G:162490	0200100003937115	194435.94	469081.20	3.00	17.31	0.80
G:162489	0200100003936947	193537.17	468597.34	3.00	20.01	0.80
G:162488	0200100003937114	194284.57	468290.15	3.00	18.36	0.80
G:162485	0200100003936933	195277.32	468380.82	3.00	15.32	0.80
G:162474	0200100003937107	194268.24	468790.27	3.00	18.39	0.80
G:162411	0200100003937057	194375.47	468587.99	3.00	18.07	0.80
G:162409	0200100003937056	194399.10	468576.63	3.00	18.06	0.80
G:162407	0200100003937055	194423.59	468571.86	3.00	17.81	0.80
G:162403	0200100003937053	193578.43	468591.17	3.00	19.81	0.80
G:162399	0200100003937051	194197.74	468420.12	3.00	18.33	0.80
G:162375	0200100003936652	194863.50	469484.51	3.00	15.30	0.80
G:162373	0200100003936650	194861.09	469483.87	3.00	15.30	0.80
G:162372	0200100003936649	194866.29	469474.11	3.00	15.38	0.80
G:162369	0200100003936648	194863.89	469473.46	3.00	15.38	0.80
G:162358	0200100003936553	193326.81	468321.69	3.00	0.00	0.80
G:162356	0200100003936551	193317.05	468316.25	3.00	0.00	0.80
G:162350	0200100003937027	194207.87	469011.85	3.00	18.54	0.80
G:162346	0200100003937026	194959.49	468899.67	3.00	15.77	0.80
G:161810	0200100003930755	194066.74	469465.44	3.00	16.85	0.80
G:161807	0200100003930495	193782.31	469211.63	3.00	18.16	0.80
G:161805	0200100003930469	194207.16	469367.93	9.00	16.29	0.80
G:161796	0200100003928998	195916.10	469074.58	9.00	12.48	0.80
G:161768	0200100003923653	194048.32	469431.31	3.00	16.91	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:161767	0200100003923648	194036.13	469436.50	9.00	16.94	0.80
G:161703	0200100003917794	194728.24	469066.91	3.00	16.61	0.80
G:161699	0200100003915617	195367.75	469397.51	3.00	14.09	0.80
G:161698	0200100003915616	195365.18	469396.45	3.00	14.15	0.80
G:161697	0200100003915615	195370.89	469389.55	3.00	14.23	0.80
G:161696	0200100003915614	195368.31	469388.52	3.00	14.29	0.80
G:161695	0200100003915613	195374.01	469381.79	3.00	14.36	0.80
G:161694	0200100003915317	195365.25	469407.95	3.00	14.06	0.80
G:161693	0200100003915309	195361.78	469416.52	3.00	14.15	0.80
G:161692	0200100000801856	194740.82	469311.23	9.00	15.75	0.80
G:161691	0200100003915308	195359.19	469415.51	3.00	14.14	0.80
G:161689	0200100003914002	195053.58	469501.84	3.00	15.63	0.80
G:161687	0200100003913817	194849.01	469796.48	3.00	14.93	0.80
G:161686	0200100003913813	194909.55	469725.34	3.00	14.63	0.80
G:161685	0200100000537795	195053.23	469521.62	9.00	15.34	0.80
G:161684	0200100003913812	194910.46	469728.46	3.00	14.63	0.80
G:161683	0200100000537794	195051.83	469516.61	9.00	15.41	0.80
G:161681	0200100000537793	195050.54	469511.99	9.00	15.48	0.80
G:16168	0200100000510661	193757.00	468271.73	9.18	19.79	0.80
G:161679	0200100000537792	195047.71	469502.40	9.00	15.63	0.80
G:161677	0200100000537791	195038.00	469500.47	9.00	15.69	0.80
G:161675	0200100000537790	195028.98	469498.68	9.00	15.71	0.80
G:161673	0200100000537789	195024.08	469497.70	9.00	15.72	0.80
G:161671	0200100000537788	195023.88	469497.66	9.00	15.72	0.80
G:161669	0200100000537787	195019.17	469496.73	9.00	15.73	0.80
G:161668	0200100000537786	195014.58	469495.82	9.00	15.73	0.80
G:161666	0200100000537785	195009.76	469494.86	9.00	15.74	0.80
G:161664	0200100000537784	195003.47	469493.61	9.00	15.75	0.80
G:161662	0200100000537783	194998.12	469504.44	9.00	15.62	0.80
G:161661	0200100003910817	196109.72	469736.75	3.00	11.06	0.80
G:161660	0200100000537782	194987.19	469483.93	9.00	15.77	0.80
G:161657	0200100000537781	194986.61	469489.00	9.00	15.72	0.80
G:161655	0200100000537780	194986.06	469493.77	9.00	15.68	0.80
G:161653	0200100000537779	194985.56	469498.21	9.00	15.64	0.80
G:161651	0200100000537778	194984.98	469503.31	9.00	15.59	0.80
G:161649	0200100000537777	194984.44	469508.08	9.00	15.54	0.80
G:161647	0200100000537776	194983.90	469512.85	9.00	15.48	0.80
G:161645	0200100000537775	194983.36	469517.62	9.00	15.42	0.80
G:161641	0200100000537774	194982.81	469522.39	9.00	15.36	0.80
G:161639	0200100000537773	194982.27	469527.15	9.00	15.30	0.80
G:161636	0200100000537772	194981.73	469531.92	9.00	15.24	0.80
G:161633	0200100000537771	194981.15	469536.74	9.00	15.18	0.80
G:161630	0200100000537578	195418.42	469413.02	9.00	13.51	0.80
G:161627	0200100000537577	195418.13	469398.47	9.00	13.66	0.80
G:161624	0200100000537576	195408.14	469408.90	9.00	13.83	0.80
G:161620	0200100000537575	195404.60	469403.81	9.00	13.95	0.80
G:161618	0200100000537574	195404.23	469389.58	9.00	13.84	0.80
G:161613	0200100000537573	195396.66	469386.57	9.00	13.81	0.80
G:161611	0200100000537572	195391.94	469384.68	9.00	13.79	0.80
G:161607	0200100000537571	195389.18	469383.59	9.00	13.77	0.80
G:161604	0200100000537570	195380.58	469390.28	9.00	13.85	0.80
G:161601	0200100000537569	195367.69	469423.40	9.00	13.98	0.80
G:161599	0200100000537568	195372.50	469425.34	9.00	13.81	0.80
G:161595	0200100000537567	195381.21	469418.09	9.00	13.91	0.80
G:161592	0200100000537566	195386.23	469420.10	9.00	13.80	0.80
G:161589	0200100000537565	195391.24	469422.11	9.00	13.70	0.80
G:161586	0200100000537564	195395.96	469424.00	9.00	13.61	0.80
G:161583	0200100000537563	195402.53	469422.97	9.00	13.64	0.80
G:161580	0200100000537562	195407.54	469424.97	9.00	13.62	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:161577	0200100000537561	195412.62	469427.00	9.00	13.60	0.80
G:161574	0200100000510446	195207.70	469719.29	9.00	13.63	0.80
G:161571	0200100000510445	195214.81	469717.23	9.00	13.62	0.80
G:161568	0200100000510444	195221.90	469715.17	9.00	13.60	0.80
G:161563	0200100000970597	194920.72	469714.98	9.00	14.58	0.80
G:161561	0200100000510443	195228.65	469711.80	9.00	13.59	0.80
G:161559	0200100000962075	195848.91	469480.29	9.00	11.17	0.80
G:161558	0200100000510442	195235.71	469709.60	9.00	13.54	0.80
G:161555	0200100000510441	195243.24	469708.98	9.00	13.48	0.80
G:161553	0200100000510440	195250.33	469706.92	9.00	13.41	0.80
G:161549	0200100000510439	195257.97	469704.71	9.00	13.35	0.80
G:161547	0200100000086038	194148.68	469710.94	9.00	18.13	0.80
G:161546	0200100000950069	194855.06	469732.52	9.00	14.31	0.80
G:161544	0200100000085121	195190.07	469709.88	9.00	13.73	0.80
G:161543	0200100000950030	194718.85	469687.72	9.00	15.47	0.80
G:161541	0200100000085120	195193.59	469721.93	9.00	13.67	0.80
G:161540	0200100000950029	194785.04	469633.42	9.00	14.73	0.80
G:161539	0200100000085118	195194.91	469726.47	9.00	13.66	0.80
G:161537	0200100000950017	194882.84	469729.95	9.00	14.55	0.80
G:161535	0200100000077873	194922.55	469721.27	9.00	14.52	0.80
G:161534	0200100000936022	194774.09	469206.25	3.00	17.06	0.80
G:161532	0200100000077871	194913.76	469730.48	9.00	14.64	0.80
G:161529	0200100000077866	194905.05	469743.85	9.00	14.68	0.80
G:161527	0200100000927661	194570.17	469102.87	3.00	17.85	0.80
G:161525	0200100000077863	194925.86	469732.68	9.00	14.59	0.80
G:161517	0200100000921380	194943.53	469552.52	3.00	14.55	0.80
G:161515	0200100000001978	194759.71	469318.70	9.00	15.78	0.80
G:161512	0200100000001977	194787.73	469310.97	9.00	16.24	0.80
G:161508	0200100000001931	194845.63	469326.20	9.00	15.73	0.80
G:161506	0200100000911087	194229.74	469516.46	3.00	16.38	0.80
G:161505	0200100000001512	194890.68	469690.49	9.00	14.64	0.80
G:161501	0200100000001511	194871.45	469711.20	9.00	14.83	0.80
G:161498	0200100000801889	194758.08	469214.24	9.00	17.25	0.80
G:161497	0200100000001508	194839.82	469803.11	9.00	14.98	0.80
G:161489	0200100000001040	194874.38	469756.04	9.00	14.87	0.80
G:161387	0200100000700834	195684.58	468411.17	2.64	13.43	0.80
G:161297	0200100000924829	195697.02	468537.63	6.20	12.86	0.80
G:161279	0200100000802038	195721.16	468309.81	2.40	13.86	0.80
G:161148	0200100000076151	196238.34	468501.06	0.40	11.95	0.80
G:160995	0200100003919542	195442.47	468596.48	2.67	14.53	0.80
G:160993	0200100003919541	195429.86	468595.13	2.29	14.43	0.80
G:160991	0200100003919535	195384.48	468600.80	2.83	14.37	0.80
G:160965	0200100003916741	195851.20	468531.42	10.11	12.55	0.80
G:160963	0200100003916734	196287.92	468503.54	9.65	12.02	0.80
G:160906	0200100000922197	195996.54	468618.62	2.88	12.65	0.80
G:160885	0200100000934649	195806.16	468569.18	2.74	12.68	0.80
G:16087	0200100000510447	195269.51	469713.48	6.90	13.26	0.80
G:160836	0200100003916853	195840.33	468519.72	10.00	12.46	0.80
G:160834	0200100003916844	195817.10	468276.75	2.40	13.25	0.80
G:160811	0200100003916813	195847.50	468522.02	5.17	12.35	0.80
G:160809	0200100003916812	195876.56	468605.01	10.07	12.94	0.80
G:160805	0200100003916804	195839.31	468529.92	9.75	12.37	0.80
G:160790	0200100000934059	195633.93	468513.19	2.45	13.23	0.80
G:160772	0200100000924831	195681.95	468502.05	6.13	12.94	0.80
G:16076	0200100000510397	196119.77	469539.31	7.00	11.30	0.80
G:160759	0200100000931183	195658.43	468479.57	6.69	12.99	0.80
G:16075	0200100000510397	196120.30	469533.11	2.74	11.36	0.80
G:160749	0200100000925383	195992.78	468621.78	10.96	12.68	0.80
G:16074	0200100000510395	196107.78	469530.30	3.03	11.23	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:16073	0200100000510395	196119.45	469530.08	7.61	11.37	0.80
G:16072	0200100000510394	196089.68	469547.54	3.01	11.33	0.80
G:160712	0200100000928449	195343.10	468647.21	3.53	14.95	0.80
G:16071	0200100000510394	196090.54	469551.17	7.80	11.34	0.80
G:16070	0200100000510391	196107.19	469511.85	7.95	11.28	0.80
G:16069	0200100000510391	196114.50	469512.84	2.70	11.43	0.80
G:16068	0200100000510391	196102.71	469513.14	3.06	11.23	0.80
G:16067	0200100000510390	196084.87	469530.30	2.99	11.33	0.80
G:160669	0200100000921888	196180.75	468685.80	2.05	11.63	0.80
G:16066	0200100000510390	196086.15	469536.11	7.74	11.33	0.80
G:160656	0200100000921336	195630.93	468482.84	6.34	13.12	0.80
G:16065	0200100000510390	196077.47	469538.59	2.93	11.37	0.80
G:160647	0200100000925111	195805.01	468581.15	2.22	12.58	0.80
G:160588	0200100000915424	195841.34	468575.11	9.66	12.83	0.80
G:16057	0200100000510337	196032.90	469570.16	8.26	11.53	0.80
G:16056	0200100000510337	196022.86	469567.06	2.70	11.65	0.80
G:160559	0200100000802037	195721.16	468309.81	2.50	13.86	0.80
G:16055	0200100000510337	196031.54	469564.44	3.07	11.62	0.80
G:16054	0200100000510336	196047.41	469563.52	3.06	11.49	0.80
G:160536	0200100000077430	195832.06	468413.31	5.68	13.11	0.80
G:160530	0200100000077406	195835.53	468297.91	5.77	13.26	0.80
G:16053	0200100000510336	196055.98	469560.60	2.69	11.49	0.80
G:160529	0200100000077404	195838.52	468290.79	2.66	13.19	0.80
G:160523	0200100000076171	196284.70	468550.06	2.64	12.14	0.80
G:160522	0200100000076165	196282.48	468539.22	2.47	12.11	0.80
G:16052	0200100000510336	196056.71	469563.13	7.76	11.49	0.80
G:160516	0200100000076153	196236.74	468499.53	0.17	11.95	0.80
G:16051	0200100000510333	196027.34	469550.90	3.15	11.52	0.80
G:160508	0200100000077634	195698.48	468366.47	2.65	13.34	0.80
G:160506	0200100000074428	195834.96	468406.20	5.71	13.18	0.80
G:16050	0200100000510333	196027.95	469553.02	8.41	11.54	0.80
G:160499	0200100000077612	195728.33	468361.28	5.75	13.43	0.80
G:16049	0200100000510333	196017.89	469549.69	3.06	11.55	0.80
G:160487	0200100000077603	195713.71	468301.62	5.92	13.87	0.80
G:16048	0200100000510332	196051.95	469545.86	8.47	11.48	0.80
G:160473	0200100000077601	195716.68	468294.39	5.73	13.76	0.80
G:16047	0200100000510332	196042.49	469546.30	3.06	11.49	0.80
G:160467	0200100000077512	195784.52	468382.81	3.37	13.07	0.80
G:160465	0200100000077486	195784.86	468275.00	2.61	13.48	0.80
G:16046	0200100000510332	196046.09	469541.37	2.70	11.46	0.80
G:160450	0200100000010115	195999.10	468567.69	2.45	12.50	0.80
G:16045	0200100000510329	196022.97	469535.80	7.95	11.40	0.80
G:160448	0200100000010113	195999.52	468562.61	2.42	12.50	0.80
G:16044	0200100000510329	196021.61	469530.05	3.08	11.43	0.80
G:16043	0200100000510329	196012.94	469532.71	2.71	11.52	0.80
G:160422	0200100000010090	195939.77	468551.69	7.70	12.87	0.80
G:16042	0200100000510328	196034.62	469481.01	6.32	11.58	0.80
G:16041	0200100000510326	196029.08	469473.25	6.32	11.48	0.80
G:160407	0200100000930715	194570.13	468329.84	2.47	17.87	0.80
G:16040	0200100000510319	195990.66	469464.82	2.73	11.32	0.80
G:16039	0200100000510319	196000.00	469462.23	7.20	11.33	0.80
G:16038	0200100000510317	195996.71	469450.78	7.98	11.48	0.80
G:160377	0200100000012793	194631.00	468290.79	2.22	17.76	0.80
G:16037	0200100000510317	195992.26	469455.28	3.04	11.43	0.80
G:160364	0200100000917718	194153.69	468347.65	2.44	18.27	0.80
G:160361	0200100000911279	194160.23	468356.02	2.39	18.23	0.80
G:16036	0200100000510315	195985.40	469448.22	2.87	11.51	0.80
G:160359	0200100000914606	194737.46	468501.59	2.45	16.26	0.80
G:16035	0200100000510315	195995.15	469445.38	7.28	11.56	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:16034	0200100000510312	195837.37	469649.96	6.57	11.41	0.80
G:16033	0200100000510312	195827.66	469649.26	3.30	11.41	0.80
G:16032	0200100000510311	195837.67	469617.67	4.50	11.48	0.80
G:160312	0200100000929655	193555.98	468270.96	6.37	19.93	0.80
G:16031	0200100000510307	195647.54	468580.40	7.70	13.37	0.80
G:160306	0200100000300191	195668.71	468565.93	2.86	12.98	0.80
G:160304	0200100000300151	196011.04	468536.67	2.86	12.53	0.80
G:16030	0200100000510306	195653.26	468580.97	6.53	13.29	0.80
G:160297	0200100000012795	194684.26	468290.54	2.38	17.56	0.80
G:16029	0200100000510301	195679.60	468609.88	8.56	13.03	0.80
G:160282	0200100000300047	195807.09	468549.97	3.14	12.71	0.80
G:16028	0200100000510298	195688.83	468619.58	6.70	12.93	0.80
G:160275	0200100000921019	194501.34	468622.47	5.03	17.46	0.80
G:16027	0200100000510296	195662.60	468615.89	6.49	13.32	0.80
G:160269	0200100000921104	194631.17	468468.56	2.43	16.97	0.80
G:16026	0200100000510293	195645.54	468614.28	6.44	13.57	0.80
G:160256	0200100000917828	194608.28	468461.72	2.26	17.01	0.80
G:16025	0200100000510292	195633.71	468613.04	2.80	13.69	0.80
G:160248	0200100000930711	194744.96	468424.79	2.75	17.08	0.80
G:16024	0200100000510292	195639.84	468613.72	6.44	13.64	0.80
G:160239	0200100000074727	194679.32	468400.28	2.29	17.34	0.80
G:160238	0200100000917819	194685.06	468417.14	2.30	17.27	0.80
G:160233	0200100000921095	194683.43	468485.34	2.40	16.37	0.80
G:16023	0200100000510290	195630.45	468605.23	7.72	13.68	0.80
G:160224	0200100000913263	193906.61	468303.53	2.49	19.20	0.80
G:16022	0200100000510290	195623.31	468610.80	3.16	13.74	0.80
G:160216	0200100003920315	194600.11	468604.65	2.33	16.95	0.80
G:160215	0200100000074723	194682.31	468400.82	2.44	17.33	0.80
G:160212	0200100000930712	194695.89	468489.77	2.69	16.23	0.80
G:16021	0200100000510289	195627.09	468600.71	8.69	13.69	0.80
G:16020	0200100000510288	195620.53	468598.50	5.75	13.73	0.80
G:16019	0200100000510286	195612.28	468587.55	8.61	13.73	0.80
G:160186	0200100003915874	194903.82	468296.27	2.24	16.67	0.80
G:16018	0200100000510286	195613.57	468587.66	2.75	13.73	0.80
G:160170	0200100003920311	194558.68	468590.24	2.38	16.96	0.80
G:16017	0200100000510281	195614.69	468562.12	5.80	13.63	0.80
G:160169	0200100003920305	194498.50	468622.08	5.02	17.57	0.80
G:160163	0200100003920281	194471.94	468614.68	5.46	18.33	0.80
G:160161	0200100003916063	194438.54	468526.05	2.44	17.69	0.80
G:16016	0200100000510277	195630.42	468529.03	7.54	13.34	0.80
G:160159	0200100003916059	194414.96	468505.91	2.48	17.92	0.80
G:160158	0200100003916053	194751.36	468386.14	2.13	17.19	0.80
G:160150	0200100003916043	194503.30	468608.74	5.22	17.34	0.80
G:16015	0200100000510277	195630.66	468526.56	2.75	13.32	0.80
G:160148	0200100003916030	194530.26	468520.33	2.47	16.25	0.80
G:16014	0200100000510276	195630.41	468529.14	7.59	13.34	0.80
G:16013	0200100000510276	195636.51	468527.14	3.09	13.27	0.80
G:160129	0200100000970024	194378.35	468598.17	2.80	18.31	0.80
G:160122	0200100000934292	194924.44	468635.17	2.64	16.34	0.80
G:16012	0200100000510275	195641.93	468532.21	8.49	13.22	0.80
G:160115	0200100000933962	194433.51	468575.17	5.20	17.74	0.80
G:16011	0200100000510273	195653.08	468533.29	6.51	13.06	0.80
G:160105	0200100003916171	194471.40	468280.47	4.27	18.37	0.80
G:160100	0200100003916172	194473.73	468280.71	4.42	18.36	0.80
G:16010	0200100000510266	195651.50	468505.17	3.21	12.97	0.80
G:160098	0200100003916134	194472.20	468295.32	5.58	18.31	0.80
G:16009	0200100000510266	195651.43	468505.16	8.57	12.97	0.80
G:160087	0200100000933797	194504.92	468598.08	5.36	17.24	0.80
G:160086	0200100000933794	194483.30	468571.55	2.46	17.58	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:16008	0200100000510265	195647.73	468500.25	6.44	12.98	0.80
G:160075	0200100000933770	194245.68	468369.59	2.26	17.96	0.80
G:16007	0200100000510265	195640.52	468505.96	3.06	13.12	0.80
G:16006	0200100000510264	195637.00	468501.30	3.01	13.15	0.80
G:160051	0200100000932877	193576.27	468367.91	2.59	20.07	0.80
G:160050	0200100000932875	193555.98	468270.96	6.36	19.93	0.80
G:16005	0200100000510264	195637.02	468501.29	7.64	13.15	0.80
G:160045	0200100000930637	194160.23	468356.02	2.42	18.23	0.80
G:160041	0200100000930627	194191.18	468389.25	2.12	18.08	0.80
G:16004	0200100000510259	195647.01	468477.56	2.78	13.00	0.80
G:16003	0200100000510259	195650.09	468477.35	8.63	13.00	0.80
G:160024	0200100000929436	194331.86	468458.38	2.38	17.70	0.80
G:16002	0200100000510256	195673.77	468471.21	7.50	13.03	0.80
G:16001	0200100000510255	195671.10	468481.21	6.48	12.99	0.80
G:160003	0200100000920989	194165.22	468388.34	3.31	18.26	0.80
G:160002	0200100000920988	194245.68	468369.59	2.24	17.96	0.80
G:16000	0200100000510255	195668.88	468479.51	2.60	12.99	0.80
G:159999	0200100000919819	194329.64	468453.31	2.33	17.69	0.80
G:159998	0200100000919817	194264.29	468380.50	2.23	17.96	0.80
G:159997	0200100000919816	194254.77	468376.15	2.33	17.94	0.80
G:159995	0200100000927639	194432.73	468564.73	2.32	17.85	0.80
G:159990	0200100000917721	194239.36	468365.01	2.52	17.98	0.80
G:15999	0200100000510254	195681.36	468479.64	6.49	13.00	0.80
G:15998	0200100000510251	195710.65	468508.91	3.24	12.89	0.80
G:15997	0200100000510251	195710.44	468510.81	7.77	12.89	0.80
G:159967	0200100000921108	194603.18	468456.24	2.84	17.02	0.80
G:159965	0200100000920780	193708.63	468354.37	2.99	20.31	0.80
G:15996	0200100000510248	195706.24	468533.00	7.69	12.86	0.80
G:159959	0200100000921096	194695.89	468489.77	2.56	16.23	0.80
G:159954	0200100000921092	194737.46	468501.59	2.40	16.26	0.80
G:15995	0200100000510248	195710.12	468533.84	3.22	12.85	0.80
G:159945	0200100000917829	194608.28	468461.72	2.30	17.01	0.80
G:159944	0200100000917826	194631.17	468468.56	2.10	16.97	0.80
G:159943	0200100000924332	194571.26	468319.01	2.41	17.90	0.80
G:159941	0200100000917817	194744.96	468424.79	2.51	17.08	0.80
G:15994	0200100000510247	195706.25	468532.51	7.68	12.86	0.80
G:15993	0200100000510245	195716.61	468532.68	3.18	12.85	0.80
G:159928	0200100000927534	194568.24	468318.73	2.36	17.91	0.80
G:159923	0200100000921208	194404.22	468688.64	5.24	18.78	0.80
G:15992	0200100000510245	195725.77	468529.58	7.68	12.84	0.80
G:159918	0200100000926370	194248.12	468425.73	2.53	17.85	0.80
G:15991	0200100000510244	195713.90	468527.03	3.26	12.86	0.80
G:15990	0200100000510244	195726.38	468523.22	6.39	12.85	0.80
G:159898	0200100000924429	194394.31	468709.11	5.30	18.77	0.80
G:159897	0200100000921002	194205.94	468439.17	3.58	18.55	0.80
G:15989	0200100000510241	195729.54	468512.73	7.72	12.86	0.80
G:159886	0200100000917740	194481.92	468579.23	2.40	17.55	0.80
G:15988	0200100000510241	195720.89	468509.92	3.24	12.87	0.80
G:15987	0200100000510240	195721.53	468504.60	3.32	12.89	0.80
G:159868	0200100000914618	194579.77	468597.56	2.64	16.95	0.80
G:159867	0200100000914613	194567.10	468329.54	2.45	17.88	0.80
G:15986	0200100000510240	195730.05	468506.79	7.70	12.89	0.80
G:159857	0200100000914607	194683.43	468485.34	2.41	16.37	0.80
G:159851	0200100000911268	194153.69	468347.65	2.53	18.27	0.80
G:159850	0200100000916609	194340.86	468604.39	4.86	18.89	0.80
G:15985	0200100000510235	195760.79	468485.86	3.35	12.98	0.80
G:159849	0200100000916604	194254.77	468376.15	2.39	17.94	0.80
G:159848	0200100000914608	194660.07	468479.83	2.24	16.81	0.80
G:159840	0200100000913925	193699.59	468304.33	4.26	20.03	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:15984	0200100000510235	195766.34	468477.39	7.83	13.02	0.80
G:15983	0200100000510234	195772.10	468477.95	7.75	13.02	0.80
G:15982	0200100000510234	195766.44	468486.59	3.31	12.98	0.80
G:159816	0200100000911357	194685.06	468417.14	2.51	17.27	0.80
G:159813	0200100000914700	194440.01	468517.99	2.31	17.56	0.80
G:15981	0200100000510225	194621.25	468863.71	2.60	17.89	0.80
G:159806	0200100000914496	194166.90	468364.55	2.13	18.19	0.80
G:15980	0200100000510225	194621.25	468863.71	6.88	17.89	0.80
G:159794	0200100000911466	194356.91	468367.40	3.05	17.72	0.80
G:159792	0200100000911363	194566.27	468338.54	2.41	17.85	0.80
G:159770	0200100000074739	194687.35	468373.05	2.36	17.41	0.80
G:159717	0200100000077299	194747.96	468399.18	2.37	17.16	0.80
G:159716	0200100000077295	194752.26	468399.29	2.40	17.14	0.80
G:159715	0200100000077293	194815.54	468393.69	2.40	16.76	0.80
G:159557	0200100000070397	195083.62	468290.95	3.52	16.44	0.80
G:159551	0200100003913947	193642.75	469618.16	2.64	19.89	0.80
G:159543	0200100000071260	194474.88	468615.13	5.20	18.24	0.80
G:159532	0200100003913880	194297.99	469026.27	2.73	18.08	0.80
G:159530	0200100003913879	194686.28	469076.23	2.59	17.32	0.80
G:159507	0200100003915863	194129.52	468894.89	2.58	18.52	0.80
G:159503	0200100000012796	194630.95	468282.03	2.25	17.87	0.80
G:159501	0200100000012790	194684.26	468290.54	2.42	17.56	0.80
G:159499	0200100000012788	194631.00	468290.79	2.34	17.76	0.80
G:159491	0200100000012784	194631.02	468301.62	2.39	17.65	0.80
G:159475	0200100003913735	194256.43	469064.74	2.50	17.95	0.80
G:159462	0200100000121723	194635.96	468613.95	3.23	16.92	0.80
G:159457	0200100003909055	194504.34	469320.11	2.66	17.16	0.80
G:159456	0200100000121717	194600.11	468604.65	2.28	16.95	0.80
G:159454	0200100000121708	194558.68	468590.24	2.50	16.96	0.80
G:159453	0200100000710020	194005.67	469500.63	7.10	17.56	0.80
G:159452	0200100000121700	194414.68	468567.82	2.31	18.01	0.80
G:159450	0200100000121694	194362.65	468583.09	2.33	18.26	0.80
G:15945	0200100000510125	196235.41	468628.57	5.52	11.78	0.80
G:159433	0200100003916057	194453.16	468885.31	4.12	18.42	0.80
G:159431	0200100003916045	194445.16	468683.46	3.60	18.95	0.80
G:159429	0200100000934195	194755.39	468983.35	3.14	16.83	0.80
G:159417	0200100000921464	194761.80	468962.96	2.49	16.89	0.80
G:159415	0200100000939463	193568.15	469824.46	2.76	0.00	0.80
G:159406	0200100000936316	194369.14	468816.92	8.45	18.71	0.80
G:159399	0200100000933967	194447.86	468882.15	3.94	18.38	0.80
G:159385	0200100000917565	193693.09	469651.87	2.39	19.76	0.80
G:159343	0200100000002561	194254.91	468974.51	2.10	18.68	0.80
G:159342	0200100000930369	193401.41	469410.16	0.28	20.50	0.80
G:159338	0200100000927956	194873.54	468684.34	3.07	16.01	0.80
G:159319	0200100000927872	194753.37	468982.47	3.34	16.84	0.80
G:159286	0200100000914627	194645.56	468864.09	3.93	17.68	0.80
G:159280	0200100000927276	193685.23	469755.77	2.34	0.00	0.80
G:159276	0200100000007747	194003.82	469299.40	0.20	17.33	0.80
G:159256	0200100000927858	194765.37	468951.05	2.81	16.80	0.80
G:159250	0200100000930647	194531.07	468997.65	8.38	18.13	0.80
G:159238	0200100000939467	193570.87	469824.69	2.75	0.00	0.80
G:159237	0200100000939466	193571.66	469833.54	2.09	0.00	0.80
G:159230	0200100000930413	194171.73	469439.21	2.81	16.55	0.80
G:159229	0200100000930412	194176.92	469034.02	4.07	18.41	0.80
G:159222	0200100000929403	193780.93	469515.77	8.22	18.68	0.80
G:159221	0200100000932962	193496.10	469760.09	3.31	0.00	0.80
G:159218	0200100000924073	194157.85	469470.83	2.45	16.62	0.80
G:159217	0200100000924071	194174.82	469439.04	11.57	16.54	0.80
G:159216	0200100000924070	194171.10	469440.67	2.78	16.55	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:159214	0200100000920815	193694.26	469663.00	2.42	19.71	0.80
G:159213	0200100000920814	193695.40	469652.11	2.48	19.75	0.80
G:159194	0200100000917534	194168.08	469447.57	2.54	16.57	0.80
G:159193	0200100000927272	193691.96	469662.76	2.06	19.72	0.80
G:159192	0200100000920779	194176.82	469441.38	13.75	16.54	0.80
G:159186	0200100000917844	194716.81	469062.71	5.94	16.76	0.80
G:159180	0200100000918168	194768.20	468952.31	2.61	16.77	0.80
G:159178	0200100000927236	194171.76	469027.30	2.28	18.38	0.80
G:159176	0200100000924678	194763.82	468963.83	2.65	16.86	0.80
G:159147	0200100000927548	194563.24	468888.94	2.53	17.90	0.80
G:159137	0200100000924788	194859.31	468671.90	4.07	16.40	0.80
G:159132	0200100000924450	194634.32	469744.60	2.54	15.96	0.80
G:159124	0200100000927177	193438.98	469851.34	2.41	0.00	0.80
G:159122	0200100000927009	193395.31	469546.30	3.56	0.00	0.80
G:159120	0200100000926200	193893.04	469632.71	5.11	19.10	0.80
G:159119	0200100000924444	194391.46	469236.27	2.09	17.23	0.80
G:159112	0200100000917928	194358.07	468717.68	5.33	18.98	0.80
G:15911	0200100000503311	194672.57	468646.80	3.22	17.13	0.80
G:159109	0200100000924102	193687.63	469756.02	2.36	0.00	0.80
G:159108	0200100000924099	193697.78	469581.56	4.92	20.22	0.80
G:159104	0200100000923585	193543.29	469531.20	3.31	20.25	0.80
G:15910	0200100000503311	194670.00	468645.53	7.19	17.14	0.80
G:159095	0200100000911088	194154.68	469478.19	2.57	16.62	0.80
G:15909	0200100000503306	194656.80	468658.06	4.50	17.20	0.80
G:15908	0200100000503305	194642.60	468644.06	7.61	17.37	0.80
G:15907	0200100000503305	194633.72	468641.27	3.28	17.48	0.80
G:159065	0200100000910053	193768.42	469319.16	3.05	17.99	0.80
G:15906	0200100000503299	194627.14	468662.29	7.79	17.60	0.80
G:159058	0200100000915065	194863.47	468679.25	3.24	16.27	0.80
G:159057	0200100000914740	194627.53	469743.69	2.45	15.97	0.80
G:15905	0200100000503299	194627.14	468662.29	3.22	17.60	0.80
G:15904	0200100000503297	194634.85	468668.70	5.97	17.29	0.80
G:159037	0200100000911116	193691.92	469671.13	2.83	19.68	0.80
G:159035	0200100000910650	193594.49	469611.25	7.01	19.74	0.80
G:159031	0200100000914326	193699.43	469766.20	0.27	0.00	0.80
G:15903	0200100000503296	194661.83	468685.26	6.79	17.10	0.80
G:159025	0200100000801044	194613.76	469215.32	0.24	17.00	0.80
G:15902	0200100000503294	194645.35	468693.89	5.18	17.23	0.80
G:159010	0200100000077922	193404.35	469536.45	2.60	20.73	0.80
G:15901	0200100000503289	194654.03	468710.90	7.13	17.33	0.80
G:159006	0200100000918635	195869.25	469225.63	2.70	11.90	0.80
G:159002	0200100000918671	195820.47	469211.87	2.53	11.87	0.80
G:158986	0200100000073490	193575.93	469764.56	2.15	0.00	0.80
G:158979	0200100000925387	195951.19	468808.78	2.53	11.96	0.80
G:158962	0200100000007750	194005.50	469300.82	0.35	17.34	0.80
G:158960	0200100000002559	194253.67	468972.95	1.96	18.67	0.80
G:158956	0200100000928327	195841.35	469217.47	2.47	11.88	0.80
G:158952	0200100000012918	195979.89	469851.64	2.07	11.48	0.80
G:158951	0200100000070113	194512.86	468824.88	1.98	17.82	0.80
G:158939	0200100000918659	195937.24	469249.94	2.46	11.69	0.80
G:158921	0200100000011143	194174.77	468815.21	2.43	18.88	0.80
G:158918	0200100000912165	195947.82	469252.62	2.42	11.60	0.80
G:158910	0200100000912177	195810.04	469209.05	2.54	11.87	0.80
G:158907	0200100000121374	193866.59	469686.71	2.38	19.46	0.80
G:158906	0200100000921936	195830.49	469357.07	5.70	11.53	0.80
G:158901	0200100000921932	195751.29	469307.36	2.34	11.39	0.80
G:158895	0200100000915441	195816.31	469345.78	2.58	11.45	0.80
G:158886	0200100000934674	195778.58	469319.88	2.36	11.54	0.80
G:158875	0200100000921931	195771.17	469199.07	2.46	11.94	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:158859	0200100000300030	194401.03	469748.16	3.03	16.17	0.80
G:158858	0200100000931447	196188.15	468737.49	3.48	11.56	0.80
G:158857	0200100000928261	196158.56	468711.93	2.43	11.75	0.80
G:158856	0200100000918673	195805.22	469338.18	4.38	11.70	0.80
G:158855	0200100000921633	196142.86	468730.20	2.38	11.89	0.80
G:158853	0200100000924849	196134.97	468739.39	2.65	11.94	0.80
G:158847	0200100000925137	195792.07	469204.79	2.49	11.89	0.80
G:158814	0200100000934672	195760.27	469198.46	2.50	11.91	0.80
G:158810	0200100000934638	195890.18	469231.12	2.42	11.91	0.80
G:158800	0200100000931772	195957.24	469258.11	2.59	11.55	0.80
G:158772	0200100000928330	195847.27	469372.48	2.76	11.98	0.80
G:158749	0200100000931465	195831.32	469213.21	2.50	11.88	0.80
G:158741	0200100000912476	195970.14	469263.37	2.65	11.37	0.80
G:158729	0200100003915322	195424.75	469377.81	1.21	13.36	0.80
G:158727	0200100003915305	195220.79	469755.67	2.11	13.53	0.80
G:158723	0200100003915627	195830.84	469280.36	2.44	11.49	0.80
G:158722	0200100003915626	195835.00	469270.27	2.33	11.38	0.80
G:158708	0200100003915564	195937.55	469520.64	2.86	11.61	0.80
G:158707	0200100003915561	195929.37	469492.89	2.70	11.35	0.80
G:158706	0200100003915557	195950.80	469567.84	2.41	11.80	0.80
G:158674	0200100003915413	196071.62	469704.87	2.59	11.05	0.80
G:158671	0200100003915378	195668.05	469130.40	0.61	11.33	0.80
G:158629	0200100000928311	195853.87	469380.68	2.64	11.91	0.80
G:158610	0200100000928281	195869.25	469225.63	2.65	11.90	0.80
G:158589	0200100000931487	195760.27	469198.46	2.52	11.91	0.80
G:158566	0200100000928051	196085.91	469374.58	2.39	11.35	0.80
G:158562	0200100000932004	195953.73	469632.92	2.52	11.37	0.80
G:158531	0200100000928023	196144.55	468731.65	2.38	11.87	0.80
G:158524	0200100000928019	195719.03	469296.03	2.46	11.25	0.80
G:158505	0200100000928329	195771.17	469199.07	2.31	11.94	0.80
G:158503	0200100000928328	195810.04	469209.05	2.58	11.87	0.80
G:158498	0200100003922162	195976.34	469116.74	1.84	14.53	0.80
G:158496	0200100000961404	195966.19	469624.10	2.45	11.38	0.80
G:158489	0200100000918393	196113.45	468888.34	2.70	11.44	0.80
G:158472	0200100003916733	196227.62	468692.98	3.10	11.51	0.80
G:158456	0200100000934361	196129.45	468749.23	2.45	11.94	0.80
G:158455	0200100000925628	195952.65	469769.97	2.70	11.33	0.80
G:158454	0200100000934357	195656.96	469281.92	4.63	11.19	0.80
G:158448	0200100000918371	196138.70	468871.80	2.69	11.39	0.80
G:158440	0200100000925081	196160.23	468713.39	2.40	11.74	0.80
G:158437	0200100000961941	195524.82	469570.40	2.56	12.62	0.80
G:158435	0200100000961940	195536.59	469572.78	2.55	12.60	0.80
G:158433	0200100000961939	195513.07	469568.10	2.61	12.63	0.80
G:158423	0200100000961933	195503.26	469566.13	2.66	12.65	0.80
G:158422	0200100000925604	196008.57	469376.82	2.56	11.43	0.80
G:158410	0200100000918357	195677.39	469286.20	2.49	11.26	0.80
G:158399	0200100000918345	195729.78	469299.83	2.34	11.27	0.80
G:158393	0200100000935200	196008.57	469376.82	2.87	11.43	0.80
G:158391	0200100000934671	195820.47	469211.87	2.51	11.87	0.80
G:158371	0200100000962062	195875.66	469066.29	3.99	12.40	0.80
G:158364	0200100003916840	195166.87	468856.87	0.17	14.58	0.80
G:158363	0200100000921933	195795.82	469331.73	2.48	11.82	0.80
G:158361	0200100000921928	195831.32	469213.21	2.51	11.88	0.80
G:158353	0200100000921921	195931.73	469516.90	2.51	11.55	0.80
G:158351	0200100000919189	195542.66	469853.30	2.37	12.24	0.80
G:158322	0200100000925139	195792.07	469204.79	2.50	11.89	0.80
G:158320	0200100000925138	195752.78	469196.99	2.62	11.91	0.80
G:158317	0200100000931200	195701.68	469291.25	1.98	11.24	0.80
G:158310	0200100000925130	195853.64	469579.76	5.17	11.41	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:158309	0200100000925120	195937.24	469249.94	2.42	11.69	0.80
G:158308	0200100000925119	195947.82	469252.62	2.36	11.60	0.80
G:158303	0200100000918415	196138.11	469538.65	2.75	11.61	0.80
G:158293	0200100000915139	196136.66	468740.84	2.63	11.93	0.80
G:158292	0200100000912475	195957.24	469258.11	2.53	11.55	0.80
G:158287	0200100000915133	195688.55	469288.52	2.47	11.28	0.80
G:158243	0200100000912176	195841.35	469217.47	2.49	11.88	0.80
G:158231	0200100000912150	195913.18	469240.44	2.65	11.90	0.80
G:158230	0200100000912142	195947.46	468846.98	2.86	11.89	0.80
G:158168	0200100000078372	195992.78	469644.61	2.52	11.52	0.80
G:158167	0200100000078365	195975.97	469648.86	2.52	11.48	0.80
G:158122	0200100000070808	194951.28	468815.47	2.43	15.82	0.80
G:158088	0200100000073913	195859.23	469349.06	2.55	11.11	0.80
G:158084	0200100000013513	196120.83	468730.40	0.97	12.01	0.80
G:158083	0200100000012922	195979.89	469851.64	2.06	11.48	0.80
G:158082	0200100000012916	196046.35	469829.98	1.78	11.27	0.80
G:158070	0200100000012944	196011.34	469822.54	6.29	11.32	0.80
G:15791	0200100000502972	195950.58	469659.45	8.41	11.38	0.80
G:15790	0200100000502967	195945.34	469631.06	8.50	11.34	0.80
G:15789	0200100000502967	195939.45	469630.30	3.02	11.34	0.80
G:15788	0200100000502966	195944.11	469621.93	2.92	11.41	0.80
G:15787	0200100000502966	195934.43	469623.82	7.86	11.44	0.80
G:15786	0200100000502964	195939.67	469606.25	7.79	11.60	0.80
G:15785	0200100000502963	195939.66	469606.25	7.80	11.60	0.80
G:15784	0200100000502963	195942.45	469605.71	2.92	11.59	0.80
G:15783	0200100000502962	195937.34	469595.48	7.81	11.72	0.80
G:15782	0200100000502956	195932.15	469568.42	7.84	11.83	0.80
G:15781	0200100000502955	195931.11	469563.01	7.80	11.77	0.80
G:15780	0200100000502952	195928.00	469546.77	9.36	11.68	0.80
G:15779	0200100000502950	195920.21	469509.85	3.26	11.44	0.80
G:15778	0200100000502950	195915.68	469506.14	7.80	11.39	0.80
G:15777	0200100000502947	195913.32	469495.36	3.13	11.29	0.80
G:15776	0200100000502947	195911.50	469496.19	7.81	11.29	0.80
G:15775	0200100000502944	195903.23	469481.96	9.47	11.20	0.80
G:15774	0200100000502940	195899.31	469459.62	2.68	11.36	0.80
G:15773	0200100000502940	195893.84	469456.07	7.80	11.31	0.80
G:15772	0200100000502938	195889.63	469446.04	2.97	11.36	0.80
G:15771	0200100000502938	195891.72	469451.03	7.79	11.33	0.80
G:157707	0200100003901369	194220.28	469375.79	3.50	16.32	0.80
G:15770	0200100000502937	195872.25	469436.08	8.41	11.39	0.80
G:15769	0200100000502929	195797.85	469348.91	7.73	11.78	0.80
G:157686	0200100000015368	196185.16	469663.84	2.80	10.75	0.80
G:15768	0200100000502921	195730.85	469313.98	7.78	11.25	0.80
G:15767	0200100000502920	195730.85	469313.98	7.74	11.25	0.80
G:15766	0200100000502915	195680.33	469300.07	7.69	11.21	0.80
G:157657	0200100000801886	194820.48	469234.12	5.44	17.01	0.80
G:157656	0200100000801886	194746.66	469204.16	16.90	16.99	0.80
G:157620	0200100000071067	195897.60	469824.61	3.05	11.50	0.80
G:157607	0200100000914851	195590.31	469530.37	2.97	12.45	0.80
G:157604	0200100000934675	195786.42	469325.28	2.54	11.58	0.80
G:157594	0200100000921194	194433.79	468399.91	4.03	17.41	0.80
G:157580	0200100000078376	196007.84	469615.03	8.26	11.48	0.80
G:157571	0200100000122764	195653.20	469566.56	6.82	12.32	0.80
G:157570	0200100000122764	195646.85	469576.43	7.98	12.40	0.80
G:157555	0200100000931645	196176.58	469691.16	2.61	10.90	0.80
G:157552	0200100003915339	195753.06	469282.14	2.54	11.45	0.80
G:157549	0200100000915616	196217.18	469676.47	2.52	10.79	0.80
G:157509	0200100000935860	195335.46	469634.62	2.85	13.17	0.80
G:157498	0200100000928065	196126.17	469496.89	2.65	11.51	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:157483	0200100000931187	195740.53	469303.60	2.53	11.33	0.80
G:157467	0200100000915440	195760.23	469310.48	2.62	11.44	0.80
G:157463	0200100000927741	195642.27	468487.91	2.79	13.01	0.80
G:157456	0200100000915615	196206.23	469679.68	2.51	10.82	0.80
G:157455	0200100000925141	195838.89	469364.77	2.58	11.83	0.80
G:15744	0200100000502884	195593.09	469629.78	5.73	12.28	0.80
G:15743	0200100000502881	195489.72	469665.29	6.77	12.91	0.80
G:15742	0200100000502875	195419.60	469657.93	7.09	13.12	0.80
G:157415	0200100000915435	195895.25	469849.91	2.68	11.61	0.80
G:15741	0200100000502874	195433.72	469702.66	7.26	12.95	0.80
G:157408	0200100000536111	196240.11	468951.89	5.78	10.97	0.80
G:15740	0200100000502865	195377.49	469720.93	5.19	13.07	0.80
G:157391	0200100000922083	196166.55	469696.93	2.97	10.94	0.80
G:15739	0200100000502852	194771.00	468985.27	6.95	16.78	0.80
G:15738	0200100000502849	194800.84	468973.64	5.42	16.44	0.80
G:157372	0200100000078374	195991.19	469638.30	2.62	11.50	0.80
G:15737	0200100000502848	194779.08	468965.59	6.91	16.65	0.80
G:157366	0200100000071057	195897.97	469835.76	2.71	11.51	0.80
G:15736	0200100000502846	194781.52	468960.78	6.92	16.59	0.80
G:157351	0200100000928018	195666.22	469283.87	2.55	11.20	0.80
G:15735	0200100000502843	194813.63	468953.01	5.66	16.71	0.80
G:15734	0200100000502842	194793.80	468937.05	5.30	16.74	0.80
G:157334	0200100000001288	194700.65	469657.25	6.22	15.65	0.80
G:157332	0200100000001288	194705.18	469660.23	17.28	15.63	0.80
G:15733	0200100000502839	194807.21	468943.70	7.90	16.87	0.80
G:15732	0200100000502838	194795.89	468922.79	2.87	16.90	0.80
G:157310	0200100000915116	195714.57	468593.63	2.73	12.76	0.80
G:15731	0200100000502838	194802.68	468919.72	7.99	16.98	0.80
G:15730	0200100000502836	194805.26	468914.58	8.07	17.00	0.80
G:157290	0200100000015357	196176.60	469584.38	2.75	11.62	0.80
G:15729	0200100000502833	194828.21	468919.65	5.67	16.91	0.80
G:15728	0200100000502832	194806.82	468902.33	7.74	17.00	0.80
G:157275	0200100000078386	196074.15	469594.06	3.01	11.27	0.80
G:157272	0200100000537597	195252.84	469205.64	3.19	15.27	0.80
G:15727	0200100000502831	194825.52	468911.69	5.78	16.99	0.80
G:157269	0200100000537597	195252.75	469202.83	9.99	15.30	0.80
G:157261	0200100000934847	196246.24	468954.58	2.47	10.98	0.80
G:15726	0200100000502827	194839.77	468906.23	5.65	16.91	0.80
G:157258	0200100000925099	195913.11	469292.84	2.73	11.73	0.80
G:157251	0200100000001823	195023.15	469663.67	29.50	15.02	0.80
G:15725	0200100000502826	194814.50	468887.05	7.55	17.01	0.80
G:157248	0200100000001823	195032.33	469637.16	34.48	16.06	0.80
G:157245	0200100000001823	195028.06	469642.28	26.67	15.95	0.80
G:157243	0200100000001823	195017.17	469664.16	11.93	14.69	0.80
G:157241	0200100000001823	195028.87	469662.51	21.81	15.33	0.80
G:15724	0200100000502822	194810.85	468867.88	2.60	16.98	0.80
G:157239	0200100000001823	195022.94	469642.56	32.94	16.03	0.80
G:157237	0200100000001823	195033.38	469661.14	13.06	15.44	0.80
G:157236	0200100000008006	195315.78	468397.37	7.75	15.05	0.80
G:157234	0200100000008006	195317.95	468399.44	2.64	14.99	0.80
G:15723	0200100000502822	194810.88	468867.90	7.44	16.98	0.80
G:157226	0200100000935190	195471.40	469479.01	5.00	13.08	0.80
G:157220	0200100000001822	195078.97	469647.71	30.10	14.72	0.80
G:15722	0200100000502817	194831.66	468846.16	4.50	17.01	0.80
G:157218	0200100000001822	195087.03	469645.57	10.53	14.92	0.80
G:157216	0200100000001822	195084.66	469646.15	16.42	14.73	0.80
G:157215	0200100000001822	195089.06	469645.19	5.28	14.79	0.80
G:157213	0200100000001822	195077.85	469647.52	33.61	14.75	0.80
G:157211	0200100000001822	195069.02	469633.85	21.09	16.20	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:157209	0200100000001822	195089.01	469645.09	10.55	14.79	0.80
G:157208	0200100000700434	195292.73	469222.95	8.00	15.01	0.80
G:157207	0200100000925143	195760.04	469616.33	3.36	11.71	0.80
G:157206	0200100000700434	195292.73	469222.95	9.53	15.01	0.80
G:157198	0200100000060118	195839.37	469464.90	15.56	11.26	0.80
G:157196	0200100000060118	195836.35	469487.88	14.51	11.35	0.80
G:157194	0200100000060118	195822.49	469455.75	3.27	11.22	0.80
G:157192	0200100000060118	195830.77	469489.92	5.87	11.40	0.80
G:157190	0200100000001930	194811.51	469304.50	20.58	16.07	0.80
G:157188	0200100000086208	195456.95	469118.17	22.85	14.42	0.80
G:157186	0200100000086208	195488.11	469084.55	3.24	14.35	0.80
G:157185	0200100000086208	195506.74	469101.62	5.85	14.19	0.80
G:157183	0200100000122809	194929.08	469475.55	3.87	14.82	0.80
G:157181	0200100000122809	194906.63	469460.77	6.95	14.98	0.80
G:157170	0200100000078622	195796.04	469566.62	6.83	11.54	0.80
G:157152	0200100000002058	194117.75	468715.78	17.49	18.85	0.80
G:157151	0200100000002058	194115.69	468711.30	2.75	18.85	0.80
G:157149	0200100000002058	194120.44	468721.62	13.88	18.84	0.80
G:157147	0200100003911676	195240.09	468888.01	8.20	14.57	0.80
G:157145	0200100003911676	195238.77	468933.15	4.80	14.88	0.80
G:157143	0200100003911513	194626.77	469443.65	16.63	15.66	0.80
G:157141	0200100003911513	194656.43	469436.80	13.85	15.88	0.80
G:157139	0200100003911513	194663.32	469446.77	12.52	15.80	0.80
G:157137	0200100000001686	193966.04	468661.92	8.01	18.86	0.80
G:157135	0200100000001686	193965.98	468663.84	15.15	18.85	0.80
G:157114	0200100000918840	196155.43	469768.67	3.99	11.01	0.80
G:157100	0200100000060137	195426.23	469359.42	44.56	13.35	0.80
G:157098	0200100000060137	195411.69	469342.02	19.93	13.77	0.80
G:157096	0200100000060137	195458.54	469364.73	18.51	12.96	0.80
G:157094	0200100000060137	195381.00	469334.71	14.27	13.96	0.80
G:157092	0200100000060137	195449.02	469385.30	11.73	13.19	0.80
G:157090	0200100000001510	194833.92	469762.56	6.53	14.66	0.80
G:157088	0200100000001510	194843.47	469773.04	16.72	15.04	0.80
G:157083	0200100000510321	196001.55	469467.63	9.15	11.31	0.80
G:157082	0200100000510321	195997.08	469472.04	2.75	11.37	0.80
G:157080	0200100000961745	194593.69	469641.56	17.03	15.71	0.80
G:157079	0200100000911471	195172.72	468401.51	3.02	16.06	0.80
G:157077	0200100000961745	194584.13	469665.60	4.03	15.73	0.80
G:157075	0200100000961745	194595.80	469674.63	15.37	15.81	0.80
G:157073	0200100000961745	194580.71	469668.47	12.48	15.77	0.80
G:157072	0200100000961745	194593.01	469645.87	4.05	15.71	0.80
G:157070	0200100000961745	194580.83	469668.04	5.13	15.77	0.80
G:157068	0200100000961745	194594.91	469642.05	4.09	15.71	0.80
G:157066	0200100000961745	194587.34	469659.86	4.00	15.66	0.80
G:157054	0200100000015347	196148.14	469615.09	2.72	11.30	0.80
G:157052	0200100000015347	196146.43	469615.58	9.13	11.33	0.80
G:157044	0200100000078378	196012.71	469611.99	9.44	11.61	0.80
G:157041	0200100000078378	196012.71	469611.99	3.00	11.61	0.80
G:157036	0200100000801584	193956.38	469823.05	12.70	19.77	0.80
G:157028	0200100000502630	195509.99	469700.88	8.98	12.67	0.80
G:157026	0200100000015340	196105.63	469631.66	9.16	11.49	0.80
G:157025	0200100000801584	193988.10	469840.42	3.82	18.62	0.80
G:157024	0200100000502630	195503.55	469708.94	3.23	12.66	0.80
G:157023	0200100000015340	196098.26	469629.40	2.94	11.44	0.80
G:157021	0200100000918674	195843.55	469529.32	4.61	11.23	0.80
G:157020	0200100000078384	196069.30	469597.18	8.20	11.28	0.80
G:156996	0200100000931202	195715.55	469549.14	6.58	11.96	0.80
G:156993	0200100000083910	196210.16	469779.23	3.19	10.94	0.80
G:156990	0200100000083910	196209.51	469786.27	2.97	10.95	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:156988	0200100000083910	196209.51	469786.27	9.88	10.95	0.80
G:156977	0200100000083487	193939.71	468494.51	2.96	19.34	0.80
G:156976	0200100000121286	194430.98	469815.90	13.38	15.64	0.80
G:156974	0200100000083487	193949.14	468489.63	9.30	19.40	0.80
G:156973	0200100000121286	194433.91	469793.16	13.13	15.86	0.80
G:156971	0200100000083487	193946.59	468507.89	3.19	19.62	0.80
G:156970	0200100000121286	194430.98	469797.16	4.94	15.82	0.80
G:156958	0200100000801886	194725.12	469207.56	11.40	17.02	0.80
G:156925	0200100000518632	194837.36	468649.40	9.30	16.45	0.80
G:156901	0200100000537580	195427.47	469500.44	7.32	13.08	0.80
G:156890	0200100000015351	196162.56	469610.97	9.11	11.21	0.80
G:156887	0200100000015351	196157.72	469606.24	2.72	11.21	0.80
G:156885	0200100000078380	196038.57	469606.08	8.20	11.58	0.80
G:156879	0200100000078322	195972.38	469478.99	3.03	11.45	0.80
G:156878	0200100000078390	196111.17	469612.79	8.19	11.35	0.80
G:156876	0200100000078322	195965.55	469478.09	9.13	11.41	0.80
G:156858	0200100000078389	196092.93	469593.97	3.03	11.26	0.80
G:156856	0200100000078389	196098.07	469589.98	8.31	11.24	0.80
G:156851	0200100000927722	195043.15	468708.91	5.41	15.00	0.80
G:156844	0200100000078386	196074.15	469594.06	8.16	11.27	0.80
G:156835	0200100000537598	195256.95	469202.25	3.19	15.25	0.80
G:156833	0200100000537598	195256.95	469202.25	10.00	15.25	0.80
G:156821	0200100000078388	196097.19	469586.96	2.99	11.23	0.80
G:156819	0200100000078388	196096.36	469584.08	8.16	11.22	0.80
G:156811	0200100000015326	196091.29	469684.02	3.64	10.92	0.80
G:156807	0200100000934403	196069.48	469693.27	5.07	10.99	0.80
G:156801	0200100000928450	195251.41	469208.59	4.74	15.24	0.80
G:156796	0200100000078382	196043.41	469602.91	8.17	11.41	0.80
G:156794	0200100000078382	196043.41	469602.91	2.99	11.41	0.80
G:156768	0200100000502632	195501.52	469704.87	3.20	12.69	0.80
G:156766	0200100000502632	195509.99	469700.88	8.65	12.67	0.80
G:156759	0200100000911888	195682.66	469556.50	4.02	12.14	0.80
G:156755	0200100000518631	194837.36	468649.40	9.29	16.45	0.80
G:156726	0200100000924416	194443.80	468404.39	4.03	17.26	0.80
G:156722	0200100000077168	193563.84	469625.59	8.04	19.84	0.80
G:156710	0200100003923941	195462.52	468546.64	9.50	14.80	0.80
G:156705	0200100000122706	195837.80	468840.23	7.89	12.30	0.80
G:156703	0200100000015350	196151.88	469608.70	2.72	11.20	0.80
G:156700	0200100000015350	196158.19	469619.29	9.05	11.21	0.80
G:156698	0200100000518332	196026.32	469386.41	8.81	11.57	0.80
G:156681	0200100000532228	196158.47	469522.02	3.09	11.16	0.80
G:156675	0200100000532228	196149.54	469524.73	3.07	11.43	0.80
G:156670	0200100000532228	196158.82	469523.79	8.89	11.18	0.80
G:156666	0200100003915091	195437.53	468579.95	8.91	14.54	0.80
G:156646	0200100000933837	195294.11	468319.23	3.42	15.74	0.80
G:156636	0200100000012091	193653.82	468927.31	8.02	17.94	0.80
G:156631	0200100000918046	195619.36	469541.53	4.36	12.35	0.80
G:156606	0200100000800000	194491.72	469059.00	8.31	17.68	0.80
G:156603	0200100000931615	195258.91	469256.16	5.00	14.93	0.80
G:156592	0200100000015314	196047.21	469694.64	3.49	11.01	0.80
G:15657	0200100000502625	195537.12	469691.02	7.10	12.58	0.80
G:156569	0200100000078349	196160.53	469530.22	3.13	11.26	0.80
G:156565	0200100000078349	196161.76	469533.41	9.00	11.29	0.80
G:156552	0200100000012331	195297.17	469631.77	7.92	13.47	0.80
G:15655	0200100000502625	195535.30	469685.21	2.68	12.62	0.80
G:156549	0200100000012331	195296.62	469624.57	3.27	13.44	0.80
G:156546	0200100000079170	195676.43	469538.94	7.78	12.05	0.80
G:156538	0200100000800789	194829.48	468353.37	9.67	16.52	0.80
G:156536	0200100000800789	194828.14	468361.38	4.22	16.47	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:15652	0200100000502624	195509.28	469725.46	7.60	12.55	0.80
G:156507	0200100003935725	194905.77	469549.64	7.27	14.47	0.80
G:156502	0200100003923535	194778.70	469514.09	2.76	15.60	0.80
G:156500	0200100000001088	194330.85	469447.88	37.60	16.39	0.80
G:15650	0200100000502624	195511.16	469729.58	3.19	12.52	0.80
G:156492	0200100003930461	194799.40	469498.77	2.83	15.63	0.80
G:156490	0200100003928764	194890.14	469543.71	8.71	14.73	0.80
G:156488	0200100003928773	194900.89	469508.99	9.50	14.77	0.80
G:156485	0200100003922381	194819.79	469472.00	9.21	15.44	0.80
G:15648	0200100000502622	195515.65	469733.17	3.40	12.48	0.80
G:156475	0200100003920673	193736.67	468893.06	9.33	17.99	0.80
G:156472	0200100003920673	193734.69	468898.34	9.50	17.81	0.80
G:156465	0200100003928789	194859.59	469499.88	9.50	15.18	0.80
G:15646	0200100000502622	195522.20	469724.97	3.40	12.49	0.80
G:156453	0200100003926465	194865.69	469587.05	0.93	14.61	0.80
G:156448	0200100003926433	194830.22	469578.38	9.63	15.06	0.80
G:156442	0200100003923541	194779.05	469481.70	2.79	15.58	0.80
G:156440	0200100003923536	194776.26	469514.07	2.75	15.59	0.80
G:15644	0200100000502622	195523.91	469729.33	8.12	12.46	0.80
G:156439	0200100003923509	194772.50	469531.95	6.03	15.59	0.80
G:156433	0200100003922367	194818.30	469506.31	8.77	15.38	0.80
G:156431	0200100003923619	194780.39	469460.53	2.92	15.57	0.80
G:156429	0200100003922359	194810.27	469526.36	8.96	15.43	0.80
G:156427	0200100003920744	193577.22	468925.64	7.95	18.81	0.80
G:156423	0200100003935718	194901.70	469502.44	1.75	14.79	0.80
G:156421	0200100003935710	194858.51	469491.40	0.23	15.24	0.80
G:15641	0200100000502618	195531.49	469742.23	4.50	12.35	0.80
G:15639	0200100000502615	195553.72	469728.02	7.55	12.31	0.80
G:156374	0200100000122779	195748.18	469607.92	6.81	11.74	0.80
G:15637	0200100000502614	195538.56	469767.58	4.50	12.21	0.80
G:156338	0200100003927658	195760.23	469310.48	2.12	11.44	0.80
G:156336	0200100003927656	195740.53	469303.60	2.49	11.33	0.80
G:156285	0200100003923955	195434.85	468519.73	9.50	15.02	0.80
G:156282	0200100003923947	195443.10	468537.54	9.50	14.89	0.80
G:156278	0200100003936378	195300.81	468477.02	2.25	15.11	0.80
G:156254	0200100003924217	195326.20	469578.23	4.47	13.52	0.80
G:156215	0200100003931925	195290.25	469817.54	4.15	13.06	0.80
G:156184	0200100000079171	195703.57	469486.98	6.46	11.41	0.80
G:156181	0200100000084974	195813.36	469361.79	8.49	11.35	0.80
G:15617	0200100000502592	193625.78	469081.14	7.01	18.66	0.80
G:156165	0200100003935734	194857.84	469551.02	5.39	14.81	0.80
G:156161	0200100003931924	195520.66	469764.61	3.30	12.30	0.80
G:156157	0200100003935740	194835.15	469556.94	5.07	15.05	0.80
G:156155	0200100000502932	195825.90	469370.46	8.29	11.60	0.80
G:156152	0200100003923534	194776.16	469524.87	2.70	15.59	0.80
G:156150	0200100000122742	195427.33	469501.20	6.45	13.08	0.80
G:15615	0200100000502592	193623.68	469076.93	3.17	18.59	0.80
G:156147	0200100003930458	194797.64	469509.68	2.78	15.63	0.80
G:15613	0200100000502587	193648.92	469092.35	7.78	18.71	0.80
G:156122	0200100003926473	194903.64	469574.00	1.08	14.37	0.80
G:156120	0200100003928762	194884.75	469544.98	8.84	14.79	0.80
G:156116	0200100003928752	194857.76	469545.90	6.12	14.85	0.80
G:156113	0200100003926451	194887.92	469596.75	11.64	14.40	0.80
G:156110	0200100003926444	194841.91	469581.88	0.42	14.91	0.80
G:15611	0200100000502587	193645.25	469090.55	3.16	18.67	0.80
G:156102	0200100000700296	193516.00	469414.89	6.18	19.67	0.80
G:156097	0200100003923540	194776.49	469492.46	2.74	15.58	0.80
G:156094	0200100003923505	194788.61	469537.65	2.77	15.63	0.80
G:156092	0200100003923521	194769.61	469503.18	10.07	15.57	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:15609	0200100000502585	193658.09	469092.85	5.64	18.65	0.80
G:156085	0200100003922379	194830.91	469476.46	8.92	15.30	0.80
G:156082	0200100003923616	194761.61	469467.24	2.92	15.53	0.80
G:156080	0200100003923629	194825.90	469463.49	6.40	15.39	0.80
G:156078	0200100003923626	194812.76	469460.87	2.98	15.55	0.80
G:156070	0200100003935745	194905.86	469560.51	0.95	14.43	0.80
G:15607	0200100000502568	193764.84	469151.94	2.63	18.32	0.80
G:156068	0200100003935726	194905.77	469549.64	0.15	14.47	0.80
G:156058	0200100003935721	194910.96	469509.89	0.58	14.64	0.80
G:156057	0200100003923553	194791.33	469445.52	9.55	15.59	0.80
G:156055	0200100003923551	194785.93	469445.46	9.62	15.58	0.80
G:156052	0200100000530566	194587.13	468932.34	8.18	18.02	0.80
G:15605	0200100000502568	193759.10	469161.78	2.99	18.33	0.80
G:156037	0200100000502933	195830.09	469374.32	8.13	11.70	0.80
G:15603	0200100000502568	193763.05	469155.00	8.28	18.31	0.80
G:156027	0200100003927668	195847.27	469372.48	2.58	11.98	0.80
G:156025	0200100000502935	195838.46	469382.03	8.23	11.74	0.80
G:156023	0200100003924207	195339.13	469576.68	7.02	13.49	0.80
G:156020	0200100003927667	195838.89	469364.77	2.14	11.83	0.80
G:15601	0200100000502566	193764.49	469165.03	4.50	18.33	0.80
G:15599	0200100000502564	193770.08	469168.52	3.17	18.38	0.80
G:155975	0200100003927650	195688.55	469288.52	2.39	11.28	0.80
G:15597	0200100000502564	193775.00	469162.14	8.51	18.42	0.80
G:15595	0200100000502564	193769.00	469157.30	3.33	18.36	0.80
G:155949	0200100003926385	195184.69	469446.54	12.68	14.60	0.80
G:155948	0200100000536112	196240.11	468962.09	5.71	10.83	0.80
G:155947	0200100003927282	195362.49	469622.53	9.41	13.08	0.80
G:155929	0200100003916772	196232.46	468733.85	2.27	11.42	0.80
G:15592	0200100000502562	193784.46	469176.66	5.76	18.14	0.80
G:155918	0200100003931933	195701.16	469437.48	4.64	11.75	0.80
G:155917	0200100003931929	195378.66	469490.76	5.87	13.04	0.80
G:155910	0200100000084971	195715.21	469306.90	8.62	11.22	0.80
G:155905	0200100000502925	195779.05	469336.01	8.44	11.65	0.80
G:15590	0200100000502562	193785.10	469167.62	2.73	18.31	0.80
G:15588	0200100000502561	193818.36	469217.85	8.16	18.02	0.80
G:15586	0200100000502561	193817.12	469228.23	3.19	18.19	0.80
G:15584	0200100000502558	193795.35	469183.00	2.99	18.26	0.80
G:15583	0200100000502251	193712.48	469403.39	3.16	17.47	0.80
G:15582	0200100000502558	193797.58	469170.99	2.63	18.29	0.80
G:15581	0200100000502251	193712.48	469403.39	7.13	17.47	0.80
G:15580	0200100000502558	193799.46	469175.96	8.21	18.24	0.80
G:15579	0200100000502245	193735.73	469375.63	2.56	17.21	0.80
G:15578	0200100000502554	193838.63	469240.25	3.26	17.89	0.80
G:155779	0200100003923985	195448.09	468543.87	0.37	14.83	0.80
G:15577	0200100000502244	193714.46	469445.16	6.28	18.27	0.80
G:15576	0200100000502554	193843.25	469232.46	7.50	17.67	0.80
G:155758	0200100000500962	195015.44	468541.36	6.94	16.19	0.80
G:155755	0200100000516452	194996.67	468389.77	7.13	16.53	0.80
G:15575	0200100000502243	193739.72	469368.09	7.09	17.33	0.80
G:15574	0200100000502548	193855.20	469239.59	8.37	17.51	0.80
G:15573	0200100000502243	193736.66	469374.22	2.53	17.20	0.80
G:155720	0200100000800743	194210.60	469431.94	4.69	16.47	0.80
G:15572	0200100000502548	193854.81	469249.93	3.34	17.69	0.80
G:155714	0200100003928730	194923.50	469546.21	9.26	14.53	0.80
G:155713	0200100003923563	194818.33	469445.81	9.52	15.52	0.80
G:155712	0200100003926457	194903.43	469592.07	12.08	14.30	0.80
G:155710	0200100000801808	194475.35	469662.93	13.91	15.86	0.80
G:15571	0200100000502236	193767.46	469390.06	8.26	17.42	0.80
G:155708	0200100000500103	193709.93	469484.33	11.12	18.78	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:155706	0200100003923620	194780.39	469460.53	2.84	15.57	0.80
G:155697	0200100003926466	194873.11	469585.04	1.80	14.60	0.80
G:155695	0200100003923606	194875.46	469448.30	9.68	15.56	0.80
G:15569	0200100000502233	193779.68	469323.63	8.67	17.98	0.80
G:155686	0200100003930467	194811.45	469468.68	2.67	15.55	0.80
G:155685	0200100003930463	194803.42	469488.75	2.80	15.61	0.80
G:155684	0200100003926475	194920.19	469574.03	11.51	14.41	0.80
G:155681	0200100003928756	194868.56	469545.77	6.75	14.87	0.80
G:155680	0200100003926443	194835.02	469573.64	0.45	15.02	0.80
G:155678	0200100003929215	193588.46	469514.52	2.58	19.88	0.80
G:155675	0200100003923517	194769.50	469513.98	10.03	15.57	0.80
G:155674	0200100003923506	194788.61	469537.65	2.74	15.63	0.80
G:155673	0200100003923503	194803.78	469543.82	9.42	15.47	0.80
G:155672	0200100003923637	194886.09	469463.00	3.00	15.30	0.80
G:155671	0200100003923636	194886.09	469463.00	2.93	15.30	0.80
G:155670	0200100003923622	194791.17	469460.64	2.95	15.60	0.80
G:15567	0200100000502233	193779.68	469323.63	3.33	17.98	0.80
G:155669	0200100003923618	194769.60	469460.41	2.86	15.55	0.80
G:155668	0200100003923557	194802.13	469445.64	9.55	15.61	0.80
G:15566	0200100000502224	193818.91	469338.59	3.14	17.83	0.80
G:155640	0200100000122778	195742.91	469612.48	6.79	11.79	0.80
G:15564	0200100000502224	193818.91	469338.59	7.21	17.83	0.80
G:155634	0200100000070264	194801.06	468777.17	8.35	17.09	0.80
G:155623	0200100003927666	195830.49	469357.07	5.66	11.53	0.80
G:15562	0200100000502222	193838.01	469280.26	5.70	17.91	0.80
G:155613	0200100003923995	195483.35	468531.00	0.39	14.95	0.80
G:155611	0200100003923991	195459.59	468531.59	2.89	14.94	0.80
G:155609	0200100003923988	195453.70	468522.87	0.21	15.04	0.80
G:155607	0200100003923973	195500.96	468545.51	9.50	14.89	0.80
G:155601	0200100003927288	195372.31	469633.76	0.21	13.15	0.80
G:15560	0200100000502217	193872.92	469254.75	4.50	17.26	0.80
G:155594	0200100003927276	195378.67	469617.01	9.30	13.07	0.80
G:155583	0200100003930100	196220.32	469675.76	2.04	10.79	0.80
G:15558	0200100000502214	193887.09	469221.31	7.48	17.00	0.80
G:155574	0200100000514750	195492.13	468588.12	6.84	14.82	0.80
G:155565	0200100003924241	195390.46	469564.85	2.43	13.10	0.80
G:15556	0200100000502214	193886.97	469221.25	3.10	17.00	0.80
G:155559	0200100003924216	195328.57	469572.39	4.49	13.51	0.80
G:155555	0200100003924201	195346.26	469559.18	6.97	13.48	0.80
G:155545	0200100000011104	194123.64	468671.67	7.97	18.97	0.80
G:15554	0200100000502213	193897.96	469222.53	7.40	17.01	0.80
G:155530	0200100003931934	196029.87	469427.02	2.07	11.55	0.80
G:155528	0200100003931931	195570.43	469846.17	2.94	12.15	0.80
G:15552	0200100000502213	193889.13	469217.86	3.12	16.99	0.80
G:155513	0200100003930677	193669.45	468322.97	2.87	20.56	0.80
G:155510	0200100000084679	196026.66	469703.32	7.64	11.07	0.80
G:155502	0200100000122743	195432.68	469505.49	6.80	13.04	0.80
G:155448	0200100000962067	194210.60	469431.94	15.13	16.47	0.80
G:155446	0200100003926442	194835.02	469573.64	0.37	15.02	0.80
G:155444	0200100003928785	194868.49	469507.11	9.50	15.15	0.80
G:155442	0200100003928728	194921.13	469540.50	9.23	14.54	0.80
G:155438	0200100003923625	194812.76	469460.87	2.91	15.55	0.80
G:155430	0200100003922363	194814.29	469516.34	9.06	15.41	0.80
G:155417	0200100003911210	194541.99	468831.05	5.17	17.89	0.80
G:155397	0200100003923507	194778.56	469533.59	2.73	15.60	0.80
G:155395	0200100003928732	194922.89	469551.57	9.27	14.50	0.80
G:155389	0200100003923604	194870.06	469448.25	9.52	15.57	0.80
G:155387	0200100003923538	194776.39	469503.27	2.78	15.59	0.80
G:155381	0200100003923612	194891.66	469448.45	9.95	15.30	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:155379	0200100003935732	194868.63	469550.91	0.28	14.84	0.80
G:155377	0200100003935728	194890.21	469550.74	1.15	14.68	0.80
G:155376	0200100003935713	194874.86	469499.41	1.82	15.22	0.80
G:155374	0200100003931745	194590.94	468946.87	4.71	18.24	0.80
G:155365	0200100000532889	193354.15	469401.59	7.35	0.00	0.80
G:155320	0200100003924231	195386.91	469580.96	9.48	13.11	0.80
G:155315	0200100003927274	195375.54	469607.78	9.27	13.20	0.80
G:155310	0200100003924199	195348.64	469553.35	6.87	13.48	0.80
G:155308	0200100003917191	195407.73	469545.23	8.80	13.25	0.80
G:155267	0200100003927286	195383.07	469630.01	0.44	13.13	0.80
G:155259	0200100003924243	195386.80	469554.05	2.42	13.31	0.80
G:155258	0200100003924238	195395.93	469580.97	2.42	13.06	0.80
G:155255	0200100003924212	195338.06	469549.05	4.35	13.51	0.80
G:155244	0200100003932924	195557.09	468873.96	5.50	13.53	0.80
G:155239	0200100003932230	195110.83	469305.39	2.98	15.31	0.80
G:155230	0200100000084969	195658.92	469290.99	8.51	11.16	0.80
G:155228	0200100000015374	196240.78	469586.29	6.83	10.96	0.80
G:155215	0200100003923982	195458.93	468535.14	2.96	14.91	0.80
G:155134	0200100000511887	193553.46	468555.97	7.79	19.45	0.80
G:155118	0200100003931225	194561.12	468360.06	2.98	17.56	0.80
G:155074	0200100003922369	194820.31	469501.30	8.83	15.37	0.80
G:155062	0200100003928736	194921.67	469562.30	9.33	14.46	0.80
G:155060	0200100000121315	194442.78	469721.67	7.73	16.01	0.80
G:155035	0200100003928791	194855.01	469497.02	9.50	15.20	0.80
G:155029	0200100000123060	196155.51	468299.01	5.48	12.25	0.80
G:155028	0200100003930460	194801.65	469499.66	2.84	15.60	0.80
G:155024	0200100003930455	194787.34	469528.84	2.78	15.62	0.80
G:155020	0200100003926463	194910.83	469579.22	12.25	14.37	0.80
G:155019	0200100003923937	195473.56	468546.09	9.50	14.83	0.80
G:155011	0200100000535814	193592.83	469528.32	7.05	19.97	0.80
G:155007	0200100003923542	194776.59	469481.67	2.76	15.58	0.80
G:155002	0200100003924147	193341.27	469301.82	9.42	0.00	0.80
G:155000	0200100003924146	193344.23	469315.53	5.69	0.00	0.80
G:154997	0200100003932882	194416.32	469747.25	5.89	16.23	0.80
G:154995	0200100003935731	194879.46	469553.26	0.28	14.80	0.80
G:154994	0200100003935719	194901.70	469502.44	1.76	14.79	0.80
G:154992	0200100003935708	194846.28	469487.44	2.96	15.25	0.80
G:154991	0200100003931522	195529.98	468323.40	9.50	14.70	0.80
G:154990	0200100003935737	194847.88	469553.61	1.79	14.90	0.80
G:154989	0200100003923990	195459.59	468531.59	2.92	14.94	0.80
G:154987	0200100003923987	195449.86	468533.30	-0.08	14.95	0.80
G:154984	0200100003923984	195450.12	468544.19	0.34	14.84	0.80
G:154980	0200100003927649	195677.39	469286.20	2.51	11.26	0.80
G:154979	0200100003927648	195666.22	469283.87	2.28	11.20	0.80
G:154974	0200100003926514	195254.02	469208.71	4.07	15.21	0.80
G:154972	0200100003930109	195892.77	469848.53	2.38	11.61	0.80
G:154966	0200100003927660	195786.42	469325.28	2.41	11.58	0.80
G:154962	0200100003924197	195351.02	469547.52	6.87	13.47	0.80
G:154928	0200100003936381	195424.26	468677.01	5.82	14.05	0.80
G:154903	0200100003923994	195481.41	468533.23	0.08	14.94	0.80
G:154901	0200100003923993	195470.14	468533.54	0.08	14.93	0.80
G:154899	0200100003923981	195469.60	468536.93	1.46	14.90	0.80
G:154881	0200100003924239	195394.11	469575.60	2.46	13.06	0.80
G:154843	0200100003931927	196008.46	469753.25	3.25	11.22	0.80
G:154841	0200100003931922	196229.90	469585.88	3.96	10.82	0.80
G:154816	0200100000071056	195914.71	469832.30	6.36	11.46	0.80
G:154754	0200100000800865	193917.73	469111.91	14.42	17.42	0.80
G:154752	0200100003923565	194823.73	469445.86	9.51	15.51	0.80
G:154750	0200100003923559	194807.53	469445.69	9.56	15.63	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:154744	0200100003923602	194864.66	469448.19	9.62	15.56	0.80
G:154740	0200100003923633	194864.52	469462.76	2.98	15.46	0.80
G:154738	0200100003923537	194778.82	469503.29	2.76	15.59	0.80
G:154727	0200100003913815	194916.72	469749.79	1.95	14.55	0.80
G:154721	0200100003928771	194900.89	469508.99	9.50	14.77	0.80
G:154720	0200100003926471	194893.25	469576.89	1.06	14.47	0.80
G:154718	0200100003928748	194846.95	469545.43	6.20	14.94	0.80
G:154716	0200100003926447	194877.58	469599.87	11.99	14.50	0.80
G:154708	0200100003923543	194764.33	469445.24	10.11	15.53	0.80
G:154701	0200100003935733	194868.67	469553.38	4.99	14.82	0.80
G:154699	0200100003935727	194901.27	469553.01	0.26	14.49	0.80
G:154697	0200100003933566	193879.36	469305.16	3.61	17.16	0.80
G:154689	0200100003935720	194908.48	469509.61	0.50	14.64	0.80
G:154666	0200100003927655	195729.78	469299.83	2.27	11.27	0.80
G:154661	0200100003927280	195367.88	469620.69	9.34	13.08	0.80
G:154635	0200100003927289	195372.99	469635.68	0.13	13.16	0.80
G:154602	0200100003930110	195897.97	469835.76	2.52	11.51	0.80
G:154594	0200100003915510	195732.61	469827.39	3.36	11.74	0.80
G:154589	0200100003930283	195612.97	469538.67	4.16	12.37	0.80
G:154588	0200100003930282	195972.38	469478.99	2.57	11.45	0.80
G:154586	0200100003927290	195361.56	469637.54	0.54	13.17	0.80
G:154573	0200100003924235	195388.74	469586.36	9.46	13.11	0.80
G:154571	0200100003924219	195375.91	469548.58	9.39	13.41	0.80
G:154570	0200100003924218	195323.77	469584.31	4.92	13.52	0.80
G:154564	0200100003932923	195849.36	469087.28	5.92	11.83	0.80
G:154553	0200100003935487	195773.43	469514.23	3.44	12.02	0.80
G:154543	0200100000532222	196152.71	469498.77	7.87	11.40	0.80
G:154537	0200100000122898	195781.12	469823.94	8.23	11.67	0.80
G:154535	0200100000502923	195746.98	469319.65	8.15	11.34	0.80
G:154507	0200100003927337	194443.80	468404.39	3.33	17.26	0.80
G:154500	0200100003930858	194490.05	468513.54	4.93	17.20	0.80
G:154409	0200100000121314	194430.99	469717.95	7.58	16.30	0.80
G:154394	0200100000950140	194601.99	469599.53	4.50	15.72	0.80
G:154389	0200100003923489	194795.86	469550.24	9.84	15.56	0.80
G:154387	0200100000800277	194339.19	469685.29	11.55	16.15	0.80
G:154365	0200100003930465	194807.45	469478.70	2.82	15.58	0.80
G:154361	0200100003929417	193568.54	469619.40	5.81	19.74	0.80
G:154347	0200100003923504	194798.63	469541.56	9.36	15.54	0.80
G:154345	0200100003923493	194785.83	469546.23	9.71	15.63	0.80
G:154341	0200100003923630	194834.70	469466.85	9.25	15.38	0.80
G:154338	0200100003923600	194859.26	469448.14	10.40	15.55	0.80
G:154334	0200100003928777	194889.95	469509.57	9.50	14.94	0.80
G:154330	0200100003935741	194837.61	469558.59	5.25	15.02	0.80
G:154328	0200100003935723	194905.76	469537.04	9.56	14.52	0.80
G:154321	0200100000002948	193608.84	469314.74	7.60	18.75	0.80
G:154319	0200100000070195	194700.72	468966.89	9.07	16.92	0.80
G:154311	0200100000933960	195165.52	468836.13	2.49	14.90	0.80
G:154306	0200100003923979	195480.51	468538.77	0.07	14.91	0.80
G:154293	0200100003930101	196176.29	469690.36	2.13	10.90	0.80
G:154284	0200100000078379	196291.19	469497.55	9.50	11.64	0.80
G:154274	0200100003926854	195653.04	469566.50	3.57	12.32	0.80
G:154269	0200100003930284	195682.66	469556.50	3.74	12.14	0.80
G:154261	0200100003930111	196130.38	469500.83	2.67	11.46	0.80
G:154251	0200100003930286	195720.48	469551.04	4.74	11.96	0.80
G:154249	0200100003929197	195921.82	469749.49	2.70	11.34	0.80
G:154246	0200100003927287	195383.75	469631.92	0.28	13.14	0.80
G:154229	0200100003923949	195444.01	468532.22	9.50	14.95	0.80
G:154226	0200100003923935	195473.56	468546.09	9.50	14.83	0.80
G:154219	0200100003919207	195039.19	468817.34	8.85	15.37	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:154212	0200100000713343	195504.13	468526.82	11.41	14.83	0.80
G:154203	0200100000003203	195298.66	468305.85	7.25	15.76	0.80
G:154176	0200100000931201	195720.55	469440.83	4.17	11.80	0.80
G:154160	0200100000084972	195753.85	469317.27	8.41	11.39	0.80
G:154158	0200100000083866	196282.44	469697.20	7.75	10.85	0.80
G:154156	0200100000071062	195938.45	469789.71	7.22	11.38	0.80
G:154143	0200100000122894	195744.40	469829.48	7.01	11.73	0.80
G:154141	0200100000500710	195731.88	469742.23	8.16	11.79	0.80
G:154138	0200100003929135	193945.31	468507.14	3.00	19.58	0.80
G:154094	0200100003923634	194875.32	469462.90	3.05	15.46	0.80
G:154092	0200100003923617	194769.60	469460.41	2.79	15.55	0.80
G:154088	0200100003923567	194830.35	469445.93	9.65	15.52	0.80
G:154083	0200100000950078	194298.52	469514.90	11.04	16.65	0.80
G:154081	0200100003923525	194769.72	469492.38	9.95	15.56	0.80
G:154079	0200100003932142	194457.59	469634.89	4.98	15.46	0.80
G:154077	0200100003928724	194923.79	469517.06	9.50	14.64	0.80
G:154053	0200100003930464	194809.72	469479.59	2.81	15.55	0.80
G:154051	0200100003926455	194898.26	469593.63	11.81	14.28	0.80
G:154047	0200100003926441	194826.62	469566.04	0.42	15.14	0.80
G:154040	0200100003923508	194778.56	469533.59	2.72	15.60	0.80
G:154038	0200100003923523	194769.66	469497.78	9.99	15.57	0.80
G:154036	0200100003919170	194216.50	468872.77	8.53	18.15	0.80
G:154032	0200100003922371	194822.32	469496.28	8.86	15.35	0.80
G:154030	0200100003922357	194808.26	469531.37	8.99	15.45	0.80
G:15403	0200100000501880	196014.38	468526.89	3.18	12.54	0.80
G:154028	0200100003922355	194806.81	469536.61	9.31	15.45	0.80
G:154026	0200100003935714	194880.16	469500.00	2.40	15.15	0.80
G:15402	0200100000501880	196014.38	468526.89	6.31	12.54	0.80
G:154018	0200100000513917	193394.59	469855.21	7.20	0.00	0.80
G:15401	0200100000501878	196010.42	468512.84	3.92	12.57	0.80
G:15400	0200100000501878	196005.91	468512.79	7.73	12.58	0.80
G:153993	0200100000518344	196006.76	469336.09	8.43	11.46	0.80
G:153991	0200100003930102	196169.54	469695.85	2.71	10.93	0.80
G:15399	0200100000501875	195992.63	468493.62	7.71	12.65	0.80
G:15398	0200100000501875	195995.45	468494.76	3.78	12.64	0.80
G:153974	0200100003927284	195357.09	469624.37	9.37	13.09	0.80
G:15397	0200100000501872	195974.94	468487.45	3.25	12.71	0.80
G:15396	0200100000501872	195974.94	468496.19	7.81	12.70	0.80
G:153958	0200100003929422	196288.71	469582.21	9.44	11.41	0.80
G:15395	0200100000501871	195964.26	468486.38	3.44	12.74	0.80
G:15394	0200100000501871	195970.02	468487.02	6.26	12.72	0.80
G:153929	0200100003923983	195458.93	468535.14	2.99	14.91	0.80
G:153898	0200100003924227	195383.24	469570.17	9.48	13.12	0.80
G:153887	0200100003933806	196305.56	469706.62	3.00	10.85	0.80
G:153875	0200100003924195	195340.87	469542.14	7.33	13.50	0.80
G:153866	0200100000502926	195783.75	469339.23	8.11	11.79	0.80
G:153769	0200100000005946	195134.28	468665.32	4.84	14.70	0.80
G:153762	0200100003923953	195446.98	468521.76	9.50	15.07	0.80
G:153747	0200100003923980	195469.60	468536.93	1.59	14.90	0.80
G:153734	0200100003929577	195172.72	468401.51	5.71	16.06	0.80
G:153733	0200100000077548	195755.19	468277.78	2.52	13.48	0.80
G:153715	0200100003929576	195320.73	468400.92	2.82	14.92	0.80
G:153650	0200100003928754	194863.16	469545.84	6.20	14.86	0.80
G:153646	0200100000070070	194645.56	468864.09	5.91	17.68	0.80
G:153641	0200100003928722	194924.44	469511.40	9.50	14.67	0.80
G:153633	0200100003928797	194855.30	469476.74	9.50	15.34	0.80
G:153631	0200100003928783	194874.06	469505.95	9.50	15.17	0.80
G:153629	0200100003926467	194872.44	469582.64	1.78	14.62	0.80
G:153624	0200100003923561	194812.93	469445.75	9.50	15.59	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:153622	0200100003923513	194769.39	469524.78	9.95	15.58	0.80
G:153620	0200100003923499	194770.79	469540.22	9.69	15.59	0.80
G:153618	0200100003923631	194858.02	469463.32	2.51	15.44	0.80
G:153617	0200100003923555	194796.73	469445.58	9.51	15.60	0.80
G:153615	0200100003935724	194905.71	469544.18	9.43	14.49	0.80
G:153610	0200100000070101	194553.28	468817.02	6.58	18.06	0.80
G:153606	0200100000502917	195697.37	469302.11	8.34	11.20	0.80
G:153602	0200100003924209	195336.75	469582.52	7.64	13.49	0.80
G:153600	0200100003924233	195388.74	469586.36	9.50	13.11	0.80
G:153594	0200100003927661	195795.82	469331.73	2.47	11.82	0.80
G:153584	0200100000015388	196273.43	469638.45	7.59	10.66	0.80
G:153573	0200100003927665	195828.99	469355.69	5.61	11.48	0.80
G:153572	0200100003927659	195778.58	469319.88	2.45	11.54	0.80
G:153571	0200100003927651	195699.71	469290.84	2.10	11.24	0.80
G:153541	0200100003924211	195340.43	469543.21	4.36	13.50	0.80
G:153530	0200100003931938	195803.90	469327.71	2.64	11.73	0.80
G:153528	0200100003931935	195319.42	469626.39	5.37	13.58	0.80
G:153521	0200100000918361	195748.18	469607.92	4.76	11.74	0.80
G:153520	0200100000533749	195108.49	468734.02	6.15	15.17	0.80
G:153506	0200100000502916	195691.49	469302.41	8.00	11.21	0.80
G:153405	0200100000516616	193636.93	468433.93	6.93	19.86	0.80
G:153361	0200100003926449	194882.75	469598.31	12.14	14.45	0.80
G:153359	0200100000006287	193861.03	469333.55	5.89	17.29	0.80
G:153347	0200100003923495	194780.82	469544.23	9.68	15.61	0.80
G:153344	0200100003923623	194801.98	469460.76	3.01	15.62	0.80
G:153321	0200100003928799	194856.70	469471.52	9.50	15.38	0.80
G:153310	0200100003926427	194818.78	469566.91	9.81	15.23	0.80
G:153299	0200100003923515	194769.44	469519.38	10.04	15.58	0.80
G:153297	0200100003923487	194795.86	469550.24	9.98	15.56	0.80
G:153291	0200100003922361	194812.28	469521.35	8.97	15.42	0.80
G:153287	0200100003935729	194890.24	469553.14	1.12	14.66	0.80
G:153285	0200100003935711	194867.72	469497.09	1.55	15.22	0.80
G:153283	0200100000927490	195294.11	468319.23	3.30	15.74	0.80
G:153279	0200100000121295	194440.00	469792.39	12.73	15.89	0.80
G:153274	0200100000123044	196122.17	468289.55	5.61	12.34	0.80
G:153273	0200100000073458	193631.41	469668.26	7.36	19.85	0.80
G:153270	0200100003923963	195478.72	468514.73	9.50	15.06	0.80
G:153269	0200100003930862	194620.96	468612.66	1.82	16.95	0.80
G:153262	0200100003924225	195381.41	469564.77	9.48	13.20	0.80
G:153259	0200100003912119	195336.79	468698.10	2.33	14.42	0.80
G:153248	0200100003923992	195470.14	468533.54	0.88	14.93	0.80
G:153246	0200100003923969	195502.85	468534.27	9.50	14.84	0.80
G:153237	0200100003936379	195416.79	468733.95	2.95	14.91	0.80
G:153233	0200100003924246	195383.94	469545.61	2.99	13.40	0.80
G:153229	0200100003930281	195997.08	469472.04	2.91	11.37	0.80
G:153218	0200100000502911	195663.58	469296.56	8.45	11.15	0.80
G:153210	0200100003928470	196242.94	468957.39	2.44	10.94	0.80
G:153198	0200100003930103	196047.21	469694.64	3.06	11.01	0.80
G:153190	0200100003930280	196136.43	469532.70	2.79	11.63	0.80
G:153186	0200100003926386	195213.95	468938.43	8.29	15.46	0.80
G:153176	0200100003924244	195383.94	469545.61	2.94	13.40	0.80
G:153172	0200100003924229	195385.07	469575.57	9.42	13.12	0.80
G:153170	0200100003924213	195335.69	469554.89	4.29	13.51	0.80
G:153168	0200100003924205	195341.51	469570.85	6.92	13.48	0.80
G:153140	0200100000086031	195051.03	469806.75	6.71	14.15	0.80
G:153128	0200100000502934	195834.28	469378.18	7.98	11.77	0.80
G:153091	0200100003928818	194895.59	468567.01	2.81	16.41	0.80
G:153028	0200100003931316	194826.82	468656.50	3.04	16.38	0.80
G:153024	0200100003923497	194775.80	469542.23	9.68	15.60	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:153015	0200100003930462	194805.68	469489.65	2.81	15.58	0.80
G:153013	0200100003926469	194882.85	469579.77	0.92	14.58	0.80
G:153011	0200100003923610	194886.26	469448.40	9.67	15.39	0.80
G:153008	0200100003935712	194867.72	469497.09	1.83	15.22	0.80
G:153005	0200100000001529	194548.53	469705.05	8.24	16.01	0.80
G:153000	0200100000535583	193930.88	469712.35	7.14	18.67	0.80
G:152996	0200100003930457	194791.38	469518.82	2.83	15.63	0.80
G:152994	0200100003935739	194841.81	469554.06	1.86	14.98	0.80
G:152976	0200100003928793	194850.10	469494.70	9.50	15.20	0.80
G:152970	0200100003926453	194893.09	469595.19	9.75	14.35	0.80
G:152957	0200100003923510	194763.72	469530.41	9.88	15.55	0.80
G:152953	0200100003923635	194875.32	469462.90	3.02	15.46	0.80
G:152950	0200100003935715	194880.16	469500.00	2.47	15.15	0.80
G:152939	0200100003923971	195501.91	468539.89	9.50	14.87	0.80
G:152937	0200100003923975	195500.02	468551.14	9.50	14.91	0.80
G:152916	0200100000084970	195705.53	469307.22	8.64	11.18	0.80
G:152913	0200100003923943	195457.58	468543.43	9.50	14.84	0.80
G:152912	0200100003923939	195467.84	468547.53	9.50	14.81	0.80
G:152910	0200100003923951	195443.75	468526.70	9.50	15.01	0.80
G:152858	0200100003927652	195701.68	469291.25	2.24	11.24	0.80
G:152857	0200100003927647	195656.96	469281.92	4.11	11.19	0.80
G:152851	0200100003930108	195843.55	469529.32	3.79	11.23	0.80
G:152830	0200100003924240	195392.27	469570.18	2.45	13.07	0.80
G:152812	0200100003932823	195416.15	469514.60	9.50	13.12	0.80
G:152811	0200100003936373	195080.28	468996.17	5.32	15.39	0.80
G:152805	0200100003932111	195343.58	469804.75	2.90	12.76	0.80
G:152774	0200100000070844	195101.08	468766.58	7.72	15.03	0.80
G:152763	0200100000502919	195722.61	469320.25	7.92	11.21	0.80
G:152655	0200100003928750	194852.36	469545.98	6.17	14.87	0.80
G:152646	0200100003928801	194848.02	469469.18	9.50	15.38	0.80
G:152644	0200100003928779	194884.86	469506.57	9.50	15.05	0.80
G:152639	0200100003926435	194834.02	469582.21	11.90	15.01	0.80
G:152637	0200100003935716	194890.89	469501.22	2.02	14.98	0.80
G:152635	0200100003928758	194873.95	469545.10	8.77	14.89	0.80
G:152622	0200100003930459	194795.38	469508.78	2.76	15.63	0.80
G:152621	0200100003928781	194879.50	469505.90	9.50	15.12	0.80
G:152619	0200100003929457	193824.42	469292.55	9.50	17.98	0.80
G:152617	0200100003926440	194826.62	469566.04	9.49	15.14	0.80
G:152613	0200100003926468	194883.51	469582.16	0.93	14.55	0.80
G:152609	0200100003928744	194836.57	469544.35	6.04	15.06	0.80
G:152607	0200100003926439	194817.88	469560.23	9.51	15.26	0.80
G:152597	0200100003923529	194769.83	469481.58	9.82	15.56	0.80
G:152591	0200100003923638	194893.48	469462.57	2.79	15.18	0.80
G:152589	0200100003922373	194824.33	469491.27	8.94	15.34	0.80
G:152587	0200100003923598	194836.49	469448.48	10.26	15.51	0.80
G:152583	0200100003935742	194833.54	469564.61	2.19	15.05	0.80
G:152581	0200100003935735	194857.87	469553.51	5.37	14.80	0.80
G:152579	0200100003935709	194858.51	469491.40	3.04	15.24	0.80
G:152574	0200100003933327	193321.21	469237.67	9.50	0.00	0.80
G:152561	0200100003927653	195717.07	469295.35	2.45	11.25	0.80
G:152550	0200100003923986	195451.91	468533.52	0.04	14.95	0.80
G:152536	0200100000700027	195792.71	469725.12	6.83	11.63	0.80
G:152535	0200100003923996	195485.38	468531.33	0.86	14.94	0.80
G:152531	0200100003927291	195362.20	469639.37	0.51	13.18	0.80
G:15253	0200100000501648	194403.10	468429.02	2.53	17.40	0.80
G:152529	0200100000084973	195776.90	469329.08	8.46	11.51	0.80
G:15251	0200100000501648	194402.12	468439.65	3.14	17.38	0.80
G:152508	0200100003932123	195736.89	468541.59	2.42	12.81	0.80
G:152498	0200100003927657	195751.29	469307.36	2.33	11.39	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:152497	0200100003927654	195719.03	469296.03	2.36	11.25	0.80
G:152496	0200100003930119	195907.66	469290.31	2.74	11.72	0.80
G:15249	0200100000501648	194402.12	468439.65	8.41	17.38	0.80
G:152476	0200100003927278	195373.28	469618.85	9.27	13.07	0.80
G:15247	0200100000501647	194401.92	468448.40	8.23	17.35	0.80
G:152464	0200100003924214	195333.32	469560.72	4.32	13.51	0.80
G:152461	0200100003917189	195408.81	469548.45	9.78	13.26	0.80
G:15245	0200100000501647	194396.83	468435.93	3.12	17.52	0.80
G:152447	0200100003932149	196096.24	469702.91	3.94	11.02	0.80
G:152440	0200100000912454	196002.58	468947.13	2.69	11.80	0.80
G:15243	0200100000501643	194318.00	468470.03	7.44	17.91	0.80
G:152419	0200100000710003	194318.17	468399.45	6.99	17.59	0.80
G:15241	0200100000501639	194282.27	468482.01	8.08	18.09	0.80
G:15239	0200100000501639	194282.27	468482.01	3.28	18.09	0.80
G:15237	0200100000501634	194300.93	468516.89	7.51	18.23	0.80
G:15236	0200100000501629	194258.86	468532.89	7.67	18.52	0.80
G:152355	0200100000950072	194400.52	469643.49	10.46	16.36	0.80
G:152351	0200100003928738	194829.20	469558.44	6.19	15.12	0.80
G:152345	0200100003930454	194789.61	469529.74	2.76	15.63	0.80
G:15234	0200100000501627	194249.65	468540.04	7.62	18.62	0.80
G:152339	0200100003928734	194922.28	469556.94	9.28	14.48	0.80
G:152335	0200100003928766	194895.55	469544.86	8.93	14.63	0.80
G:152330	0200100003923545	194769.73	469445.29	9.92	15.54	0.80
G:152328	0200100003935743	194905.86	469560.51	0.92	14.43	0.80
G:152321	0200100003930799	193940.86	469673.52	4.93	18.78	0.80
G:152313	0200100003930468	193693.16	468954.00	3.11	18.20	0.80
G:152311	0200100003930466	194813.75	469469.57	2.74	15.52	0.80
G:15231	0200100000501627	194252.02	468538.95	3.35	18.58	0.80
G:152309	0200100003928775	194895.45	469508.96	9.50	14.86	0.80
G:152305	0200100003928768	194895.42	469534.07	9.33	14.70	0.80
G:152302	0200100003923608	194880.86	469448.35	9.69	15.48	0.80
G:152300	0200100003923539	194778.94	469492.48	2.75	15.59	0.80
G:152296	0200100003923624	194801.98	469460.76	2.98	15.62	0.80
G:152294	0200100003923627	194823.12	469462.34	2.84	15.42	0.80
G:152292	0200100003922375	194826.33	469486.26	8.84	15.33	0.80
G:152290	0200100003935738	194840.38	469551.45	1.86	15.00	0.80
G:15229	0200100000501624	194244.02	468512.76	6.47	18.69	0.80
G:152286	0200100003933330	194628.49	468890.51	3.83	17.72	0.80
G:152284	0200100003933291	194626.17	468896.29	3.99	17.71	0.80
G:152278	0200100000950555	194213.98	469787.69	11.89	17.40	0.80
G:15227	0200100000501623	194233.38	468545.37	7.53	18.94	0.80
G:15225	0200100000501623	194234.05	468548.51	3.37	19.11	0.80
G:152234	0200100003924577	195300.21	469570.32	9.50	13.73	0.80
G:152229	0200100003924000	195481.66	468553.79	0.56	14.81	0.80
G:152228	0200100003923977	195499.07	468556.76	9.50	14.94	0.80
G:152221	0200100003923961	195473.40	468513.83	9.50	15.08	0.80
G:152166	0200100003927335	194434.66	468403.21	3.39	17.36	0.80
G:152163	0200100000536140	196279.70	468929.56	8.32	10.95	0.80
G:152145	0200100003929137	195261.93	469257.47	4.48	14.93	0.80
G:152139	0200100003924223	195379.57	469559.38	9.51	13.28	0.80
G:152126	0200100003935681	195878.77	469323.58	2.52	11.18	0.80
G:152110	0200100000012372	195372.02	469754.19	6.96	12.95	0.80
G:152108	0200100000502931	195808.09	469354.14	8.39	11.54	0.80
G:152107	0200100000502930	195802.55	469352.13	8.12	11.66	0.80
G:151996	0200100003923997	195481.47	468542.23	0.17	14.88	0.80
G:151990	0200100003923999	195481.66	468553.79	0.50	14.81	0.80
G:151988	0200100003921144	195185.87	468273.09	4.77	16.24	0.80
G:151987	0200100003923945	195443.40	468543.07	9.50	14.83	0.80
G:151929	0200100000533683	194670.15	468517.92	7.04	16.17	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:151922	0200100003926470	194893.91	469579.29	1.02	14.44	0.80
G:151921	0200100003923628	194825.90	469463.49	2.85	15.39	0.80
G:151918	0200100003923527	194769.77	469486.98	9.90	15.56	0.80
G:151916	0200100000084477	193924.86	469569.16	8.80	18.16	0.80
G:151910	0200100003926211	194867.24	469602.99	9.50	14.55	0.80
G:151908	0200100003928742	194833.77	469548.49	6.04	15.09	0.80
G:151896	0200100003928760	194879.35	469545.04	8.82	14.86	0.80
G:151895	0200100003928740	194832.24	469553.97	6.38	15.10	0.80
G:151894	0200100003926437	194831.75	469592.49	9.50	15.01	0.80
G:151893	0200100003928726	194910.41	469539.29	9.21	14.52	0.80
G:151888	0200100003923632	194864.52	469462.76	2.92	15.46	0.80
G:151885	0200100003935736	194847.85	469550.61	1.73	14.91	0.80
G:151884	0200100003934351	194708.51	468923.69	6.23	17.12	0.80
G:151879	0200100000071380	194281.68	468777.78	6.89	18.36	0.80
G:151878	0200100003924221	195377.74	469553.98	9.53	13.37	0.80
G:151871	0200100003927664	195816.31	469345.78	2.75	11.45	0.80
G:151866	0200100003924215	195330.94	469566.56	4.08	13.51	0.80
G:151864	0200100000122897	195768.62	469818.59	8.32	11.69	0.80
G:151856	0200100000502922	195741.60	469317.76	8.11	11.31	0.80
G:151853	0200100000084975	195822.69	469365.53	8.46	11.53	0.80
G:151837	0200100003927662	195805.22	469338.18	3.54	11.70	0.80
G:151833	0200100003930112	196179.49	469583.58	2.87	11.55	0.80
G:151829	0200100003929424	196284.49	469567.97	9.72	11.32	0.80
G:151808	0200100003921443	195126.07	468792.08	6.85	14.99	0.80
G:151797	0200100003919209	195041.13	468841.49	3.53	15.32	0.80
G:151767	0200100003926461	194913.77	469588.96	12.19	14.33	0.80
G:151766	0200100003926472	194904.31	469576.41	1.10	14.36	0.80
G:151762	0200100000006113	194070.70	469552.39	7.15	17.13	0.80
G:151756	0200100003928795	194853.89	469481.95	9.50	15.30	0.80
G:151753	0200100000078617	195814.92	469524.20	5.92	11.67	0.80
G:151747	0200100000071139	195708.70	469229.50	8.25	11.52	0.80
G:151746	0200100003928787	194863.87	469503.22	9.50	15.17	0.80
G:151744	0200100000009055	195110.31	469295.78	4.74	15.25	0.80
G:151743	0200100000071055	195963.30	469769.39	4.57	11.31	0.80
G:151740	0200100003930456	194793.64	469519.69	2.81	15.63	0.80
G:151738	0200100003928746	194841.54	469544.29	6.23	15.00	0.80
G:151735	0200100003926429	194822.61	469570.72	9.67	15.18	0.80
G:151730	0200100003923519	194769.55	469508.58	10.04	15.57	0.80
G:151728	0200100003923531	194760.89	469481.49	9.97	15.53	0.80
G:151727	0200100003923491	194790.84	469548.24	9.69	15.62	0.80
G:151724	0200100003923614	194891.66	469448.45	10.42	15.30	0.80
G:151723	0200100003922377	194828.34	469481.25	8.84	15.31	0.80
G:151719	0200100003935717	194890.89	469501.22	1.98	14.98	0.80
G:151715	0200100003933325	193319.54	469246.26	9.50	0.00	0.80
G:151711	0200100003923547	194775.13	469445.35	9.61	15.56	0.80
G:151689	0200100000078373	196003.40	469658.75	8.29	11.59	0.80
G:151687	0200100000502913	195674.75	469298.90	8.12	11.19	0.80
G:151683	0200100003935722	194910.19	469518.39	0.58	14.60	0.80
G:151673	0200100000502924	195753.85	469317.27	8.39	11.39	0.80
G:151663	0200100000536113	196240.11	468962.09	5.95	10.83	0.80
G:151644	0200100000502912	195669.16	469297.73	8.00	11.16	0.80
G:151592	0200100003930129	196159.09	469771.16	3.39	11.01	0.80
G:151580	0200100003930099	196209.64	469679.76	1.72	10.81	0.80
G:151537	0200100003924237	195398.64	469588.95	2.48	13.05	0.80
G:151527	0200100003923989	195451.68	468522.54	0.31	15.05	0.80
G:151524	0200100003923967	195490.70	468532.23	7.35	14.94	0.80
G:151502	0200100003932922	195777.95	469050.57	5.27	12.46	0.80
G:151499	0200100000950787	195771.86	469849.87	7.21	11.82	0.80
G:151495	0200100000515087	195162.17	468965.64	4.80	14.78	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:151495	0200100000515087	195162.17	468965.64	4.80	14.78	0.80
G:151491	0200100000078367	195981.99	469643.52	2.57	11.48	0.80
G:151481	0200100000502918	195720.09	469310.21	8.32	11.22	0.80
G:151469	0200100000014311	193981.57	468470.30	8.34	19.55	0.80
G:151458	0200100003930860	194622.95	468613.61	1.82	16.95	0.80
G:151455	0200100003923959	195468.07	468512.93	9.50	15.08	0.80
G:151368	0200100003927663	195814.62	469344.63	5.03	11.49	0.80
G:151364	0200100003930120	195751.50	469276.41	2.12	11.45	0.80
G:151359	0200100003929426	196308.86	469576.29	8.85	11.44	0.80
G:151334	0200100003924242	195388.62	469559.41	2.40	13.21	0.80
G:151325	0200100003924203	195343.89	469565.02	6.95	13.48	0.80
G:151305	0200100003932065	195885.93	469846.89	2.48	11.61	0.80
G:151294	0200100000531053	195503.86	469054.45	5.77	13.70	0.80
G:151281	0200100000071041	195404.71	468612.90	7.46	14.28	0.80
G:151280	0200100000012384	195393.25	469792.36	4.79	12.71	0.80
G:151277	0200100000502927	195788.45	469342.46	8.09	11.93	0.80
G:151270	0200100003936369	195058.52	468835.27	4.17	15.31	0.80
G:151269	0200100003923998	195483.50	468542.55	0.35	14.87	0.80
G:151267	0200100003923965	195478.72	468514.73	9.50	15.06	0.80
G:151265	0200100003923957	195462.75	468512.03	9.50	15.11	0.80
G:151262	0200100000078362	195973.02	469649.61	2.56	11.47	0.80
G:151255	0200100000922436	195960.12	469631.73	2.48	11.38	0.80
G:151249	0200100000912450	195950.29	468812.40	2.55	11.95	0.80
G:151241	0200100000012867	195956.85	469837.77	2.45	11.42	0.80
G:151194	0200100000802035	195785.83	468309.90	2.46	13.25	0.80
G:151189	0200100003931311	194683.11	468512.77	2.60	16.11	0.80
G:151161	0200100000913924	193733.85	468327.74	3.14	19.97	0.80
G:151148	0200100003926445	194872.41	469601.43	9.50	14.50	0.80
G:151146	0200100003935730	194879.41	469550.78	0.36	14.82	0.80
G:151142	0200100000001859	194223.02	469513.57	10.90	16.35	0.80
G:151136	0200100003926431	194826.41	469574.55	9.63	15.12	0.80
G:151134	0200100000801053	194491.72	469059.00	6.15	17.68	0.80
G:151119	0200100003926459	194908.60	469590.51	12.14	14.32	0.80
G:151113	0200100003928720	194914.31	469510.24	9.50	14.64	0.80
G:151102	0200100003923596	194836.49	469448.48	10.10	15.51	0.80
G:151100	0200100003923533	194778.59	469524.88	2.73	15.60	0.80
G:151098	0200100003923501	194765.77	469538.22	9.85	15.57	0.80
G:151093	0200100003923621	194791.17	469460.64	2.95	15.60	0.80
G:151090	0200100003922365	194816.29	469511.32	8.97	15.39	0.80
G:151082	0200100003923549	194780.53	469445.41	9.57	15.57	0.80
G:151075	0200100003915469	196107.76	469448.43	2.68	11.89	0.80
G:151054	0200100000931769	196007.62	469022.23	2.63	12.30	0.80
G:151053	0200100000931752	196022.50	468799.14	2.62	12.20	0.80
G:150994	0200100000913262	193912.18	468326.15	3.02	19.73	0.80
G:150990	0200100000912477	196034.51	469437.23	2.66	11.43	0.80
G:150988	0200100000911773	194519.27	469264.21	2.49	17.29	0.80
G:150952	0200100000073454	193641.11	469645.07	2.38	19.92	0.80
G:150914	0200100000001740	195920.33	468611.64	2.62	12.89	0.80
G:150910	0200100000080115	194633.60	469807.95	3.80	16.08	0.80
G:15017	0200100000500961	195024.61	468547.72	7.14	16.07	0.80
G:15016	0200100000500960	195024.28	468553.59	7.17	16.01	0.80
G:15015	0200100000500957	195023.08	468571.33	7.30	15.83	0.80
G:14931	0200100000500740	196232.53	469854.59	3.18	11.06	0.80
G:14930	0200100000500740	196242.58	469846.77	3.05	10.99	0.80
G:14929	0200100000500740	196235.89	469850.96	8.00	11.03	0.80
G:14928	0200100000500739	196234.18	469842.24	7.95	11.00	0.80
G:14926	0200100000500739	196225.23	469849.01	3.18	11.03	0.80
G:14924	0200100000500739	196229.50	469838.60	2.93	11.00	0.80
G:14922	0200100000500734	196188.19	469813.72	7.68	11.03	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:14919	0200100000500734	196184.88	469817.46	3.20	11.04	0.80
G:14917	0200100000500734	196194.93	469809.58	2.94	11.01	0.80
G:14916	0200100000500529	195189.65	468718.30	6.86	15.33	0.80
G:14915	0200100000500733	196186.57	469805.07	8.05	11.02	0.80
G:14914	0200100000500529	195183.91	468722.34	3.26	15.29	0.80
G:14913	0200100000500733	196182.62	469799.98	2.91	11.02	0.80
G:14911	0200100000500733	196177.63	469811.82	3.16	11.04	0.80
G:14909	0200100000500732	196173.59	469802.32	8.41	11.03	0.80
G:14908	0200100000500443	193714.15	469272.43	2.73	18.70	0.80
G:14907	0200100000500732	196170.05	469806.03	3.14	11.05	0.80
G:14906	0200100000500443	193711.37	469270.67	8.02	18.62	0.80
G:14905	0200100000500729	196154.75	469781.89	3.11	11.03	0.80
G:14904	0200100000500442	193679.15	469250.44	8.10	18.78	0.80
G:14903	0200100000500729	196150.66	469783.28	7.38	11.04	0.80
G:14901	0200100000500727	196144.95	469774.49	3.11	11.04	0.80
G:14899	0200100000500722	196065.42	469718.33	7.05	11.12	0.80
G:14897	0200100000500722	196061.13	469715.11	3.10	11.11	0.80
G:14895	0200100000500720	196059.45	469710.23	3.20	11.09	0.80
G:14893	0200100000500720	196051.23	469718.89	7.49	11.14	0.80
G:14887	0200100000500714	195761.26	469724.00	3.23	11.77	0.80
G:14884	0200100000500714	195761.26	469724.00	6.67	11.77	0.80
G:14882	0200100000500711	195745.09	469728.07	3.75	11.74	0.80
G:14880	0200100000500711	195747.88	469737.42	7.65	11.76	0.80
G:14878	0200100000500703	195571.51	469787.29	6.35	12.30	0.80
G:14876	0200100000500703	195568.26	469775.87	2.67	12.34	0.80
G:14874	0200100000500703	195564.70	469785.90	2.79	12.33	0.80
G:14872	0200100000500701	195537.05	469784.03	6.35	12.21	0.80
G:14870	0200100000500700	195869.09	469745.52	7.61	11.43	0.80
G:14868	0200100000500700	195871.33	469741.73	3.76	11.54	0.80
G:14866	0200100000500696	195512.17	469794.61	3.68	12.20	0.80
G:14864	0200100000500696	195518.80	469799.94	7.19	12.14	0.80
G:14862	0200100000500696	195514.01	469801.25	3.64	12.15	0.80
G:14860	0200100000500691	195479.96	469809.98	7.48	12.29	0.80
G:14858	0200100000500691	195476.21	469801.59	3.54	12.35	0.80
G:14856	0200100000500683	195702.19	469782.36	1.69	11.74	0.80
G:14854	0200100000500678	195329.78	469853.34	8.65	12.70	0.80
G:14852	0200100000500675	195306.06	469855.74	3.20	12.79	0.80
G:14844	0200100000500662	195544.22	469825.16	5.67	12.05	0.80
G:14818	0200100000500131	193429.00	469353.91	3.63	20.46	0.80
G:14816	0200100000500130	193328.93	469265.91	7.87	0.00	0.80
G:14814	0200100000500130	193330.84	469262.26	3.09	0.00	0.80
G:14812	0200100000500129	193333.92	469268.62	8.18	0.00	0.80
G:14810	0200100000500129	193330.05	469266.43	3.12	0.00	0.80
G:14808	0200100000500119	193553.46	469425.62	6.89	19.45	0.80
G:14806	0200100000500119	193553.60	469432.09	3.09	19.53	0.80
G:14804	0200100000500118	193471.64	469342.94	4.50	19.88	0.80
G:14802	0200100000500117	193553.60	469432.09	4.50	19.53	0.80
G:14800	0200100000500112	193518.89	469383.61	7.07	19.55	0.80
G:14798	0200100000500109	193619.81	469480.47	6.78	19.50	0.80
G:14796	0200100000500107	193648.69	469450.86	9.80	18.74	0.80
G:14794	0200100000500107	193650.87	469442.35	3.65	18.85	0.80
G:14792	0200100000500104	193706.70	469482.45	4.50	18.79	0.80
G:14790	0200100000500102	193763.11	469543.32	4.50	19.14	0.80
G:14788	0200100000500099	193779.95	469536.63	5.53	18.71	0.80
G:14782	0200100000500598	193951.13	468273.20	7.41	18.50	0.80
G:14780	0200100000500596	193876.07	468318.41	8.79	20.17	0.80
G:14778	0200100000500596	193877.42	468327.80	3.11	20.27	0.80
G:14775	0200100000500594	193869.69	468326.69	7.75	20.23	0.80
G:14766	0200100000500071	194114.26	468324.89	3.47	18.66	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:14764	0200100000500062	194461.16	468919.40	2.93	17.91	0.80
G:14762	0200100000500062	194454.52	468924.64	6.71	17.85	0.80
G:14257	0200100000301292	193352.36	469740.68	2.48	0.00	0.80
G:14256	0200100000301291	193351.65	469743.68	2.49	0.00	0.80
G:14255	0200100000301290	193350.94	469746.70	2.49	0.00	0.80
G:14254	0200100000301289	193350.24	469749.71	2.48	0.00	0.80
G:14253	0200100000301284	193348.09	469758.85	2.49	0.00	0.80
G:14158	0200100000300967	193677.18	468324.68	2.66	20.50	0.80
G:14070	0200100000300136	194045.88	468345.29	3.03	18.47	0.80
G:14066	0200100000300108	193474.16	469306.33	4.06	19.96	0.80
G:14061	0200100000300078	196076.90	468952.40	2.91	11.41	0.80
G:14048	0200100000123420	194323.89	469207.06	11.19	17.17	0.80
G:14045	0200100000123416	194363.59	469217.11	11.16	17.25	0.80
G:14044	0200100000123415	194373.43	469220.58	8.67	17.30	0.80
G:14042	0200100000123414	194383.71	469221.67	8.56	17.29	0.80
G:14039	0200100000123412	194403.78	469225.31	11.12	17.27	0.80
G:14038	0200100000123410	194423.86	469228.94	8.45	17.18	0.80
G:14036	0200100000123408	194433.99	469230.73	8.98	17.11	0.80
G:14033	0200100000123406	194454.24	469234.31	8.46	16.96	0.80
G:14031	0200100000123402	194494.47	469242.22	8.45	17.17	0.80
G:14029	0200100000123401	194504.84	469242.47	8.52	17.16	0.80
G:14027	0200100000123393	194539.26	469281.08	5.69	17.01	0.80
G:14025	0200100000123390	194537.76	469297.83	5.69	17.19	0.80
G:14023	0200100000123389	194533.65	469302.73	5.67	17.13	0.80
G:14021	0200100000123385	194523.79	469314.52	5.68	17.01	0.80
G:13920	0200100000123058	196155.28	468309.21	5.77	12.25	0.80
G:13919	0200100000123054	196118.02	468326.59	5.65	12.35	0.80
G:13918	0200100000123051	196107.80	468324.50	5.64	12.38	0.80
G:13917	0200100000123048	196089.54	468326.68	5.86	12.42	0.80
G:13916	0200100000123046	196122.10	468306.05	5.71	12.34	0.80
G:13915	0200100000123039	196094.48	468293.60	5.63	12.41	0.80
G:13914	0200100000123038	196089.38	468293.61	5.64	12.42	0.80
G:13913	0200100000123037	196084.29	468293.62	5.66	12.43	0.80
G:13912	0200100000123036	196079.20	468293.62	5.70	12.44	0.80
G:13911	0200100000123032	196050.18	468291.89	5.71	12.52	0.80
G:13910	0200100000123030	196039.96	468294.00	5.67	12.54	0.80
G:13909	0200100000123027	196049.74	468316.18	5.68	12.52	0.80
G:13908	0200100000123025	196049.78	468326.40	5.71	12.52	0.80
G:13907	0200100000123024	196049.79	468331.66	5.72	12.53	0.80
G:13906	0200100000123022	196058.92	468347.24	4.50	12.51	0.80
G:13905	0200100000123019	196060.90	468367.61	4.50	12.50	0.80
G:13904	0200100000123017	196059.96	468374.07	4.50	12.51	0.80
G:13903	0200100000123016	196082.79	468397.49	5.19	13.25	0.80
G:13902	0200100000123014	196077.12	468407.43	5.85	13.17	0.80
G:13901	0200100000123009	196037.18	468415.50	2.73	13.52	0.80
G:13900	0200100000123009	196041.13	468422.53	5.91	13.32	0.80
G:13899	0200100000123008	196041.16	468428.20	5.49	13.24	0.80
G:13898	0200100000122996	196012.82	468309.38	5.69	12.62	0.80
G:13897	0200100000122995	196012.81	468304.28	5.70	12.62	0.80
G:13896	0200100000122994	196012.80	468296.17	5.72	12.61	0.80
G:13895	0200100000122992	196010.69	468285.97	5.70	12.62	0.80
G:13894	0200100000122991	195985.63	468281.96	5.74	12.68	0.80
G:13892	0200100000122986	195965.91	468290.15	5.64	12.73	0.80
G:13891	0200100000122981	195955.33	468311.16	5.74	12.75	0.80
G:13889	0200100000122970	195950.01	468373.96	5.79	13.01	0.80
G:13859	0200100000122900	195773.40	469836.50	4.45	11.73	0.80
G:13858	0200100000122893	195741.59	469818.49	4.50	11.73	0.80
G:13830	0200100000122820	195124.19	469518.76	21.13	15.10	0.80
G:13829	0200100000122820	195137.92	469508.50	17.96	14.87	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:13828	0200100000122819	195154.60	469496.68	20.79	14.81	0.80
G:13827	0200100000122800	194706.94	469401.50	8.57	16.13	0.80
G:13826	0200100000122789	195722.36	469649.13	4.50	11.86	0.80
G:13825	0200100000122785	195687.84	469630.62	4.01	11.83	0.80
G:13824	0200100000122783	195786.64	469631.60	7.41	11.58	0.80
G:13823	0200100000122783	195794.54	469615.20	2.86	11.48	0.80
G:13822	0200100000122760	195612.21	469548.67	7.81	12.43	0.80
G:13821	0200100000122739	195377.16	469508.98	5.52	13.13	0.80
G:13820	0200100000122728	195908.80	469025.21	5.54	12.29	0.80
G:13819	0200100000122705	195844.35	468834.83	3.07	12.27	0.80
G:13818	0200100000122700	195580.61	468697.30	10.90	13.70	0.80
G:13817	0200100000122700	195593.61	468690.34	7.59	13.71	0.80
G:13816	0200100000122700	195593.61	468690.34	3.39	13.71	0.80
G:13815	0200100000122698	195725.37	468876.07	6.31	12.57	0.80
G:13814	0200100000122695	195604.45	468831.25	2.72	13.01	0.80
G:13813	0200100000122695	195611.94	468834.52	3.66	12.95	0.80
G:13812	0200100000122695	195603.62	468841.01	6.90	13.00	0.80
G:13811	0200100000122695	195581.76	468837.25	3.45	13.20	0.80
G:13810	0200100000122691	194883.15	469352.64	4.08	15.37	0.80
G:13809	0200100000122691	194881.25	469356.18	15.09	15.40	0.80
G:13808	0200100000122691	194880.07	469359.22	9.49	15.42	0.80
G:13754	0200100000122581	195770.67	469441.61	2.83	11.83	0.80
G:13753	0200100000122581	195767.32	469439.25	8.75	11.88	0.80
G:13752	0200100000122575	195722.30	469412.25	2.83	11.51	0.80
G:13751	0200100000122574	195709.75	469402.93	7.40	11.51	0.80
G:13750	0200100000122574	195706.66	469409.60	2.80	11.62	0.80
G:13749	0200100000122573	195705.56	469404.37	4.50	11.66	0.80
G:13748	0200100000122570	195672.12	469384.28	7.23	11.64	0.80
G:13747	0200100000122568	195651.16	469389.59	5.78	11.38	0.80
G:13746	0200100000122567	195640.30	469382.77	8.75	11.45	0.80
G:13745	0200100000122567	195643.23	469383.39	2.78	11.42	0.80
G:13744	0200100000122566	195635.65	469374.59	7.86	11.48	0.80
G:13743	0200100000122566	195627.30	469384.31	2.86	11.62	0.80
G:13742	0200100000122563	195603.90	469376.28	7.48	11.82	0.80
G:13741	0200100000122563	195606.85	469376.61	2.85	11.78	0.80
G:13740	0200100000122559	195569.94	469373.55	2.86	12.44	0.80
G:13739	0200100000122558	195556.62	469377.79	2.74	12.32	0.80
G:13738	0200100000122558	195560.62	469377.44	5.76	12.35	0.80
G:13737	0200100000122554	195501.95	469393.43	2.74	12.61	0.80
G:13736	0200100000122554	195510.89	469386.46	7.99	12.64	0.80
G:13735	0200100000122553	195496.81	469386.33	7.51	12.57	0.80
G:13734	0200100000122553	195499.24	469387.93	2.67	12.58	0.80
G:13733	0200100000122551	195481.06	469383.64	5.66	12.48	0.80
G:13691	0200100000122432	195348.74	468793.56	4.69	14.28	0.80
G:13599	0200100000122240	195010.40	468716.88	3.23	14.91	0.80
G:13598	0200100000122238	195001.01	468711.02	7.33	14.99	0.80
G:13597	0200100000122230	194965.97	468729.92	6.03	15.57	0.80
G:13514	0200100000121294	194504.16	469816.57	4.14	15.91	0.80
G:13512	0200100000121294	194516.13	469805.13	11.01	16.24	0.80
G:13510	0200100000121294	194511.30	469837.88	8.66	15.77	0.80
G:13508	0200100000121294	194505.75	469847.41	4.57	15.57	0.80
G:13506	0200100000121291	194454.50	469826.73	8.53	15.62	0.80
G:13504	0200100000121284	194400.90	469805.93	9.40	15.73	0.80
G:13502	0200100000121274	194338.12	469833.63	9.64	16.31	0.80
G:13500	0200100000121274	194338.12	469833.63	5.98	16.31	0.80
G:13447	0200100000121832	196108.70	469847.30	7.35	11.22	0.80
G:13401	0200100000121738	194653.66	468584.91	6.85	16.78	0.80
G:13399	0200100000121737	194646.69	468582.40	6.81	16.78	0.80
G:13398	0200100000121732	194639.80	468579.91	6.82	16.76	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:13396	0200100000121726	194639.72	468604.28	6.48	16.74	0.80
G:13394	0200100000121689	194617.80	468599.35	3.07	16.82	0.80
G:13392	0200100000121689	194625.98	468599.36	6.51	16.78	0.80
G:13390	0200100000121684	194605.00	468591.84	6.52	16.76	0.80
G:13388	0200100000121678	194591.23	468586.99	6.53	16.73	0.80
G:13386	0200100000121672	194554.12	468549.89	6.85	16.41	0.80
G:13384	0200100000121671	194563.39	468577.38	6.53	16.73	0.80
G:13382	0200100000121668	194556.50	468574.98	6.51	16.85	0.80
G:13380	0200100000121667	194532.04	468541.57	2.93	16.54	0.80
G:13378	0200100000121667	194531.20	468544.91	6.94	16.61	0.80
G:13377	0200100000121657	194510.44	468535.91	6.81	16.95	0.80
G:13375	0200100000121657	194503.22	468534.05	3.25	17.10	0.80
G:13374	0200100000121652	194426.38	468530.02	2.93	17.92	0.80
G:13372	0200100000121652	194426.93	468533.39	6.86	17.94	0.80
G:13370	0200100000121649	194411.56	468562.51	6.57	18.14	0.80
G:13368	0200100000121635	194366.70	468546.59	6.86	17.98	0.80
G:13366	0200100000121635	194365.61	468543.48	2.87	18.02	0.80
G:13359	0200100000121110	193938.86	469520.48	6.53	17.89	0.80
G:13357	0200100000121080	194094.10	469596.15	4.50	17.42	0.80
G:13354	0200100000121072	194107.38	469576.55	3.17	16.91	0.80
G:13351	0200100000121072	194100.28	469573.17	8.23	16.84	0.80
G:13348	0200100000121069	194157.23	469621.81	7.41	17.53	0.80
G:13345	0200100000121069	194159.99	469629.31	3.15	17.59	0.80
G:13341	0200100000121066	194154.01	469650.90	4.40	17.76	0.80
G:13338	0200100000121066	194170.66	469632.62	10.02	17.58	0.80
G:13334	0200100000121063	194177.90	469633.14	6.78	17.55	0.80
G:13332	0200100000121059	194177.90	469633.14	6.50	17.55	0.80
G:13328	0200100000121054	194208.92	469683.70	6.90	17.35	0.80
G:13325	0200100000121054	194194.22	469672.77	10.87	17.41	0.80
G:13323	0200100000121038	194283.97	469755.73	11.60	16.52	0.80
G:13319	0200100000121038	194281.57	469759.90	3.64	16.57	0.80
G:13276	0200100000121389	193814.18	469652.24	2.89	19.40	0.80
G:13273	0200100000121389	193812.48	469645.91	14.67	19.34	0.80
G:13271	0200100000121389	193817.70	469638.65	2.88	19.38	0.80
G:13269	0200100000121387	193845.96	469714.70	8.22	19.60	0.80
G:13267	0200100000121386	193847.34	469709.39	8.09	19.57	0.80
G:13265	0200100000121385	193863.66	469711.35	2.49	19.59	0.80
G:13263	0200100000121380	193857.97	469690.20	3.02	19.47	0.80
G:13261	0200100000121380	193855.23	469689.50	8.12	19.47	0.80
G:13259	0200100000121378	193854.51	469639.67	5.53	19.34	0.80
G:13256	0200100000121376	193856.59	469684.14	8.11	19.45	0.80
G:13255	0200100000121376	193859.35	469684.85	3.02	19.45	0.80
G:13252	0200100000121368	193860.95	469668.12	3.07	19.40	0.80
G:13250	0200100000121368	193860.95	469668.12	8.33	19.40	0.80
G:13249	0200100000121366	193878.89	469645.96	4.50	19.33	0.80
G:13246	0200100000121364	193891.10	469649.11	5.49	19.32	0.80
G:13245	0200100000121361	193903.29	469652.24	5.58	19.31	0.80
G:13225	0200100000121316	194439.69	469694.42	5.74	16.38	0.80
G:13222	0200100000121312	194475.35	469701.30	6.86	15.90	0.80
G:13219	0200100000121309	194413.38	469771.39	10.23	16.00	0.80
G:13216	0200100000121294	194507.48	469813.66	8.06	16.00	0.80
G:129831	0200100003922795	194068.57	469638.74	3.15	17.82	0.80
G:129713	0200100003922286	193875.42	469214.84	4.36	16.99	0.80
G:129679	0200100003922163	196037.80	469149.58	2.25	12.18	0.80
G:129553	0200100003921662	194058.46	468318.64	2.64	18.89	0.80
G:129552	0200100003921660	194053.34	468320.94	2.48	18.79	0.80
G:129551	0200100003921658	194059.74	468321.74	2.68	18.91	0.80
G:129550	0200100003921657	194058.10	468321.53	2.63	18.88	0.80
G:129545	0200100003921646	194982.56	468431.43	3.18	16.68	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:129492	0200100003921163	193679.15	468948.88	8.20	18.06	0.80
G:129485	0200100003921103	193998.75	469685.93	9.50	18.62	0.80
G:129484	0200100003921103	193984.93	469681.43	6.65	18.78	0.80
G:129483	0200100003921103	193979.40	469692.74	9.50	18.75	0.80
G:129482	0200100003921103	193993.28	469702.80	6.65	18.55	0.80
G:129481	0200100003921103	193993.19	469702.53	9.50	18.55	0.80
G:129478	0200100003920957	193609.04	468896.19	7.87	18.22	0.80
G:129414	0200100003920624	193707.98	469331.13	3.95	17.65	0.80
G:129412	0200100003920279	194493.39	468516.40	3.50	17.15	0.80
G:129410	0200100003920278	194543.36	468727.24	3.72	17.74	0.80
G:129357	0200100003920314	194598.82	468610.54	3.47	17.23	0.80
G:129355	0200100003920309	194536.67	468588.86	3.41	17.25	0.80
G:129353	0200100003920308	194507.06	468579.04	3.22	17.34	0.80
G:129351	0200100003920307	194508.64	468571.41	2.42	17.40	0.80
G:129349	0200100003920304	194490.67	468621.45	3.27	17.79	0.80
G:129346	0200100003920303	194492.63	468607.13	3.26	17.65	0.80
G:129344	0200100003920302	194293.77	468609.06	3.24	18.90	0.80
G:129342	0200100003920300	194348.19	468601.35	3.39	18.81	0.80
G:129340	0200100003920299	194337.19	468694.62	3.22	18.67	0.80
G:129338	0200100003920297	194320.34	468661.43	3.29	18.65	0.80
G:129336	0200100003920294	194351.52	468625.48	2.46	18.74	0.80
G:129334	0200100003920293	194369.96	468632.31	3.39	18.72	0.80
G:129332	0200100003920291	194386.16	468665.20	3.09	18.74	0.80
G:129329	0200100003920290	194387.33	468686.78	3.27	18.74	0.80
G:129327	0200100003920289	194370.36	468735.48	2.42	19.05	0.80
G:129325	0200100003920288	194367.25	468732.68	3.36	19.09	0.80
G:129322	0200100003920287	194395.72	468682.58	3.19	18.76	0.80
G:129319	0200100003920284	194482.34	468601.53	3.14	17.71	0.80
G:129298	0200100003920100	194176.68	468642.11	2.06	19.33	0.80
G:129269	0200100003919909	195503.19	468446.83	2.75	14.87	0.80
G:129268	0200100003919908	195507.03	468436.54	2.74	14.95	0.80
G:129267	0200100003919906	195508.75	468425.86	2.73	14.95	0.80
G:129266	0200100003919905	195506.60	468425.50	2.71	14.95	0.80
G:129265	0200100003919904	195510.46	468415.22	2.73	14.93	0.80
G:129264	0200100003919902	195512.18	468404.53	2.73	14.91	0.80
G:129263	0200100003919901	195510.03	468404.18	2.72	14.92	0.80
G:129262	0200100003919900	195513.88	468393.88	2.73	14.88	0.80
G:129261	0200100003919897	195513.47	468382.90	2.73	14.87	0.80
G:129260	0200100003919895	195515.18	468372.24	2.72	14.84	0.80
G:129259	0200100003919893	195521.02	468449.72	9.13	14.99	0.80
G:129258	0200100003919893	195511.39	468448.17	9.50	14.77	0.80
G:129257	0200100003919889	195522.74	468439.05	9.10	14.94	0.80
G:129256	0200100003919889	195513.14	468437.51	9.50	14.90	0.80
G:129255	0200100003919887	195523.59	468433.72	9.02	14.92	0.80
G:129254	0200100003919883	195525.30	468423.06	9.02	14.87	0.80
G:129253	0200100003919883	195515.64	468421.50	9.50	14.91	0.80
G:129252	0200100003919881	195516.65	468416.20	9.50	14.89	0.80
G:129251	0200100003919881	195526.16	468417.73	9.03	14.85	0.80
G:129250	0200100003919877	195527.87	468407.06	9.07	14.80	0.80
G:129249	0200100003919873	195529.58	468396.40	9.04	14.76	0.80
G:129248	0200100003919873	195520.11	468394.88	9.50	14.84	0.80
G:129247	0200100003919869	195531.29	468385.73	9.02	14.71	0.80
G:129246	0200100003919867	195532.15	468380.40	9.04	14.68	0.80
G:129245	0200100003919863	195523.63	468373.57	9.16	14.80	0.80
G:129223	0200100003919540	195424.89	468592.88	2.68	14.42	0.80
G:129222	0200100003919538	195413.89	468592.21	2.55	14.39	0.80
G:129221	0200100003919537	195406.91	468589.68	2.77	14.38	0.80
G:129220	0200100003919536	195400.72	468588.88	2.76	14.37	0.80
G:129219	0200100003919534	195376.30	468599.84	2.88	14.41	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:129218	0200100003919530	195354.95	468596.25	2.66	14.53	0.80
G:129217	0200100003919529	195346.91	468596.69	2.71	14.57	0.80
G:129213	0200100003919164	193933.39	468673.05	11.14	18.77	0.80
G:129211	0200100003919164	193933.39	468673.05	14.17	18.77	0.80
G:129209	0200100003919164	193967.46	468663.73	7.93	18.85	0.80
G:129207	0200100003919164	193994.70	468696.82	17.28	18.76	0.80
G:129205	0200100003919164	194019.22	468707.06	23.61	18.68	0.80
G:129203	0200100003919164	193997.04	468679.95	14.29	18.81	0.80
G:129201	0200100003919164	193975.14	468687.33	11.05	18.78	0.80
G:129199	0200100003919164	193931.71	468646.01	20.62	19.13	0.80
G:129197	0200100003919164	194020.44	468679.07	16.27	18.81	0.80
G:129195	0200100003919164	193996.86	468683.54	11.03	18.80	0.80
G:129193	0200100003919162	195103.19	469529.01	14.90	15.05	0.80
G:129189	0200100003919162	195015.85	469472.55	18.02	15.52	0.80
G:129187	0200100003919162	194951.56	469544.21	3.14	14.69	0.80
G:129185	0200100003919162	195043.74	469548.68	26.26	15.00	0.80
G:129183	0200100003919162	195047.55	469512.82	8.64	15.48	0.80
G:129181	0200100003919162	195021.82	469474.24	15.03	15.53	0.80
G:129179	0200100003919162	194981.37	469535.14	9.22	15.20	0.80
G:129177	0200100003919162	195073.25	469482.13	9.44	15.44	0.80
G:129176	0200100003919162	195045.36	469482.88	4.76	15.63	0.80
G:129174	0200100003919162	195056.00	469510.63	2.95	15.47	0.80
G:129172	0200100003919162	195073.30	469482.14	15.02	15.44	0.80
G:129170	0200100003919162	194986.27	469469.20	15.39	15.65	0.80
G:129166	0200100003919162	195045.88	469481.16	10.70	15.58	0.80
G:129164	0200100003919162	195007.59	469475.20	5.02	15.66	0.80
G:129162	0200100003919162	195048.82	469506.25	3.53	15.57	0.80
G:129160	0200100003919162	195059.02	469483.70	15.04	15.57	0.80
G:129158	0200100003919162	194950.68	469551.88	8.58	14.62	0.80
G:129156	0200100003919162	195003.66	469468.37	15.00	15.49	0.80
G:129155	0200100003919413	193806.06	469735.83	14.45	19.74	0.80
G:129154	0200100003919162	194958.75	469575.24	15.07	14.58	0.80
G:129153	0200100003919413	193838.91	469744.94	0.90	19.76	0.80
G:129152	0200100003919162	195089.27	469489.54	10.75	15.54	0.80
G:129151	0200100003919413	193818.71	469751.58	21.50	20.19	0.80
G:129150	0200100003919162	195110.96	469493.44	4.63	15.50	0.80
G:129149	0200100003919413	193800.65	469750.94	18.12	19.62	0.80
G:129148	0200100003919162	195110.96	469493.44	9.43	15.50	0.80
G:129147	0200100003919413	193838.19	469747.45	18.13	19.77	0.80
G:129146	0200100003919162	195092.13	469485.86	15.02	15.42	0.80
G:129145	0200100003919413	193818.03	469747.16	24.94	20.09	0.80
G:129144	0200100003919162	194972.16	469534.60	2.95	15.12	0.80
G:129143	0200100003919413	193806.06	469735.83	3.72	19.74	0.80
G:129142	0200100003919162	194985.38	469478.67	2.77	15.78	0.80
G:129141	0200100003919407	194859.98	469335.64	16.33	15.58	0.80
G:129139	0200100003919407	194828.47	469332.18	20.52	15.86	0.80
G:129138	0200100003919407	194822.81	469311.70	16.33	15.96	0.80
G:129136	0200100003919407	194837.04	469329.93	2.31	15.79	0.80
G:129135	0200100003919158	193980.44	469240.60	2.78	18.84	0.80
G:129134	0200100003919407	194828.34	469332.39	16.41	15.86	0.80
G:129133	0200100003919158	194000.40	469289.00	2.65	17.32	0.80
G:129129	0200100003919402	194634.76	469825.71	6.48	15.92	0.80
G:129127	0200100003919402	194625.90	469822.79	3.39	15.95	0.80
G:129119	0200100003919381	194684.79	469538.58	14.68	15.07	0.80
G:129116	0200100003919381	194693.63	469528.16	10.45	15.05	0.80
G:129114	0200100003919381	194691.60	469523.43	4.85	15.04	0.80
G:129112	0200100003919381	194676.84	469526.52	9.44	14.93	0.80
G:129110	0200100003919379	194227.72	469737.62	4.69	17.14	0.80
G:129108	0200100003919379	194209.16	469734.99	8.49	17.66	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:129106	0200100003919377	194257.64	469681.99	10.21	16.55	0.80
G:129099	0200100003919372	194616.43	469095.59	13.05	18.09	0.80
G:129095	0200100003919372	194636.35	469089.99	13.02	17.54	0.80
G:129093	0200100003919372	194661.89	469089.27	1.78	17.22	0.80
G:129091	0200100003919372	194617.37	469089.03	1.76	18.06	0.80
G:129089	0200100003919372	194575.89	469108.48	13.03	17.90	0.80
G:129087	0200100003919372	194660.97	469089.31	13.02	17.22	0.80
G:129085	0200100003919372	194590.09	469101.29	13.05	18.01	0.80
G:129084	0200100003919372	194576.23	469106.68	16.05	17.91	0.80
G:129081	0200100003919372	194600.34	469096.21	13.80	17.89	0.80
G:129080	0200100003919372	194596.38	469099.07	13.02	17.92	0.80
G:129078	0200100003919372	194570.18	469110.95	11.05	17.82	0.80
G:129075	0200100003919372	194577.59	469120.16	4.78	17.84	0.80
G:129073	0200100003919372	194601.45	469115.19	15.49	18.25	0.80
G:129069	0200100003919367	194684.93	469090.02	6.09	18.09	0.80
G:129067	0200100003919367	194740.95	469106.45	14.22	17.42	0.80
G:129065	0200100003919367	194706.08	469108.68	20.62	17.46	0.80
G:129063	0200100003919367	194744.92	469103.52	5.97	17.38	0.80
G:129062	0200100003919367	194744.92	469103.52	9.60	17.38	0.80
G:129060	0200100003919365	194750.80	469298.75	19.57	16.45	0.80
G:129058	0200100003919365	194740.10	469314.78	19.59	15.73	0.80
G:129056	0200100003919365	194776.58	469314.17	5.26	16.11	0.80
G:129054	0200100003919365	194746.01	469302.58	5.28	16.34	0.80
G:129052	0200100003919365	194761.06	469316.40	16.45	15.85	0.80
G:129050	0200100003919372	194650.93	469088.51	13.03	17.26	0.80
G:129048	0200100003919365	194774.06	469302.12	5.25	16.36	0.80
G:129046	0200100003919365	194743.70	469315.93	5.27	15.67	0.80
G:129044	0200100003919365	194769.97	469298.47	19.57	16.38	0.80
G:129042	0200100003919365	194728.69	469293.04	19.56	16.12	0.80
G:129041	0200100003919365	194744.63	469315.41	19.59	15.72	0.80
G:129024	0200100003919040	195539.07	468345.34	4.50	14.61	0.80
G:128913	0200100003919166	195398.68	469432.59	3.54	13.42	0.80
G:128911	0200100003919166	195363.65	469418.50	5.22	14.17	0.80
G:128908	0200100003919166	195403.82	469405.38	8.37	13.98	0.80
G:128906	0200100003919166	195379.60	469393.61	8.88	13.90	0.80
G:128903	0200100003919166	195409.22	469436.81	10.27	13.38	0.80
G:128902	0200100003918201	193497.41	469711.10	4.24	0.00	0.80
G:128901	0200100003919164	193932.74	468673.54	17.34	18.77	0.80
G:128899	0200100003919164	193996.31	468662.95	7.87	18.87	0.80
G:128896	0200100003919164	193933.16	468673.90	7.86	18.76	0.80
G:128893	0200100003919164	193997.44	468688.90	4.93	18.78	0.80
G:128890	0200100003919164	193951.88	468680.98	11.05	18.74	0.80
G:128887	0200100003919164	193974.07	468693.33	14.33	18.76	0.80
G:128852	0200100003918844	195713.39	469502.13	3.61	11.50	0.80
G:128847	0200100003918836	195713.39	469502.13	3.63	11.50	0.80
G:128841	0200100003918825	194440.14	468510.36	2.51	17.43	0.80
G:128837	0200100003918816	195621.58	468625.21	3.06	13.75	0.80
G:128836	0200100003918131	193683.20	469564.79	9.50	20.12	0.80
G:128807	0200100003918817	193347.71	469170.41	3.11	0.00	0.80
G:128803	0200100003918080	193687.96	468978.67	9.50	17.99	0.80
G:128800	0200100003918078	193721.17	468969.30	6.48	18.35	0.80
G:128798	0200100003918078	193714.95	468977.31	9.50	18.30	0.80
G:128796	0200100003918074	193746.13	468965.96	6.79	18.36	0.80
G:128794	0200100003918074	193762.16	468970.10	9.50	18.29	0.80
G:128793	0200100003918072	193762.16	468970.10	9.50	18.29	0.80
G:128791	0200100003918070	193763.73	469003.64	9.50	18.18	0.80
G:128788	0200100003918070	193752.20	468998.34	6.55	18.25	0.80
G:128786	0200100003918066	193768.47	469016.13	9.50	18.06	0.80
G:128784	0200100003918066	193779.64	469015.80	6.59	17.80	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:128782	0200100003918061	193797.23	469044.80	9.50	17.51	0.80
G:128780	0200100003918061	193798.86	469030.94	6.80	17.46	0.80
G:128682	0200100003916866	194303.84	468408.88	9.50	17.73	0.80
G:128680	0200100003916866	194297.83	468398.37	9.50	17.80	0.80
G:128678	0200100003916866	194303.84	468408.88	7.44	17.73	0.80
G:128647	0200100003916843	196020.91	468323.17	2.04	12.60	0.80
G:128634	0200100003916837	195195.18	468388.54	2.13	15.81	0.80
G:128631	0200100003916835	195870.09	468597.07	13.34	13.00	0.80
G:128629	0200100003916834	195866.89	468593.07	13.35	13.02	0.80
G:128627	0200100003916833	195863.70	468589.19	13.38	12.96	0.80
G:128624	0200100003916832	195849.03	468578.55	13.35	12.79	0.80
G:128622	0200100003916831	195843.33	468583.19	13.34	12.82	0.80
G:128606	0200100003916823	195780.93	468347.78	2.92	13.24	0.80
G:128596	0200100003916817	195851.59	468526.21	13.30	12.46	0.80
G:128593	0200100003916816	195852.12	468521.12	13.31	12.47	0.80
G:128590	0200100003916815	195852.74	468515.07	5.87	12.47	0.80
G:128589	0200100003916814	195853.17	468509.91	5.85	12.78	0.80
G:128586	0200100003916811	195873.39	468600.98	13.34	12.97	0.80
G:128582	0200100003916808	195763.12	468759.53	2.46	12.26	0.80
G:128579	0200100003916806	195840.79	468514.90	5.84	12.53	0.80
G:128578	0200100003916805	195839.83	468524.77	13.33	12.38	0.80
G:128575	0200100003916803	195838.86	468535.00	13.31	12.42	0.80
G:128538	0200100003916786	195837.17	468552.08	5.78	12.60	0.80
G:128536	0200100003916785	195846.59	468587.07	13.34	12.80	0.80
G:128534	0200100003916784	195849.79	468591.03	13.37	12.78	0.80
G:128531	0200100003916783	195853.14	468594.96	13.36	12.76	0.80
G:128530	0200100003916782	195856.38	468598.87	13.36	12.74	0.80
G:128527	0200100003916781	195859.52	468602.86	13.36	12.74	0.80
G:128526	0200100003916780	195867.04	468611.90	13.35	12.89	0.80
G:128523	0200100003916779	195837.69	468546.62	13.29	12.54	0.80
G:128522	0200100003916778	195870.33	468615.86	5.87	12.89	0.80
G:128519	0200100003916777	195881.57	468571.57	2.35	13.15	0.80
G:128516	0200100003916776	195924.85	468535.85	3.02	12.92	0.80
G:128515	0200100003916775	196290.52	468528.86	2.26	12.09	0.80
G:128512	0200100003916774	196176.34	468688.52	2.73	11.64	0.80
G:128509	0200100003916773	196219.45	468789.75	2.29	11.35	0.80
G:128469	0200100003916743	195850.20	468541.45	13.30	12.78	0.80
G:128467	0200100003916742	195850.55	468536.40	13.31	12.67	0.80
G:128458	0200100003916737	195997.84	468886.47	2.50	12.03	0.80
G:128447	0200100003916724	195940.20	468520.09	2.53	12.84	0.80
G:128407	0200100003917551	194049.41	468345.92	3.06	18.51	0.80
G:128405	0200100003917550	194048.99	468349.29	2.97	18.51	0.80
G:128403	0200100003917549	194048.78	468350.98	3.00	18.52	0.80
G:128372	0200100003917371	195769.99	468877.62	5.57	12.65	0.80
G:128370	0200100003917548	194048.58	468352.67	3.00	18.53	0.80
G:128319	0200100003917187	195397.97	469554.56	9.50	13.30	0.80
G:128317	0200100003917187	195408.96	469556.87	8.70	13.25	0.80
G:128315	0200100003917185	195401.71	469565.35	9.50	13.10	0.80
G:128313	0200100003917185	195410.79	469562.27	8.59	13.16	0.80
G:128311	0200100003917171	195416.29	469578.46	8.60	12.92	0.80
G:128309	0200100003917171	195407.20	469581.55	9.50	12.95	0.80
G:128307	0200100003917167	195418.06	469590.54	9.50	12.87	0.80
G:128305	0200100003917167	195418.06	469590.54	8.60	12.87	0.80
G:128303	0200100003917165	195433.74	469605.47	8.52	12.51	0.80
G:128301	0200100003917165	195434.28	469607.06	9.50	12.56	0.80
G:128299	0200100003917163	195438.90	469602.95	8.61	12.34	0.80
G:128297	0200100003917161	195444.30	469601.12	8.63	12.38	0.80
G:128295	0200100003917159	195449.70	469599.29	8.63	12.42	0.80
G:128293	0200100003917153	195465.14	469589.43	9.50	13.09	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:128291	0200100003917153	195465.43	469594.00	8.87	12.53	0.80
G:128289	0200100003917151	195440.61	469580.95	6.41	12.98	0.80
G:128287	0200100003917151	195437.62	469572.99	9.50	13.10	0.80
G:128285	0200100003917144	195389.63	469551.37	2.48	13.36	0.80
G:128283	0200100003917143	195389.63	469551.37	2.49	13.36	0.80
G:128281	0200100003917142	195393.30	469562.19	2.52	13.15	0.80
G:128279	0200100003917140	195396.98	469572.98	2.53	13.03	0.80
G:128278	0200100003917138	195400.64	469583.80	2.54	13.03	0.80
G:128276	0200100003917137	195402.47	469589.16	2.57	13.03	0.80
G:128274	0200100003917135	195435.90	469611.84	2.55	12.70	0.80
G:128272	0200100003917134	195447.38	469610.17	2.64	12.45	0.80
G:128271	0200100003917132	195458.19	469606.55	2.53	12.40	0.80
G:128269	0200100003917128	195444.20	469559.60	2.47	13.24	0.80
G:127870	0200100003916155	194458.75	468691.07	1.95	18.81	0.80
G:127866	0200100003916150	194965.94	468736.04	3.58	15.55	0.80
G:127865	0200100003916149	195095.42	468734.38	3.42	15.12	0.80
G:127864	0200100003916148	194757.29	468670.94	4.74	16.63	0.80
G:127863	0200100003916147	194756.50	468723.50	3.08	17.06	0.80
G:127858	0200100003916138	194771.64	468632.94	3.58	16.28	0.80
G:127857	0200100003916137	194708.93	468895.10	2.72	17.07	0.80
G:127855	0200100003916133	194297.18	468607.30	2.31	18.82	0.80
G:127854	0200100003916131	194310.39	468633.40	2.41	19.07	0.80
G:127853	0200100003916130	194323.64	468660.03	2.39	18.60	0.80
G:127852	0200100003916128	194339.01	468705.47	3.14	18.67	0.80
G:127851	0200100003916127	194255.54	468585.32	3.57	19.41	0.80
G:127850	0200100003916126	194427.13	468588.99	2.39	17.62	0.80
G:127846	0200100003916120	194369.96	468632.31	3.21	18.72	0.80
G:127845	0200100003916119	194674.92	468413.13	2.94	17.31	0.80
G:127824	0200100003916092	194826.61	468694.45	3.38	16.37	0.80
G:127823	0200100003916091	194835.78	468754.92	2.82	16.96	0.80
G:127822	0200100003916090	194949.45	468843.22	3.10	15.81	0.80
G:127821	0200100003916089	194805.83	468757.98	2.77	17.00	0.80
G:127820	0200100003916088	194802.34	468858.05	3.19	16.96	0.80
G:127819	0200100003916087	194795.83	468866.18	2.50	16.91	0.80
G:127815	0200100003916083	194344.76	468331.28	2.85	18.03	0.80
G:127814	0200100003916082	194325.78	468329.78	2.94	17.98	0.80
G:127813	0200100003916081	194379.79	468349.93	3.90	17.67	0.80
G:127812	0200100003916080	194312.51	468399.66	3.14	17.70	0.80
G:127811	0200100003916079	194313.26	468417.84	3.01	17.66	0.80
G:127810	0200100003916078	194209.53	468374.15	3.10	18.05	0.80
G:127809	0200100003916076	194298.93	468432.06	2.97	17.82	0.80
G:127808	0200100003916075	194905.90	468873.27	2.34	16.27	0.80
G:127807	0200100003916073	195065.47	468838.36	4.11	15.23	0.80
G:127805	0200100003916069	194273.74	468457.51	3.45	18.14	0.80
G:127802	0200100003916066	194230.65	468473.37	2.81	18.54	0.80
G:127801	0200100003916064	194318.03	468682.28	2.57	18.42	0.80
G:127798	0200100003916058	194385.94	468691.10	2.35	18.73	0.80
G:127797	0200100003916056	194570.07	468877.17	2.24	17.90	0.80
G:127796	0200100003916055	194517.20	468730.96	4.31	18.19	0.80
G:127795	0200100003916054	194491.96	468708.62	2.90	18.38	0.80
G:127794	0200100003916052	194846.89	468549.23	5.32	16.25	0.80
G:127793	0200100003916050	194396.80	468949.01	2.25	18.21	0.80
G:127790	0200100003916044	194483.41	468555.84	2.56	17.77	0.80
G:127789	0200100003916042	194496.85	468642.77	2.43	18.39	0.80
G:127788	0200100003916041	194621.69	468708.38	4.52	17.43	0.80
G:127787	0200100003916039	194514.28	468513.47	3.04	16.54	0.80
G:127780	0200100003916029	194568.34	468528.62	2.49	16.26	0.80
G:127731	0200100003915961	194627.71	468538.97	2.74	16.08	0.80
G:127730	0200100003915960	194559.77	468324.38	3.34	17.91	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:127707	0200100003915932	194844.43	468298.70	3.45	16.86	0.80
G:127706	0200100003915931	194685.62	468384.48	2.71	17.38	0.80
G:127705	0200100003915930	194933.45	468316.91	2.99	16.39	0.80
G:127704	0200100003915929	194945.54	468325.95	3.37	16.28	0.80
G:127703	0200100003915928	194933.82	468297.17	2.37	16.55	0.80
G:127686	0200100003915577	195372.63	469724.52	2.81	13.07	0.80
G:127684	0200100003915576	195364.82	469733.80	4.27	13.06	0.80
G:127682	0200100003915575	195417.31	469748.31	3.31	12.81	0.80
G:127680	0200100003915574	195500.87	469763.30	3.30	12.41	0.80
G:127678	0200100003915573	195483.56	469714.21	4.12	12.72	0.80
G:127672	0200100003915899	193624.90	468539.31	4.29	19.48	0.80
G:127670	0200100003915898	193596.05	468624.26	2.25	18.92	0.80
G:127669	0200100003915563	195931.36	469508.72	2.74	11.48	0.80
G:127668	0200100003915897	193575.67	468635.86	3.59	19.18	0.80
G:127667	0200100003915562	195931.87	469504.10	2.71	11.45	0.80
G:127665	0200100003915560	195920.49	469464.07	2.62	11.36	0.80
G:127663	0200100003915559	195963.81	469439.36	2.50	11.58	0.80
G:127660	0200100003915558	195956.82	469610.02	2.53	11.47	0.80
G:127658	0200100003915556	195944.02	469543.61	2.52	11.68	0.80
G:127655	0200100003915555	195604.82	469462.84	4.45	12.02	0.80
G:127653	0200100003915554	195686.50	469263.02	2.53	11.40	0.80
G:127652	0200100003915888	194631.85	468274.73	2.60	17.83	0.80
G:127651	0200100003915553	195810.10	469316.95	2.53	11.68	0.80
G:127650	0200100003915887	193744.97	468371.80	2.53	20.54	0.80
G:127649	0200100003915552	195815.55	469308.13	2.66	11.65	0.80
G:127648	0200100003915886	193697.01	468343.64	2.37	20.38	0.80
G:127647	0200100003915551	195819.86	469300.43	2.49	11.63	0.80
G:127646	0200100003915884	193689.66	468341.65	2.72	20.45	0.80
G:127633	0200100003915873	195035.83	468337.56	4.26	16.94	0.80
G:127631	0200100003915871	195000.19	468356.56	2.85	16.82	0.80
G:127630	0200100003915542	195843.37	469662.64	3.26	11.40	0.80
G:127629	0200100003915870	194892.24	468471.44	2.74	16.86	0.80
G:127628	0200100003915541	195639.00	469546.15	3.92	12.26	0.80
G:127627	0200100003915869	194920.14	468466.76	4.59	16.91	0.80
G:127626	0200100003915539	195700.43	469571.22	4.58	12.10	0.80
G:127625	0200100003915868	194954.55	468460.09	3.38	17.15	0.80
G:127624	0200100003915538	195786.51	469537.50	3.37	11.61	0.80
G:127623	0200100003915867	194899.03	468547.13	4.06	16.56	0.80
G:127622	0200100003915537	195707.60	469500.88	2.58	11.54	0.80
G:127621	0200100003915866	194179.94	468762.11	2.88	18.74	0.80
G:127620	0200100003915536	195775.30	469597.82	2.76	11.70	0.80
G:127619	0200100003915865	194127.61	468318.11	3.56	18.47	0.80
G:127618	0200100003915535	195897.93	469771.28	2.59	11.41	0.80
G:127617	0200100003915864	194154.31	468372.38	3.51	18.37	0.80
G:127616	0200100003915534	195615.84	469735.91	3.44	11.92	0.80
G:127614	0200100003915533	195746.22	469707.51	4.12	11.77	0.80
G:127613	0200100003915861	194139.16	468304.30	4.96	18.27	0.80
G:127589	0200100003915516	195543.24	469842.40	2.58	12.17	0.80
G:127581	0200100003915512	195648.61	469824.67	5.16	11.86	0.80
G:127579	0200100003915511	195729.47	469792.91	3.98	11.71	0.80
G:127575	0200100003915508	195186.28	469256.53	2.86	15.01	0.80
G:127573	0200100003915507	195242.93	469797.84	2.65	13.36	0.80
G:127523	0200100003915476	196026.17	469636.99	4.64	11.65	0.80
G:127521	0200100003915475	196074.72	469620.01	3.17	11.37	0.80
G:127519	0200100003915474	196079.42	469353.28	2.64	11.44	0.80
G:127517	0200100003915473	196120.15	469471.99	2.62	11.72	0.80
G:127515	0200100003915472	196091.64	469405.26	2.70	11.59	0.80
G:127513	0200100003915471	196092.84	469396.71	3.40	11.53	0.80
G:127511	0200100003915470	196105.60	469440.84	2.58	11.88	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:127509	0200100003915468	196280.07	469486.41	2.21	11.45	0.80
G:127462	0200100003915751	193332.07	468319.64	2.79	0.00	0.80
G:127450	0200100003915422	196296.64	469659.37	2.88	10.64	0.80
G:127448	0200100003915421	196076.90	468949.09	2.68	11.42	0.80
G:127444	0200100003915419	196196.60	469498.03	2.40	11.25	0.80
G:127392	0200100003915385	196270.36	469543.97	2.61	11.25	0.80
G:127390	0200100003915384	196076.87	469165.21	2.70	12.28	0.80
G:127388	0200100003915383	195779.96	469574.62	3.04	11.68	0.80
G:127384	0200100003915377	195713.02	469130.12	2.34	12.05	0.80
G:127382	0200100003915376	195588.55	469014.34	2.48	12.62	0.80
G:127380	0200100003915375	195800.42	469007.39	4.49	12.28	0.80
G:127378	0200100003915374	196082.45	469699.79	2.19	11.01	0.80
G:127374	0200100003915372	196104.89	469688.02	4.46	10.94	0.80
G:127372	0200100003915370	196235.80	469671.08	2.96	10.75	0.80
G:127370	0200100003915369	196298.13	469666.34	2.91	10.68	0.80
G:127368	0200100003915368	196300.37	469677.01	3.00	10.73	0.80
G:127364	0200100003915366	195765.96	469016.94	2.42	12.28	0.80
G:127362	0200100003915365	195628.51	468995.83	2.72	13.13	0.80
G:127360	0200100003915363	196018.67	469064.87	2.22	12.11	0.80
G:127356	0200100003915361	195382.88	469348.91	5.60	14.00	0.80
G:127354	0200100003915360	196212.41	468991.51	2.53	10.50	0.80
G:127352	0200100003915359	196283.45	468948.15	2.47	10.93	0.80
G:127350	0200100003915358	195696.59	469108.89	2.02	12.28	0.80
G:127348	0200100003915357	196284.46	468915.26	2.85	10.95	0.80
G:127345	0200100003915356	196284.28	468968.73	2.52	10.89	0.80
G:127341	0200100003915353	196087.72	468950.48	2.38	11.36	0.80
G:127339	0200100003915352	195382.97	469358.01	5.62	14.24	0.80
G:127332	0200100003915347	196232.09	469750.08	2.48	10.91	0.80
G:127326	0200100003915343	195278.52	469704.13	8.04	13.18	0.80
G:127324	0200100003915343	195283.51	469714.41	2.31	13.15	0.80
G:127322	0200100003915342	196222.43	468951.36	1.98	10.72	0.80
G:127318	0200100003915340	196090.15	469714.93	3.93	11.09	0.80
G:127316	0200100003915338	195902.72	469445.28	2.58	11.36	0.80
G:127314	0200100003915337	196305.97	469697.61	2.62	10.84	0.80
G:127310	0200100003915334	195251.27	469226.59	3.25	15.02	0.80
G:127304	0200100003915331	195241.44	469813.27	2.15	13.29	0.80
G:127300	0200100003915329	195279.90	469274.85	3.47	14.81	0.80
G:127299	0200100003915625	195838.34	469261.81	2.59	11.28	0.80
G:127298	0200100003915328	195253.76	469309.69	2.96	14.84	0.80
G:127297	0200100003915624	195899.22	469289.38	2.52	11.69	0.80
G:127296	0200100003915327	195193.51	469283.22	2.86	15.47	0.80
G:127290	0200100003915324	195366.12	469486.54	4.69	12.87	0.80
G:127288	0200100003915323	195429.57	469393.09	2.34	13.42	0.80
G:127287	0200100003915610	195243.72	469664.82	3.72	13.42	0.80
G:127286	0200100003915321	195449.03	469463.86	4.22	13.05	0.80
G:127285	0200100003915609	195325.48	469658.49	3.49	13.34	0.80
G:127284	0200100003915320	195442.79	469487.33	4.39	13.20	0.80
G:127283	0200100003915608	195451.69	469646.28	3.02	13.01	0.80
G:127281	0200100003915607	195349.20	469812.92	4.33	12.72	0.80
G:127280	0200100003915318	195875.26	469350.41	3.15	11.14	0.80
G:127279	0200100003915606	195337.41	469822.67	3.10	12.78	0.80
G:127276	0200100003915315	195279.20	469255.48	3.01	14.83	0.80
G:127274	0200100003915314	195279.20	469255.48	2.70	14.83	0.80
G:127273	0200100003915312	195353.03	469431.11	2.82	14.12	0.80
G:127271	0200100003915310	195356.02	469423.31	2.71	14.23	0.80
G:127269	0200100003915307	195543.92	469484.64	2.73	12.47	0.80
G:127267	0200100003915306	195552.98	469500.08	3.53	12.48	0.80
G:127258	0200100003915594	195899.57	469288.57	2.59	11.68	0.80
G:127256	0200100003915593	195853.61	469357.54	2.69	11.48	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:127254	0200100003915592	195845.70	469366.59	2.43	11.89	0.80
G:127252	0200100003915591	195854.40	469369.60	3.00	11.86	0.80
G:127250	0200100003915590	195889.66	469301.85	2.58	11.46	0.80
G:127248	0200100003915589	196046.76	469477.06	2.69	11.62	0.80
G:127132	0200100003914718	193903.45	469292.06	2.40	17.11	0.80
G:127130	0200100003914716	193902.69	469293.48	2.38	17.09	0.80
G:127129	0200100003914715	193903.89	469296.02	2.43	17.07	0.80
G:127127	0200100003914714	193903.10	469297.48	2.42	17.06	0.80
G:127125	0200100003914713	193901.11	469296.40	2.39	17.05	0.80
G:127124	0200100003914710	193901.51	469302.02	2.52	17.00	0.80
G:127122	0200100003914709	193901.93	469304.77	2.50	16.99	0.80
G:127121	0200100003914706	193900.04	469301.26	2.43	17.00	0.80
G:127119	0200100003914705	193898.57	469300.49	2.41	17.00	0.80
G:127117	0200100003914703	193897.10	469299.72	2.42	17.00	0.80
G:127115	0200100003914702	193896.06	469301.70	2.42	16.99	0.80
G:127114	0200100003914701	193891.26	469340.24	2.51	17.17	0.80
G:127112	0200100003914700	193894.20	469341.78	2.44	17.08	0.80
G:127110	0200100003914698	193893.00	469346.03	2.41	17.17	0.80
G:127108	0200100003914697	193893.00	469346.03	2.41	17.17	0.80
G:127106	0200100003914696	193890.14	469344.50	2.48	17.24	0.80
G:127104	0200100003914695	193888.71	469343.74	2.47	17.24	0.80
G:127069	0200100003915184	194594.23	469171.40	3.50	16.90	0.80
G:127057	0200100003915170	195490.03	468424.90	2.76	14.95	0.80
G:127055	0200100003915168	195491.74	468414.25	2.76	14.95	0.80
G:127053	0200100003915167	195491.74	468414.25	2.58	14.95	0.80
G:127051	0200100003915166	195493.46	468403.59	2.76	14.94	0.80
G:127049	0200100003915164	195495.17	468392.92	2.77	14.94	0.80
G:127047	0200100003915162	195496.89	468382.25	2.77	14.94	0.80
G:127046	0200100003915160	195498.61	468371.59	2.77	14.93	0.80
G:127044	0200100003915159	195495.66	468371.11	2.63	14.93	0.80
G:127042	0200100003915158	195500.33	468360.94	2.76	14.91	0.80
G:127040	0200100003915157	195497.37	468360.46	2.61	14.92	0.80
G:127038	0200100003915155	195498.10	468355.90	8.37	14.91	0.80
G:127036	0200100003915153	195497.20	468361.50	8.11	14.93	0.80
G:127034	0200100003915151	195496.35	468366.83	8.29	14.93	0.80
G:127032	0200100003915149	195495.49	468372.16	8.27	14.93	0.80
G:127030	0200100003915147	195494.63	468377.49	8.26	14.94	0.80
G:127028	0200100003915139	195491.20	468398.82	8.26	14.94	0.80
G:127026	0200100003915135	195489.48	468409.48	8.25	14.95	0.80
G:127024	0200100003915129	195486.91	468425.47	8.25	14.95	0.80
G:127022	0200100003915128	195480.22	468430.07	2.51	14.97	0.80
G:127020	0200100003915127	195485.02	468430.85	2.52	14.95	0.80
G:127018	0200100003915125	195492.51	468433.36	2.64	14.95	0.80
G:127016	0200100003915123	195480.66	468439.11	9.05	14.96	0.80
G:127014	0200100003915119	195491.32	468440.83	9.03	14.96	0.80
G:127012	0200100003915117	195491.32	468440.83	9.21	14.96	0.80
G:127010	0200100003915089	195437.53	468579.95	8.29	14.54	0.80
G:127009	0200100003915083	195422.87	468573.07	8.33	14.50	0.80
G:127007	0200100003915083	195413.78	468579.72	9.50	14.44	0.80
G:127005	0200100003915081	195417.98	468570.77	8.31	14.49	0.80
G:127003	0200100003915077	195378.31	468581.44	10.30	14.39	0.80
G:127001	0200100003915075	195377.25	468591.11	8.28	14.40	0.80
G:126999	0200100003915073	195372.95	468580.84	8.28	14.42	0.80
G:126997	0200100003915073	195371.87	468590.65	9.50	14.43	0.80
G:126996	0200100003915071	195366.51	468589.97	8.29	14.46	0.80
G:126993	0200100003915067	195355.76	468588.91	8.29	14.52	0.80
G:126991	0200100003915065	195351.48	468578.46	9.98	14.54	0.80
G:126544	0200100003914012	194679.79	469012.87	3.84	17.23	0.80
G:126542	0200100003914011	194780.43	468915.64	2.82	16.86	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:126540	0200100003914010	194864.96	468914.65	3.22	16.62	0.80
G:126538	0200100003914009	194846.85	468938.96	2.82	16.56	0.80
G:126536	0200100003914008	194867.16	468906.89	2.57	16.68	0.80
G:126534	0200100003914007	194932.18	468941.57	2.88	15.87	0.80
G:126532	0200100003914006	195048.61	469376.43	2.96	15.19	0.80
G:126530	0200100003914005	194728.40	469338.04	3.06	15.81	0.80
G:126528	0200100003914004	194650.09	469715.55	3.24	15.67	0.80
G:126526	0200100003914001	194590.24	469523.05	2.37	15.88	0.80
G:126525	0200100003914000	194515.06	469661.07	2.52	15.88	0.80
G:126522	0200100003913998	195043.97	469717.63	2.64	14.63	0.80
G:126514	0200100003913995	194929.68	469794.52	2.48	14.60	0.80
G:126512	0200100003913994	194933.34	469807.24	2.55	14.56	0.80
G:126510	0200100003913993	194926.00	469781.95	2.50	14.63	0.80
G:126508	0200100003913992	194855.82	469806.57	2.51	14.92	0.80
G:126506	0200100003913990	193829.89	469161.21	2.49	17.76	0.80
G:126497	0200100003913985	193322.35	469437.63	3.53	0.00	0.80
G:126494	0200100003913984	193329.42	469444.09	4.19	0.00	0.80
G:126485	0200100003913980	193362.56	469772.25	3.32	0.00	0.80
G:126483	0200100003913979	193430.15	469716.55	4.62	0.00	0.80
G:126481	0200100003913978	193443.45	469705.36	2.41	0.00	0.80
G:126479	0200100003913977	193429.98	469823.74	4.41	0.00	0.80
G:126477	0200100003913976	193513.35	469789.82	2.53	0.00	0.80
G:126475	0200100003913975	193509.27	469690.98	2.64	20.34	0.80
G:126473	0200100003913973	194918.65	469756.68	2.50	14.59	0.80
G:126471	0200100003913972	194864.25	469820.36	2.48	14.59	0.80
G:126460	0200100003913965	193382.77	469060.92	2.79	19.89	0.80
G:126458	0200100003913964	193389.86	469082.36	2.79	19.89	0.80
G:126440	0200100003913954	193509.43	469679.70	2.31	20.46	0.80
G:126438	0200100003913953	193510.78	469668.86	3.53	20.43	0.80
G:126436	0200100003913952	193511.22	469616.45	3.47	20.08	0.80
G:126434	0200100003913951	193527.49	469616.90	3.26	19.98	0.80
G:126432	0200100003913950	193463.59	469601.60	2.50	20.68	0.80
G:126430	0200100003913948	193640.05	469691.47	2.40	19.91	0.80
G:126428	0200100003913946	193694.91	469632.24	3.19	19.84	0.80
G:126414	0200100003913937	193872.27	469318.28	4.36	17.21	0.80
G:126412	0200100003913936	193565.81	469775.11	4.33	0.00	0.80
G:126410	0200100003913935	193570.21	469798.46	3.69	0.00	0.80
G:126408	0200100003913934	193570.76	469787.82	4.50	0.00	0.80
G:126406	0200100003913933	193580.42	469762.95	2.29	0.00	0.80
G:126404	0200100003913932	193577.23	469752.93	3.60	0.00	0.80
G:126402	0200100003913930	194293.70	468913.30	2.63	18.37	0.80
G:126376	0200100003913914	194623.06	469481.23	2.97	15.74	0.80
G:126358	0200100003913900	193333.91	469008.11	2.97	19.89	0.80
G:126357	0200100003913899	193333.91	469008.11	2.17	19.89	0.80
G:126356	0200100003913898	193481.35	469285.57	2.14	19.98	0.80
G:126355	0200100003913897	193583.68	469213.68	2.64	19.38	0.80
G:126354	0200100003913893	193841.38	469370.33	2.36	17.44	0.80
G:126353	0200100003913892	193874.41	469191.46	2.90	16.94	0.80
G:126348	0200100003913887	193611.89	469571.23	2.83	20.21	0.80
G:126347	0200100003913886	195081.56	468925.49	2.50	15.39	0.80
G:126346	0200100003913885	194185.98	469033.83	2.34	18.50	0.80
G:126343	0200100003913881	193933.09	469725.79	3.22	18.64	0.80
G:126342	0200100003913878	193899.14	469575.55	2.40	18.33	0.80
G:126341	0200100003913877	193594.94	469495.16	3.08	19.56	0.80
G:126327	0200100003913861	194393.33	468938.31	3.33	18.23	0.80
G:126326	0200100003913860	194425.20	469107.38	2.14	17.61	0.80
G:126325	0200100003913859	194381.54	469034.78	2.56	17.73	0.80
G:126324	0200100003913858	194519.11	468941.25	2.10	18.16	0.80
G:126323	0200100003913857	194523.38	468933.85	3.33	18.13	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:126322	0200100003913856	194532.13	468926.84	2.23	18.14	0.80
G:126321	0200100003913855	194503.33	468934.81	3.06	17.99	0.80
G:126320	0200100003913854	194542.37	468919.74	2.09	18.28	0.80
G:126319	0200100003913853	194545.41	468912.64	3.50	18.35	0.80
G:126318	0200100003913852	194537.17	468946.62	2.36	17.96	0.80
G:126316	0200100003913851	194561.58	468945.07	4.17	17.52	0.80
G:126307	0200100003913436	195505.27	469724.22	2.33	12.58	0.80
G:126277	0200100003913829	193492.06	469484.87	2.42	20.41	0.80
G:126275	0200100003913827	194367.93	468953.98	2.85	18.25	0.80
G:126273	0200100003913826	194439.65	469021.84	3.24	17.60	0.80
G:126271	0200100003913825	194318.52	469022.46	2.38	18.02	0.80
G:126268	0200100003913395	194728.12	469023.21	4.78	16.91	0.80
G:126263	0200100003913814	194914.41	469741.27	2.48	14.50	0.80
G:126261	0200100003913810	194639.54	468962.74	2.38	17.58	0.80
G:126259	0200100003913809	194661.18	468966.60	3.20	17.37	0.80
G:126257	0200100003913808	194660.62	468979.18	2.52	17.50	0.80
G:126255	0200100003913807	194669.55	468982.56	2.93	17.44	0.80
G:126220	0200100003913787	194926.00	469781.95	2.49	14.63	0.80
G:126218	0200100003913786	194922.27	469769.28	2.48	14.63	0.80
G:126138	0200100003913739	193857.03	469190.76	3.71	16.94	0.80
G:126136	0200100003913738	193886.89	468974.80	2.17	17.36	0.80
G:126134	0200100003913737	194154.79	469488.32	2.65	16.50	0.80
G:126132	0200100003913736	193923.17	469536.66	3.33	18.04	0.80
G:126040	0200100003912717	193764.46	469412.93	2.31	17.61	0.80
G:12592	0200100000087072	195325.81	469549.54	19.15	13.53	0.80
G:12591	0200100000087072	195325.89	469549.36	7.10	13.53	0.80
G:12590	0200100000087072	195302.47	469566.32	16.12	13.70	0.80
G:12589	0200100000087072	195322.64	469514.39	16.14	13.78	0.80
G:12588	0200100000087071	195340.98	469473.24	18.21	13.43	0.80
G:12587	0200100000087071	195340.98	469473.24	6.07	13.43	0.80
G:125640	0200100003911476	195152.25	468863.10	6.53	14.90	0.80
G:125636	0200100003911462	195589.21	469416.16	7.30	11.81	0.80
G:12549	0200100000086802	193860.89	468369.10	8.35	19.85	0.80
G:12548	0200100000086802	193852.07	468368.08	3.37	20.34	0.80
G:12547	0200100000086799	193859.05	468385.28	8.38	20.12	0.80
G:12546	0200100000086799	193849.91	468384.23	3.44	20.26	0.80
G:125458	0200100003910900	195372.86	468675.92	6.40	14.69	0.80
G:125456	0200100003910899	195356.79	468705.19	13.61	14.46	0.80
G:125453	0200100003910899	195356.79	468705.19	10.26	14.46	0.80
G:125426	0200100003910816	196096.77	469729.67	2.83	11.08	0.80
G:125362	0200100003910722	194946.22	468922.60	5.86	15.92	0.80
G:125353	0200100003910706	195450.66	468403.03	2.62	14.72	0.80
G:125351	0200100003910704	195454.30	468410.69	8.42	14.75	0.80
G:125350	0200100003910700	195446.08	468412.80	2.59	14.67	0.80
G:125347	0200100003910698	195460.91	468419.76	8.30	14.81	0.80
G:125345	0200100003910697	195439.64	468421.69	2.61	14.60	0.80
G:125344	0200100003910694	195441.49	468422.56	2.62	14.62	0.80
G:125342	0200100003910692	195456.32	468429.54	8.29	14.76	0.80
G:125340	0200100003910689	195454.03	468434.42	8.28	14.75	0.80
G:125338	0200100003910688	195436.91	468432.33	2.60	14.71	0.80
G:125335	0200100003910686	195451.74	468439.30	8.27	14.80	0.80
G:125333	0200100003910685	195433.61	468439.35	2.69	14.79	0.80
G:125331	0200100003910683	195449.45	468444.18	8.36	14.86	0.80
G:125329	0200100003910676	195461.06	468376.84	2.55	14.81	0.80
G:125327	0200100003910674	195460.15	468371.57	8.25	14.88	0.80
G:125325	0200100003910671	195457.86	468376.46	8.24	14.80	0.80
G:125323	0200100003910667	195456.46	468386.60	2.55	14.77	0.80
G:125321	0200100003910665	195453.27	468386.23	8.23	14.75	0.80
G:125318	0200100003910664	195458.53	468394.68	2.81	14.79	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:125316	0200100003910661	195447.41	468401.50	2.67	14.68	0.80
G:125315	0200100003910656	195437.33	468402.71	8.38	14.58	0.80
G:125313	0200100003910655	195442.87	468411.27	2.60	14.64	0.80
G:125311	0200100003910653	195435.04	468407.60	8.39	14.56	0.80
G:125309	0200100003910652	195436.43	468420.18	2.61	14.58	0.80
G:125307	0200100003910650	195432.75	468412.49	8.39	14.53	0.80
G:125305	0200100003910647	195430.46	468417.38	8.39	14.54	0.80
G:125303	0200100003910644	195428.16	468422.27	8.39	14.60	0.80
G:125301	0200100003910643	195433.68	468430.83	2.63	14.70	0.80
G:125299	0200100003910641	195425.87	468427.17	8.39	14.65	0.80
G:125297	0200100003910640	195430.39	468437.86	2.69	14.77	0.80
G:125295	0200100003910637	195431.95	468465.86	2.73	15.08	0.80
G:125294	0200100003910631	195422.13	468461.21	2.76	15.02	0.80
G:125292	0200100003910628	195423.97	468462.07	2.60	15.04	0.80
G:125290	0200100003910626	195421.63	468464.65	9.14	15.03	0.80
G:125288	0200100003910625	195412.39	468456.51	2.76	15.02	0.80
G:125286	0200100003910623	195416.75	468462.35	9.13	14.97	0.80
G:125284	0200100003910622	195414.24	468457.37	2.57	14.99	0.80
G:125282	0200100003910620	195411.85	468460.05	9.14	15.00	0.80
G:125280	0200100003910619	195406.65	468450.47	2.72	15.12	0.80
G:125278	0200100003910616	195410.47	468488.76	2.68	15.01	0.80
G:125276	0200100003910611	195423.13	468500.30	8.30	15.05	0.80
G:125274	0200100003910610	195406.03	468498.25	2.66	14.93	0.80
G:125271	0200100003910605	195418.54	468510.08	8.29	14.89	0.80
G:125269	0200100003910604	195401.45	468508.04	2.63	14.85	0.80
G:125268	0200100003910602	195416.25	468514.98	8.34	14.85	0.80
G:125266	0200100003910599	195413.96	468519.86	8.30	14.81	0.80
G:125264	0200100003910598	195396.87	468517.82	2.64	14.77	0.80
G:125262	0200100003910596	195411.67	468524.75	8.30	14.77	0.80
G:125260	0200100003910595	195390.44	468526.78	2.66	14.69	0.80
G:125259	0200100003910592	195392.29	468527.64	2.66	14.69	0.80
G:125257	0200100003910590	195407.07	468534.57	8.28	14.69	0.80
G:125255	0200100003910589	195385.85	468536.55	2.68	14.61	0.80
G:125253	0200100003910584	195402.48	468544.34	8.28	14.61	0.80
G:125251	0200100003910583	195384.39	468544.44	2.67	14.55	0.80
G:125249	0200100003910574	195402.79	468496.74	2.63	14.99	0.80
G:125248	0200100003910572	195394.98	468493.07	8.35	15.15	0.80
G:125246	0200100003910569	195392.68	468497.96	8.35	15.11	0.80
G:125244	0200100003910568	195398.20	468506.52	2.60	14.89	0.80
G:125243	0200100003910566	195390.38	468502.85	8.36	15.06	0.80
G:125241	0200100003910563	195388.09	468507.74	8.35	15.01	0.80
G:125239	0200100003910562	195393.63	468516.30	2.63	14.80	0.80
G:125237	0200100003910560	195385.79	468512.62	8.34	14.97	0.80
G:125236	0200100003910554	195381.19	468522.41	8.34	14.88	0.80
G:125234	0200100003910553	195382.61	468535.02	2.63	14.65	0.80
G:125232	0200100003910551	195378.89	468527.30	8.34	14.83	0.80
G:125230	0200100003910550	195384.45	468535.89	2.62	14.61	0.80
G:125227	0200100003910548	195376.59	468532.19	8.35	14.78	0.80
G:125225	0200100003910547	195381.17	468542.91	2.65	14.55	0.80
G:125089	0200100003908223	193991.29	469575.60	3.70	17.98	0.80
G:12500	0200100000086644	194361.83	469554.52	9.21	15.94	0.80
G:12499	0200100000086644	194361.43	469566.22	3.85	16.13	0.80
G:124933	0200100003907839	193484.47	469292.10	2.85	19.95	0.80
G:124931	0200100003907837	193501.93	469301.14	8.17	19.84	0.80
G:124883	0200100003909164	193486.74	469336.77	4.51	19.82	0.80
G:124816	0200100003907492	194731.46	469068.07	2.63	16.56	0.80
G:124789	0200100003906736	195339.44	468327.61	4.52	14.97	0.80
G:124679	0200100003906523	194771.33	469065.42	3.04	16.39	0.80
G:12454	0200100000086563	194572.78	469819.78	6.42	15.96	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:12452	0200100000086563	194578.47	469810.10	3.48	16.05	0.80
G:12450	0200100000086563	194562.91	469799.60	10.62	16.16	0.80
G:124491	0200100003904538	195809.14	468580.77	2.63	12.55	0.80
G:12449	0200100000086562	194586.26	469792.41	10.55	16.21	0.80
G:124472	0200100003904524	195817.99	468836.78	3.43	12.27	0.80
G:12447	0200100000086561	194591.19	469783.36	7.39	16.19	0.80
G:12446	0200100000086545	194813.40	469275.15	19.18	15.91	0.80
G:12444	0200100000086545	194813.40	469275.15	12.21	15.91	0.80
G:12443	0200100000086545	194867.52	469260.74	9.20	15.98	0.80
G:124426	0200100003904483	194871.39	468814.05	9.49	16.74	0.80
G:12441	0200100000086545	194821.52	469264.14	15.88	16.03	0.80
G:124406	0200100003906855	193477.67	469316.68	3.78	19.92	0.80
G:124403	0200100003906853	193493.73	469315.93	8.62	19.84	0.80
G:12440	0200100000086545	194834.91	469240.75	15.88	16.14	0.80
G:124399	0200100003906853	193485.10	469314.58	3.34	19.89	0.80
G:124384	0200100003906827	196096.91	469738.27	8.62	11.07	0.80
G:12438	0200100000086545	194856.84	469306.65	8.86	15.83	0.80
G:12436	0200100000086545	194867.52	469260.74	19.51	15.98	0.80
G:12432	0200100000086509	194994.54	469417.22	8.18	15.13	0.80
G:124298	0200100003905383	193482.75	469323.90	3.51	19.88	0.80
G:124296	0200100003905383	193487.80	469325.24	8.35	19.85	0.80
G:124294	0200100003905379	193631.10	469659.47	7.85	19.89	0.80
G:124292	0200100003905379	193628.41	469655.86	3.27	19.91	0.80
G:124194	0200100003904913	193581.25	469472.46	4.09	19.70	0.80
G:124172	0200100003904862	193379.50	469032.58	2.74	19.85	0.80
G:124170	0200100003904860	193380.19	469029.52	2.75	19.84	0.80
G:124168	0200100003904858	193380.88	469026.45	2.74	19.83	0.80
G:124166	0200100003904856	193381.56	469023.39	2.74	19.81	0.80
G:124133	0200100003904750	193498.09	469312.28	8.08	19.83	0.80
G:124116	0200100003904712	194099.60	469667.86	4.00	17.92	0.80
G:124091	0200100003904645	193375.64	469022.09	2.72	19.85	0.80
G:124089	0200100003904642	193378.82	469035.65	2.73	19.86	0.80
G:124087	0200100003904638	193378.13	469038.71	2.72	19.87	0.80
G:124085	0200100003904635	193377.45	469041.77	2.71	19.88	0.80
G:124083	0200100003904612	193376.76	469044.84	2.71	19.89	0.80
G:124081	0200100003904610	193376.07	469047.90	2.84	19.90	0.80
G:124077	0200100003904583	195327.52	468685.48	6.20	14.78	0.80
G:123993	0200100003902148	193575.11	469721.14	2.52	0.00	0.80
G:123992	0200100003902145	193569.19	469710.06	2.54	20.09	0.80
G:123991	0200100003902143	193557.14	469709.31	8.46	0.00	0.80
G:123990	0200100003902142	193567.16	469709.93	2.56	20.08	0.80
G:123989	0200100003902139	193569.82	469701.16	2.56	20.28	0.80
G:123988	0200100003902137	193548.43	469702.77	7.94	20.19	0.80
G:123987	0200100003902133	193571.01	469683.03	2.58	20.20	0.80
G:123986	0200100003902130	193568.98	469682.91	2.58	20.21	0.80
G:123985	0200100003902128	193561.85	469676.41	8.32	20.21	0.80
G:123984	0200100003902127	193571.80	469671.04	2.56	20.15	0.80
G:123983	0200100003902125	193562.24	469670.47	8.30	20.19	0.80
G:123982	0200100003902124	193569.78	469670.93	2.58	20.16	0.80
G:123981	0200100003902122	193553.15	469669.78	8.30	20.23	0.80
G:123980	0200100003902118	193570.93	469654.00	2.60	20.08	0.80
G:123979	0200100003902113	193552.09	469646.76	8.28	20.14	0.80
G:123978	0200100003902110	193601.11	469644.21	2.95	19.85	0.80
G:123977	0200100003902110	193601.11	469644.21	8.21	19.85	0.80
G:123976	0200100003902107	193610.23	469651.26	8.38	19.90	0.80
G:123975	0200100003902106	193591.42	469655.80	2.57	19.98	0.80
G:123974	0200100003902103	193590.83	469664.90	2.58	20.03	0.80
G:123973	0200100003902101	193596.93	469673.30	8.27	20.04	0.80
G:123967	0200100003902078	193589.90	469678.70	2.58	20.09	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:123964	0200100003902074	193605.56	469679.96	8.32	20.02	0.80
G:123963	0200100003902069	193605.10	469685.94	8.33	20.05	0.80
G:123959	0200100003902054	193588.92	469693.16	2.58	20.19	0.80
G:123957	0200100003902051	193597.25	469702.58	8.46	20.18	0.80
G:123956	0200100003902049	193585.93	469707.57	2.55	20.23	0.80
G:123953	0200100003902045	193606.35	469703.21	8.45	20.15	0.80
G:123952	0200100003902040	193605.89	469709.11	8.53	20.16	0.80
G:123816	0200100003901593	195112.48	469310.28	8.64	15.27	0.80
G:123815	0200100003901593	195110.89	469318.45	3.12	15.19	0.80
G:123807	0200100000970501	195829.13	468420.40	2.52	13.03	0.80
G:123804	0200100000970500	195843.74	468384.87	2.48	13.19	0.80
G:12375	0200100000086396	193420.81	469554.17	8.60	20.80	0.80
G:123699	0200100000970437	195840.82	468391.98	2.49	13.26	0.80
G:12363	0200100000086372	194513.71	468601.89	6.81	17.26	0.80
G:123595	0200100000970379	195912.02	469030.45	2.72	12.40	0.80
G:12357	0200100000086357	194824.92	468602.66	8.00	16.02	0.80
G:123531	0200100000970331	193916.74	468987.27	3.07	17.93	0.80
G:123503	0200100000970311	195793.15	468378.50	2.49	13.27	0.80
G:123500	0200100000970310	195844.52	468357.73	2.48	13.25	0.80
G:123474	0200100000970292	193443.55	469806.60	3.01	0.00	0.80
G:12345	0200100000086324	194383.61	469769.57	5.14	15.92	0.80
G:123444	0200100000970270	194748.43	468382.98	2.53	17.21	0.80
G:12343	0200100000086324	194383.67	469773.09	13.88	15.88	0.80
G:123408	0200100000970247	195851.38	468720.22	4.70	12.43	0.80
G:12340	0200100000086324	194375.34	469794.27	8.02	15.84	0.80
G:123394	0200100000970238	194134.49	468577.24	4.16	19.28	0.80
G:123392	0200100000970237	194108.74	468575.93	2.57	19.25	0.80
G:123390	0200100003900682	195657.60	469431.78	6.56	11.72	0.80
G:12338	0200100000086322	194312.86	469799.88	3.02	16.42	0.80
G:123361	0200100000970600	194335.37	469372.40	21.83	16.28	0.80
G:12336	0200100000086322	194307.87	469820.18	13.56	16.57	0.80
G:123359	0200100000970600	194311.06	469406.09	9.96	16.26	0.80
G:123357	0200100000970600	194317.91	469380.35	7.07	16.39	0.80
G:123355	0200100000970600	194319.62	469375.27	10.46	16.42	0.80
G:123354	0200100000970600	194340.45	469416.79	9.81	16.14	0.80
G:123352	0200100000970600	194335.79	469424.88	15.36	16.14	0.80
G:123350	0200100000970600	194335.37	469372.40	4.74	16.28	0.80
G:123348	0200100000970599	194903.70	469064.14	14.19	16.11	0.80
G:123346	0200100000970599	195036.96	469047.19	14.21	15.59	0.80
G:123344	0200100000970599	194879.79	469060.47	17.88	15.97	0.80
G:123342	0200100000970599	194971.27	469055.55	14.22	15.50	0.80
G:123340	0200100000970599	195019.84	468991.70	17.89	16.04	0.80
G:12334	0200100000086308	193355.90	469725.60	2.47	0.00	0.80
G:123338	0200100000970599	194853.86	469039.83	18.09	15.97	0.80
G:123337	0200100000970599	194946.44	469004.69	18.41	15.74	0.80
G:123335	0200100000970599	194922.40	469061.76	23.77	15.98	0.80
G:123333	0200100000970599	194937.43	469059.85	14.19	15.79	0.80
G:123331	0200100000970599	194888.42	469032.73	14.22	16.31	0.80
G:123329	0200100000970599	195005.18	469051.23	14.39	15.45	0.80
G:123327	0200100000970599	194976.01	468990.26	17.90	15.90	0.80
G:123325	0200100000970599	194917.51	469018.53	17.90	15.85	0.80
G:123323	0200100000970598	193863.52	469747.27	7.99	19.79	0.80
G:123321	0200100000970598	193868.38	469763.02	14.46	19.88	0.80
G:12332	0200100000086307	193355.19	469728.62	2.47	0.00	0.80
G:123319	0200100000970596	195368.80	469329.12	14.30	14.12	0.80
G:123317	0200100000970596	195411.69	469342.02	17.90	13.77	0.80
G:123315	0200100000970596	195442.36	469375.91	10.69	13.12	0.80
G:123313	0200100000970596	195440.08	469365.49	3.36	13.03	0.80
G:123311	0200100000970596	195429.26	469352.36	42.61	13.33	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:123309	0200100000970596	195448.37	469360.97	17.91	12.95	0.80
G:123294	0200100000970538	195922.26	468965.43	2.72	11.61	0.80
G:123279	0200100000970163	194375.82	468819.26	4.63	18.72	0.80
G:123277	0200100000970162	195215.61	468660.78	13.33	14.93	0.80
G:123271	0200100000970159	194431.37	469715.05	3.06	16.33	0.80
G:12322	0200100000086288	194301.88	469824.08	4.34	16.65	0.80
G:123203	0200100000970124	194263.94	468610.08	4.67	19.51	0.80
G:12320	0200100000086288	194294.28	469824.75	8.09	16.73	0.80
G:123188	0200100000962868	194116.14	469583.87	2.63	17.18	0.80
G:12318	0200100000086288	194301.88	469824.08	8.13	16.65	0.80
G:123171	0200100000970100	195790.32	468385.63	2.49	13.28	0.80
G:12317	0200100000086288	194295.24	469818.05	11.20	16.69	0.80
G:123146	0200100000962827	193665.66	469626.17	4.68	19.90	0.80
G:12313	0200100000085701	194149.74	469763.49	9.58	18.14	0.80
G:12311	0200100000085700	194163.92	469763.72	9.38	18.00	0.80
G:12308	0200100000085700	194149.62	469780.03	3.28	18.03	0.80
G:123068	0200100000962750	193378.66	469075.53	2.51	19.94	0.80
G:12306	0200100000085694	194206.62	469804.44	7.07	17.55	0.80
G:123054	0200100000970022	194503.29	468938.57	4.31	17.99	0.80
G:123052	0200100000970021	194148.38	468574.27	3.13	19.26	0.80
G:12305	0200100000086260	193984.63	469609.49	7.77	18.25	0.80
G:12304	0200100000085692	194166.83	469742.45	9.82	17.96	0.80
G:12302	0200100000085692	194179.01	469735.87	6.21	17.88	0.80
G:123017	0200100000962705	194176.45	469743.77	10.85	17.86	0.80
G:123010	0200100000963116	194236.45	468759.27	2.99	18.74	0.80
G:12300	0200100000085690	194188.48	469740.52	3.38	17.79	0.80
G:12298	0200100000085690	194175.49	469750.90	9.81	18.00	0.80
G:122976	0200100000963080	195065.08	468475.54	3.57	16.00	0.80
G:12296	0200100000085686	194224.15	469800.73	11.08	17.35	0.80
G:122947	0200100000963035	194736.77	469038.74	4.57	16.91	0.80
G:122940	0200100000963015	195848.82	469577.44	7.04	11.41	0.80
G:12294	0200100000085686	194229.19	469789.22	6.69	17.25	0.80
G:12292	0200100000085682	194195.89	469741.29	3.94	17.82	0.80
G:12290	0200100000085682	194197.66	469782.72	6.85	17.55	0.80
G:122886	0200100000962476	195816.30	469003.43	4.50	12.37	0.80
G:12288	0200100000085682	194223.41	469708.47	4.62	17.60	0.80
G:122865	0200100000962391	195888.81	468952.03	2.94	12.01	0.80
G:122862	0200100000962073	195078.70	469623.76	32.94	16.35	0.80
G:122860	0200100000962073	195021.78	469640.28	18.04	16.13	0.80
G:122842	0200100000962073	195039.30	469659.47	26.66	15.39	0.80
G:12284	0200100000085656	193374.91	468611.66	5.13	18.82	0.80
G:122838	0200100000962064	195895.15	468978.37	6.54	11.85	0.80
G:122836	0200100000962063	195931.96	468966.42	3.13	11.52	0.80
G:12283	0200100000086211	195657.18	469102.69	5.85	12.43	0.80
G:12282	0200100000085654	193422.21	468654.78	6.45	19.00	0.80
G:122818	0200100000962313	193696.18	468639.96	6.01	18.95	0.80
G:12281	0200100000086205	195505.92	468994.41	2.97	14.20	0.80
G:12279	0200100000086205	195505.92	468994.41	8.48	14.20	0.80
G:122774	0200100000962244	194695.66	468947.98	4.32	17.11	0.80
G:12277	0200100000086205	195509.10	468990.05	7.15	14.29	0.80
G:122753	0200100000962010	195640.62	469427.14	2.59	11.75	0.80
G:122751	0200100000962009	195610.11	469407.76	2.54	11.82	0.80
G:122749	0200100000962008	195600.82	469401.86	2.51	11.81	0.80
G:122747	0200100000962007	195628.67	469419.55	2.62	11.71	0.80
G:122745	0200100000962006	195619.39	469413.66	2.58	11.81	0.80
G:122743	0200100000962005	195661.42	469190.21	3.37	11.85	0.80
G:122741	0200100000962004	195621.58	469199.30	2.69	12.12	0.80
G:122739	0200100000962003	195646.95	469183.01	2.63	11.91	0.80
G:122737	0200100000962002	195622.56	469188.39	2.71	12.00	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:122730	0200100000961998	194743.15	468317.43	2.66	17.11	0.80
G:122728	0200100000961997	194687.95	468316.69	2.70	17.32	0.80
G:122726	0200100000961996	194737.52	468317.18	2.64	17.13	0.80
G:122725	0200100000961995	194725.13	468317.10	2.80	17.18	0.80
G:122723	0200100000961994	194700.16	468316.89	2.74	17.28	0.80
G:122721	0200100000961993	194668.36	468316.48	2.68	17.40	0.80
G:122719	0200100000961992	194705.58	468316.93	2.76	17.25	0.80
G:12263	0200100000086161	194298.64	469715.00	9.56	16.18	0.80
G:122627	0200100000961938	195540.90	469598.28	6.70	12.46	0.80
G:122625	0200100000961937	195500.97	469614.04	2.60	12.50	0.80
G:122623	0200100000961935	195500.25	469618.00	2.62	12.49	0.80
G:122621	0200100000961934	195512.12	469611.66	2.64	12.46	0.80
G:122592	0200100000962076	195121.17	468500.08	22.07	14.18	0.80
G:122590	0200100000962076	195107.19	468504.87	13.99	15.49	0.80
G:122588	0200100000962074	195491.52	469075.70	20.34	14.40	0.80
G:122586	0200100000962074	195506.74	469101.62	4.81	14.19	0.80
G:122584	0200100000962073	195138.63	469606.22	0.63	15.64	0.80
G:122582	0200100000962073	195077.91	469625.69	12.45	16.31	0.80
G:122580	0200100000962073	195078.21	469647.43	32.20	14.74	0.80
G:122578	0200100000962073	195136.62	469614.04	29.62	15.18	0.80
G:122576	0200100000962073	195094.45	469641.61	26.68	14.53	0.80
G:122574	0200100000962073	195148.66	469622.80	27.38	14.76	0.80
G:122572	0200100000962073	195069.35	469635.76	21.24	16.17	0.80
G:122570	0200100000962073	194967.04	469658.29	23.68	16.32	0.80
G:122569	0200100000961902	195908.08	469001.35	2.73	11.95	0.80
G:122568	0200100000962073	195032.58	469637.09	20.82	16.06	0.80
G:122567	0200100000962073	195078.60	469625.80	32.94	16.26	0.80
G:122565	0200100000962073	195134.28	469610.00	23.70	15.73	0.80
G:122563	0200100000962073	194976.57	469652.91	9.71	16.37	0.80
G:122561	0200100000962073	195022.38	469641.65	18.30	16.07	0.80
G:122560	0200100000962073	195027.60	469640.61	26.67	16.02	0.80
G:122558	0200100000962073	194976.57	469652.91	29.40	16.37	0.80
G:122556	0200100000962073	195144.78	469607.83	18.62	15.33	0.80
G:122554	0200100000962073	195021.75	469664.05	32.20	14.94	0.80
G:122552	0200100000962073	195032.58	469637.09	23.64	16.06	0.80
G:122551	0200100000961892	194569.29	468858.50	3.04	17.88	0.80
G:122550	0200100000962073	195023.11	469642.83	32.96	16.01	0.80
G:122549	0200100000962073	195093.62	469643.50	29.94	14.50	0.80
G:122547	0200100000962073	195141.75	469629.86	15.61	14.55	0.80
G:122545	0200100000962073	195022.08	469661.56	26.64	14.96	0.80
G:122543	0200100000962073	195144.22	469624.30	33.47	14.73	0.80
G:122541	0200100000962073	195084.40	469628.09	26.61	15.85	0.80
G:122539	0200100000962073	195077.72	469625.11	20.47	16.34	0.80
G:122538	0200100000962073	195088.26	469620.90	23.69	16.21	0.80
G:122537	0200100000961883	194942.42	468471.74	3.17	17.10	0.80
G:122535	0200100000962073	195133.79	469631.32	26.65	14.55	0.80
G:122534	0200100000962073	195077.71	469645.76	26.63	14.77	0.80
G:122531	0200100000962073	194967.12	469658.59	32.97	16.31	0.80
G:122525	0200100000961868	194122.36	469578.55	3.57	16.89	0.80
G:122515	0200100000961845	195099.80	468660.71	4.34	14.80	0.80
G:122466	0200100000961461	194152.12	468299.96	2.65	18.24	0.80
G:122449	0200100000961449	193980.47	469329.44	2.58	17.37	0.80
G:122448	0200100000961448	194024.35	469293.36	2.63	17.33	0.80
G:122445	0200100000961447	194022.11	469291.48	2.63	17.37	0.80
G:12243	0200100000085601	195825.94	469050.94	5.46	12.39	0.80
G:12242	0200100000085599	195742.47	469107.53	2.45	12.20	0.80
G:122419	0200100000961752	195897.15	469066.40	2.67	12.44	0.80
G:12241	0200100000086109	194072.00	469821.92	3.46	18.43	0.80
G:122403	0200100000961747	194139.39	469712.52	6.48	18.13	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:122401	0200100000961747	194148.31	469717.88	11.41	18.15	0.80
G:12240	0200100000085599	195738.20	469093.00	6.43	12.26	0.80
G:122399	0200100000961747	194164.75	469690.94	3.99	17.99	0.80
G:122397	0200100000961747	194153.90	469710.84	4.00	18.13	0.80
G:122395	0200100000961747	194176.52	469663.19	10.52	17.76	0.80
G:122393	0200100000961747	194145.67	469716.43	14.74	18.15	0.80
G:12239	0200100000086109	194089.67	469832.91	10.07	18.19	0.80
G:12238	0200100000085595	195729.30	469088.11	3.08	12.28	0.80
G:122379	0200100000961735	194770.47	469651.38	3.73	15.95	0.80
G:122377	0200100000961735	194687.09	469638.52	3.30	15.99	0.80
G:12237	0200100000086109	194085.75	469815.57	3.72	18.52	0.80
G:12236	0200100000085591	195538.29	468968.87	3.37	13.50	0.80
G:122354	0200100000961714	194505.70	469416.18	3.08	16.30	0.80
G:122349	0200100000961355	194372.49	468968.68	5.02	18.21	0.80
G:122335	0200100000961695	194848.44	469387.30	17.92	15.67	0.80
G:122333	0200100000961695	194853.35	469377.64	17.88	15.64	0.80
G:122328	0200100000961342	194089.48	469364.90	2.51	16.80	0.80
G:122326	0200100000961341	194141.84	469419.51	2.67	16.64	0.80
G:122317	0200100000961689	194342.23	469300.30	14.23	16.42	0.80
G:122315	0200100000961689	194329.48	469307.82	17.51	16.38	0.80
G:122313	0200100000961689	194325.07	469294.52	6.88	16.73	0.80
G:122311	0200100000961689	194325.07	469294.52	10.15	16.73	0.80
G:122285	0200100000961306	193596.32	469387.37	2.56	18.79	0.80
G:122264	0200100000961637	195521.88	469611.82	2.62	12.41	0.80
G:122262	0200100000961636	195478.80	469460.99	4.50	12.90	0.80
G:122258	0200100000961621	195753.07	469159.03	4.36	15.36	0.80
G:122256	0200100000961620	195804.04	469018.83	6.41	12.31	0.80
G:12225	0200100000085560	194957.07	469060.95	20.45	15.60	0.80
G:12223	0200100000085560	194869.54	469054.29	19.68	15.77	0.80
G:122226	0200100000961590	195592.84	469522.73	2.94	12.39	0.80
G:12221	0200100000086041	194103.22	469740.32	9.95	18.03	0.80
G:122203	0200100000961577	194453.19	468713.74	2.99	18.89	0.80
G:122201	0200100000961205	195975.52	469623.91	2.61	11.41	0.80
G:122199	0200100000961204	195962.86	469623.41	2.69	11.37	0.80
G:122197	0200100000961203	196014.57	469363.70	2.75	11.45	0.80
G:122195	0200100000961202	195506.40	469624.42	5.24	12.44	0.80
G:12219	0200100000086039	194096.83	469752.53	3.15	17.84	0.80
G:122184	0200100000961562	194463.47	468716.98	3.32	18.81	0.80
G:122183	0200100000961189	195785.11	469531.75	5.32	11.65	0.80
G:122175	0200100000961554	194076.48	469353.73	2.57	16.84	0.80
G:122173	0200100000961552	194093.98	469368.57	2.53	16.79	0.80
G:12217	0200100000086039	194116.00	469771.56	4.60	18.29	0.80
G:122143	0200100000961517	193613.68	469380.90	2.76	18.60	0.80
G:122142	0200100000961516	193610.44	469344.64	2.56	18.62	0.80
G:122120	0200100000961126	194195.81	468927.02	3.13	18.36	0.80
G:12211	0200100000086032	194911.55	469820.41	8.74	14.52	0.80
G:122109	0200100000961108	193601.97	469370.28	2.55	18.79	0.80
G:122108	0200100000961107	193607.95	469397.45	2.50	18.58	0.80
G:122107	0200100000961105	193611.75	469386.41	2.70	18.59	0.80
G:122106	0200100000961103	193621.41	469358.87	2.50	18.52	0.80
G:122105	0200100000961101	193599.14	469378.82	2.56	18.80	0.80
G:122079	0200100000961047	193798.01	469401.16	2.72	17.70	0.80
G:122078	0200100000961045	193806.74	469410.32	2.72	17.66	0.80
G:12204	0200100000085518	193650.87	469442.35	3.02	18.85	0.80
G:122034	0200100000960958	195229.39	469241.45	4.40	14.93	0.80
G:122022	0200100000960936	194087.24	469363.07	2.61	16.81	0.80
G:12202	0200100000085518	193642.22	469457.34	9.57	18.65	0.80
G:122010	0200100000960907	193595.38	469390.22	2.55	18.78	0.80
G:122009	0200100000960906	193619.48	469364.38	2.50	18.57	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:122008	0200100000960905	193602.91	469367.43	2.54	18.76	0.80
G:122006	0200100000960901	193609.50	469347.49	2.55	18.63	0.80
G:122005	0200100000960899	193614.17	469333.24	2.56	18.59	0.80
G:122004	0200100000960898	193605.73	469358.89	2.52	18.69	0.80
G:122003	0200100000960896	193608.56	469350.34	2.54	18.64	0.80
G:122002	0200100000960894	193494.69	469113.69	4.31	19.51	0.80
G:122000	0200100000960888	193534.82	468286.13	2.60	20.32	0.80
G:12200	0200100000085516	194079.74	469734.97	3.42	17.89	0.80
G:12198	0200100000085516	194080.15	469734.14	10.28	17.89	0.80
G:12197	0200100000085516	194080.20	469728.41	8.52	18.32	0.80
G:12196	0200100000085515	193914.99	469627.51	6.20	18.50	0.80
G:12195	0200100000085508	194579.87	469585.58	16.56	15.87	0.80
G:121945	0200100000960768	195728.24	468966.20	7.78	12.52	0.80
G:12194	0200100000085508	194579.87	469585.58	2.83	15.87	0.80
G:121932	0200100000960743	195592.11	469433.30	6.20	11.89	0.80
G:12193	0200100000085504	194573.78	469640.66	3.76	15.62	0.80
G:121927	0200100000960736	194388.03	468379.59	5.10	17.25	0.80
G:12192	0200100000085502	194595.93	469642.22	4.01	15.70	0.80
G:121915	0200100000960717	194091.73	469366.73	2.51	16.79	0.80
G:121914	0200100000960716	194145.70	468297.04	2.57	18.26	0.80
G:12191	0200100000085502	194587.34	469659.86	3.93	15.66	0.80
G:121902	0200100000960687	193594.44	469393.07	2.56	18.78	0.80
G:121901	0200100000960685	193603.85	469364.58	2.55	18.74	0.80
G:121900	0200100000960682	193614.65	469378.15	2.78	18.61	0.80
G:12190	0200100000085502	194584.13	469665.60	3.96	15.73	0.80
G:121899	0200100000960679	193609.43	469328.45	2.61	18.66	0.80
G:121898	0200100000960678	193615.10	469330.39	2.60	18.60	0.80
G:12189	0200100000085502	194590.67	469653.57	3.96	15.58	0.80
G:12188	0200100000085502	194590.91	469646.42	5.04	15.71	0.80
G:12187	0200100000085502	194597.84	469672.22	12.35	15.78	0.80
G:121868	0200100000960623	193806.03	469398.43	2.65	17.70	0.80
G:121867	0200100000960621	193871.48	469844.56	2.98	0.00	0.80
G:12186	0200100000085502	194605.78	469654.39	15.87	15.65	0.80
G:12185	0200100000085502	194592.77	469645.79	3.97	15.71	0.80
G:121840	0200100000960569	195969.77	469625.61	1.53	11.40	0.80
G:12184	0200100000085499	194514.51	469622.88	6.61	15.28	0.80
G:121812	0200100000960514	194375.54	468976.88	2.60	18.15	0.80
G:121801	0200100000960496	194073.86	469759.78	2.76	17.77	0.80
G:121798	0200100000960491	193741.77	469123.59	4.74	18.35	0.80
G:121797	0200100000960490	193714.72	468744.47	4.42	18.56	0.80
G:121790	0200100000960478	193847.43	469186.74	4.62	17.01	0.80
G:121785	0200100000960469	193409.07	469354.91	4.56	20.39	0.80
G:121780	0200100000960456	193624.28	469350.59	2.70	18.45	0.80
G:121779	0200100000960455	193613.25	469336.09	2.56	18.59	0.80
G:121755	0200100000960404	193983.16	469330.52	2.57	17.34	0.80
G:121738	0200100000960353	195978.40	469623.06	2.59	11.42	0.80
G:121737	0200100000960352	196016.97	469357.36	2.56	11.46	0.80
G:12171	0200100000085439	193423.44	468441.45	8.17	19.95	0.80
G:121702	0200100000960295	194451.03	469284.07	2.63	17.07	0.80
G:12170	0200100000085438	193409.58	468477.95	8.16	19.78	0.80
G:121699	0200100000960287	194138.56	469427.40	2.66	16.65	0.80
G:121688	0200100000960261	193616.58	469372.64	2.77	18.62	0.80
G:121687	0200100000960259	193607.62	469353.19	2.53	18.65	0.80
G:121686	0200100000960258	193607.02	469400.16	2.50	18.57	0.80
G:121660	0200100000960211	193799.45	469398.30	2.72	17.71	0.80
G:121659	0200100000960209	193800.89	469395.43	2.73	17.72	0.80
G:121646	0200100000960210	193817.08	469352.39	3.87	17.79	0.80
G:121620	0200100000960146	196012.49	469361.36	2.73	11.44	0.80
G:121591	0200100000960102	194377.26	468974.70	1.99	18.16	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:121584	0200100000960085	194069.05	469349.50	2.58	16.86	0.80
G:121572	0200100000960053	193619.47	469345.86	2.67	18.51	0.80
G:121539	0200100000950988	193780.03	469628.50	8.35	19.19	0.80
G:121520	0200100000950963	193567.76	469065.83	4.90	18.89	0.80
G:121519	0200100000950963	193556.11	468994.06	13.30	18.82	0.80
G:121518	0200100000950963	193598.99	469062.71	13.29	18.71	0.80
G:121517	0200100000950963	193600.58	469058.98	1.35	18.74	0.80
G:121516	0200100000950963	193607.04	469025.04	5.15	18.38	0.80
G:121515	0200100000950963	193561.62	469019.52	10.20	18.77	0.80
G:121514	0200100000950963	193606.25	469045.66	1.35	18.51	0.80
G:121513	0200100000950963	193552.97	469035.04	5.76	18.95	0.80
G:121512	0200100000950963	193524.88	468984.97	1.35	19.10	0.80
G:121511	0200100000950963	193557.40	468995.46	18.39	18.82	0.80
G:121510	0200100000950963	193559.73	469009.13	4.82	18.79	0.80
G:121509	0200100000950963	193559.71	468996.80	5.22	18.81	0.80
G:121481	0200100000950930	194355.28	469810.84	21.62	16.03	0.80
G:121480	0200100000950930	194354.22	469807.19	26.34	16.02	0.80
G:121479	0200100000950930	194352.89	469809.28	21.64	16.05	0.80
G:121478	0200100000950930	194351.32	469803.60	8.09	16.04	0.80
G:121477	0200100000950930	194366.49	469811.38	15.15	15.92	0.80
G:121476	0200100000950929	194366.49	469811.38	18.71	15.92	0.80
G:121468	0200100000950915	193824.40	469622.08	2.19	19.23	0.80
G:121467	0200100000950915	193831.76	469582.11	11.32	18.83	0.80
G:121466	0200100000950915	193810.35	469607.51	4.53	18.73	0.80
G:121465	0200100000950915	193854.17	469608.75	8.19	19.10	0.80
G:121451	0200100000950899	194568.58	469630.67	10.05	15.74	0.80
G:121450	0200100000950899	194571.28	469630.24	4.78	15.78	0.80
G:121425	0200100000950871	195970.90	468290.14	5.65	12.72	0.80
G:121423	0200100000950870	195975.95	468290.14	5.65	12.71	0.80
G:121422	0200100000950869	195960.53	468290.15	5.64	12.75	0.80
G:121413	0200100000950862	195947.28	468335.12	5.76	12.74	0.80
G:121410	0200100000950858	195939.75	468358.68	5.79	12.93	0.80
G:121407	0200100000950856	195950.01	468363.79	5.81	12.89	0.80
G:121401	0200100000950657	194546.32	469846.25	3.35	15.74	0.80
G:121398	0200100000950657	194544.14	469843.49	7.77	15.77	0.80
G:121396	0200100000950656	194546.51	469838.92	7.80	15.80	0.80
G:121393	0200100000950656	194549.73	469840.49	4.60	15.78	0.80
G:121390	0200100000950655	194550.06	469831.06	7.64	15.87	0.80
G:121388	0200100000950655	194554.06	469833.31	3.05	15.84	0.80
G:121245	0200100000950785	195794.54	469615.20	7.48	11.48	0.80
G:121219	0200100000950767	194219.56	469647.60	12.17	16.77	0.80
G:121217	0200100000950767	194224.38	469642.13	5.14	16.61	0.80
G:121192	0200100000950545	195077.04	469691.14	9.70	14.52	0.80
G:121189	0200100000950543	193416.35	468485.09	8.34	19.76	0.80
G:121187	0200100000950542	193416.35	468485.09	8.14	19.76	0.80
G:121184	0200100000950737	194541.91	468288.05	4.50	18.06	0.80
G:121182	0200100000950538	194255.87	469819.91	12.54	17.11	0.80
G:12118	0200100000085035	194698.47	468817.52	6.59	18.09	0.80
G:121178	0200100000950726	193850.71	468378.85	3.40	20.29	0.80
G:121176	0200100000950726	193859.66	468379.89	8.36	20.22	0.80
G:121172	0200100000950534	194793.24	468357.14	3.82	16.63	0.80
G:121169	0200100000950724	193845.95	468396.74	3.37	20.07	0.80
G:121168	0200100000950724	193845.95	468396.74	8.35	20.07	0.80
G:121148	0200100000950714	194871.62	468364.34	2.82	16.28	0.80
G:121147	0200100000950714	194871.62	468364.34	8.97	16.28	0.80
G:121146	0200100000950524	195463.62	469803.13	2.93	12.40	0.80
G:121144	0200100000950524	195457.51	469816.43	8.58	12.37	0.80
G:121141	0200100000950524	195466.25	469811.58	3.25	12.35	0.80
G:12114	0200100000085021	193490.70	469827.85	3.91	0.00	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:121139	0200100000950524	195461.29	469814.85	4.59	12.36	0.80
G:121137	0200100000950708	193649.38	469266.53	2.78	18.70	0.80
G:121122	0200100000950519	195291.63	468911.02	0.24	14.73	0.80
G:121111	0200100000950511	193540.60	469384.63	3.36	19.45	0.80
G:121108	0200100000950511	193546.72	469388.29	7.20	19.41	0.80
G:121106	0200100000950511	193539.78	469394.94	3.44	19.43	0.80
G:121104	0200100000950509	193940.45	469659.76	4.50	18.81	0.80
G:121101	0200100000950508	194063.75	469667.06	6.27	18.02	0.80
G:12109	0200100000085294	194207.82	469856.19	2.97	17.52	0.80
G:121073	0200100000950492	193667.08	468296.20	8.59	20.09	0.80
G:121066	0200100000950484	193694.50	468288.08	8.63	19.99	0.80
G:121062	0200100000950480	193714.77	468296.79	8.66	19.97	0.80
G:121061	0200100000950479	193720.73	468296.42	2.95	19.95	0.80
G:121060	0200100000950479	193715.81	468307.67	8.66	19.97	0.80
G:121050	0200100000950470	193761.38	468325.21	8.99	20.02	0.80
G:121049	0200100000950469	193687.43	468325.25	6.38	20.39	0.80
G:121048	0200100000950468	193750.50	468350.81	6.93	20.45	0.80
G:121047	0200100000950468	193752.12	468360.91	3.34	20.54	0.80
G:121046	0200100000950465	193696.54	468331.60	6.34	20.32	0.80
G:121045	0200100000950463	193701.27	468320.66	7.11	20.21	0.80
G:121044	0200100000950463	193701.97	468332.74	3.74	20.27	0.80
G:121043	0200100000950462	193740.49	468346.47	5.43	20.30	0.80
G:121042	0200100000950461	193701.38	468334.10	5.55	20.28	0.80
G:12102	0200100000084977	195955.85	469674.05	11.02	11.41	0.80
G:12101	0200100000085281	194275.82	469793.61	15.02	16.78	0.80
G:12100	0200100000084977	195955.76	469665.27	5.70	11.36	0.80
G:12099	0200100000085281	194260.19	469749.69	8.66	16.74	0.80
G:120976	0200100000950016	196208.43	468590.43	11.37	11.75	0.80
G:120974	0200100000950015	196232.65	468551.88	11.47	12.11	0.80
G:120973	0200100000950014	196210.92	468568.47	11.39	11.79	0.80
G:120971	0200100000950013	196210.92	468576.12	8.68	11.78	0.80
G:12097	0200100000085280	194295.18	469766.62	12.64	16.45	0.80
G:120969	0200100000950011	196211.09	468593.55	5.76	11.74	0.80
G:120967	0200100000950011	196210.24	468590.33	2.73	11.75	0.80
G:120964	0200100000950009	196210.92	468561.55	11.39	11.80	0.80
G:12095	0200100000085280	194300.46	469760.18	8.34	16.37	0.80
G:120938	0200100000939530	193528.82	469324.88	3.80	19.66	0.80
G:12093	0200100000085280	194291.85	469746.36	4.52	16.40	0.80
G:120922	0200100000939519	193406.81	469147.40	2.75	19.93	0.80
G:12091	0200100000085280	194290.33	469755.14	4.84	16.45	0.80
G:12089	0200100000085276	194305.05	469705.76	12.37	16.17	0.80
G:120874	0200100000939487	193791.17	469280.28	2.92	18.15	0.80
G:120873	0200100000950377	195286.61	468498.92	13.27	15.08	0.80
G:120871	0200100000939485	193842.69	469246.89	2.78	17.91	0.80
G:12087	0200100000085269	194372.15	469637.92	8.73	16.24	0.80
G:120868	0200100000939484	193828.72	469261.84	4.03	18.07	0.80
G:120865	0200100000939483	193536.80	469318.06	3.72	19.63	0.80
G:120862	0200100000939482	193830.69	469239.74	3.01	18.06	0.80
G:12086	0200100000085269	194383.10	469649.53	8.73	16.39	0.80
G:120859	0200100000939481	193737.98	469255.57	2.56	18.58	0.80
G:120854	0200100000939479	193498.05	469122.27	3.32	19.45	0.80
G:120851	0200100000939478	193500.11	469115.26	3.42	19.55	0.80
G:120848	0200100000939475	193615.88	469114.02	3.64	19.15	0.80
G:120845	0200100000939472	193575.94	469779.61	2.31	0.00	0.80
G:120843	0200100000939470	193730.90	469712.43	4.63	19.33	0.80
G:120840	0200100000939469	193573.22	469813.50	2.32	0.00	0.80
G:12084	0200100000085269	194383.10	469649.53	12.59	16.39	0.80
G:120835	0200100000939460	193445.18	469816.86	3.77	0.00	0.80
G:120830	0200100000939457	194315.08	469531.18	2.66	16.55	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:120827	0200100000939454	193590.25	469572.73	4.93	20.79	0.80
G:120824	0200100000939453	193444.98	469614.54	2.84	20.84	0.80
G:120821	0200100000939451	193352.52	469632.65	2.50	0.00	0.80
G:12082	0200100000085267	194385.78	469625.20	4.07	16.06	0.80
G:120817	0200100000939450	193352.52	469632.65	2.54	0.00	0.80
G:120814	0200100000939449	193585.92	469514.16	2.88	19.89	0.80
G:12080	0200100000085266	194398.60	469628.16	9.81	16.20	0.80
G:120785	0200100000950353	194361.61	468763.72	5.55	18.64	0.80
G:120782	0200100000950352	194362.57	468884.36	5.62	18.52	0.80
G:12078	0200100000085266	194378.97	469629.09	4.04	16.11	0.80
G:120776	0200100000939432	193633.18	469161.47	2.44	18.91	0.80
G:12076	0200100000085266	194389.75	469621.49	4.00	16.03	0.80
G:120746	0200100000939410	194903.24	468690.25	4.70	15.66	0.80
G:12074	0200100000085264	194437.37	469660.41	4.32	15.58	0.80
G:120728	0200100000939400	194686.48	468350.59	2.49	17.35	0.80
G:120725	0200100000939397	194783.02	468423.51	2.62	16.98	0.80
G:120723	0200100000939396	194140.90	468730.84	2.60	18.88	0.80
G:120720	0200100000939395	194283.15	469044.89	2.60	18.01	0.80
G:12072	0200100000085264	194404.40	469638.32	7.71	16.23	0.80
G:120717	0200100000939394	194241.14	468986.90	2.52	18.65	0.80
G:120716	0200100000939393	194346.25	469077.53	2.38	17.64	0.80
G:120713	0200100000939392	194231.13	468999.44	2.55	18.64	0.80
G:120710	0200100000939389	194345.45	469073.98	2.39	17.66	0.80
G:12070	0200100000085260	194427.52	469565.33	12.49	15.59	0.80
G:12068	0200100000085258	194412.29	469542.20	10.01	15.25	0.80
G:120675	0200100000939373	193764.70	469318.04	3.65	17.99	0.80
G:120672	0200100000939372	193411.85	469479.20	3.61	20.63	0.80
G:120670	0200100000939371	193310.93	469308.43	3.03	0.00	0.80
G:120665	0200100000950183	194114.78	468621.88	10.24	19.22	0.80
G:120662	0200100000950183	194114.78	468621.88	6.33	19.22	0.80
G:120661	0200100000950182	194134.62	468620.26	4.26	19.20	0.80
G:120660	0200100000939362	194153.69	468773.79	2.59	18.67	0.80
G:12066	0200100000085257	194432.68	469559.38	14.22	15.49	0.80
G:120658	0200100000950182	194126.79	468604.41	17.58	19.19	0.80
G:120654	0200100000950182	194124.05	468607.08	26.93	19.19	0.80
G:120653	0200100000950182	194124.05	468607.08	11.81	19.19	0.80
G:120650	0200100000950182	194126.37	468603.55	4.93	19.19	0.80
G:120649	0200100000939354	194746.13	468410.91	3.12	17.12	0.80
G:120647	0200100000950181	194116.64	468589.66	7.88	19.24	0.80
G:120645	0200100000950178	194139.78	468615.47	17.23	19.19	0.80
G:120642	0200100000950178	194126.79	468604.41	9.36	19.19	0.80
G:120640	0200100000950178	194140.66	468617.26	4.36	19.19	0.80
G:12064	0200100000085256	194476.99	469498.40	3.27	15.98	0.80
G:120638	0200100000950178	194132.50	468600.73	4.30	19.18	0.80
G:120623	0200100000939337	193784.09	468774.22	5.20	18.66	0.80
G:12062	0200100000085256	194484.48	469508.85	11.57	15.86	0.80
G:120607	0200100000950157	193816.24	468402.11	3.48	20.10	0.80
G:120605	0200100000950157	193815.80	468403.14	8.46	20.10	0.80
G:120603	0200100000950157	193806.84	468409.17	3.32	20.14	0.80
G:120601	0200100000950156	193860.67	469509.33	3.51	18.15	0.80
G:12060	0200100000085248	194572.75	469486.58	7.53	16.07	0.80
G:120599	0200100000950156	193854.61	469524.46	3.53	18.26	0.80
G:120597	0200100000950156	193844.59	469539.02	8.90	18.38	0.80
G:120595	0200100000950156	193873.25	469481.93	3.57	17.52	0.80
G:120593	0200100000950154	194701.36	469822.20	5.76	15.95	0.80
G:120591	0200100000950154	194699.64	469830.17	11.19	15.88	0.80
G:12058	0200100000085245	194596.75	469330.91	11.72	16.80	0.80
G:120578	0200100000950145	194127.82	469803.72	4.09	18.37	0.80
G:120576	0200100000950145	194127.82	469803.72	9.93	18.37	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:120574	0200100000950144	193958.42	469373.87	5.73	17.38	0.80
G:120572	0200100000950144	193958.42	469373.87	2.61	17.38	0.80
G:120570	0200100000950143	193948.12	469370.90	3.05	17.31	0.80
G:120568	0200100000950143	193916.55	469418.32	3.46	17.15	0.80
G:120566	0200100000950143	193912.60	469403.29	5.73	17.09	0.80
G:120564	0200100000950143	193914.45	469421.14	9.09	17.16	0.80
G:12056	0200100000085245	194560.90	469370.95	3.74	16.57	0.80
G:120550	0200100000950133	194168.06	469548.10	10.70	16.47	0.80
G:120548	0200100000950132	194182.90	469514.23	8.94	16.73	0.80
G:120543	0200100000950127	194369.17	469771.06	7.78	15.87	0.80
G:12054	0200100000085244	194596.99	469287.86	0.21	17.03	0.80
G:12053	0200100000085244	194602.68	469295.06	20.67	17.05	0.80
G:12052	0200100000084676	195821.81	469717.39	8.57	11.48	0.80
G:12051	0200100000085244	194602.68	469295.06	14.52	17.05	0.80
G:120492	0200100000950092	194126.15	469411.59	8.74	16.69	0.80
G:120490	0200100000950092	194127.68	469435.20	12.15	16.68	0.80
G:12049	0200100000085243	194654.27	469361.03	3.69	16.24	0.80
G:120488	0200100000950092	194132.61	469441.56	3.18	16.66	0.80
G:120486	0200100000950091	194137.94	469410.39	8.72	16.65	0.80
G:120484	0200100000950090	194124.34	469446.24	11.18	16.69	0.80
G:120482	0200100000950090	194132.61	469441.56	3.05	16.66	0.80
G:120472	0200100000950077	194323.87	469481.00	5.37	16.38	0.80
G:120470	0200100000950076	194339.48	469492.71	5.33	16.17	0.80
G:12041	0200100000085232	193838.74	468547.68	10.19	19.64	0.80
G:12039	0200100000085232	193840.66	468549.52	6.51	19.67	0.80
G:12037	0200100000085229	193973.09	468547.05	4.84	19.75	0.80
G:12035	0200100000085229	193978.56	468546.81	5.05	19.73	0.80
G:120341	0200100000939113	193431.75	469795.85	4.41	0.00	0.80
G:12033	0200100000085229	193956.97	468546.37	5.38	19.69	0.80
G:120320	0200100000950027	194344.82	469298.80	11.22	16.43	0.80
G:120316	0200100000950027	194329.48	469307.82	17.61	16.38	0.80
G:120312	0200100000950027	194285.84	469294.73	2.95	16.69	0.80
G:12031	0200100000085229	193962.20	468546.57	4.90	19.73	0.80
G:12029	0200100000085229	193967.56	468546.63	4.94	19.78	0.80
G:12027	0200100000085229	193973.09	468547.05	10.32	19.75	0.80
G:120266	0200100000939067	193517.30	469774.53	3.47	0.00	0.80
G:120256	0200100000939060	193570.15	469271.96	4.57	19.35	0.80
G:120252	0200100000939058	193532.52	469686.08	3.02	20.38	0.80
G:12025	0200100000085229	193951.55	468545.95	6.51	19.65	0.80
G:120246	0200100000939055	193547.85	469129.32	2.68	19.44	0.80
G:120236	0200100000939049	195177.34	469281.88	2.29	15.45	0.80
G:120200	0200100000939023	193986.08	469736.87	3.73	18.42	0.80
G:12017	0200100000084639	194275.85	469843.20	5.72	17.01	0.80
G:119977	0200100000938112	194754.82	468733.31	3.13	17.10	0.80
G:119976	0200100000938111	194750.65	468732.92	3.15	17.13	0.80
G:119975	0200100000938110	194872.59	468868.86	3.94	16.66	0.80
G:119974	0200100000938109	194672.82	468973.91	3.34	17.33	0.80
G:119973	0200100000938106	194275.70	468393.12	2.65	17.86	0.80
G:119972	0200100000938104	194663.93	468714.57	4.64	17.32	0.80
G:119971	0200100000938103	193864.86	468497.40	2.61	19.78	0.80
G:119970	0200100000938102	193783.10	468537.17	2.69	19.33	0.80
G:119969	0200100000938100	193836.73	468565.65	2.57	19.63	0.80
G:119968	0200100000938097	193830.71	468574.85	2.60	19.58	0.80
G:119967	0200100000938095	194290.50	468526.29	2.44	18.44	0.80
G:119966	0200100000938094	194666.15	468708.22	4.67	17.27	0.80
G:119965	0200100000938093	193786.36	468539.25	2.69	19.31	0.80
G:119857	0200100000937046	195574.44	468806.97	2.44	13.21	0.80
G:119830	0200100000937001	195042.90	468352.03	2.79	16.68	0.80
G:119820	0200100000936985	194653.02	468886.23	3.85	17.48	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:119809	0200100000936972	194590.33	468785.20	3.44	17.66	0.80
G:119780	0200100000936928	194684.22	468281.84	2.49	17.68	0.80
G:119765	0200100000936904	194117.15	468643.94	3.60	19.28	0.80
G:119758	0200100000936895	195131.82	468828.88	3.10	15.14	0.80
G:119752	0200100000936884	194817.18	468776.61	3.74	17.00	0.80
G:119748	0200100000936880	195163.92	468861.77	2.71	14.66	0.80
G:11974	0200100000085117	195194.22	469738.30	16.54	13.70	0.80
G:119732	0200100000936854	194332.81	468537.27	3.13	18.16	0.80
G:119725	0200100000936845	193532.83	468367.21	2.35	19.60	0.80
G:11972	0200100000084569	193973.69	468876.34	18.45	17.98	0.80
G:119706	0200100000936821	195043.60	468314.90	2.58	16.69	0.80
G:11970	0200100000084568	193979.00	468840.93	24.05	18.60	0.80
G:119699	0200100000936811	194646.27	468966.34	4.33	17.53	0.80
G:119669	0200100000936757	193773.00	468504.92	2.74	19.63	0.80
G:119665	0200100000936751	194563.97	468330.30	5.06	17.88	0.80
G:119664	0200100000936750	195297.44	468804.91	2.51	14.59	0.80
G:119647	0200100000936724	193615.34	468352.30	3.04	20.48	0.80
G:119629	0200100000936703	193497.52	468545.52	2.64	19.08	0.80
G:119628	0200100000936702	195087.80	468747.62	3.91	15.07	0.80
G:119627	0200100000936699	194938.16	468289.53	2.60	16.63	0.80
G:119624	0200100000936695	194742.81	468830.31	3.24	17.18	0.80
G:119622	0200100000936692	194610.98	468660.79	2.88	17.84	0.80
G:119620	0200100000936690	194268.62	468540.52	2.46	18.63	0.80
G:119606	0200100000936319	195576.51	469590.75	2.90	12.50	0.80
G:119605	0200100000936677	194752.12	468714.10	3.50	17.00	0.80
G:119604	0200100000936318	195869.36	469676.01	2.97	11.39	0.80
G:119599	0200100000936673	193679.01	468429.94	4.06	20.51	0.80
G:119551	0200100000936646	194974.30	468469.72	4.14	17.19	0.80
G:119547	0200100000936644	194638.52	468871.38	2.52	17.72	0.80
G:119539	0200100000936637	194974.95	468795.57	4.83	15.42	0.80
G:119519	0200100000936624	193509.20	468509.31	3.42	19.06	0.80
G:119358	0200100000935736	195941.26	469770.08	2.25	11.35	0.80
G:119321	0200100000935721	195455.52	469446.27	2.98	12.93	0.80
G:119299	0200100000936440	194730.14	469035.99	2.52	16.89	0.80
G:11929	0200100000084498	193532.39	469424.78	2.83	19.67	0.80
G:11928	0200100000084496	193512.35	469366.26	6.94	19.63	0.80
G:11926	0200100000084495	193537.42	469387.89	6.34	19.45	0.80
G:11925	0200100000084495	193536.04	469362.52	3.26	19.53	0.80
G:11924	0200100000084491	193593.71	469415.98	3.60	18.83	0.80
G:11923	0200100000084490	193605.03	469428.21	12.21	18.78	0.80
G:11922	0200100000084488	193613.25	469423.88	3.25	18.50	0.80
G:11921	0200100000084488	193612.09	469427.13	10.34	18.66	0.80
G:11920	0200100000084486	193781.21	469563.87	3.71	19.23	0.80
G:11919	0200100000084486	193781.21	469563.87	9.23	19.23	0.80
G:11918	0200100000084483	193887.76	469613.00	4.50	18.60	0.80
G:11917	0200100000084482	193894.08	469616.33	4.50	18.57	0.80
G:11916	0200100000084478	193916.02	469582.75	7.95	18.26	0.80
G:11915	0200100000084476	193936.09	469659.66	6.71	18.80	0.80
G:11914	0200100000084475	193946.80	469659.88	4.50	18.82	0.80
G:11913	0200100000084470	193967.27	469665.60	4.07	18.85	0.80
G:119120	0200100000936049	194637.62	469467.45	2.41	15.59	0.80
G:11912	0200100000084470	193970.44	469657.36	10.11	18.88	0.80
G:11911	0200100000084469	193955.24	469619.82	3.66	18.34	0.80
G:11910	0200100000084469	193957.75	469618.82	6.98	18.33	0.80
G:119099	0200100000936330	195303.97	469855.79	6.67	12.80	0.80
G:119096	0200100000936329	195303.89	469849.63	3.11	12.83	0.80
G:11909	0200100000084464	194013.05	469694.74	3.87	18.42	0.80
G:11908	0200100000084464	194015.20	469695.78	7.08	18.40	0.80
G:119075	0200100000936027	195014.76	468362.64	2.83	16.80	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:11907	0200100000084461	194023.42	469665.13	9.12	18.42	0.80
G:11906	0200100000084460	194029.29	469674.07	9.44	18.33	0.80
G:119050	0200100000936001	194945.91	468294.60	2.72	16.54	0.80
G:11905	0200100000084460	194035.91	469661.35	4.14	18.19	0.80
G:11899	0200100000084432	194123.21	468394.03	8.77	18.33	0.80
G:11898	0200100000084432	194132.43	468383.90	3.46	18.39	0.80
G:11897	0200100000084427	194539.83	469149.66	7.97	16.91	0.80
G:11896	0200100000084427	194524.99	469137.27	14.49	17.04	0.80
G:11895	0200100000084427	194545.15	469137.85	21.86	17.07	0.80
G:11894	0200100000084427	194543.12	469148.34	1.05	16.94	0.80
G:11893	0200100000084427	194542.00	469121.32	18.12	17.25	0.80
G:118920	0200100000935893	195468.38	469438.98	4.41	12.88	0.80
G:118910	0200100000935888	194946.79	468298.35	2.33	16.49	0.80
G:118904	0200100000935882	194046.32	469770.91	9.98	18.68	0.80
G:118871	0200100000935853	194934.65	468642.68	4.64	16.25	0.80
G:118752	0200100000935796	195322.13	469639.84	5.33	13.40	0.80
G:118679	0200100000934987	195952.63	469402.79	2.74	11.76	0.80
G:118676	0200100000934986	195964.39	469400.27	2.63	11.55	0.80
G:118673	0200100000934985	196030.72	469438.90	2.13	11.43	0.80
G:118672	0200100000934984	195988.40	469346.24	2.64	11.42	0.80
G:118669	0200100000934983	196048.18	469193.88	3.26	11.77	0.80
G:118668	0200100000934982	195993.09	469053.25	2.59	12.14	0.80
G:118665	0200100000934981	195990.56	468957.67	2.48	12.07	0.80
G:118662	0200100000934980	196041.07	469045.69	2.60	12.12	0.80
G:118661	0200100000934978	195957.83	468871.50	2.71	11.89	0.80
G:118658	0200100000934976	195985.06	468883.53	2.53	12.01	0.80
G:118657	0200100000934975	195982.18	468869.47	2.56	12.00	0.80
G:118654	0200100000934974	196028.95	468925.78	2.61	11.74	0.80
G:118651	0200100000934973	196015.36	468904.29	2.64	11.88	0.80
G:118648	0200100000934972	196050.05	468941.69	2.47	11.58	0.80
G:118620	0200100000934954	196047.30	468939.37	2.58	11.60	0.80
G:11862	0200100000084341	195956.91	469272.77	7.81	11.69	0.80
G:118618	0200100000934953	196033.83	468937.53	2.60	11.68	0.80
G:118617	0200100000934951	196037.65	468765.07	2.57	12.24	0.80
G:118615	0200100000934949	196040.02	468510.65	2.95	12.49	0.80
G:118613	0200100000934948	195971.81	468412.02	2.55	13.04	0.80
G:11861	0200100000084340	195951.97	469270.75	7.82	11.69	0.80
G:11860	0200100000084339	195947.03	469268.73	7.82	11.70	0.80
G:11859	0200100000084337	195937.14	469264.68	7.81	11.72	0.80
G:118581	0200100000934928	195960.84	468305.92	2.48	12.75	0.80
G:11858	0200100000084336	195932.20	469262.66	7.85	11.74	0.80
G:118579	0200100000934927	195962.99	468347.63	2.63	12.72	0.80
G:11857	0200100000084334	195916.94	469256.25	3.65	11.85	0.80
G:11856	0200100000084334	195922.43	469258.35	8.65	11.81	0.80
G:11855	0200100000084330	195895.51	469248.94	7.77	11.72	0.80
G:118547	0200100000935291	195398.11	469455.82	4.04	12.97	0.80
G:118545	0200100000935289	195429.76	468723.69	5.55	14.97	0.80
G:11854	0200100000084322	195847.94	469233.44	7.78	11.83	0.80
G:11853	0200100000084319	195832.50	469229.28	7.80	11.81	0.80
G:118525	0200100000934881	196260.58	469655.80	2.43	10.65	0.80
G:118522	0200100000934880	196255.29	469657.72	2.43	10.66	0.80
G:118520	0200100000934879	196257.28	469728.27	2.45	10.89	0.80
G:11852	0200100000084316	195817.03	469225.12	7.75	11.72	0.80
G:118518	0200100000934878	196301.50	469699.61	2.63	10.85	0.80
G:118515	0200100000934877	196311.30	469723.75	2.59	10.83	0.80
G:118511	0200100000934874	196290.36	468864.73	2.62	11.18	0.80
G:11851	0200100000084312	195783.91	469217.07	7.78	11.61	0.80
G:118509	0200100000934873	196254.22	468868.62	2.49	11.12	0.80
G:11850	0200100000084310	195778.67	469216.04	7.77	11.62	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:118492	0200100000934860	196284.81	468935.30	2.48	10.92	0.80
G:118490	0200100000934856	196301.57	468836.59	2.51	11.56	0.80
G:11849	0200100000084307	195762.95	469212.95	7.77	11.67	0.80
G:118488	0200100000934855	196311.76	468836.68	2.46	11.73	0.80
G:118484	0200100000934853	196282.50	468487.94	2.47	11.98	0.80
G:118482	0200100000934852	196245.77	469730.05	2.42	10.91	0.80
G:118480	0200100000934851	196156.78	469450.00	2.81	11.75	0.80
G:11848	0200100000084306	195755.92	469220.52	7.76	11.55	0.80
G:118478	0200100000934850	196156.91	468956.34	2.65	10.99	0.80
G:118476	0200100000934848	196248.39	468967.52	2.57	10.88	0.80
G:118474	0200100000934846	196238.07	469011.73	2.52	10.25	0.80
G:118473	0200100000934845	196246.88	468982.04	2.54	10.67	0.80
G:118471	0200100000934843	196194.52	469003.41	2.50	10.61	0.80
G:118470	0200100000935226	195998.81	469560.59	2.56	11.57	0.80
G:11847	0200100000084303	195729.38	469203.38	6.12	11.74	0.80
G:118469	0200100000934842	196244.75	468992.22	2.66	10.50	0.80
G:118467	0200100000934841	196244.71	469002.57	2.56	10.36	0.80
G:11846	0200100000084299	195707.87	469198.32	5.59	11.74	0.80
G:11845	0200100000084297	195697.68	469202.53	4.50	11.70	0.80
G:118443	0200100000934820	196246.02	468856.13	2.49	11.18	0.80
G:118441	0200100000934819	196203.48	468935.60	2.51	10.71	0.80
G:11844	0200100000084290	195629.84	469216.18	4.50	12.14	0.80
G:118439	0200100000934818	196237.08	468936.61	2.66	11.06	0.80
G:118438	0200100000935203	195993.33	469351.08	2.46	11.41	0.80
G:118437	0200100000935201	195970.98	469395.27	2.82	11.41	0.80
G:118436	0200100000934817	196231.76	468933.39	2.51	11.07	0.80
G:118433	0200100000934813	195352.10	469677.12	4.16	13.34	0.80
G:11843	0200100000084287	195679.48	469232.09	6.09	11.49	0.80
G:118429	0200100000934811	195340.74	468655.04	3.53	14.84	0.80
G:118426	0200100000935192	195505.82	469771.65	2.92	12.34	0.80
G:118424	0200100000935189	195547.67	469496.70	3.61	12.50	0.80
G:11842	0200100000084284	195637.88	469236.02	4.50	11.76	0.80
G:11841	0200100000084282	195637.31	469242.32	4.50	11.69	0.80
G:11840	0200100000084280	195636.73	469248.63	4.50	11.62	0.80
G:11839	0200100000084275	195666.04	469267.94	5.82	11.25	0.80
G:11838	0200100000084274	195637.49	469267.64	4.50	11.46	0.80
G:118267	0200100000934681	195809.89	469772.72	4.35	11.55	0.80
G:118266	0200100000934368	195724.32	469805.42	2.08	11.74	0.80
G:118265	0200100000934678	195756.61	469697.75	3.15	11.79	0.80
G:118264	0200100000934367	195749.41	469792.71	3.23	11.68	0.80
G:118263	0200100000934677	195852.65	469603.96	5.76	11.56	0.80
G:118262	0200100000934366	196128.73	468946.65	2.61	11.17	0.80
G:118261	0200100000934676	195838.60	469615.76	2.83	11.48	0.80
G:118260	0200100000934365	196058.94	468833.95	2.58	11.90	0.80
G:118259	0200100000934673	195812.70	469303.06	2.97	11.66	0.80
G:118258	0200100000934364	196048.18	468840.81	2.52	11.93	0.80
G:118256	0200100000934362	196112.56	468820.00	2.67	11.71	0.80
G:118255	0200100000934666	195873.08	469795.47	2.70	11.49	0.80
G:118254	0200100000934360	196053.84	468485.77	2.68	12.49	0.80
G:118253	0200100000934665	195878.30	469755.84	2.57	11.42	0.80
G:118252	0200100000934359	195722.56	469502.80	3.53	11.41	0.80
G:118251	0200100000934663	195949.14	469599.85	2.65	11.62	0.80
G:118250	0200100000934358	195694.51	469419.83	2.64	11.89	0.80
G:118249	0200100000934662	195912.01	469467.35	2.75	11.34	0.80
G:118248	0200100000934355	196057.34	468424.66	2.78	13.01	0.80
G:118247	0200100000934661	195919.43	469485.46	2.77	11.24	0.80
G:118246	0200100000934354	196065.80	468420.47	2.73	13.04	0.80
G:118245	0200100000934660	195936.99	469546.78	2.64	11.67	0.80
G:118244	0200100000934353	196055.34	468294.36	2.53	12.51	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:118243	0200100000934658	195901.44	469448.23	2.88	11.35	0.80
G:118242	0200100000934351	196143.42	468281.13	2.45	12.28	0.80
G:118236	0200100000934651	195754.85	469030.25	2.78	12.27	0.80
G:118234	0200100000934650	195805.62	468575.10	2.64	12.63	0.80
G:118232	0200100000934648	195792.08	468529.14	2.61	12.80	0.80
G:118231	0200100000934342	195744.18	469293.57	2.58	11.37	0.80
G:118230	0200100000934647	195768.67	468446.27	2.53	13.15	0.80
G:118229	0200100000934646	195790.68	468438.79	2.52	13.16	0.80
G:118228	0200100000934341	195679.07	468926.62	2.54	13.00	0.80
G:118226	0200100000934339	195746.96	468611.58	2.68	12.69	0.80
G:118224	0200100000934338	195668.19	468480.09	2.65	12.99	0.80
G:118222	0200100000934337	195655.10	468543.65	2.78	13.08	0.80
G:118221	0200100000934640	195902.91	469318.60	2.64	11.34	0.80
G:118220	0200100000934336	195740.24	468534.13	2.53	12.82	0.80
G:118219	0200100000934335	195674.57	468374.71	2.42	13.21	0.80
G:118218	0200100000934639	195918.91	469284.89	2.64	11.86	0.80
G:118217	0200100000934334	195657.47	468442.90	2.52	13.79	0.80
G:118216	0200100000934636	195889.75	468857.23	2.51	12.17	0.80
G:118214	0200100000934635	195949.52	468867.31	2.47	11.87	0.80
G:118212	0200100000934634	195908.88	468804.55	2.51	11.80	0.80
G:118210	0200100000934632	195942.81	468823.94	2.58	11.90	0.80
G:118207	0200100000934629	195909.16	468619.74	2.62	12.78	0.80
G:118205	0200100000934628	195934.23	468490.02	2.30	12.82	0.80
G:118190	0200100000934315	195664.79	468440.39	2.52	13.76	0.80
G:118162	0200100000934295	194882.82	468555.90	4.54	16.39	0.80
G:118160	0200100000934294	194933.01	468548.93	4.87	16.52	0.80
G:118158	0200100000934293	194902.37	468573.56	3.27	16.41	0.80
G:118156	0200100000934291	194949.35	468486.62	3.66	17.11	0.80
G:118137	0200100000934271	194885.49	468680.74	3.34	15.84	0.80
G:118060	0200100000934205	194443.95	469438.29	2.49	16.36	0.80
G:118036	0200100000934184	194802.44	468863.70	2.53	16.94	0.80
G:118034	0200100000934183	194836.73	468939.87	2.62	16.63	0.80
G:118032	0200100000934182	194814.34	468843.99	2.52	17.04	0.80
G:118030	0200100000934179	194826.48	468620.36	2.78	16.58	0.80
G:117937	0200100000934108	194920.30	469778.19	2.49	14.61	0.80
G:117935	0200100000934107	194892.47	469855.44	3.02	14.40	0.80
G:117933	0200100000934106	194858.07	468916.08	2.69	16.67	0.80
G:117931	0200100000934105	194939.81	468798.70	2.29	15.92	0.80
G:117920	0200100000934404	196146.28	469765.32	3.29	11.02	0.80
G:117900	0200100000934387	196113.67	469463.29	2.53	11.81	0.80
G:117898	0200100000934386	196086.76	469363.20	2.43	11.45	0.80
G:117895	0200100000934385	196102.62	469430.05	2.55	11.86	0.80
G:117893	0200100000934381	196129.53	468856.95	2.72	11.50	0.80
G:117892	0200100000934077	195570.51	469764.18	4.38	12.31	0.80
G:117890	0200100000934075	195564.53	469597.82	7.74	12.46	0.80
G:117888	0200100000934075	195564.53	469597.82	3.17	12.46	0.80
G:117882	0200100000934068	195639.50	469523.15	4.38	12.12	0.80
G:117881	0200100000934067	195616.29	469052.54	5.03	12.63	0.80
G:117880	0200100000934066	195561.23	468903.83	2.61	13.29	0.80
G:117879	0200100000934065	195617.96	468562.39	2.65	13.60	0.80
G:117877	0200100000934061	195623.75	468595.91	2.66	13.70	0.80
G:117876	0200100000934060	195636.31	468474.48	2.63	13.04	0.80
G:117873	0200100000934053	195632.17	468513.67	2.54	13.25	0.80
G:117868	0200100000934045	195013.62	469851.52	2.54	14.08	0.80
G:117866	0200100000934043	195049.40	469844.62	2.55	13.96	0.80
G:117865	0200100000934041	194991.26	468690.82	2.87	15.44	0.80
G:117864	0200100000934040	195047.10	468647.22	3.64	15.58	0.80
G:117863	0200100000934039	195050.95	468734.87	2.74	14.98	0.80
G:117862	0200100000934038	195001.35	468628.19	4.37	15.61	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:117857	0200100000934029	194994.38	468446.73	3.26	16.65	0.80
G:117856	0200100000934028	195031.39	468397.13	4.85	16.84	0.80
G:117855	0200100000934027	195012.96	468387.08	3.52	16.55	0.80
G:117851	0200100000934021	195095.47	469767.62	3.25	14.15	0.80
G:117850	0200100000934019	195053.77	469841.77	2.49	13.96	0.80
G:117819	0200100000933982	194559.69	469367.38	2.50	16.60	0.80
G:117818	0200100000933981	194621.34	468960.39	3.38	17.82	0.80
G:117817	0200100000933979	194380.87	469272.17	2.64	16.66	0.80
G:117816	0200100000933977	194440.27	469283.17	2.65	16.93	0.80
G:117815	0200100000933976	194417.80	469342.82	2.55	16.44	0.80
G:117808	0200100000933969	195162.31	469378.64	2.14	15.26	0.80
G:117807	0200100000933968	194411.69	469100.72	2.44	17.60	0.80
G:117806	0200100000933965	194379.67	468783.95	2.55	18.44	0.80
G:117805	0200100000933964	194365.35	468731.02	3.41	19.11	0.80
G:117804	0200100000933963	194416.44	468577.57	3.62	17.85	0.80
G:117803	0200100000933961	194426.11	468564.30	3.21	17.88	0.80
G:117802	0200100000933959	195166.24	468828.16	2.64	14.94	0.80
G:117801	0200100000933958	195203.93	468598.33	13.38	14.81	0.80
G:117800	0200100000933957	195167.08	468413.48	2.79	15.91	0.80
G:117798	0200100000933955	194421.70	468388.16	2.87	17.67	0.80
G:117766	0200100000933907	195082.51	469007.25	1.90	15.39	0.80
G:117765	0200100000933906	195112.10	468738.54	3.96	15.17	0.80
G:117760	0200100000933894	195090.55	468291.46	2.51	16.39	0.80
G:117754	0200100000933880	194573.96	468741.85	2.37	17.77	0.80
G:117753	0200100000933879	194690.92	468661.87	5.19	17.12	0.80
G:117752	0200100000933875	195212.53	468348.80	2.57	16.19	0.80
G:117751	0200100000933874	195162.55	468274.47	2.57	16.29	0.80
G:117750	0200100000933873	195229.18	468297.14	2.50	15.26	0.80
G:117749	0200100000933870	194571.65	468516.37	3.82	16.35	0.80
G:117748	0200100000933869	194640.19	468467.31	3.46	16.99	0.80
G:117747	0200100000933868	194573.97	468290.86	2.68	17.97	0.80
G:117746	0200100000933867	194715.61	468593.14	2.24	16.73	0.80
G:117745	0200100000933866	194703.06	468519.80	3.57	16.32	0.80
G:117744	0200100000933864	194726.13	468497.52	2.52	16.19	0.80
G:117743	0200100000933863	194717.93	468524.79	3.66	16.44	0.80
G:117742	0200100000933862	194694.15	468419.08	3.40	17.24	0.80
G:117732	0200100000933843	195262.66	468368.21	2.45	15.60	0.80
G:117731	0200100000933841	195325.70	468391.31	2.47	14.89	0.80
G:117730	0200100000933838	195337.41	468333.58	2.57	14.92	0.80
G:117729	0200100000933836	195315.01	468320.70	5.72	15.41	0.80
G:117706	0200100000933803	194468.42	469364.46	2.56	16.52	0.80
G:117705	0200100000933802	194506.11	469396.00	2.48	16.20	0.80
G:117704	0200100000933801	194464.24	469264.68	2.48	17.18	0.80
G:117703	0200100000933800	194522.56	469274.86	2.43	17.12	0.80
G:117702	0200100000933799	194515.37	469294.89	2.46	17.18	0.80
G:117701	0200100000933798	194511.69	469295.24	2.43	17.14	0.80
G:117700	0200100000933796	194485.75	468642.24	2.64	18.62	0.80
G:117699	0200100000933795	194496.32	468597.60	3.12	17.54	0.80
G:117698	0200100000933793	194469.39	468412.29	2.76	17.50	0.80
G:117695	0200100000933789	194477.57	468898.11	2.35	18.28	0.80
G:117694	0200100000933788	194454.76	468397.33	4.17	17.78	0.80
G:117684	0200100000933774	194165.34	468368.64	2.57	18.22	0.80
G:117683	0200100000933773	194180.70	468388.42	2.60	18.12	0.80
G:117682	0200100000933772	194225.45	468352.20	2.53	18.02	0.80
G:117681	0200100000933771	194234.22	468358.52	2.56	18.00	0.80
G:117665	0200100000933741	194068.18	469669.54	3.32	18.02	0.80
G:117664	0200100000933739	194111.61	469493.05	3.52	16.76	0.80
G:117663	0200100000933738	194082.06	469522.18	2.96	16.91	0.80
G:117662	0200100000933737	194063.43	469403.59	5.17	16.87	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:117655	0200100000933728	194055.29	469331.28	2.74	16.90	0.80
G:117654	0200100000933727	194146.23	468293.46	2.45	18.26	0.80
G:117653	0200100000933726	194137.64	468292.06	2.48	18.28	0.80
G:117652	0200100000933724	194130.57	468299.96	4.93	18.35	0.80
G:117587	0200100000933627	193679.34	469817.20	2.50	0.00	0.80
G:117586	0200100000933626	193684.94	469812.60	2.31	0.00	0.80
G:117576	0200100000933612	193679.56	469454.02	5.16	18.38	0.80
G:117575	0200100000933611	193729.10	469379.82	3.73	17.25	0.80
G:117574	0200100000933610	193680.65	469367.44	4.69	18.20	0.80
G:117573	0200100000933609	193672.48	469418.72	2.60	17.71	0.80
G:117570	0200100000933605	193656.07	469143.45	2.53	19.55	0.80
G:117569	0200100000933604	193723.26	469108.16	4.43	18.67	0.80
G:117568	0200100000933602	193731.59	469116.25	2.77	18.42	0.80
G:117567	0200100000933601	193657.74	469040.20	3.62	18.80	0.80
G:117566	0200100000933600	193670.67	468826.48	4.42	19.17	0.80
G:117565	0200100000933599	193686.25	468671.94	4.58	18.79	0.80
G:117564	0200100000933597	194216.19	469016.25	2.28	18.62	0.80
G:117563	0200100000933596	194207.87	469011.85	2.51	18.54	0.80
G:117562	0200100000933595	194209.48	468752.81	4.52	18.78	0.80
G:117561	0200100000933592	194209.98	468679.52	3.09	19.21	0.80
G:117534	0200100000933553	193419.38	469412.45	3.08	20.53	0.80
G:117533	0200100000933552	193421.02	469431.32	4.40	20.57	0.80
G:117532	0200100000933551	193436.12	469378.67	4.11	20.53	0.80
G:117531	0200100000933550	193447.19	469226.43	2.31	19.87	0.80
G:117530	0200100000933548	193365.41	469122.52	3.76	20.12	0.80
G:117517	0200100000933527	193442.76	469832.47	3.77	0.00	0.80
G:117516	0200100000933526	193362.78	469812.15	2.45	0.00	0.80
G:117515	0200100000933525	193436.10	469668.08	3.75	0.00	0.80
G:117511	0200100000933520	193358.34	469715.24	2.47	0.00	0.80
G:117510	0200100000933519	193374.02	469746.49	4.25	0.00	0.80
G:117509	0200100000933518	193446.26	469651.27	3.94	20.70	0.80
G:117508	0200100000933517	193357.46	469592.55	4.21	0.00	0.80
G:117507	0200100000933516	193353.63	469642.20	3.39	0.00	0.80
G:117491	0200100000933496	193329.09	469766.72	2.58	0.00	0.80
G:117490	0200100000933495	193338.30	469742.20	2.77	0.00	0.80
G:117489	0200100000933493	193317.25	469476.62	3.92	0.00	0.80
G:117481	0200100000933482	193346.26	469193.59	2.79	0.00	0.80
G:117427	0200100000933105	193503.22	468584.34	2.92	19.57	0.80
G:117425	0200100000933104	193541.92	468383.60	2.39	19.76	0.80
G:117365	0200100000933378	193851.89	469313.80	3.89	17.26	0.80
G:117363	0200100000933376	193828.57	469157.06	2.64	17.86	0.80
G:117358	0200100000933371	193843.81	468587.94	2.59	19.48	0.80
G:117356	0200100000933370	193811.98	468503.97	2.64	19.70	0.80
G:117354	0200100000933369	193778.23	468456.41	2.49	19.92	0.80
G:117352	0200100000933368	193798.55	468469.73	2.66	19.86	0.80
G:117350	0200100000933367	193770.61	468501.70	2.72	19.63	0.80
G:117348	0200100000933366	193832.28	468491.91	2.55	19.83	0.80
G:117342	0200100000933362	193778.90	468495.83	2.68	19.68	0.80
G:117340	0200100000933361	193754.61	468493.09	2.53	19.76	0.80
G:117339	0200100000933360	193800.20	468522.40	2.63	19.45	0.80
G:117337	0200100000933359	193825.66	468381.78	2.75	20.22	0.80
G:117335	0200100000933358	193835.36	468353.96	2.64	20.04	0.80
G:117333	0200100000933357	193783.69	468314.95	2.95	19.81	0.80
G:117321	0200100000933348	193399.40	469539.11	3.57	20.61	0.80
G:117318	0200100000933347	193396.96	469358.84	5.33	20.40	0.80
G:117206	0200100000932961	193509.46	469753.06	3.99	0.00	0.80
G:117204	0200100000932959	193507.60	469790.04	3.38	0.00	0.80
G:117168	0200100000933242	193664.31	468392.81	2.92	20.32	0.80
G:117166	0200100000933241	193740.95	468330.74	2.50	20.07	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:117164	0200100000933240	193725.05	468314.21	2.50	19.93	0.80
G:117162	0200100000933237	193658.04	468319.53	2.48	20.59	0.80
G:117140	0200100000933225	193606.88	469400.57	2.76	18.57	0.80
G:117102	0200100000933202	193640.55	469329.59	4.75	18.53	0.80
G:117101	0200100000932878	193600.65	468526.27	3.09	19.69	0.80
G:117100	0200100000933201	193600.60	469158.26	2.71	19.01	0.80
G:117098	0200100000933199	193607.16	469144.37	2.67	18.95	0.80
G:117040	0200100000933168	193633.14	469745.37	2.78	0.00	0.80
G:11703	0200100000083922	196305.63	469853.87	3.21	10.93	0.80
G:11701	0200100000083920	196291.13	469842.97	3.11	10.91	0.80
G:11700	0200100000083920	196292.43	469851.74	2.86	10.94	0.80
G:116993	0200100000933136	193498.02	469735.66	3.97	0.00	0.80
G:116990	0200100000933135	193467.50	469611.44	3.64	20.59	0.80
G:11699	0200100000083920	196290.31	469850.06	7.48	10.93	0.80
G:116987	0200100000933134	193517.19	469596.89	4.08	20.10	0.80
G:116984	0200100000933133	193484.74	469437.54	3.34	20.42	0.80
G:116981	0200100000933132	193479.36	469338.89	2.78	19.85	0.80
G:11698	0200100000083917	196270.04	469827.32	7.13	10.92	0.80
G:116978	0200100000933131	193517.06	469192.55	4.07	19.38	0.80
G:11697	0200100000083916	196258.30	469818.05	7.17	10.93	0.80
G:11696	0200100000083916	196248.66	469830.28	3.02	10.96	0.80
G:11695	0200100000083913	196240.84	469804.25	6.97	10.93	0.80
G:11694	0200100000083913	196235.54	469810.94	2.99	10.95	0.80
G:116938	0200100000932762	194851.32	468570.37	3.60	16.05	0.80
G:116932	0200100000932759	193947.99	468605.34	2.80	19.20	0.80
G:11693	0200100000083911	196220.98	469799.38	6.88	10.96	0.80
G:11692	0200100000083911	196218.14	469797.14	2.97	10.96	0.80
G:11691	0200100000083909	196206.08	469776.00	7.60	10.94	0.80
G:11690	0200100000083909	196203.48	469773.86	3.33	10.95	0.80
G:11689	0200100000083909	196201.71	469785.76	2.93	10.97	0.80
G:11688	0200100000083908	196195.40	469775.12	7.54	10.96	0.80
G:11687	0200100000083908	196197.34	469776.65	2.94	10.96	0.80
G:11686	0200100000083908	196195.98	469767.92	3.18	10.95	0.80
G:11685	0200100000083904	196166.81	469752.54	7.56	10.97	0.80
G:11684	0200100000083904	196167.56	469745.35	3.14	10.99	0.80
G:11683	0200100000083904	196168.86	469754.16	2.89	10.97	0.80
G:11682	0200100000083894	196192.69	469699.98	7.14	10.93	0.80
G:11681	0200100000083894	196190.08	469695.27	2.57	10.91	0.80
G:116800	0200100000932659	194342.01	469283.30	2.49	16.67	0.80
G:11680	0200100000083894	196187.51	469697.71	2.78	10.93	0.80
G:116798	0200100000932658	194334.62	469252.53	2.40	17.02	0.80
G:116797	0200100000932657	194349.82	469349.35	2.73	16.32	0.80
G:116795	0200100000932656	194343.45	469233.49	2.40	17.08	0.80
G:116793	0200100000932655	194334.22	469082.11	2.39	17.65	0.80
G:116791	0200100000932654	194294.98	469036.12	2.38	18.03	0.80
G:11679	0200100000083890	196212.61	469697.16	8.25	10.90	0.80
G:116789	0200100000932652	194343.57	468993.03	2.38	18.12	0.80
G:116781	0200100000932647	194309.97	468463.34	3.74	17.93	0.80
G:11678	0200100000083890	196206.49	469690.92	2.88	10.88	0.80
G:116779	0200100000932645	194283.74	468390.37	2.60	17.87	0.80
G:116777	0200100000932644	194322.04	468436.16	2.78	17.67	0.80
G:116775	0200100000932643	194264.89	468412.04	2.62	17.97	0.80
G:11677	0200100000083884	196228.82	469691.26	8.04	10.86	0.80
G:11676	0200100000083880	196239.61	469682.99	3.02	10.81	0.80
G:116757	0200100000932629	194295.46	468319.54	2.54	17.92	0.80
G:116755	0200100000932628	194282.39	468310.01	2.52	17.98	0.80
G:116753	0200100000932627	194346.25	468340.54	3.85	17.94	0.80
G:11675	0200100000083880	196246.77	469684.75	7.55	10.81	0.80
G:11674	0200100000083876	196257.57	469680.82	8.22	10.78	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:116732	0200100000932615	194006.67	469723.30	4.40	18.43	0.80
G:116730	0200100000932613	193985.57	469489.55	3.26	17.60	0.80
G:11673	0200100000083876	196254.73	469672.97	2.94	10.75	0.80
G:116728	0200100000932612	194029.18	469351.03	2.51	16.86	0.80
G:116722	0200100000932599	194017.81	468581.76	2.52	19.38	0.80
G:116720	0200100000932598	194014.03	468581.65	2.52	19.39	0.80
G:11672	0200100000083874	196268.38	469676.89	8.06	10.76	0.80
G:116718	0200100000932596	194040.29	468359.57	3.07	18.54	0.80
G:116716	0200100000932595	194016.85	468322.21	3.49	18.73	0.80
G:116714	0200100000932594	193807.97	469500.02	2.69	18.33	0.80
G:11671	0200100000083871	196203.05	469731.77	8.05	10.95	0.80
G:11670	0200100000083869	196209.57	469732.80	2.96	10.95	0.80
G:11669	0200100000083869	196208.73	469730.47	7.90	10.95	0.80
G:116683	0200100000932572	193904.29	469444.89	2.54	17.23	0.80
G:116681	0200100000932571	193859.70	469257.49	2.98	17.71	0.80
G:11668	0200100000083865	196220.41	469728.86	2.99	10.94	0.80
G:116679	0200100000932570	193866.75	469226.82	5.21	17.09	0.80
G:116677	0200100000932569	193895.21	468591.81	2.59	19.38	0.80
G:116675	0200100000932568	193898.74	468581.16	2.62	19.39	0.80
G:116673	0200100000932566	193902.15	468559.93	2.61	19.43	0.80
G:116671	0200100000932565	193898.46	468559.73	2.61	19.44	0.80
G:11667	0200100000083865	196219.54	469726.44	8.07	10.94	0.80
G:116668	0200100000932564	193919.95	468604.02	2.64	19.28	0.80
G:116666	0200100000932563	193920.12	468571.69	2.62	19.36	0.80
G:116664	0200100000932562	193860.14	468472.12	2.58	19.68	0.80
G:116663	0200100000932561	193944.35	468539.60	2.59	19.71	0.80
G:11666	0200100000083863	196225.57	469724.29	7.60	10.93	0.80
G:116655	0200100000932554	193855.80	468305.80	2.81	20.05	0.80
G:11665	0200100000083863	196229.46	469728.08	2.97	10.93	0.80
G:116647	0200100000932547	193893.09	468323.78	3.10	20.00	0.80
G:11664	0200100000083858	196299.44	469722.07	2.93	10.85	0.80
G:11663	0200100000083858	196297.76	469722.68	7.60	10.85	0.80
G:11662	0200100000083856	196299.23	469728.26	7.94	10.84	0.80
G:11661	0200100000083856	196299.44	469722.07	2.93	10.85	0.80
G:11660	0200100000083853	196257.51	469712.03	7.96	10.90	0.80
G:11659	0200100000083853	196257.73	469712.63	2.91	10.90	0.80
G:11658	0200100000083852	196302.20	469736.63	7.82	10.83	0.80
G:11657	0200100000083852	196301.16	469733.72	2.94	10.84	0.80
G:11656	0200100000083850	196295.46	469741.93	7.40	10.84	0.80
G:116549	0200100000931744	196015.87	468602.66	2.70	12.46	0.80
G:116521	0200100000931730	195952.58	468294.52	2.49	12.77	0.80
G:116519	0200100000931728	195960.78	468321.49	2.52	12.74	0.80
G:116516	0200100000931726	196039.99	468296.47	2.54	12.55	0.80
G:116514	0200100000931725	196039.97	468299.71	2.54	12.55	0.80
G:116511	0200100000931724	196047.91	468297.60	2.54	12.53	0.80
G:116506	0200100000932094	195395.41	469474.89	3.98	12.93	0.80
G:116503	0200100000932092	195417.64	468611.07	4.63	14.32	0.80
G:116502	0200100000932091	195349.44	468401.81	2.59	14.82	0.80
G:116495	0200100000931705	195398.15	469763.96	2.52	12.81	0.80
G:116493	0200100000931704	195424.88	469624.65	3.85	13.02	0.80
G:116456	0200100000931674	196252.89	468851.99	2.61	11.15	0.80
G:116433	0200100000932026	195961.94	469641.67	2.47	11.42	0.80
G:116430	0200100000932025	195961.94	469641.67	2.52	11.42	0.80
G:116428	0200100000932024	195951.94	469610.30	2.67	11.49	0.80
G:116425	0200100000931653	196297.47	468759.92	2.23	11.99	0.80
G:116421	0200100000931651	196291.38	468794.28	2.49	11.66	0.80
G:116419	0200100000931650	196284.73	468796.48	2.45	11.53	0.80
G:116417	0200100000931648	196314.83	468550.89	2.59	12.18	0.80
G:116415	0200100000931647	196172.78	469776.52	2.48	11.00	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:116413	0200100000931646	196166.61	469778.63	3.44	11.01	0.80
G:116411	0200100000931644	196192.29	468990.73	2.59	10.66	0.80
G:116406	0200100000932002	195997.93	469542.17	2.69	11.62	0.80
G:116404	0200100000932001	195998.44	469357.80	2.52	11.40	0.80
G:116402	0200100000932000	195994.63	469376.08	2.66	11.35	0.80
G:116400	0200100000931998	196030.97	469430.44	2.41	11.51	0.80
G:116397	0200100000931631	196314.81	468540.58	2.56	12.16	0.80
G:116395	0200100000931630	196312.41	468492.99	2.51	12.03	0.80
G:116394	0200100000931992	195485.42	469703.60	3.81	12.76	0.80
G:116392	0200100000931992	195497.72	469699.40	3.24	12.74	0.80
G:116389	0200100000931990	195481.66	469420.98	2.95	12.64	0.80
G:116380	0200100000931622	196221.99	468851.97	2.49	11.35	0.80
G:116378	0200100000931621	196250.34	468889.79	2.47	11.15	0.80
G:116374	0200100000931616	195315.44	469823.79	2.85	12.92	0.80
G:116372	0200100000931614	195259.27	469222.73	3.59	14.97	0.80
G:116191	0200100000931490	195852.11	469654.89	3.49	11.40	0.80
G:116189	0200100000931489	195806.07	469697.45	2.53	11.54	0.80
G:116187	0200100000931488	195805.90	469314.52	4.33	11.69	0.80
G:116177	0200100000931477	195877.05	469845.76	2.75	11.61	0.80
G:116175	0200100000931476	195875.01	469849.50	2.68	11.64	0.80
G:116174	0200100000931475	195939.55	469555.02	2.67	11.69	0.80
G:116171	0200100000931474	195945.90	469586.97	2.75	11.77	0.80
G:116169	0200100000931473	195906.68	469457.70	2.79	11.39	0.80
G:116167	0200100000931472	195944.32	469409.79	2.66	11.70	0.80
G:116165	0200100000931471	195914.89	469430.72	2.49	11.43	0.80
G:116157	0200100000931464	195782.43	468619.80	2.66	12.39	0.80
G:116155	0200100000931463	195849.33	468399.97	2.50	13.26	0.80
G:116146	0200100000931457	195947.46	468837.60	2.58	11.90	0.80
G:116134	0200100000931449	196232.31	468846.59	2.58	11.26	0.80
G:116132	0200100000931448	196174.54	468693.15	2.45	11.65	0.80
G:116129	0200100000931446	196179.56	468626.82	2.53	11.75	0.80
G:116128	0200100000931444	196168.94	468279.01	2.54	12.35	0.80
G:11612	0200100000083752	194017.93	469626.69	3.53	18.33	0.80
G:11611	0200100000083752	194017.03	469629.57	7.69	18.37	0.80
G:116101	0200100000931776	196027.34	469411.14	2.66	11.57	0.80
G:11610	0200100000083750	194037.13	469595.86	5.31	17.72	0.80
G:116099	0200100000931775	195955.35	469406.63	2.70	11.74	0.80
G:116097	0200100000931774	196038.61	469450.90	2.65	11.25	0.80
G:116095	0200100000931773	195967.21	469262.18	2.57	11.41	0.80
G:116093	0200100000931771	195999.82	469060.09	2.59	12.28	0.80
G:116091	0200100000931770	195992.25	468959.12	2.49	12.08	0.80
G:116089	0200100000931768	196007.64	469014.53	2.54	12.37	0.80
G:116087	0200100000931766	196008.25	468891.90	2.61	11.96	0.80
G:116067	0200100000931755	195955.29	468790.51	2.54	12.00	0.80
G:116065	0200100000931754	195952.47	468788.03	2.52	11.99	0.80
G:116062	0200100000931751	196025.35	468823.25	2.60	12.11	0.80
G:116060	0200100000931750	196022.57	468811.14	2.58	12.16	0.80
G:116058	0200100000931749	196036.67	468833.14	2.58	12.01	0.80
G:116056	0200100000931747	196004.94	468568.31	2.56	12.47	0.80
G:116054	0200100000931746	196004.65	468554.68	2.62	12.52	0.80
G:116051	0200100000931745	196012.07	468605.80	2.71	12.50	0.80
G:115965	0200100000931243	196122.73	469483.17	2.77	11.64	0.80
G:115957	0200100000931232	196081.62	469192.37	2.73	11.95	0.80
G:115956	0200100000931231	196132.93	468954.13	2.57	11.12	0.80
G:115955	0200100000931230	196095.49	468997.93	2.64	11.28	0.80
G:115954	0200100000931228	196103.39	468862.72	2.63	11.58	0.80
G:115953	0200100000931227	196095.68	468940.41	2.59	11.35	0.80
G:115943	0200100000931210	195736.62	469648.86	5.41	11.85	0.80
G:115942	0200100000931209	195721.59	469723.18	4.03	11.75	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:115941	0200100000931205	196074.35	468450.07	2.81	12.71	0.80
G:115939	0200100000931199	196077.16	468420.45	2.72	13.02	0.80
G:115938	0200100000931197	196071.37	468298.01	2.53	12.47	0.80
G:115935	0200100000931186	195675.83	468981.29	4.89	12.82	0.80
G:115934	0200100000931184	195663.30	468607.15	2.64	13.26	0.80
G:115933	0200100000931182	195740.30	468500.94	2.64	12.91	0.80
G:115920	0200100000931165	195679.35	468433.62	2.50	13.68	0.80
G:115906	0200100000931145	194889.20	468692.08	4.28	15.70	0.80
G:115905	0200100000931144	194917.35	468564.96	3.38	16.53	0.80
G:115904	0200100000931143	194891.93	468551.89	3.47	16.48	0.80
G:115903	0200100000931142	194853.93	468615.33	3.70	15.96	0.80
G:115902	0200100000931141	194920.58	468634.00	2.97	16.18	0.80
G:115901	0200100000931140	194875.05	468473.96	3.90	16.73	0.80
G:115900	0200100000931139	194901.22	468485.20	3.24	16.90	0.80
G:115899	0200100000931138	194901.22	468485.20	3.31	16.90	0.80
G:115891	0200100000931121	194880.55	468680.28	3.53	15.94	0.80
G:115837	0200100000931039	194757.53	468714.03	4.85	17.00	0.80
G:115836	0200100000931038	194821.84	468628.00	3.66	16.37	0.80
G:115830	0200100000931029	194840.56	468294.86	3.82	16.93	0.80
G:115800	0200100000930975	194884.89	469756.01	2.47	14.76	0.80
G:115785	0200100000930950	195577.72	469621.50	5.33	12.33	0.80
G:115784	0200100000930949	195647.18	469552.00	6.33	12.25	0.80
G:115783	0200100000930949	195647.18	469552.00	2.48	12.25	0.80
G:115781	0200100000930946	195593.16	469044.61	4.17	12.59	0.80
G:115780	0200100000930945	195620.29	468549.18	2.64	13.52	0.80
G:115773	0200100000930939	195645.57	468518.65	2.62	13.10	0.80
G:115767	0200100000930933	195649.42	468543.10	2.77	13.16	0.80
G:115758	0200100000930918	194996.55	468903.21	3.32	15.68	0.80
G:115757	0200100000930917	194979.00	468756.29	4.09	15.38	0.80
G:115756	0200100000930916	194950.73	468667.91	3.29	15.69	0.80
G:115755	0200100000930915	194963.02	468738.35	4.74	15.58	0.80
G:115754	0200100000930914	195024.72	468697.04	4.80	14.83	0.80
G:115753	0200100000930913	194997.25	468607.99	4.26	15.54	0.80
G:115752	0200100000930912	195008.28	468574.11	3.03	15.89	0.80
G:115751	0200100000930911	195036.96	468623.77	2.32	15.70	0.80
G:115746	0200100000930905	195010.22	468528.23	3.51	16.36	0.80
G:115741	0200100000930899	195027.49	468496.92	3.28	16.41	0.80
G:115738	0200100000930893	195108.40	469782.65	2.71	14.02	0.80
G:115710	0200100000930847	194633.27	469749.33	2.59	15.96	0.80
G:115709	0200100000930846	194639.80	469477.13	2.57	15.55	0.80
G:115708	0200100000930845	194638.09	469485.93	2.72	15.58	0.80
G:115707	0200100000930844	194553.55	469358.50	2.40	16.69	0.80
G:115706	0200100000930843	194638.48	468956.50	2.18	17.55	0.80
G:115705	0200100000930841	194375.10	469333.73	2.49	16.16	0.80
G:115704	0200100000930840	194421.17	469342.35	2.49	16.46	0.80
G:115703	0200100000930839	194444.60	469347.75	2.52	16.35	0.80
G:115702	0200100000930838	194415.05	469240.69	2.39	17.19	0.80
G:115698	0200100000930833	195233.42	469287.67	3.79	14.78	0.80
G:115697	0200100000930832	194357.38	469065.66	2.41	17.66	0.80
G:115696	0200100000930831	194413.45	469102.03	2.43	17.59	0.80
G:115695	0200100000930830	194419.11	469090.53	2.51	17.32	0.80
G:115694	0200100000930826	194382.28	469035.34	2.38	17.72	0.80
G:115693	0200100000930825	194375.20	468955.79	2.43	18.24	0.80
G:115692	0200100000930824	194436.59	468903.78	5.98	18.22	0.80
G:115691	0200100000930823	194432.58	468813.13	4.78	18.56	0.80
G:115690	0200100000930820	194363.21	468619.40	3.32	18.71	0.80
G:115689	0200100000930819	195179.52	468964.95	4.72	14.89	0.80
G:115688	0200100000930818	195180.84	468799.52	2.60	14.96	0.80
G:115687	0200100000930817	195172.70	468807.96	2.64	14.90	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:115686	0200100000930816	195177.83	468799.05	2.59	14.94	0.80
G:115685	0200100000930815	195167.63	468691.98	4.11	15.09	0.80
G:115684	0200100000930814	195186.71	468700.55	3.34	15.30	0.80
G:115681	0200100000930810	194429.87	468486.89	3.96	17.53	0.80
G:115680	0200100000930809	194399.72	468434.80	3.65	17.46	0.80
G:115652	0200100000930764	195149.93	469410.84	2.38	14.83	0.80
G:115651	0200100000930762	195136.16	468920.82	2.31	15.07	0.80
G:115650	0200100000930761	195130.78	468741.77	3.08	15.25	0.80
G:115649	0200100000930760	195105.82	468610.38	13.46	14.92	0.80
G:115648	0200100000930759	195055.73	468432.70	4.38	16.45	0.80
G:115647	0200100000930758	195057.96	468329.83	2.63	16.53	0.80
G:115642	0200100000930748	195088.25	468289.46	2.49	16.40	0.80
G:115641	0200100000930747	195062.44	468318.51	2.57	16.54	0.80
G:115640	0200100000930745	195079.70	468299.13	2.53	16.47	0.80
G:115633	0200100000930736	194752.53	468980.12	4.11	16.86	0.80
G:115627	0200100000930730	194670.30	468878.43	2.57	17.38	0.80
G:115626	0200100000930729	194674.66	468689.76	3.65	17.09	0.80
G:115625	0200100000930728	194654.79	468719.03	2.20	17.39	0.80
G:115624	0200100000930727	195162.55	468274.47	2.55	16.29	0.80
G:115623	0200100000930726	195203.15	468288.38	2.55	16.02	0.80
G:115622	0200100000930724	195241.43	468301.22	2.49	15.37	0.80
G:115621	0200100000930723	195229.18	468297.14	2.53	15.26	0.80
G:115620	0200100000930722	194632.65	468622.73	3.33	17.12	0.80
G:115619	0200100000930720	194591.92	468525.96	3.83	16.14	0.80
G:115618	0200100000930718	194563.75	468381.18	2.59	17.34	0.80
G:115617	0200100000930716	194572.01	468279.83	2.60	17.95	0.80
G:115616	0200100000930714	194693.08	468516.20	3.83	16.21	0.80
G:115615	0200100000930713	194695.21	468500.13	4.62	16.11	0.80
G:115608	0200100000930690	195253.77	468305.36	2.57	15.48	0.80
G:115607	0200100000930689	195281.99	468315.21	2.57	15.73	0.80
G:115606	0200100000930688	195325.04	468329.43	2.58	15.12	0.80
G:115585	0200100000930655	194453.95	469255.20	2.48	17.03	0.80
G:115583	0200100000930654	194533.88	469260.75	2.45	17.01	0.80
G:115581	0200100000930653	194515.47	469285.58	2.41	17.21	0.80
G:115580	0200100000930652	194482.79	468616.24	3.06	17.85	0.80
G:115578	0200100000930651	194490.22	468523.08	2.48	17.32	0.80
G:115576	0200100000930650	194511.91	469304.56	2.47	17.03	0.80
G:115574	0200100000930649	194533.17	469335.28	2.40	16.71	0.80
G:115572	0200100000930648	194533.17	469335.28	2.38	16.71	0.80
G:115570	0200100000930646	194473.19	468894.97	3.36	18.35	0.80
G:115567	0200100000930645	194467.70	468902.74	4.06	18.19	0.80
G:115558	0200100000930640	194225.71	468557.39	3.59	19.55	0.80
G:115555	0200100000930639	194189.29	468428.04	4.28	18.74	0.80
G:115552	0200100000930638	194205.29	468402.82	2.62	18.12	0.80
G:115548	0200100000930301	193336.04	469751.97	2.47	0.00	0.80
G:115542	0200100000930297	193311.75	469529.43	3.13	0.00	0.80
G:115538	0200100000930626	194201.29	468334.65	2.52	18.09	0.80
G:115529	0200100000930287	193353.76	469355.30	4.03	0.00	0.80
G:115493	0200100000930594	194104.93	469649.71	2.69	17.82	0.80
G:115491	0200100000930593	194128.53	469451.46	2.60	16.67	0.80
G:115403	0200100000930196	193755.18	469330.33	2.97	17.94	0.80
G:115397	0200100000930191	193810.60	469230.82	3.72	18.40	0.80
G:115395	0200100000930190	193759.74	469117.03	2.57	18.15	0.80
G:115393	0200100000930189	193826.07	468582.04	2.57	19.53	0.80
G:115384	0200100000930184	193784.82	468486.62	2.61	19.74	0.80
G:115382	0200100000930183	193790.91	468529.59	2.65	19.38	0.80
G:115380	0200100000930182	193835.10	468404.18	2.61	20.09	0.80
G:115378	0200100000930181	193823.59	468447.58	2.63	20.08	0.80
G:115372	0200100000930178	193773.45	468324.88	2.37	20.06	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:115360	0200100000930170	193396.55	469643.60	3.23	0.00	0.80
G:115269	0200100000930436	193677.09	469355.49	5.30	18.37	0.80
G:115267	0200100000930434	193652.88	469291.73	3.89	18.69	0.80
G:115265	0200100000930432	193695.15	469343.99	5.52	17.76	0.80
G:115254	0200100000930424	194168.17	469797.77	3.19	17.92	0.80
G:115252	0200100000930421	193688.69	468881.52	2.92	18.24	0.80
G:115250	0200100000930420	193693.36	468690.13	4.06	18.75	0.80
G:115248	0200100000930419	193677.46	468649.21	3.62	18.48	0.80
G:115246	0200100000930418	193732.75	468364.02	2.36	20.50	0.80
G:115244	0200100000930417	193721.10	468363.30	2.67	20.39	0.80
G:115242	0200100000930416	193662.35	468409.99	3.00	20.15	0.80
G:115238	0200100000930410	194231.39	468989.08	3.63	18.59	0.80
G:115234	0200100000930406	194200.00	468670.14	2.60	19.24	0.80
G:115196	0200100000930046	193741.75	468376.19	2.63	20.54	0.80
G:115193	0200100000930044	193689.98	468298.91	2.48	20.07	0.80
G:115187	0200100000930370	193401.86	469399.16	2.57	20.47	0.80
G:115185	0200100000930368	193355.17	469343.89	3.22	0.00	0.80
G:115183	0200100000930367	193355.62	469154.86	2.55	20.17	0.80
G:115181	0200100000930366	193422.42	469144.87	5.39	19.84	0.80
G:115179	0200100000930364	193787.99	468276.61	1.85	19.68	0.80
G:115159	0200100000930350	193448.03	469781.13	3.42	0.00	0.80
G:115150	0200100000930346	193414.78	469805.08	2.31	0.00	0.80
G:115147	0200100000930345	193413.95	469818.65	2.84	0.00	0.80
G:115144	0200100000930344	193427.71	469732.92	4.14	0.00	0.80
G:115134	0200100000929660	193629.33	469066.50	4.17	18.43	0.80
G:115130	0200100000929659	193615.17	468936.76	2.82	18.20	0.80
G:115127	0200100000929658	193648.10	468582.27	4.65	19.69	0.80
G:115124	0200100000929657	193611.74	468357.38	3.17	20.44	0.80
G:115121	0200100000929656	193592.20	468379.88	2.38	20.39	0.80
G:115118	0200100000929654	193582.26	468342.17	5.13	20.02	0.80
G:115117	0200100000930335	193353.23	469611.42	2.57	0.00	0.80
G:115116	0200100000930003	193641.84	469324.63	4.78	18.55	0.80
G:115114	0200100000930002	193651.07	469304.70	4.59	18.55	0.80
G:115111	0200100000930001	193630.21	469129.56	3.19	18.96	0.80
G:115071	0200100000929975	193573.79	469734.17	3.55	0.00	0.80
G:115064	0200100000929968	193560.93	469523.92	4.22	20.04	0.80
G:115062	0200100000929967	193646.44	469499.90	2.45	19.73	0.80
G:115057	0200100000929605	193316.96	468768.79	3.70	20.09	0.80
G:115034	0200100000929941	193497.89	469739.19	2.63	0.00	0.80
G:115032	0200100000929940	193513.37	469643.28	3.99	20.32	0.80
G:115030	0200100000929939	193471.26	469573.08	4.65	20.66	0.80
G:115028	0200100000929938	193519.36	469571.90	2.76	20.26	0.80
G:115027	0200100000929936	193474.19	469534.14	3.22	20.55	0.80
G:115024	0200100000929935	193538.05	469477.46	4.76	19.98	0.80
G:115022	0200100000929933	193527.93	469340.23	3.37	19.62	0.80
G:115020	0200100000929932	193514.45	469177.03	3.20	19.37	0.80
G:115018	0200100000929931	193514.64	469106.99	3.65	19.54	0.80
G:114986	0200100000929548	194554.84	469680.04	2.90	15.98	0.80
G:114978	0200100000929903	193544.02	468349.52	2.48	19.62	0.80
G:114977	0200100000929902	193546.46	468390.82	2.40	19.92	0.80
G:114976	0200100000929901	193518.84	468291.73	2.57	20.36	0.80
G:114975	0200100000929899	193545.12	468270.93	2.42	19.92	0.80
G:114972	0200100000929543	193554.02	469265.64	3.28	19.54	0.80
G:114856	0200100000929448	194341.21	469287.34	2.51	16.65	0.80
G:114855	0200100000929447	194335.37	469263.19	2.79	16.92	0.80
G:114853	0200100000929446	194300.10	469216.61	2.48	16.82	0.80
G:114851	0200100000929445	194337.39	469242.72	2.39	17.06	0.80
G:114849	0200100000929444	194287.48	469229.33	2.64	16.77	0.80
G:114847	0200100000929442	194284.50	469055.25	2.41	17.95	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:114843	0200100000929440	194259.02	468783.09	4.30	18.37	0.80
G:114841	0200100000929437	194293.77	468609.06	3.22	18.90	0.80
G:114819	0200100000929424	194256.70	468290.29	2.54	18.21	0.80
G:114817	0200100000929423	194300.36	468276.27	2.41	18.70	0.80
G:114803	0200100000929413	194007.61	469573.32	5.44	17.95	0.80
G:114801	0200100000929412	193971.82	469600.79	3.05	18.17	0.80
G:114799	0200100000929411	194018.57	469511.71	3.12	17.33	0.80
G:114797	0200100000929410	193980.53	469358.51	2.56	17.25	0.80
G:114786	0200100000929402	193975.78	468606.53	2.69	19.15	0.80
G:114784	0200100000929401	193974.90	468454.22	2.59	19.47	0.80
G:114782	0200100000929400	193954.00	468372.40	2.99	20.02	0.80
G:114780	0200100000929399	193994.68	468354.13	3.01	19.44	0.80
G:114779	0200100000929759	193512.15	469809.43	3.21	0.00	0.80
G:114778	0200100000929398	194039.64	468365.04	3.09	18.59	0.80
G:114777	0200100000929758	193504.32	469777.01	3.58	0.00	0.80
G:114776	0200100000929397	193985.25	468336.52	4.05	18.75	0.80
G:114770	0200100000929391	193801.36	469284.00	3.08	18.14	0.80
G:114744	0200100000929371	193938.85	469679.37	5.48	18.76	0.80
G:114742	0200100000929368	193930.07	469417.50	2.48	17.21	0.80
G:114740	0200100000929367	193883.57	468878.64	3.88	18.98	0.80
G:114738	0200100000929365	193920.45	468593.27	2.62	19.30	0.80
G:114736	0200100000929364	193923.47	468582.57	2.68	19.32	0.80
G:114734	0200100000929362	193890.23	468537.43	2.49	19.51	0.80
G:114732	0200100000929361	193854.09	468538.20	2.60	19.74	0.80
G:114712	0200100000929342	193871.50	468290.90	2.60	19.23	0.80
G:114709	0200100000929341	193860.76	468289.66	2.59	19.41	0.80
G:114707	0200100000929340	193898.40	468324.44	2.99	19.93	0.80
G:114704	0200100000929339	193906.61	468303.53	2.53	19.20	0.80
G:114701	0200100000929338	193917.93	468337.71	3.08	19.31	0.80
G:114698	0200100000929337	193919.43	468324.56	3.00	19.53	0.80
G:114567	0200100000928901	195377.99	469370.78	2.63	14.04	0.80
G:114504	0200100000928832	195949.61	469848.03	2.47	11.50	0.80
G:114502	0200100000928831	196009.54	469582.06	3.36	11.45	0.80
G:114500	0200100000928830	195948.73	469597.66	2.64	11.64	0.80
G:114464	0200100000928806	196040.13	469456.08	2.53	11.34	0.80
G:114462	0200100000928805	196034.51	469437.23	2.57	11.43	0.80
G:114460	0200100000928804	195525.89	469771.23	4.04	12.24	0.80
G:114458	0200100000928803	195467.47	469801.18	3.92	12.39	0.80
G:114457	0200100000928802	195497.93	469755.83	2.36	12.46	0.80
G:114455	0200100000928801	195470.25	469641.82	2.92	12.95	0.80
G:11445	0200100000083179	193921.23	468290.15	8.53	18.40	0.80
G:11444	0200100000083490	193953.63	468464.22	2.68	19.35	0.80
G:11443	0200100000083488	193940.06	468484.00	3.81	19.29	0.80
G:114429	0200100000928782	195505.59	468972.11	3.78	13.46	0.80
G:11442	0200100000083179	193916.42	468298.04	3.52	18.80	0.80
G:11441	0200100000083488	193954.09	468481.30	3.49	19.38	0.80
G:11440	0200100000083176	193907.27	468281.64	8.65	18.33	0.80
G:11439	0200100000083176	193902.43	468289.57	3.60	18.65	0.80
G:11438	0200100000083488	193949.26	468484.17	9.05	19.35	0.80
G:11437	0200100000083173	193879.04	468272.58	8.25	19.04	0.80
G:11436	0200100000083485	193927.36	468510.32	2.70	19.51	0.80
G:11435	0200100000083485	193927.85	468497.86	3.00	19.20	0.80
G:11434	0200100000083173	193877.97	468282.04	3.25	19.02	0.80
G:11433	0200100000083171	193868.23	468271.32	8.35	19.15	0.80
G:11432	0200100000083485	193927.54	468505.89	8.17	19.40	0.80
G:11431	0200100000083171	193867.16	468280.52	3.32	19.24	0.80
G:11430	0200100000083483	193904.72	468511.68	8.20	19.48	0.80
G:11429	0200100000083170	193861.78	468279.96	3.30	19.34	0.80
G:11428	0200100000083483	193910.72	468499.18	3.02	19.40	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:11427	0200100000083164	193567.73	468390.49	6.01	20.26	0.80
G:11426	0200100000083483	193904.71	468511.68	2.72	19.48	0.80
G:11425	0200100000083163	193564.80	468385.83	6.09	20.32	0.80
G:11424	0200100000083479	193876.70	468495.67	3.45	19.54	0.80
G:11423	0200100000083161	193561.97	468381.20	6.04	20.24	0.80
G:11422	0200100000083476	193923.42	468470.30	5.78	19.29	0.80
G:11421	0200100000083160	193593.10	468366.88	8.66	20.32	0.80
G:114207	0200100000928594	196007.62	469005.11	2.59	12.46	0.80
G:114206	0200100000928593	196017.35	468992.04	2.57	12.25	0.80
G:114205	0200100000928591	196028.95	468925.78	2.60	11.74	0.80
G:114204	0200100000928590	196045.08	468924.43	2.51	11.66	0.80
G:11420	0200100000083475	193871.94	468481.08	2.98	19.69	0.80
G:114198	0200100000928581	195962.71	468823.51	2.46	11.98	0.80
G:114197	0200100000928578	196045.79	468840.84	2.53	11.94	0.80
G:114196	0200100000928577	196004.64	468577.68	2.53	12.48	0.80
G:114195	0200100000928576	196001.77	468559.61	2.61	12.52	0.80
G:114194	0200100000928575	196000.49	468472.37	2.95	12.66	0.80
G:114193	0200100000928573	196046.54	468478.62	2.72	12.52	0.80
G:114192	0200100000928572	195955.51	468379.02	2.49	13.03	0.80
G:11419	0200100000083158	193589.73	468361.82	8.64	20.14	0.80
G:114184	0200100000928560	195977.23	468441.55	2.62	13.20	0.80
G:114183	0200100000928559	195977.23	468441.55	2.60	13.20	0.80
G:114182	0200100000928558	195998.14	468356.78	2.54	12.66	0.80
G:114181	0200100000928557	195960.81	468311.16	2.50	12.75	0.80
G:114180	0200100000928554	195996.23	468320.02	2.53	12.66	0.80
G:11418	0200100000083475	193869.74	468486.26	8.14	19.73	0.80
G:11417	0200100000083154	193529.26	468354.93	9.20	19.58	0.80
G:114168	0200100000928535	195376.80	469663.23	4.70	13.24	0.80
G:114167	0200100000928534	195363.39	469673.92	5.66	13.31	0.80
G:114166	0200100000928533	195389.13	469667.31	4.13	13.22	0.80
G:11416	0200100000083475	193867.08	468486.59	2.97	19.74	0.80
G:11415	0200100000083153	193527.38	468343.74	8.60	19.68	0.80
G:11414	0200100000083467	193856.91	468451.90	2.65	19.54	0.80
G:114137	0200100000928496	196265.99	469653.84	2.43	10.64	0.80
G:114136	0200100000928495	196306.25	468963.16	2.50	10.81	0.80
G:114135	0200100000928494	196306.29	468952.85	2.51	10.88	0.80
G:114134	0200100000928493	196303.14	468952.85	2.50	10.84	0.80
G:114133	0200100000928492	196310.83	468972.97	2.48	10.83	0.80
G:114132	0200100000928491	196293.44	468854.45	2.58	11.30	0.80
G:114131	0200100000928489	196254.21	468860.65	2.52	11.13	0.80
G:11413	0200100000083467	193863.25	468451.82	8.14	19.49	0.80
G:11412	0200100000083148	193514.13	468318.08	8.73	19.97	0.80
G:114119	0200100000928475	196286.79	468806.55	2.43	11.50	0.80
G:114111	0200100000928460	196211.24	468935.53	2.48	10.76	0.80
G:114110	0200100000928459	196152.71	468809.53	2.45	11.58	0.80
G:11411	0200100000083143	193507.98	468293.85	8.79	20.35	0.80
G:114109	0200100000928458	196176.02	468774.56	2.51	11.64	0.80
G:114108	0200100000928457	196191.39	468764.76	2.57	11.53	0.80
G:114104	0200100000928452	195341.09	469837.31	3.33	12.74	0.80
G:114103	0200100000928451	195269.56	469293.64	3.44	14.51	0.80
G:11410	0200100000083467	193865.23	468446.66	2.94	19.44	0.80
G:11408	0200100000083141	193504.15	468288.34	9.05	20.47	0.80
G:11407	0200100000083140	193513.90	468280.74	8.99	20.37	0.80
G:11404	0200100000083140	193504.06	468277.47	3.11	20.54	0.80
G:11403	0200100000083140	193515.44	468280.75	2.98	20.33	0.80
G:114020	0200100000928338	195799.66	469776.20	3.81	11.57	0.80
G:114019	0200100000928337	195791.13	469821.14	3.03	11.66	0.80
G:114018	0200100000928336	195759.79	469684.95	3.63	11.76	0.80
G:114017	0200100000928335	195784.76	469675.46	4.40	11.63	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:114016	0200100000928331	195851.04	469624.39	3.88	11.69	0.80
G:114013	0200100000928319	195867.96	469751.54	3.49	11.43	0.80
G:114012	0200100000928318	195880.32	469750.81	2.57	11.41	0.80
G:114011	0200100000928317	195942.56	469565.45	2.73	11.79	0.80
G:114010	0200100000928316	195922.43	469495.91	2.79	11.34	0.80
G:114009	0200100000928315	195917.25	469476.84	2.78	11.24	0.80
G:114008	0200100000928313	195936.52	469544.63	2.64	11.68	0.80
G:114002	0200100000928297	195784.31	468621.89	2.64	12.36	0.80
G:114001	0200100000928296	195795.82	468473.92	2.47	13.04	0.80
G:114000	0200100000928295	195820.68	468450.54	2.53	12.92	0.80
G:113999	0200100000928294	195779.99	468440.60	2.51	13.18	0.80
G:113996	0200100000928286	196242.41	468847.24	2.48	11.20	0.80
G:113995	0200100000928285	195888.42	469336.67	2.50	11.24	0.80
G:113994	0200100000928284	195870.35	469326.56	2.48	11.20	0.80
G:113993	0200100000928282	195893.18	469232.13	2.56	11.92	0.80
G:113992	0200100000928278	195939.14	468801.18	2.61	11.92	0.80
G:113991	0200100000928276	195942.84	468829.86	2.54	11.90	0.80
G:113990	0200100000928275	195890.10	468617.87	2.61	12.86	0.80
G:113989	0200100000928274	195864.54	468435.63	2.52	12.93	0.80
G:113980	0200100000928260	196161.25	468290.99	2.57	12.24	0.80
G:113916	0200100000927540	195191.90	468339.03	3.14	16.30	0.80
G:113913	0200100000927539	195212.53	468348.80	2.50	16.19	0.80
G:113909	0200100000927538	194634.69	468618.06	3.03	16.96	0.80
G:113906	0200100000927537	194598.95	468483.61	2.62	16.72	0.80
G:113903	0200100000927536	194585.83	468522.12	4.06	16.21	0.80
G:113899	0200100000927535	194614.18	468477.29	3.58	16.83	0.80
G:113896	0200100000927533	194615.17	468314.93	2.53	17.61	0.80
G:113893	0200100000927531	194626.44	468280.03	2.54	17.89	0.80
G:113890	0200100000927529	194739.85	468595.34	4.73	16.58	0.80
G:113887	0200100000927528	194660.07	468479.83	2.48	16.81	0.80
G:113884	0200100000927527	194707.07	468521.47	3.44	16.36	0.80
G:113880	0200100000927526	194743.82	468533.78	3.67	16.39	0.80
G:113877	0200100000927524	194660.64	468410.96	2.47	17.36	0.80
G:113874	0200100000927523	194672.83	468414.04	2.53	17.32	0.80
G:113825	0200100000928064	196113.67	469463.29	2.53	11.81	0.80
G:113814	0200100000928047	196093.38	468944.82	2.62	11.35	0.80
G:113802	0200100000928032	195743.31	469793.62	3.00	11.69	0.80
G:113800	0200100000928031	195708.53	469660.64	5.63	11.80	0.80
G:113799	0200100000928029	196121.72	468886.13	2.62	11.41	0.80
G:113798	0200100000928028	196135.13	468946.35	2.73	11.13	0.80
G:113796	0200100000928026	196109.87	468768.72	2.51	11.89	0.80
G:113795	0200100000928024	196105.91	468768.99	2.51	11.92	0.80
G:113793	0200100000928022	196055.29	468553.71	2.97	12.43	0.80
G:113792	0200100000928020	195744.12	469583.39	3.45	11.85	0.80
G:113790	0200100000928017	196061.19	468492.89	2.65	12.49	0.80
G:113789	0200100000928016	196055.63	468305.81	2.56	12.51	0.80
G:113787	0200100000928015	196055.77	468321.46	2.62	12.51	0.80
G:113786	0200100000928014	196107.32	468283.00	2.47	12.37	0.80
G:113785	0200100000928012	196083.97	468299.13	2.55	12.43	0.80
G:113783	0200100000928011	196118.05	468342.60	2.46	12.35	0.80
G:113782	0200100000928010	196089.53	468339.26	2.48	12.43	0.80
G:113776	0200100000928003	195678.66	469104.45	3.93	12.33	0.80
G:113775	0200100000927462	194526.07	468836.39	3.68	17.77	0.80
G:113774	0200100000928002	195667.37	468976.88	4.01	13.12	0.80
G:113773	0200100000928001	195676.53	468556.32	2.72	12.86	0.80
G:113772	0200100000927461	194485.88	468841.80	5.29	18.68	0.80
G:113771	0200100000928000	195657.70	468606.56	2.80	13.35	0.80
G:113770	0200100000927999	195673.69	468617.98	2.81	13.16	0.80
G:113769	0200100000927460	194461.19	468827.77	4.72	18.59	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:113768	0200100000927998	195730.06	468604.15	2.71	12.72	0.80
G:113767	0200100000927997	195734.91	468596.05	2.62	12.73	0.80
G:113766	0200100000927996	195693.05	468537.23	2.57	12.87	0.80
G:113765	0200100000927458	194516.37	469289.28	2.44	17.20	0.80
G:113762	0200100000927457	194512.10	469284.97	2.41	17.22	0.80
G:113759	0200100000927456	194499.02	468577.84	3.31	17.36	0.80
G:113756	0200100000927455	194487.85	468579.24	3.41	17.48	0.80
G:113753	0200100000927454	194552.74	468513.75	4.09	16.41	0.80
G:113749	0200100000927453	194491.63	468516.08	3.44	17.19	0.80
G:113748	0200100000927979	195716.79	468441.91	2.57	13.17	0.80
G:113746	0200100000927452	194513.11	468507.69	3.98	16.65	0.80
G:113743	0200100000927451	194506.62	469302.29	2.80	16.99	0.80
G:113740	0200100000927450	194508.16	469313.52	2.83	17.08	0.80
G:113737	0200100000927449	194510.90	468856.82	4.42	18.24	0.80
G:113733	0200100000927448	194496.79	468908.58	2.43	18.06	0.80
G:113730	0200100000927447	194461.07	468913.70	3.97	18.00	0.80
G:113721	0200100000927442	194162.17	468455.80	3.95	19.39	0.80
G:113720	0200100000927955	194948.96	468569.18	3.35	16.21	0.80
G:113719	0200100000927954	194917.45	468570.76	3.72	16.45	0.80
G:113718	0200100000927953	194932.77	468627.50	3.28	16.09	0.80
G:113717	0200100000927441	194242.15	468494.08	2.73	18.53	0.80
G:113716	0200100000927952	194872.21	468545.33	4.96	16.39	0.80
G:113715	0200100000927951	194891.86	468290.85	4.30	16.79	0.80
G:113714	0200100000927440	194248.86	468550.48	3.70	19.18	0.80
G:113699	0200100000927433	194243.35	468433.70	2.63	17.70	0.80
G:113696	0200100000927432	194213.09	468410.32	2.59	17.97	0.80
G:113691	0200100000927923	194475.43	469791.63	2.78	15.77	0.80
G:113690	0200100000927428	194216.71	468345.93	2.52	18.05	0.80
G:113689	0200100000927922	194544.11	469659.80	3.55	15.75	0.80
G:113688	0200100000927920	194490.38	469382.84	2.58	16.23	0.80
G:113632	0200100000927857	194786.95	468913.02	2.52	16.93	0.80
G:113630	0200100000927856	194842.24	468933.74	2.69	16.64	0.80
G:113623	0200100000927401	194119.02	469630.83	2.92	17.70	0.80
G:113621	0200100000927844	194769.99	468542.93	4.21	16.20	0.80
G:113620	0200100000927400	194149.87	469647.54	4.18	17.75	0.80
G:113616	0200100000927399	194078.78	469531.27	2.93	17.00	0.80
G:113595	0200100000927391	194365.01	469761.25	3.08	15.93	0.80
G:113592	0200100000927391	194366.54	469761.65	11.07	15.93	0.80
G:113588	0200100000927391	194354.31	469752.68	16.12	15.98	0.80
G:113585	0200100000927389	194147.05	468339.02	2.59	18.32	0.80
G:113577	0200100000927788	194885.24	468892.87	2.33	16.49	0.80
G:113576	0200100000927787	194880.26	468900.48	2.39	16.54	0.80
G:113574	0200100000927786	194884.87	468769.00	2.98	16.73	0.80
G:113554	0200100000927762	195594.57	469835.93	3.29	12.04	0.80
G:113553	0200100000927761	195590.28	469765.11	3.15	12.09	0.80
G:113551	0200100000927760	195641.15	469728.19	4.62	11.82	0.80
G:113550	0200100000927759	195603.04	469480.84	2.84	12.07	0.80
G:113547	0200100000927754	195621.12	468562.64	2.65	13.57	0.80
G:113540	0200100000927749	195619.18	468583.03	2.61	13.68	0.80
G:113519	0200100000927726	195031.19	469717.51	2.82	14.68	0.80
G:113517	0200100000927352	194153.12	469787.80	3.13	18.03	0.80
G:113516	0200100000927724	194959.39	468794.90	3.61	15.60	0.80
G:113514	0200100000927723	194960.29	468655.69	3.28	15.93	0.80
G:113495	0200100000927706	195029.25	468499.21	3.29	16.40	0.80
G:113493	0200100000927704	194988.51	468438.35	3.32	16.64	0.80
G:113485	0200100000927696	195075.48	469837.88	2.60	13.88	0.80
G:113483	0200100000927695	195135.76	469367.92	3.11	14.75	0.80
G:113456	0200100000927660	194553.31	468959.88	2.63	17.10	0.80
G:113454	0200100000927659	194612.09	468955.81	3.02	17.97	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:113451	0200100000927657	194669.19	469790.42	3.01	16.23	0.80
G:113449	0200100000927656	194694.56	469846.57	2.56	15.74	0.80
G:113447	0200100000927655	194736.34	469844.03	2.53	15.77	0.80
G:113445	0200100000927653	194449.55	469283.77	2.63	17.07	0.80
G:113444	0200100000927652	194375.10	469333.73	2.48	16.16	0.80
G:113439	0200100000927648	195241.91	469251.39	4.01	14.88	0.80
G:113438	0200100000927647	195219.78	469243.06	4.68	14.97	0.80
G:113435	0200100000927646	195202.97	469238.69	2.46	14.95	0.80
G:113434	0200100000927645	194420.87	469091.85	2.48	17.30	0.80
G:113432	0200100000927644	194437.35	469074.86	2.44	17.31	0.80
G:113430	0200100000927643	194398.65	468952.20	2.21	18.20	0.80
G:113428	0200100000927641	194399.44	468861.73	3.78	18.13	0.80
G:113426	0200100000927640	194369.38	468733.98	3.17	19.07	0.80
G:113424	0200100000927638	194374.43	468585.50	3.24	18.02	0.80
G:113421	0200100000927277	193680.83	469806.63	2.57	0.00	0.80
G:113419	0200100000927275	193654.94	469662.57	2.79	19.82	0.80
G:113417	0200100000927273	193689.56	469669.44	3.38	19.70	0.80
G:113416	0200100000927271	193727.37	469654.33	2.55	19.66	0.80
G:113415	0200100000927633	194435.89	468535.54	3.04	17.85	0.80
G:113414	0200100000927270	193687.07	469583.69	4.46	20.28	0.80
G:113413	0200100000927632	194433.46	468518.92	3.39	17.59	0.80
G:113411	0200100000927631	194423.63	468495.56	4.70	17.60	0.80
G:113410	0200100000927630	194385.26	468437.43	3.95	17.07	0.80
G:113407	0200100000927629	194379.58	468364.53	4.47	17.53	0.80
G:113406	0200100000927628	194432.72	468378.47	4.00	18.22	0.80
G:113390	0200100000927251	193706.06	469367.51	3.14	17.11	0.80
G:113387	0200100000927250	193733.46	469450.16	3.11	18.40	0.80
G:113385	0200100000927249	193741.66	469304.36	2.52	18.03	0.80
G:113380	0200100000927242	193711.77	469116.17	3.85	18.65	0.80
G:113375	0200100000927238	193726.16	468365.51	2.65	20.46	0.80
G:113373	0200100000927235	194206.80	469031.18	2.55	18.58	0.80
G:113371	0200100000927234	194196.40	469023.64	2.69	18.52	0.80
G:113369	0200100000927233	194212.38	468836.53	4.56	18.31	0.80
G:113337	0200100000927575	195122.79	469392.08	4.03	14.44	0.80
G:113335	0200100000927573	195112.08	468930.93	2.67	15.14	0.80
G:113333	0200100000927572	195088.84	468819.39	2.30	15.17	0.80
G:113331	0200100000927571	195121.13	468670.66	3.89	14.81	0.80
G:113329	0200100000927199	193415.99	469368.95	3.25	20.44	0.80
G:113327	0200100000927197	193449.20	469377.41	4.19	20.57	0.80
G:113325	0200100000927196	193356.04	469321.72	3.51	0.00	0.80
G:113324	0200100000927195	193365.65	469328.65	2.77	0.00	0.80
G:113323	0200100000927562	195081.95	468301.14	2.54	16.46	0.80
G:113322	0200100000927194	193389.09	469217.84	4.93	20.19	0.80
G:113319	0200100000927193	193449.74	469199.36	4.12	19.79	0.80
G:113305	0200100000927547	194558.25	468854.32	4.18	17.85	0.80
G:113304	0200100000927175	193363.86	468278.79	2.37	0.00	0.80
G:113303	0200100000927546	194633.28	468867.81	3.01	17.81	0.80
G:113301	0200100000927545	194569.40	468665.72	2.52	17.75	0.80
G:113299	0200100000927543	194683.18	468814.93	2.26	17.99	0.80
G:113298	0200100000927168	193417.24	469823.82	3.54	0.00	0.80
G:113297	0200100000927542	194682.18	468668.56	3.22	17.17	0.80
G:113296	0200100000927167	193441.55	469659.48	4.20	20.67	0.80
G:113289	0200100000927160	193379.54	469690.35	3.31	0.00	0.80
G:113288	0200100000927159	193372.52	469605.58	4.54	0.00	0.80
G:113259	0200100000927137	193343.48	469694.55	3.82	0.00	0.80
G:113256	0200100000927136	193311.73	469592.74	2.90	0.00	0.80
G:113253	0200100000926805	193642.67	469650.62	2.65	19.90	0.80
G:113252	0200100000926804	193568.02	469624.28	2.42	19.80	0.80
G:113247	0200100000926799	193635.36	469503.70	3.38	19.90	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:113242	0200100000927129	193343.29	469387.64	3.54	0.00	0.80
G:113239	0200100000927128	193340.05	469375.67	3.55	0.00	0.80
G:113203	0200100000926763	193457.56	469703.00	2.82	0.00	0.80
G:113201	0200100000926762	193512.34	469749.54	3.18	0.00	0.80
G:113200	0200100000926760	193465.45	469634.50	2.60	20.54	0.80
G:113198	0200100000926759	193464.65	469648.65	3.81	20.62	0.80
G:113196	0200100000926758	193467.93	469634.71	2.61	20.52	0.80
G:113195	0200100000926757	193531.21	469573.30	3.61	20.04	0.80
G:113193	0200100000926756	193492.62	469427.50	3.96	20.23	0.80
G:113191	0200100000926754	193458.69	469333.71	4.47	19.96	0.80
G:113190	0200100000926753	193550.93	469134.51	4.03	19.44	0.80
G:113188	0200100000926752	193526.26	469125.51	3.74	19.54	0.80
G:113118	0200100000927048	193846.06	469256.50	3.79	17.94	0.80
G:113110	0200100000927042	193832.59	469176.65	4.01	17.41	0.80
G:113108	0200100000927040	193761.41	469129.10	2.61	18.26	0.80
G:113096	0200100000927029	193794.21	468531.70	2.64	19.36	0.80
G:113094	0200100000927028	193840.33	468381.12	2.61	20.26	0.80
G:113092	0200100000927026	193754.16	468392.89	2.33	20.52	0.80
G:113090	0200100000927025	193813.52	468441.10	2.58	20.13	0.80
G:113088	0200100000927024	193772.27	468332.58	2.41	20.25	0.80
G:113074	0200100000927010	193418.21	469529.49	4.05	20.75	0.80
G:112951	0200100000926576	193506.45	469797.81	3.13	0.00	0.80
G:112949	0200100000926575	193525.02	469691.62	3.31	20.40	0.80
G:112900	0200100000926871	193680.23	468278.25	2.42	19.91	0.80
G:112855	0200100000926837	193608.64	469322.47	4.44	18.71	0.80
G:112854	0200100000926495	193644.50	468568.36	3.03	19.54	0.80
G:112853	0200100000926836	193645.81	469289.43	2.67	18.68	0.80
G:112852	0200100000926494	193596.51	468516.72	3.89	19.42	0.80
G:112850	0200100000926493	193608.41	468354.99	3.79	20.39	0.80
G:112849	0200100000926492	193599.23	468385.34	4.02	20.32	0.80
G:112847	0200100000926490	193624.07	468313.34	2.78	20.55	0.80
G:112845	0200100000926489	193573.96	468349.58	4.27	19.91	0.80
G:112824	0200100000926171	193889.88	468300.84	4.31	19.28	0.80
G:112822	0200100000926170	193895.88	468301.52	4.31	19.27	0.80
G:112821	0200100000926169	193918.58	468332.02	3.10	19.52	0.80
G:112661	0200100000926372	194351.67	469065.50	2.41	17.68	0.80
G:11257	0200100000083305	193704.16	468299.70	2.79	20.01	0.80
G:112557	0200100000926282	194347.42	469350.22	2.78	16.33	0.80
G:112555	0200100000926281	194341.61	469285.32	2.50	16.66	0.80
G:112553	0200100000926280	194339.20	469268.11	2.41	16.84	0.80
G:112551	0200100000926279	194338.00	469253.41	2.40	16.98	0.80
G:11255	0200100000083305	193710.85	468292.19	8.70	19.99	0.80
G:112549	0200100000926278	194300.10	469216.61	2.49	16.82	0.80
G:112547	0200100000926276	194264.81	468961.95	2.55	18.22	0.80
G:112543	0200100000926274	194320.34	468661.43	3.26	18.65	0.80
G:112541	0200100000926273	194289.34	468596.82	2.68	18.76	0.80
G:112539	0200100000926272	194326.16	468454.16	4.53	17.74	0.80
G:112537	0200100000926270	194301.38	468524.80	2.42	18.41	0.80
G:112535	0200100000926268	194312.66	468538.83	4.07	18.48	0.80
G:112533	0200100000926267	194266.88	468414.48	2.62	17.97	0.80
G:112531	0200100000926266	194268.14	468384.83	2.66	17.92	0.80
G:112521	0200100000926259	194322.55	468408.34	3.62	17.50	0.80
G:112519	0200100000926258	194265.41	468296.55	2.51	18.14	0.80
G:112501	0200100000926241	193997.63	469593.92	3.27	18.10	0.80
G:112499	0200100000926238	193981.54	468563.52	2.73	19.40	0.80
G:112474	0200100000926224	194008.37	468355.79	2.99	19.22	0.80
G:112473	0200100000926223	194013.85	468356.45	3.05	19.12	0.80
G:112471	0200100000926222	194038.02	468378.72	3.06	18.92	0.80
G:112469	0200100000926221	193984.15	468313.37	3.36	18.77	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:112467	0200100000926221	193984.15	468313.37	6.91	18.77	0.80
G:112465	0200100000926221	193982.43	468313.18	3.35	18.78	0.80
G:112463	0200100000926220	193986.17	468328.32	3.63	18.69	0.80
G:112461	0200100000926219	193997.65	468319.92	3.43	18.75	0.80
G:112459	0200100000926218	193788.78	469380.43	2.87	17.77	0.80
G:112453	0200100000926210	193773.51	469308.84	3.34	18.03	0.80
G:11245	0200100000083300	193736.19	468314.17	3.10	19.89	0.80
G:112436	0200100000926195	193927.65	469500.96	4.04	17.83	0.80
G:112434	0200100000926194	193872.06	469207.17	3.82	16.97	0.80
G:112431	0200100000926193	193863.05	468969.71	2.38	17.65	0.80
G:11243	0200100000083300	193728.88	468323.46	3.09	19.92	0.80
G:112429	0200100000926192	193852.09	468582.19	2.59	19.48	0.80
G:112427	0200100000926190	193916.69	468593.02	2.62	19.31	0.80
G:112410	0200100000926181	193931.84	468371.82	3.02	20.23	0.80
G:11241	0200100000083300	193731.60	468324.73	8.80	19.91	0.80
G:11239	0200100000083299	193735.80	468328.56	8.38	19.99	0.80
G:11236	0200100000083295	193756.40	468323.07	8.84	19.95	0.80
G:112311	0200100000925397	196007.62	469005.11	2.58	12.46	0.80
G:112309	0200100000925396	196007.57	468988.18	2.58	12.28	0.80
G:112307	0200100000925393	195978.11	468882.42	2.55	11.97	0.80
G:112302	0200100000925388	195959.54	468784.52	2.58	12.03	0.80
G:112300	0200100000925386	195997.88	468554.05	2.62	12.54	0.80
G:112298	0200100000925381	195952.25	468368.89	2.60	12.91	0.80
G:112272	0200100000925367	195969.54	468440.75	2.59	13.18	0.80
G:112270	0200100000925366	195996.27	468341.53	2.62	12.66	0.80
G:112245	0200100000925353	195406.14	469662.85	3.01	13.17	0.80
G:112212	0200100000925320	196261.98	469121.60	4.22	11.03	0.80
G:112208	0200100000925318	196310.83	468980.93	2.57	10.78	0.80
G:112206	0200100000925317	196310.83	468980.93	2.58	10.78	0.80
G:112204	0200100000925316	196256.35	468881.72	2.52	11.11	0.80
G:112194	0200100000925686	195434.62	469553.83	2.77	13.25	0.80
G:112192	0200100000925685	195392.79	469481.83	6.47	12.94	0.80
G:112178	0200100000925299	196261.39	468937.46	2.58	11.04	0.80
G:112176	0200100000925297	196285.99	468768.17	2.50	11.74	0.80
G:112172	0200100000925294	196293.71	468839.85	2.49	11.40	0.80
G:11217	0200100000083283	193706.44	468336.27	6.73	20.24	0.80
G:112169	0200100000925291	196244.55	469661.62	2.46	10.69	0.80
G:112167	0200100000925290	196246.54	469732.18	2.42	10.90	0.80
G:112165	0200100000925288	196243.70	468981.99	2.54	10.62	0.80
G:112159	0200100000925281	196314.80	468532.84	2.54	12.14	0.80
G:112151	0200100000925274	196244.99	468879.63	2.49	11.18	0.80
G:112143	0200100000925270	195274.71	469236.28	3.18	14.90	0.80
G:112141	0200100000925268	195253.39	468363.88	3.05	15.75	0.80
G:112136	0200100000925626	195951.51	469608.13	2.73	11.52	0.80
G:112092	0200100000925603	195983.96	469380.33	2.78	11.32	0.80
G:112089	0200100000925602	196028.45	469416.46	2.46	11.48	0.80
G:112083	0200100000925599	195550.36	469665.38	2.55	12.78	0.80
G:112081	0200100000925598	195469.16	469623.83	4.58	12.58	0.80
G:112051	0200100000925576	195520.20	468981.97	7.76	14.15	0.80
G:112049	0200100000925575	195537.83	468332.88	3.72	14.62	0.80
G:111952	0200100000925147	195783.54	469781.46	3.09	11.61	0.80
G:111950	0200100000925146	195792.80	469778.99	3.49	11.59	0.80
G:111948	0200100000925145	195829.97	469807.07	2.69	11.57	0.80
G:111946	0200100000925144	195775.17	469612.26	3.26	11.59	0.80
G:111944	0200100000925140	195808.85	469309.72	4.27	11.68	0.80
G:111938	0200100000925132	195872.37	469669.24	2.38	11.39	0.80
G:111936	0200100000925131	195859.50	469601.89	3.82	11.55	0.80
G:111935	0200100000925129	195943.52	469578.73	2.71	11.81	0.80
G:111933	0200100000925128	195946.30	469589.15	2.76	11.75	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:111931	0200100000925126	195920.33	469487.51	2.77	11.26	0.80
G:111930	0200100000925125	195916.38	469474.82	2.79	11.26	0.80
G:111929	0200100000925124	195925.46	469506.37	2.75	11.44	0.80
G:111927	0200100000925122	195930.45	469423.91	2.65	11.67	0.80
G:111926	0200100000925121	195946.53	469412.91	2.66	11.76	0.80
G:111922	0200100000925113	195787.25	469036.30	4.11	12.33	0.80
G:111921	0200100000925112	195827.66	468794.66	2.98	12.18	0.80
G:111920	0200100000925110	195780.08	468625.67	2.64	12.36	0.80
G:111919	0200100000925109	195797.95	468436.32	2.50	13.11	0.80
G:111918	0200100000925108	195775.64	468443.79	2.50	13.17	0.80
G:111917	0200100000925107	195827.97	468448.08	2.53	12.90	0.80
G:111909	0200100000925098	195899.93	469235.98	2.58	11.89	0.80
G:111908	0200100000925097	195879.48	469229.07	2.60	11.90	0.80
G:111907	0200100000925096	195851.76	469220.29	2.54	11.89	0.80
G:111906	0200100000925095	195942.57	468790.62	2.52	11.95	0.80
G:111905	0200100000925094	195947.46	468846.98	2.69	11.89	0.80
G:111904	0200100000925093	195886.01	468617.48	2.67	12.86	0.80
G:111903	0200100000925092	195919.53	468620.73	2.56	12.76	0.80
G:111902	0200100000925091	195882.55	468357.55	2.51	13.40	0.80
G:111895	0200100000925079	196153.62	468281.12	2.46	12.27	0.80
G:111894	0200100000925078	196161.26	468309.21	2.60	12.24	0.80
G:111893	0200100000925077	196174.25	468278.94	2.59	12.37	0.80
G:111776	0200100000924894	196053.75	469700.67	2.48	11.04	0.80
G:111766	0200100000924881	196114.90	469472.72	2.34	11.74	0.80
G:111765	0200100000924880	196089.28	469388.05	2.57	11.37	0.80
G:111764	0200100000924879	196088.37	469385.03	2.57	11.32	0.80
G:111763	0200100000924877	196095.49	468997.93	2.62	11.28	0.80
G:111762	0200100000924876	196070.37	468954.22	2.56	11.43	0.80
G:111761	0200100000924875	196138.79	468858.08	2.61	11.42	0.80
G:111760	0200100000924874	196061.55	468880.58	2.70	11.73	0.80
G:111759	0200100000924872	196098.80	468868.08	2.60	11.58	0.80
G:111753	0200100000924860	195664.06	469813.76	4.16	11.84	0.80
G:111752	0200100000924859	195656.25	469838.42	3.78	11.95	0.80
G:111751	0200100000924857	196133.60	468886.06	2.58	11.35	0.80
G:111750	0200100000924856	196065.98	468825.73	2.56	11.89	0.80
G:111749	0200100000924853	196110.23	468799.25	2.54	11.80	0.80
G:111748	0200100000924852	196105.91	468768.99	2.50	11.92	0.80
G:111747	0200100000924850	196122.42	468809.65	2.61	11.68	0.80
G:111746	0200100000924848	196084.26	468456.14	2.90	12.63	0.80
G:111745	0200100000924847	196110.49	468475.87	2.72	12.79	0.80
G:111744	0200100000924845	195732.02	469645.54	3.86	11.87	0.80
G:111743	0200100000924870	196138.70	468871.80	2.58	11.39	0.80
G:111742	0200100000924844	195707.81	469643.07	3.37	11.84	0.80
G:111741	0200100000924843	196055.79	468311.13	2.60	12.51	0.80
G:111740	0200100000924842	196109.44	468306.09	2.53	12.37	0.80
G:111734	0200100000924835	195726.78	468897.55	2.81	12.56	0.80
G:111733	0200100000924834	195700.21	468624.74	2.44	12.79	0.80
G:111732	0200100000924833	195652.74	468479.01	2.80	12.99	0.80
G:111731	0200100000924832	195679.66	468492.70	2.69	12.94	0.80
G:111730	0200100000924830	195695.36	468520.32	2.62	12.89	0.80
G:111729	0200100000924828	195716.27	468541.59	2.50	12.83	0.80
G:111728	0200100000924827	195705.94	468540.00	2.62	12.85	0.80
G:111727	0200100000924826	195750.31	468465.95	2.54	13.07	0.80
G:111726	0200100000924825	195738.02	468525.98	2.52	12.83	0.80
G:111704	0200100000924785	194897.17	468621.92	3.38	16.16	0.80
G:111703	0200100000924784	194856.15	468626.48	4.07	16.05	0.80
G:111702	0200100000924782	194879.59	468533.86	3.82	16.53	0.80
G:111701	0200100000924781	194940.13	468384.26	3.50	16.77	0.80
G:111671	0200100000924740	194479.86	469724.34	3.78	15.86	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:111670	0200100000924739	194506.11	469396.00	2.47	16.20	0.80
G:111663	0200100000924729	194525.91	469411.24	2.39	16.27	0.80
G:111633	0200100000924687	194401.09	469522.22	9.94	15.55	0.80
G:111621	0200100000924666	194767.13	468945.30	3.33	16.76	0.80
G:111620	0200100000924665	194792.52	468892.06	2.39	16.97	0.80
G:111619	0200100000924664	194760.83	468646.90	5.04	16.28	0.80
G:111612	0200100000924653	194754.27	468496.29	2.51	16.24	0.80
G:111611	0200100000924652	194828.93	468399.22	4.80	16.72	0.80
G:111610	0200100000924651	194819.66	468334.74	3.91	16.69	0.80
G:111573	0200100000924590	194919.93	469801.88	2.41	14.58	0.80
G:111572	0200100000924588	194952.06	468918.89	4.01	15.88	0.80
G:111571	0200100000924587	194952.10	468821.93	2.73	15.80	0.80
G:111570	0200100000924586	194864.43	468772.70	2.28	16.89	0.80
G:111569	0200100000924585	194865.26	468760.55	2.68	16.89	0.80
G:111553	0200100000924561	195580.18	469840.79	4.62	12.09	0.80
G:111552	0200100000924560	195611.77	469838.03	3.31	12.02	0.80
G:111551	0200100000924557	195561.52	469631.05	4.82	12.28	0.80
G:111550	0200100000924556	195586.49	469592.42	6.13	12.49	0.80
G:111546	0200100000924547	195630.76	468491.35	2.54	13.16	0.80
G:111542	0200100000924539	195646.93	468478.48	2.84	13.01	0.80
G:111532	0200100000924548	195616.92	468573.68	2.68	13.66	0.80
G:111527	0200100000924520	195035.82	468635.00	3.65	15.64	0.80
G:111522	0200100000924511	195001.16	468456.89	3.60	16.91	0.80
G:111521	0200100000924510	195007.32	468450.40	3.08	16.46	0.80
G:111520	0200100000924509	195005.69	468540.84	3.05	16.26	0.80
G:111515	0200100000924499	195042.78	468488.89	3.43	16.23	0.80
G:111514	0200100000924498	194967.94	468410.28	2.43	16.91	0.80
G:111513	0200100000924497	194988.07	468437.71	3.30	16.64	0.80
G:111507	0200100000924489	195064.02	469837.88	2.59	13.93	0.80
G:111481	0200100000924453	194587.55	469843.55	3.01	15.77	0.80
G:111479	0200100000924449	194629.44	469452.26	5.59	15.63	0.80
G:111477	0200100000924446	194710.23	469754.16	4.35	15.81	0.80
G:111475	0200100000924445	194449.57	469279.07	2.99	17.08	0.80
G:111473	0200100000924443	194409.61	469247.18	2.47	17.16	0.80
G:111465	0200100000924437	194426.72	469081.92	2.46	17.27	0.80
G:111463	0200100000924436	194425.18	469091.72	2.33	17.26	0.80
G:111461	0200100000924433	194416.12	468803.31	3.87	18.60	0.80
G:111459	0200100000924432	194353.83	468709.73	3.36	18.92	0.80
G:111457	0200100000924431	194376.04	468673.08	2.57	18.71	0.80
G:111455	0200100000924430	194376.39	468722.07	3.01	18.83	0.80
G:111453	0200100000924428	194363.91	468591.71	3.22	18.47	0.80
G:111451	0200100000924427	195172.70	468807.96	2.69	14.90	0.80
G:111449	0200100000924426	195167.92	468711.97	3.67	15.18	0.80
G:111446	0200100000924425	195177.74	468643.29	13.35	14.84	0.80
G:111445	0200100000924104	193720.59	469770.58	2.63	0.00	0.80
G:111444	0200100000924424	195178.47	468389.17	2.74	16.08	0.80
G:111443	0200100000924101	193748.14	469651.32	2.58	19.39	0.80
G:111440	0200100000924100	193678.20	469705.50	2.65	19.78	0.80
G:111437	0200100000924418	194446.67	468475.88	4.58	17.32	0.80
G:111435	0200100000924417	194403.83	468524.91	2.91	18.02	0.80
G:111433	0200100000924415	194364.22	468342.29	2.67	17.85	0.80
G:111425	0200100000924090	193697.14	469641.47	2.52	19.80	0.80
G:111423	0200100000924089	193700.81	469526.48	3.51	19.40	0.80
G:111421	0200100000924084	193749.94	469430.19	4.01	18.01	0.80
G:111419	0200100000924081	194180.18	469832.47	3.16	17.96	0.80
G:111417	0200100000924078	194167.77	469580.39	2.53	16.49	0.80
G:111415	0200100000924077	193743.19	469107.39	2.61	18.28	0.80
G:111413	0200100000924076	193654.86	469039.00	3.74	18.72	0.80
G:111411	0200100000924075	193683.22	468970.37	4.07	18.06	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:111409	0200100000924074	193668.11	468621.24	4.20	18.79	0.80
G:111407	0200100000924069	194165.62	469003.92	2.58	18.26	0.80
G:111405	0200100000924067	194209.98	468841.68	4.75	18.35	0.80
G:111403	0200100000924065	194182.09	468636.58	3.77	19.30	0.80
G:111389	0200100000924385	195150.68	469376.52	2.74	14.61	0.80
G:111387	0200100000924384	195079.80	468987.66	2.38	15.36	0.80
G:111385	0200100000924382	195138.10	468917.10	3.24	15.09	0.80
G:111383	0200100000924381	195078.72	468651.85	4.56	15.09	0.80
G:111381	0200100000924380	195088.07	468548.31	13.40	15.67	0.80
G:111361	0200100000924030	193407.64	469378.38	2.39	20.43	0.80
G:111359	0200100000924028	193404.31	469388.66	2.78	20.43	0.80
G:111357	0200100000924024	193841.78	468344.84	2.63	19.94	0.80
G:111354	0200100000924360	194734.77	469836.11	2.64	15.63	0.80
G:111352	0200100000924359	194657.60	469338.67	3.32	16.48	0.80
G:111350	0200100000924357	194675.36	468999.07	2.78	17.30	0.80
G:111334	0200100000924349	194586.81	468854.22	3.67	17.80	0.80
G:111332	0200100000924348	194582.61	468779.81	3.03	17.70	0.80
G:111330	0200100000924347	194613.09	468693.25	2.54	17.77	0.80
G:111328	0200100000924346	194589.42	468747.40	3.03	17.70	0.80
G:111327	0200100000924005	193436.75	469791.82	3.07	0.00	0.80
G:111326	0200100000924345	194682.09	468655.91	4.44	17.14	0.80
G:111325	0200100000924004	193357.90	468879.49	5.11	19.66	0.80
G:111324	0200100000924344	194677.66	468683.42	3.71	17.11	0.80
G:111322	0200100000924343	194744.27	468676.28	2.82	16.80	0.80
G:111320	0200100000924343	194744.27	468676.28	6.71	16.80	0.80
G:111318	0200100000924342	195195.29	468352.99	2.69	16.22	0.80
G:111316	0200100000924341	195226.25	468355.09	2.55	15.81	0.80
G:111314	0200100000924340	195200.93	468343.43	2.46	16.32	0.80
G:111312	0200100000924339	194618.49	468643.27	3.88	17.67	0.80
G:111311	0200100000924338	194619.80	468465.17	2.55	17.02	0.80
G:111309	0200100000924336	194568.42	468371.41	2.59	17.47	0.80
G:111307	0200100000924335	194568.08	468360.41	2.58	17.60	0.80
G:111305	0200100000924334	194566.43	468370.98	2.60	17.47	0.80
G:111303	0200100000924331	194683.28	468644.96	3.80	17.01	0.80
G:111302	0200100000923992	193360.15	469829.87	2.77	0.00	0.80
G:111300	0200100000923991	193435.54	469681.04	3.52	0.00	0.80
G:111290	0200100000923985	193404.62	469593.25	2.61	0.00	0.80
G:111288	0200100000923984	193396.28	469604.84	2.47	0.00	0.80
G:111279	0200100000924309	195273.12	468376.28	2.44	15.42	0.80
G:111277	0200100000924308	195325.70	468391.31	2.45	14.89	0.80
G:111260	0200100000923960	193326.62	469765.20	5.05	0.00	0.80
G:111258	0200100000923958	193350.45	469784.77	3.99	0.00	0.80
G:111253	0200100000923955	193348.56	469643.35	2.51	0.00	0.80
G:111251	0200100000923954	193350.09	469636.52	2.41	0.00	0.80
G:111250	0200100000924333	194560.18	468288.76	3.42	18.04	0.80
G:111249	0200100000923953	193317.43	469488.59	4.53	0.00	0.80
G:111220	0200100000924272	194490.28	468843.56	5.23	18.59	0.80
G:111218	0200100000924271	194464.41	468830.37	3.89	18.59	0.80
G:111216	0200100000924270	194475.48	469251.75	2.40	17.10	0.80
G:111214	0200100000924269	194469.10	469257.96	2.42	17.15	0.80
G:111212	0200100000924266	194527.87	468512.83	3.91	16.33	0.80
G:111211	0200100000923924	193310.97	468998.40	3.89	0.00	0.80
G:111210	0200100000924265	194488.25	468423.90	2.78	17.17	0.80
G:111208	0200100000924264	194467.28	468884.03	3.13	18.41	0.80
G:111206	0200100000924263	194463.22	468780.62	2.99	17.79	0.80
G:111204	0200100000924262	194454.29	468824.00	4.08	18.55	0.80
G:111202	0200100000924261	194548.29	468835.26	2.69	17.90	0.80
G:111188	0200100000924254	194226.24	468561.00	3.94	19.52	0.80
G:111174	0200100000924246	194197.55	468395.31	2.58	18.06	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:111172	0200100000924244	194177.22	468312.68	2.61	18.17	0.80
G:111170	0200100000924242	194168.48	468306.39	2.61	18.19	0.80
G:111168	0200100000924241	194192.56	468328.40	2.65	18.12	0.80
G:111122	0200100000924207	194134.00	469675.49	3.64	17.93	0.80
G:111120	0200100000924206	194067.16	469556.82	4.54	17.17	0.80
G:111118	0200100000924205	194109.24	469614.11	5.14	17.38	0.80
G:111116	0200100000924204	194115.64	469482.48	3.73	16.74	0.80
G:111114	0200100000924203	194077.45	469534.42	2.68	17.03	0.80
G:111112	0200100000924202	194088.38	469524.79	4.00	16.89	0.80
G:111110	0200100000924201	194140.82	469505.33	3.01	16.52	0.80
G:111095	0200100000924191	194122.47	468655.76	3.65	19.35	0.80
G:111094	0200100000923843	193759.58	469285.48	3.80	18.11	0.80
G:111093	0200100000924189	194137.64	468292.06	2.42	18.28	0.80
G:111082	0200100000923831	193803.28	468688.74	2.60	19.22	0.80
G:111080	0200100000923830	193769.13	468463.49	2.54	19.92	0.80
G:111079	0200100000923829	193807.09	468487.68	2.45	19.81	0.80
G:111068	0200100000923823	193760.49	468483.88	2.58	19.80	0.80
G:111066	0200100000923822	193796.97	468520.33	2.64	19.49	0.80
G:111064	0200100000923821	193805.98	468513.34	2.62	19.57	0.80
G:111062	0200100000923820	193802.73	468511.25	2.64	19.61	0.80
G:111060	0200100000923819	193830.07	468371.68	2.73	20.27	0.80
G:111058	0200100000923818	193835.69	468398.93	2.59	20.16	0.80
G:111056	0200100000923817	193839.70	468386.58	2.63	20.23	0.80
G:111054	0200100000923816	193758.48	468359.22	2.34	20.54	0.80
G:111052	0200100000923815	193760.59	468326.88	2.40	20.06	0.80
G:111034	0200100000923803	193392.85	469455.79	3.95	20.59	0.80
G:111032	0200100000923802	193366.57	469532.92	3.48	0.00	0.80
G:111031	0200100000923801	193383.43	469532.03	2.58	0.00	0.80
G:110895	0200100000923407	193512.31	469840.05	3.29	0.00	0.80
G:110856	0200100000923682	193691.31	468404.77	4.52	20.54	0.80
G:110854	0200100000923680	193649.98	468288.83	2.51	20.03	0.80
G:110851	0200100000923679	193657.94	468279.24	2.38	19.93	0.80
G:110849	0200100000923676	193679.71	468332.91	4.44	20.52	0.80
G:110822	0200100000923650	193643.92	469430.90	5.32	18.76	0.80
G:110820	0200100000923649	193640.67	469148.95	3.22	18.84	0.80
G:110779	0200100000923624	193636.86	469823.40	2.53	0.00	0.80
G:110777	0200100000923622	193645.51	469675.66	2.58	19.78	0.80
G:110775	0200100000923620	193615.01	469566.50	4.65	20.28	0.80
G:110773	0200100000923619	193579.96	469626.76	5.41	19.75	0.80
G:110770	0200100000923618	193591.02	469629.82	6.52	19.77	0.80
G:110768	0200100000923322	193595.02	468610.25	2.94	18.79	0.80
G:110766	0200100000923321	193581.04	468420.40	2.41	19.99	0.80
G:110765	0200100000923614	193633.22	469495.95	3.49	19.88	0.80
G:110764	0200100000923320	193571.64	468415.10	2.42	19.95	0.80
G:110763	0200100000923613	193594.68	469472.64	4.44	19.61	0.80
G:110723	0200100000923587	193476.85	469480.47	5.64	20.50	0.80
G:110721	0200100000923586	193478.04	469521.29	4.27	20.52	0.80
G:110719	0200100000923584	193544.42	469331.78	4.59	19.56	0.80
G:110717	0200100000923583	193518.61	469206.26	4.58	19.41	0.80
G:110715	0200100000923582	193527.31	469176.09	2.75	19.29	0.80
G:110685	0200100000923560	193522.72	468307.65	2.49	20.06	0.80
G:110684	0200100000923559	193502.00	468307.66	2.36	20.08	0.80
G:110682	0200100000923558	193494.52	468306.05	2.30	20.14	0.80
G:110681	0200100000923266	193313.34	468861.86	3.51	0.00	0.80
G:110675	0200100000923263	193367.63	468675.75	4.66	18.91	0.80
G:110671	0200100000923261	193315.63	468601.32	2.47	20.03	0.80
G:110601	0200100000923210	196048.18	468840.81	2.53	11.93	0.80
G:110588	0200100000923202	194648.80	468473.76	2.64	16.90	0.80
G:110581	0200100000923199	194451.98	469352.20	2.54	16.42	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:110474	0200100000923121	194285.44	469249.87	2.55	16.72	0.80
G:110472	0200100000923120	194329.34	469272.13	2.82	16.90	0.80
G:110470	0200100000923119	194331.99	469262.30	2.78	16.96	0.80
G:110468	0200100000923118	194292.19	469214.51	2.80	16.74	0.80
G:110466	0200100000923117	194330.47	469224.81	2.51	17.11	0.80
G:110464	0200100000923115	194284.94	469061.57	2.41	17.91	0.80
G:110460	0200100000923111	194273.92	468538.94	3.81	18.63	0.80
G:110458	0200100000923110	194324.13	468443.89	2.70	17.70	0.80
G:110440	0200100000923101	194347.83	468359.81	2.84	17.82	0.80
G:110417	0200100000923082	194002.03	469553.66	5.80	17.83	0.80
G:110416	0200100000923081	194037.81	469610.45	2.84	17.84	0.80
G:110415	0200100000923080	193988.34	469618.70	2.41	18.41	0.80
G:110414	0200100000923079	193952.50	468561.94	2.79	19.38	0.80
G:110413	0200100000923077	193976.81	468584.82	2.61	19.19	0.80
G:110412	0200100000923076	193980.50	468585.06	2.62	19.17	0.80
G:110411	0200100000923075	193976.25	468595.75	2.65	19.15	0.80
G:110391	0200100000923060	193799.20	469510.70	2.94	18.53	0.80
G:110389	0200100000923059	193979.95	468595.92	2.67	19.16	0.80
G:110387	0200100000923058	193979.48	468606.60	2.68	19.16	0.80
G:110385	0200100000923056	194016.13	468592.04	2.45	19.33	0.80
G:110383	0200100000923055	194018.26	468571.06	2.56	19.38	0.80
G:110381	0200100000923054	194009.37	468450.43	2.61	19.68	0.80
G:110379	0200100000923053	194026.27	468532.26	2.62	19.33	0.80
G:110377	0200100000923052	194027.59	468358.10	3.01	18.83	0.80
G:110375	0200100000923051	193971.13	468316.88	3.00	18.93	0.80
G:110373	0200100000923050	193965.49	468316.24	3.31	18.96	0.80
G:110371	0200100000923049	193987.34	468318.60	3.61	18.74	0.80
G:110369	0200100000923047	193795.03	469296.62	3.25	18.09	0.80
G:11036	0200100000082515	194504.12	469273.18	5.71	17.25	0.80
G:110351	0200100000923033	193888.69	469681.06	2.50	19.45	0.80
G:11035	0200100000082514	194503.20	469278.18	5.71	17.24	0.80
G:110347	0200100000923030	193859.90	469392.31	2.49	17.45	0.80
G:110344	0200100000923029	193889.77	469435.79	9.28	17.18	0.80
G:110342	0200100000923027	193856.26	469255.01	2.98	17.74	0.80
G:110340	0200100000923024	193872.44	468980.82	4.02	17.49	0.80
G:11034	0200100000082512	194501.36	469288.19	5.73	17.10	0.80
G:110338	0200100000923023	193919.68	468582.42	2.68	19.33	0.80
G:110336	0200100000923022	193914.04	468528.19	2.46	19.57	0.80
G:110330	0200100000923016	193940.54	468370.89	2.98	20.17	0.80
G:11033	0200100000082509	194472.25	469260.96	5.70	17.22	0.80
G:110328	0200100000923015	193852.87	468294.64	2.73	19.75	0.80
G:110326	0200100000923014	193856.42	468300.45	2.71	19.90	0.80
G:11032	0200100000082506	194481.82	469273.03	5.73	17.22	0.80
G:11031	0200100000082505	194481.18	469278.14	5.73	17.20	0.80
G:110309	0200100000923001	193906.72	468325.47	3.03	19.82	0.80
G:11030	0200100000082504	194471.33	469281.51	4.50	17.15	0.80
G:110137	0200100000922506	195381.12	469363.05	2.54	14.19	0.80
G:110093	0200100000922438	195965.20	469828.01	1.29	11.40	0.80
G:110077	0200100000922413	195978.12	469390.18	2.65	11.30	0.80
G:110074	0200100000922410	195507.61	469411.30	5.32	12.68	0.80
G:110073	0200100000922409	195494.31	469409.98	3.90	12.60	0.80
G:109943	0200100000922217	196025.75	469405.66	2.62	11.64	0.80
G:109942	0200100000922216	196033.42	469045.68	2.59	12.00	0.80
G:109941	0200100000922214	195984.08	468892.92	3.20	12.00	0.80
G:109940	0200100000922213	196031.40	468922.95	2.59	11.74	0.80
G:109932	0200100000922203	196049.46	468871.43	2.62	11.82	0.80
G:109931	0200100000922202	195970.99	468784.50	2.60	12.07	0.80
G:109930	0200100000922201	195962.75	468800.61	2.60	12.02	0.80
G:109929	0200100000922200	195953.31	468812.41	2.47	11.96	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:109928	0200100000922199	196029.82	468827.14	2.63	12.07	0.80
G:109927	0200100000922198	196006.79	468549.37	2.71	12.52	0.80
G:109926	0200100000922196	195966.82	468471.75	2.90	12.76	0.80
G:109925	0200100000922195	196039.11	468471.54	2.73	12.55	0.80
G:109924	0200100000922194	195964.42	468415.26	2.58	13.05	0.80
G:109913	0200100000922180	196007.75	468444.64	2.81	12.70	0.80
G:109912	0200100000922179	196007.75	468444.64	2.68	12.70	0.80
G:109911	0200100000922178	195997.66	468443.62	2.65	12.87	0.80
G:109910	0200100000922176	196032.16	468299.71	2.48	12.57	0.80
G:109909	0200100000922174	196000.27	468304.38	2.47	12.65	0.80
G:109893	0200100000922150	195419.60	469657.93	3.51	13.12	0.80
G:109892	0200100000922149	195442.17	469713.75	2.50	12.87	0.80
G:109891	0200100000922148	195429.80	469651.52	5.52	13.08	0.80
G:109866	0200100000922116	196270.44	469564.31	6.43	11.26	0.80
G:109865	0200100000922115	196306.25	468963.16	2.48	10.81	0.80
G:109864	0200100000922114	196310.73	468994.35	2.66	10.75	0.80
G:109863	0200100000922113	196293.44	468854.45	2.57	11.30	0.80
G:109862	0200100000922112	196306.29	468944.96	2.50	10.93	0.80
G:109840	0200100000922086	196287.14	468778.26	2.48	11.69	0.80
G:109839	0200100000922085	196293.43	468843.91	2.57	11.37	0.80
G:109838	0200100000922082	196243.77	469659.48	2.45	10.68	0.80
G:109837	0200100000922081	196248.05	469650.35	3.05	10.63	0.80
G:109836	0200100000922080	196187.57	468963.95	2.73	10.77	0.80
G:109835	0200100000922077	196149.83	469033.46	2.52	11.08	0.80
G:109834	0200100000922075	196235.95	468988.25	2.55	10.43	0.80
G:109828	0200100000922067	196314.15	468513.82	2.57	12.08	0.80
G:109824	0200100000922062	195867.21	468344.63	2.41	13.37	0.80
G:109823	0200100000922060	196246.07	468866.52	2.48	11.17	0.80
G:109822	0200100000922059	196149.79	468803.03	2.50	11.62	0.80
G:109821	0200100000922058	196166.51	468785.73	2.55	11.71	0.80
G:109820	0200100000922057	196185.63	468766.75	2.55	11.57	0.80
G:109819	0200100000922056	196218.63	468760.21	2.48	11.40	0.80
G:109817	0200100000922053	195269.44	469261.56	4.33	14.89	0.80
G:109728	0200100000921937	195850.84	469782.99	3.29	11.51	0.80
G:109727	0200100000921934	195816.00	469297.39	3.45	11.64	0.80
G:109726	0200100000921930	195781.48	469202.65	2.62	11.90	0.80
G:109722	0200100000921920	195926.36	469508.39	2.75	11.46	0.80
G:109721	0200100000921919	195938.11	469539.88	2.65	11.71	0.80
G:109720	0200100000921916	195841.32	469034.32	6.02	12.50	0.80
G:109719	0200100000921915	195752.60	468612.25	2.64	12.68	0.80
G:109718	0200100000921914	195848.12	468438.91	2.52	12.87	0.80
G:109712	0200100000921904	195899.16	468618.80	2.59	12.82	0.80
G:109711	0200100000921903	195852.60	468380.12	2.46	13.16	0.80
G:109710	0200100000921901	195876.81	468371.79	2.55	13.30	0.80
G:109709	0200100000921900	195936.07	468417.39	2.68	13.00	0.80
G:109699	0200100000921887	196179.56	468623.44	2.59	11.75	0.80
G:109698	0200100000921885	196168.12	468626.91	2.55	11.77	0.80
G:109697	0200100000921884	196161.26	468299.01	2.59	12.24	0.80
G:109696	0200100000921883	196161.26	468279.02	2.47	12.32	0.80
G:109691	0200100000921876	195946.14	468417.38	2.61	13.02	0.80
G:109686	0200100000921562	194932.54	468702.86	4.08	15.71	0.80
G:109684	0200100000921561	194855.96	468569.87	4.41	16.09	0.80
G:109682	0200100000921560	194936.88	468574.49	3.64	16.22	0.80
G:109680	0200100000921559	194874.37	468617.71	3.87	16.16	0.80
G:109678	0200100000921558	194952.81	468645.74	3.67	16.13	0.80
G:109676	0200100000921557	194944.57	468634.60	3.35	15.97	0.80
G:109674	0200100000921556	194919.53	468484.77	3.67	16.93	0.80
G:109672	0200100000921555	194893.65	468532.37	2.36	16.62	0.80
G:109615	0200100000921512	194472.32	469461.14	3.55	16.27	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:109613	0200100000921511	194460.60	469357.90	2.52	16.48	0.80
G:109611	0200100000921509	194547.14	469351.52	2.42	16.73	0.80
G:109601	0200100000921502	194514.04	469402.66	2.44	16.22	0.80
G:109553	0200100000921463	194821.33	468956.93	3.18	16.60	0.80
G:109540	0200100000921455	194797.11	468884.72	2.99	16.97	0.80
G:109538	0200100000921454	194801.46	468873.09	3.16	16.95	0.80
G:109536	0200100000921452	194853.02	468737.12	3.29	16.61	0.80
G:109535	0200100000921451	194838.79	468721.60	6.97	16.47	0.80
G:109521	0200100000921436	194756.05	468514.06	3.43	16.23	0.80
G:109463	0200100000921382	194924.81	469793.75	2.48	14.60	0.80
G:109461	0200100000921381	194924.81	469793.75	2.48	14.60	0.80
G:109459	0200100000921379	194935.71	468775.68	4.14	15.87	0.80
G:109434	0200100000921685	196063.82	469708.15	3.27	11.07	0.80
G:109432	0200100000921684	196116.85	469479.29	2.71	11.68	0.80
G:109430	0200100000921683	196109.26	469453.32	2.39	11.89	0.80
G:109415	0200100000921348	195619.41	469461.93	3.56	11.92	0.80
G:109409	0200100000921344	195624.67	469460.72	3.16	11.88	0.80
G:109407	0200100000921343	195650.53	469499.69	4.38	11.91	0.80
G:109405	0200100000921342	195649.69	469536.24	3.70	12.14	0.80
G:109403	0200100000921340	195640.75	468591.34	2.41	13.53	0.80
G:109402	0200100000921339	195646.22	468605.44	2.73	13.51	0.80
G:109401	0200100000921667	196049.39	469035.97	2.61	12.48	0.80
G:109400	0200100000921338	195640.62	468604.95	2.70	13.59	0.80
G:109399	0200100000921337	195640.93	468491.00	2.64	13.04	0.80
G:109397	0200100000921666	196057.41	469045.69	2.61	12.38	0.80
G:109395	0200100000921665	196065.10	469045.70	2.60	12.50	0.80
G:109393	0200100000921664	196103.22	468886.25	2.58	11.50	0.80
G:109391	0200100000921663	196119.32	468848.62	2.54	11.55	0.80
G:109389	0200100000921662	196088.15	468874.85	2.55	11.61	0.80
G:109375	0200100000921645	195688.02	469808.92	3.24	11.80	0.80
G:109372	0200100000921644	195660.38	469815.42	4.47	11.85	0.80
G:109370	0200100000921642	196133.60	468886.06	2.55	11.35	0.80
G:109369	0200100000921315	195017.77	468899.30	4.30	15.56	0.80
G:109368	0200100000921640	196062.64	468801.08	2.54	11.99	0.80
G:109367	0200100000921314	194972.92	468665.63	5.17	15.74	0.80
G:109366	0200100000921639	196072.68	468807.74	2.58	11.92	0.80
G:109365	0200100000921313	194989.73	468747.48	5.28	15.26	0.80
G:109364	0200100000921638	196127.09	468752.00	2.55	11.96	0.80
G:109363	0200100000921312	195045.72	468634.89	4.78	15.67	0.80
G:109362	0200100000921637	196117.65	468759.62	2.48	11.82	0.80
G:109361	0200100000921311	195023.41	468633.45	5.31	15.63	0.80
G:109360	0200100000921636	196119.34	468761.06	2.49	11.80	0.80
G:109359	0200100000921310	194954.07	468480.61	3.41	17.14	0.80
G:109358	0200100000921634	196110.10	468849.29	2.54	11.59	0.80
G:109356	0200100000921632	196092.44	468464.07	2.88	12.54	0.80
G:109354	0200100000921631	196121.96	468479.62	2.80	12.89	0.80
G:109350	0200100000921629	195710.14	469557.94	3.22	12.04	0.80
G:109348	0200100000921628	195659.02	469496.62	3.69	11.86	0.80
G:109346	0200100000921626	196061.19	468492.89	2.63	12.49	0.80
G:109344	0200100000921625	196056.39	468543.08	2.95	12.45	0.80
G:109342	0200100000921624	196057.31	468430.22	2.82	12.95	0.80
G:109340	0200100000921621	196102.42	468335.75	2.46	12.39	0.80
G:109335	0200100000921296	195019.29	468505.39	3.60	16.49	0.80
G:109331	0200100000921291	194974.31	468426.67	3.22	17.01	0.80
G:109329	0200100000921290	195047.43	468420.98	4.59	16.61	0.80
G:109325	0200100000921611	195672.79	468608.16	2.77	13.12	0.80
G:109323	0200100000921610	195726.36	468592.30	2.71	12.74	0.80
G:109321	0200100000921609	195672.06	468484.29	2.68	12.97	0.80
G:109319	0200100000921608	195688.16	468530.65	2.62	12.89	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:109310	0200100000921278	195061.32	469364.69	3.96	15.03	0.80
G:109308	0200100000921277	195133.39	469362.11	5.07	14.52	0.80
G:109298	0200100000921590	195686.65	468435.69	2.47	13.70	0.80
G:109296	0200100000921589	195745.70	468434.67	2.52	13.20	0.80
G:109249	0200100000921230	194609.54	469844.86	6.36	15.76	0.80
G:109248	0200100000921227	194592.57	469072.66	2.22	18.24	0.80
G:109247	0200100000921226	194627.28	468959.62	4.59	17.70	0.80
G:109246	0200100000921224	194398.64	469274.33	2.64	16.67	0.80
G:109245	0200100000921222	194382.82	469335.16	2.54	16.44	0.80
G:109244	0200100000921221	194391.02	469336.67	2.55	16.47	0.80
G:109239	0200100000921212	194367.27	469056.89	2.48	17.67	0.80
G:109238	0200100000921211	194362.52	469050.97	2.36	17.72	0.80
G:109237	0200100000921209	194402.93	468796.56	5.31	18.54	0.80
G:109236	0200100000921207	194363.49	468728.61	2.36	19.13	0.80
G:109235	0200100000921206	194390.16	468706.53	2.94	18.72	0.80
G:109234	0200100000921205	194386.16	468665.20	3.48	18.74	0.80
G:109233	0200100000921204	194400.01	468578.93	3.37	18.01	0.80
G:109232	0200100000921203	195168.04	468817.70	2.60	14.91	0.80
G:109231	0200100000921202	195181.73	468711.45	3.38	15.31	0.80
G:109230	0200100000921201	195241.57	468615.83	13.32	14.77	0.80
G:109224	0200100000921196	194385.04	468422.20	2.32	16.99	0.80
G:109221	0200100000921195	194388.45	468432.08	3.28	17.02	0.80
G:109185	0200100000920817	193709.90	469768.48	2.62	0.00	0.80
G:109183	0200100000920816	193684.22	469766.47	2.57	0.00	0.80
G:109181	0200100000920813	193688.54	469700.96	2.46	19.58	0.80
G:109172	0200100000921147	195140.96	468882.50	4.61	15.30	0.80
G:109170	0200100000921145	195149.99	468705.24	2.38	14.99	0.80
G:109168	0200100000921144	195055.82	468487.18	2.65	16.08	0.80
G:109162	0200100000921130	195071.06	468308.85	2.53	16.53	0.80
G:109152	0200100000920800	193728.65	469595.70	4.57	19.63	0.80
G:109150	0200100000920799	193700.41	469587.88	4.83	20.12	0.80
G:109149	0200100000921118	194685.42	469637.34	2.18	15.39	0.80
G:109148	0200100000920796	193690.79	469416.77	6.19	17.70	0.80
G:109146	0200100000920795	193684.40	469398.58	2.74	17.40	0.80
G:109143	0200100000921113	194619.72	468854.63	3.87	17.75	0.80
G:109139	0200100000921107	194585.47	468462.06	3.63	16.97	0.80
G:109137	0200100000921106	194626.26	468551.91	4.79	16.34	0.80
G:109136	0200100000920786	193664.95	469149.96	2.60	19.54	0.80
G:109135	0200100000921105	194608.86	468535.86	4.31	16.03	0.80
G:109134	0200100000920786	193661.69	469162.58	3.30	19.29	0.80
G:109133	0200100000921102	194626.50	468301.65	2.48	17.67	0.80
G:109132	0200100000920784	193696.91	469113.06	2.20	18.55	0.80
G:109131	0200100000921101	194636.80	468314.82	2.45	17.53	0.80
G:109130	0200100000920783	193743.19	469107.39	2.62	18.28	0.80
G:109129	0200100000921100	194667.38	468717.19	2.68	17.33	0.80
G:109128	0200100000920782	193658.43	469049.03	4.71	18.90	0.80
G:109127	0200100000921099	194663.68	468699.73	5.10	17.21	0.80
G:109126	0200100000920781	193671.19	468607.10	2.87	19.23	0.80
G:109125	0200100000921093	194722.87	468526.85	3.74	16.46	0.80
G:109124	0200100000920778	194209.48	468752.81	6.12	18.78	0.80
G:109123	0200100000921091	194732.38	468423.61	2.50	17.12	0.80
G:109119	0200100000920796	193690.79	469416.77	2.80	17.70	0.80
G:109097	0200100000921066	195337.41	468333.58	2.55	14.92	0.80
G:109048	0200100000920733	193374.52	469332.30	3.63	20.30	0.80
G:109046	0200100000920732	193382.79	469240.40	3.42	20.27	0.80
G:109044	0200100000920731	193432.10	469225.71	3.47	19.95	0.80
G:109042	0200100000920727	193791.39	468270.85	4.37	19.76	0.80
G:109031	0200100000921024	194463.65	469281.62	2.91	17.12	0.80
G:109029	0200100000921023	194449.24	469261.98	2.50	17.13	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:109028	0200100000920716	193418.33	469792.04	2.71	0.00	0.80
G:109027	0200100000921022	194524.45	469264.23	2.46	17.16	0.80
G:109026	0200100000920715	193411.77	468795.47	3.26	19.49	0.80
G:109025	0200100000921021	194544.26	469261.65	2.61	16.88	0.80
G:109024	0200100000920714	193411.77	468795.47	3.48	19.49	0.80
G:109023	0200100000921020	194508.27	469294.62	2.45	17.10	0.80
G:109021	0200100000921018	194492.85	468556.18	2.99	17.74	0.80
G:109019	0200100000921017	194461.13	468470.83	2.78	17.15	0.80
G:109013	0200100000921011	194547.29	468880.26	2.48	17.90	0.80
G:109011	0200100000921010	194550.61	468917.58	4.61	18.38	0.80
G:109006	0200100000920699	193372.00	469777.13	3.96	0.00	0.80
G:109004	0200100000920698	193407.80	469808.32	2.80	0.00	0.80
G:109002	0200100000920696	193359.58	469842.53	3.75	0.00	0.80
G:109000	0200100000920694	193433.33	469704.61	2.42	0.00	0.80
G:108999	0200100000921003	194187.99	468461.95	3.36	19.53	0.80
G:108998	0200100000920693	193384.57	469665.59	4.31	0.00	0.80
G:108978	0200100000920987	194161.34	468301.29	2.59	18.22	0.80
G:108976	0200100000920986	194192.56	468328.40	2.67	18.12	0.80
G:108973	0200100000920678	193444.64	469628.01	3.03	20.76	0.80
G:108972	0200100000920984	194249.50	468285.12	2.50	18.27	0.80
G:108971	0200100000920677	193390.83	469613.02	2.44	0.00	0.80
G:108929	0200100000920648	193341.75	469764.01	4.43	0.00	0.80
G:108925	0200100000920645	193318.69	469460.73	4.48	0.00	0.80
G:108923	0200100000920644	193312.66	469518.92	3.18	0.00	0.80
G:108922	0200100000920951	194112.10	469643.16	2.48	17.77	0.80
G:108920	0200100000920950	194125.32	469459.12	2.69	16.69	0.80
G:108918	0200100000920949	194115.71	469477.88	3.67	16.73	0.80
G:108916	0200100000920948	194072.02	469546.55	3.00	17.11	0.80
G:108909	0200100000920634	193349.54	469366.51	3.48	0.00	0.80
G:108908	0200100000920942	194057.12	469333.90	2.74	16.90	0.80
G:108905	0200100000920941	194055.40	469335.11	2.72	16.90	0.80
G:108903	0200100000920940	194110.33	468929.30	2.54	18.55	0.80
G:108902	0200100000920938	194130.52	468347.07	4.19	18.55	0.80
G:108780	0200100000920528	193840.17	469188.59	5.76	17.19	0.80
G:108779	0200100000920527	193762.34	469118.55	2.59	18.11	0.80
G:108778	0200100000920526	193838.79	468597.11	2.62	19.44	0.80
G:108774	0200100000920519	193839.41	468537.58	2.59	19.63	0.80
G:108772	0200100000920518	193833.80	468415.05	2.57	19.87	0.80
G:108770	0200100000920517	193781.52	468427.46	2.48	20.08	0.80
G:108762	0200100000920512	193376.34	469540.79	3.37	0.00	0.80
G:108760	0200100000920511	193381.87	469536.85	3.29	0.00	0.80
G:108627	0200100000920404	193653.63	468384.40	3.71	20.30	0.80
G:108625	0200100000920403	193653.18	468290.24	2.50	20.04	0.80
G:108623	0200100000920402	193689.98	468298.91	2.48	20.07	0.80
G:108573	0200100000920367	193627.21	469351.59	2.21	18.41	0.80
G:108571	0200100000920366	193556.94	469114.70	2.61	19.26	0.80
G:108569	0200100000920365	193626.46	469071.91	2.42	18.52	0.80
G:108559	0200100000920358	193560.38	469840.31	4.77	0.00	0.80
G:108544	0200100000920037	193629.53	468954.69	3.75	17.92	0.80
G:108542	0200100000920036	193588.65	468610.74	2.47	18.80	0.80
G:108535	0200100000920339	193638.86	469776.30	2.47	0.00	0.80
G:108533	0200100000920338	193601.13	469557.61	3.47	20.28	0.80
G:108519	0200100000920331	193580.42	469456.77	2.56	19.53	0.80
G:108517	0200100000920330	193566.43	469445.97	3.54	19.55	0.80
G:108477	0200100000920302	193472.88	469582.07	3.37	20.68	0.80
G:108475	0200100000920301	193517.32	469649.81	2.40	20.32	0.80
G:108473	0200100000920300	193497.38	469447.90	3.10	20.26	0.80
G:108471	0200100000920299	193537.44	469306.62	4.30	19.66	0.80
G:108469	0200100000920298	193551.64	469274.85	4.57	19.53	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:108467	0200100000920296	193528.40	469184.00	3.79	19.30	0.80
G:108448	0200100000920275	193454.27	468491.23	6.65	19.42	0.80
G:108446	0200100000920274	193548.71	468546.05	3.51	19.25	0.80
G:108444	0200100000920273	193528.95	468343.75	2.47	19.60	0.80
G:108442	0200100000920272	193515.44	468280.75	4.50	20.33	0.80
G:108395	0200100000919920	194947.55	468484.17	3.70	17.11	0.80
G:108393	0200100000919919	195049.52	468339.57	2.64	16.55	0.80
G:108391	0200100000919917	194447.45	469271.99	2.43	17.10	0.80
G:108383	0200100000919911	193752.84	468656.79	3.27	19.89	0.80
G:108381	0200100000919910	193647.77	469071.12	4.31	18.87	0.80
G:108379	0200100000919909	193654.04	469058.89	4.62	19.03	0.80
G:108377	0200100000919908	193651.72	468388.86	4.08	20.28	0.80
G:108373	0200100000919906	193350.67	469598.14	2.66	0.00	0.80
G:108316	0200100000919870	193309.45	469009.02	3.84	0.00	0.80
G:108270	0200100000919833	194280.59	469267.55	2.91	16.67	0.80
G:108268	0200100000919832	194309.25	469219.04	2.53	16.93	0.80
G:108266	0200100000919831	194341.96	469082.38	2.59	17.63	0.80
G:108264	0200100000919830	194284.95	469040.16	2.55	18.03	0.80
G:108256	0200100000919822	194348.19	468601.35	3.27	18.81	0.80
G:108254	0200100000919821	194299.58	468468.22	2.44	17.97	0.80
G:108252	0200100000919820	194322.86	468514.91	3.97	18.17	0.80
G:108250	0200100000919818	194256.49	468418.87	2.63	18.06	0.80
G:108248	0200100000919815	194268.14	468384.83	2.67	17.92	0.80
G:108229	0200100000919794	193981.67	468894.18	2.33	18.26	0.80
G:108213	0200100000919785	193757.16	469564.71	2.64	19.65	0.80
G:108211	0200100000919784	193848.79	469632.40	2.47	19.33	0.80
G:108209	0200100000919783	193778.07	469508.77	4.89	18.62	0.80
G:108207	0200100000919781	193959.75	468373.04	3.00	19.96	0.80
G:108204	0200100000919780	194027.29	468361.99	3.18	18.85	0.80
G:108202	0200100000919779	194038.67	468373.25	3.06	18.78	0.80
G:108200	0200100000919778	193983.89	468345.15	3.42	19.22	0.80
G:108198	0200100000919777	194042.06	468330.42	3.09	18.54	0.80
G:108196	0200100000919776	193796.59	469378.49	4.72	17.78	0.80
G:108194	0200100000919774	193838.08	469429.32	2.45	17.78	0.80
G:108191	0200100000919773	193776.66	469299.57	3.69	18.07	0.80
G:108176	0200100000919764	193884.56	469697.03	2.77	19.53	0.80
G:108174	0200100000919761	193931.29	469697.12	3.03	18.70	0.80
G:108172	0200100000919760	193939.54	469717.13	4.98	18.68	0.80
G:108170	0200100000919759	193905.70	469563.66	2.60	18.25	0.80
G:108168	0200100000919758	193860.58	469528.79	2.69	18.26	0.80
G:108161	0200100000919754	193876.28	469302.07	3.81	17.16	0.80
G:108160	0200100000919752	193896.38	469202.80	3.61	16.95	0.80
G:108158	0200100000919751	193898.17	468591.94	2.58	19.37	0.80
G:108155	0200100000919749	193923.88	468571.73	2.61	19.34	0.80
G:108136	0200100000919737	193872.54	468550.05	2.71	19.55	0.80
G:108134	0200100000919736	193902.69	468548.68	2.56	19.46	0.80
G:108132	0200100000919735	193945.95	468371.50	3.32	20.11	0.80
G:108130	0200100000919734	193854.61	468323.54	4.74	20.14	0.80
G:108128	0200100000919733	193855.16	468311.29	2.80	20.08	0.80
G:108111	0200100000919724	193943.54	468313.74	3.00	18.93	0.80
G:108020	0200100000919287	195398.27	469467.30	2.74	12.92	0.80
G:108018	0200100000919286	195442.48	469495.23	4.85	13.00	0.80
G:107896	0200100000919195	195957.84	469621.02	2.77	11.35	0.80
G:107894	0200100000919193	196045.08	469471.45	2.73	11.57	0.80
G:107892	0200100000919191	196024.15	469416.44	2.76	11.49	0.80
G:107888	0200100000919188	195531.67	469782.14	2.51	12.19	0.80
G:107886	0200100000919187	195507.93	469792.09	4.25	12.23	0.80
G:107885	0200100000919186	195470.56	469797.24	3.88	12.40	0.80
G:107883	0200100000919183	195536.25	469521.93	3.51	12.72	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:107864	0200100000919158	195518.53	468316.55	3.58	14.85	0.80
G:10781	0200100000081710	195205.25	469756.85	8.80	13.66	0.80
G:10780	0200100000081709	195206.75	469762.04	8.99	13.67	0.80
G:10779	0200100000081709	195195.85	469765.20	12.29	13.73	0.80
G:10778	0200100000081708	195208.43	469767.80	8.77	13.66	0.80
G:10777	0200100000081706	195211.60	469778.75	8.70	13.59	0.80
G:10776	0200100000081705	195201.97	469787.17	7.00	13.59	0.80
G:10775	0200100000081703	195216.28	469794.88	8.81	13.49	0.80
G:107741	0200100000918971	196024.15	469416.44	2.78	11.49	0.80
G:107740	0200100000918970	196007.58	468998.01	2.59	12.38	0.80
G:10774	0200100000081697	195225.63	469827.15	9.43	13.29	0.80
G:107739	0200100000918967	196005.50	468905.69	2.67	11.93	0.80
G:107738	0200100000918966	195995.44	468897.13	2.62	12.01	0.80
G:10773	0200100000081696	195227.30	469832.91	11.29	13.25	0.80
G:107727	0200100000918949	195970.99	468784.50	2.65	12.07	0.80
G:107726	0200100000918947	195954.22	468601.58	2.53	12.86	0.80
G:107725	0200100000918945	195955.48	468358.68	2.62	12.81	0.80
G:107709	0200100000918925	195987.49	468442.58	2.64	13.18	0.80
G:107708	0200100000918924	195975.73	468297.74	2.53	12.71	0.80
G:107707	0200100000918922	195998.16	468291.09	2.45	12.65	0.80
G:107698	0200100000918908	195404.80	469724.77	3.65	12.96	0.80
G:107676	0200100000918868	196257.89	469733.06	2.44	10.89	0.80
G:107675	0200100000918867	196311.30	469723.75	2.52	10.83	0.80
G:107670	0200100000918861	196295.27	468938.52	2.47	10.88	0.80
G:107647	0200100000918822	195316.08	469657.11	3.42	13.21	0.80
G:107646	0200100000918821	195256.57	469680.70	3.75	13.33	0.80
G:107645	0200100000918820	195276.04	469277.06	2.79	14.84	0.80
G:107537	0200100000918675	195767.67	469664.35	3.24	11.71	0.80
G:107536	0200100000918663	195939.97	469557.18	2.69	11.71	0.80
G:107535	0200100000918662	195887.93	469353.45	2.74	11.24	0.80
G:107534	0200100000918661	195857.12	469372.63	2.24	11.91	0.80
G:107533	0200100000918660	195935.60	469416.32	2.65	11.73	0.80
G:107529	0200100000918653	195769.82	469045.22	5.04	12.68	0.80
G:107528	0200100000918652	195792.13	468607.26	2.80	12.43	0.80
G:107527	0200100000918650	195805.13	468436.57	2.57	13.06	0.80
G:107526	0200100000918649	195842.70	468443.07	2.55	12.87	0.80
G:107525	0200100000918648	195835.22	468445.58	2.55	12.89	0.80
G:107521	0200100000918638	195888.79	469324.48	2.60	11.24	0.80
G:107520	0200100000918634	195901.18	468857.25	2.57	12.04	0.80
G:107519	0200100000918633	195882.35	468629.55	2.99	12.79	0.80
G:107518	0200100000918632	195877.12	468612.70	3.42	12.90	0.80
G:107517	0200100000918631	195929.45	468621.66	2.56	12.81	0.80
G:107516	0200100000918629	195919.53	468620.73	2.56	12.76	0.80
G:107515	0200100000918628	195879.67	468364.64	2.50	13.53	0.80
G:107506	0200100000918616	196184.32	468736.04	2.58	11.58	0.80
G:107408	0200100000918144	194767.80	468537.51	2.41	16.17	0.80
G:107406	0200100000918143	194757.60	468425.97	2.51	17.04	0.80
G:107311	0200100000918054	195606.48	469828.42	5.12	11.96	0.80
G:107309	0200100000918053	195566.94	469735.13	4.12	12.31	0.80
G:107302	0200100000918403	196062.82	469178.06	3.17	11.93	0.80
G:107300	0200100000918402	196054.79	469184.07	4.62	11.86	0.80
G:107299	0200100000918401	196110.72	468986.43	2.59	11.12	0.80
G:107297	0200100000918400	196139.05	469033.44	2.54	11.22	0.80
G:107295	0200100000918399	196062.12	468954.22	2.55	11.48	0.80
G:107294	0200100000918045	195642.44	469522.33	3.42	12.09	0.80
G:107293	0200100000918398	196061.29	469035.93	2.62	12.22	0.80
G:107292	0200100000918044	195551.47	469484.02	3.75	12.42	0.80
G:107291	0200100000918397	196116.30	468950.36	2.58	11.22	0.80
G:107289	0200100000918396	196104.34	468861.48	2.65	11.58	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:107287	0200100000918395	196099.42	468886.25	2.56	11.52	0.80
G:107286	0200100000918039	195624.53	468555.47	2.82	13.51	0.80
G:107284	0200100000918038	195621.94	468593.54	2.71	13.71	0.80
G:107255	0200100000918374	195682.98	469806.72	2.76	11.80	0.80
G:107253	0200100000918373	195693.66	469736.07	3.26	11.81	0.80
G:107251	0200100000918372	195735.52	469721.46	2.45	11.73	0.80
G:107249	0200100000918370	196138.83	468934.43	2.54	11.16	0.80
G:107247	0200100000918368	196054.82	468947.98	2.60	11.53	0.80
G:107245	0200100000918367	196063.55	468828.63	2.60	11.89	0.80
G:107243	0200100000918365	196052.87	468580.40	2.85	12.39	0.80
G:107242	0200100000917996	194999.35	468363.84	3.26	16.78	0.80
G:107241	0200100000918364	196053.84	468485.77	2.70	12.49	0.80
G:107239	0200100000918363	196100.69	468471.97	2.93	12.59	0.80
G:107235	0200100000918359	195652.47	469504.79	3.01	11.93	0.80
G:107234	0200100000918356	196077.16	468420.45	2.73	13.02	0.80
G:107233	0200100000917986	195094.83	469749.79	2.63	14.24	0.80
G:107231	0200100000918354	196052.07	468331.61	2.68	12.52	0.80
G:107229	0200100000918353	196099.84	468299.10	2.56	12.39	0.80
G:107227	0200100000918351	196109.43	468295.57	2.50	12.37	0.80
G:107225	0200100000918350	196123.34	468342.59	2.45	12.34	0.80
G:107215	0200100000918343	195652.11	468592.47	2.58	13.36	0.80
G:107214	0200100000918342	195662.46	468594.40	2.84	13.21	0.80
G:107212	0200100000918341	195682.38	468556.81	2.70	12.85	0.80
G:107210	0200100000918340	195651.90	468606.03	2.78	13.43	0.80
G:107208	0200100000918339	195665.94	468599.04	2.83	13.18	0.80
G:107206	0200100000918338	195741.25	468610.99	2.67	12.70	0.80
G:107204	0200100000918337	195662.05	468474.07	2.69	13.02	0.80
G:107202	0200100000918336	195660.08	468520.64	2.54	12.94	0.80
G:107193	0200100000917957	194738.36	469854.03	2.46	15.67	0.80
G:107184	0200100000917950	194618.68	469566.39	2.30	15.66	0.80
G:107182	0200100000917949	194637.85	469483.10	2.54	15.56	0.80
G:107180	0200100000917947	194710.23	469754.16	4.14	15.81	0.80
G:107178	0200100000917945	194400.11	469274.61	2.63	16.66	0.80
G:107176	0200100000917944	194404.20	469270.60	2.96	16.74	0.80
G:107174	0200100000917943	194404.91	469253.80	2.51	17.03	0.80
G:107172	0200100000917941	194391.02	469336.67	2.55	16.47	0.80
G:107170	0200100000917940	194353.02	469230.23	2.50	17.12	0.80
G:107165	0200100000917936	195246.11	469846.39	4.20	13.10	0.80
G:107163	0200100000917935	195221.71	469280.88	3.01	14.93	0.80
G:107161	0200100000917933	194428.21	469083.53	2.47	17.25	0.80
G:107159	0200100000917932	194385.02	469038.80	2.40	17.69	0.80
G:107157	0200100000917931	194376.41	469044.80	2.38	17.67	0.80
G:107155	0200100000917930	194396.48	468793.41	2.41	18.49	0.80
G:107153	0200100000917927	194425.38	468578.70	3.33	17.73	0.80
G:107151	0200100000917926	194424.32	468574.26	3.35	17.78	0.80
G:107147	0200100000917922	195165.70	468580.78	13.38	15.05	0.80
G:107146	0200100000917915	194378.65	468443.95	2.12	17.15	0.80
G:107144	0200100000918290	194899.97	468685.07	3.96	15.65	0.80
G:107143	0200100000917914	194437.43	468382.50	2.44	18.12	0.80
G:107141	0200100000918289	194944.93	468666.02	4.10	15.69	0.80
G:107139	0200100000918288	194921.93	468555.71	3.45	16.55	0.80
G:107137	0200100000918287	194908.94	468561.84	4.60	16.52	0.80
G:107135	0200100000918286	194901.76	468625.11	3.75	16.09	0.80
G:107133	0200100000918285	194911.39	468638.25	3.89	15.93	0.80
G:107131	0200100000918284	194878.85	468472.77	3.60	16.77	0.80
G:107129	0200100000918283	194867.28	468469.61	3.10	16.70	0.80
G:107128	0200100000918282	194935.35	468472.75	5.41	17.04	0.80
G:107126	0200100000918281	194926.73	468544.12	4.30	16.61	0.80
G:107093	0200100000917875	195135.66	468902.42	2.56	15.21	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:107091	0200100000917874	195059.20	468651.40	3.50	15.40	0.80
G:107089	0200100000917873	195058.20	468715.29	3.90	15.15	0.80
G:107087	0200100000917872	195123.05	468692.02	5.10	15.00	0.80
G:107085	0200100000917871	195058.43	468476.87	3.33	16.10	0.80
G:107071	0200100000917853	195073.33	468310.86	2.53	16.52	0.80
G:107061	0200100000917842	194567.31	468864.22	3.85	17.89	0.80
G:107059	0200100000917841	194625.77	468914.47	2.78	17.60	0.80
G:107057	0200100000917840	194609.07	468699.79	3.96	17.80	0.80
G:107055	0200100000917839	194573.96	468741.85	2.49	17.77	0.80
G:107053	0200100000917838	194667.24	468931.11	2.77	17.25	0.80
G:107051	0200100000917837	194654.94	468931.38	2.30	17.34	0.80
G:107049	0200100000917835	195178.47	468389.17	2.78	16.08	0.80
G:107047	0200100000917833	195226.25	468355.09	2.56	15.81	0.80
G:107045	0200100000917831	195200.93	468343.43	2.47	16.32	0.80
G:107043	0200100000917827	194626.93	468483.75	4.04	16.74	0.80
G:107041	0200100000917823	194570.95	468290.57	2.67	17.98	0.80
G:107040	0200100000917821	194715.37	468493.67	2.50	16.13	0.80
G:107038	0200100000917820	194660.64	468410.96	2.47	17.36	0.80
G:107036	0200100000917818	194672.83	468414.04	2.50	17.32	0.80
G:10701	0200100000081301	193343.10	468932.76	7.89	19.86	0.80
G:106997	0200100000917785	195316.47	468386.99	3.12	15.14	0.80
G:106995	0200100000917784	195287.65	468379.84	2.54	15.25	0.80
G:106994	0200100000917783	195349.79	468337.70	2.53	14.76	0.80
G:10699	0200100000081301	193343.10	468932.76	2.83	19.86	0.80
G:10698	0200100000081300	193373.69	468951.01	2.70	19.75	0.80
G:106979	0200100000918161	194794.89	468883.89	3.08	16.96	0.80
G:106977	0200100000918160	194840.43	468932.14	2.72	16.67	0.80
G:106975	0200100000918159	194821.09	468711.31	2.59	16.69	0.80
G:106973	0200100000918158	194830.14	468567.72	3.83	16.08	0.80
G:106953	0200100000917749	194468.27	469812.20	3.00	15.80	0.80
G:106952	0200100000917746	194474.21	468835.68	2.58	18.65	0.80
G:106951	0200100000917745	194528.23	469413.14	2.48	16.28	0.80
G:106950	0200100000917744	194467.71	469265.31	2.49	17.19	0.80
G:10695	0200100000081300	193375.61	468945.15	7.94	19.73	0.80
G:106949	0200100000917743	194504.45	469256.84	2.50	17.29	0.80
G:106948	0200100000917742	194519.31	469274.38	2.41	17.22	0.80
G:106947	0200100000917738	194489.07	468534.58	3.03	17.43	0.80
G:106946	0200100000917736	194478.22	468890.34	4.40	18.44	0.80
G:106943	0200100000917729	194218.89	468508.76	3.17	19.16	0.80
G:106942	0200100000917728	194212.15	468513.94	3.01	19.17	0.80
G:106938	0200100000917719	194209.61	468340.73	2.52	18.07	0.80
G:106937	0200100000917717	194241.17	468279.14	2.48	18.33	0.80
G:106936	0200100000917443	193398.92	469608.82	4.77	0.00	0.80
G:106935	0200100000917716	194232.42	468272.85	2.48	18.41	0.80
G:106933	0200100000917715	194232.42	468272.85	2.48	18.41	0.80
G:10693	0200100000081297	193347.12	468915.13	8.00	19.75	0.80
G:106914	0200100000917427	193349.87	469822.00	3.27	0.00	0.80
G:106901	0200100000917418	193334.36	469388.86	3.48	0.00	0.80
G:10690	0200100000081297	193347.21	468911.32	2.79	19.73	0.80
G:106899	0200100000917417	193323.57	469423.21	2.99	0.00	0.80
G:106892	0200100000917685	194114.34	469494.77	2.49	16.75	0.80
G:106890	0200100000917684	194140.11	469410.71	2.72	16.65	0.80
G:106888	0200100000917684	194140.11	469410.71	8.11	16.65	0.80
G:10688	0200100000081295	193348.79	468908.55	2.85	19.71	0.80
G:106870	0200100000917674	194110.33	468929.30	2.55	18.55	0.80
G:106868	0200100000917673	194114.13	468908.05	2.53	18.57	0.80
G:10686	0200100000081294	193392.32	468928.80	7.96	19.63	0.80
G:10683	0200100000081294	193392.32	468928.80	2.76	19.63	0.80
G:10681	0200100000081283	193711.86	469291.92	3.21	18.72	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:106793	0200100000917332	193819.98	469233.26	3.19	18.19	0.80
G:106791	0200100000917331	193842.63	468556.31	2.58	19.67	0.80
G:106781	0200100000917325	193827.88	468376.71	2.77	20.25	0.80
G:10678	0200100000081283	193703.54	469283.00	5.75	18.68	0.80
G:106779	0200100000917324	193834.62	468366.73	2.53	20.31	0.80
G:106777	0200100000917323	193833.14	468364.63	2.66	20.31	0.80
G:106775	0200100000917322	193831.09	468363.76	2.65	20.31	0.80
G:106773	0200100000917321	193834.49	468409.52	2.60	19.99	0.80
G:106771	0200100000917320	193756.36	468358.30	2.36	20.54	0.80
G:106769	0200100000917319	193762.82	468349.24	2.37	20.53	0.80
G:106767	0200100000917318	193754.18	468369.21	2.31	20.53	0.80
G:106765	0200100000917317	193752.03	468368.27	2.38	20.54	0.80
G:106764	0200100000917316	193823.55	468386.63	2.70	20.19	0.80
G:106762	0200100000917315	193804.37	468435.21	2.59	20.18	0.80
G:106760	0200100000917314	193771.29	468323.94	2.45	20.03	0.80
G:10675	0200100000081280	193676.07	469272.65	8.18	18.77	0.80
G:106741	0200100000917303	193409.57	469542.74	3.65	20.80	0.80
G:106734	0200100000917567	193690.88	469764.60	2.56	0.00	0.80
G:106732	0200100000917566	193686.00	469772.12	2.59	0.00	0.80
G:106730	0200100000917563	193684.84	469744.81	2.52	19.65	0.80
G:10673	0200100000081280	193667.41	469276.52	2.73	18.75	0.80
G:106728	0200100000917562	193657.05	469629.61	3.84	19.91	0.80
G:106720	0200100000917555	193749.96	469605.27	2.93	19.36	0.80
G:106718	0200100000917554	193712.18	469599.76	2.55	19.86	0.80
G:106716	0200100000917552	193698.33	469633.02	2.54	19.83	0.80
G:106714	0200100000917551	193718.84	469473.68	5.19	18.75	0.80
G:106712	0200100000917550	193704.57	469473.14	4.66	18.78	0.80
G:106710	0200100000917549	193689.43	469524.43	2.71	19.53	0.80
G:106707	0200100000917547	193683.36	469350.65	5.10	18.56	0.80
G:106705	0200100000917546	193706.59	469297.64	4.02	18.92	0.80
G:106703	0200100000917545	193659.27	469226.86	2.56	18.76	0.80
G:106701	0200100000917544	193674.08	469231.97	2.74	18.77	0.80
G:10670	0200100000081280	193676.97	469272.98	3.13	18.77	0.80
G:106691	0200100000917538	194180.18	469832.47	2.89	17.96	0.80
G:106689	0200100000917537	193691.58	468678.84	2.61	18.69	0.80
G:106687	0200100000917536	193678.70	468657.78	3.75	18.56	0.80
G:106685	0200100000917535	193736.06	468369.76	2.65	20.55	0.80
G:106683	0200100000917533	194191.04	469027.53	2.60	18.51	0.80
G:106681	0200100000917531	194215.34	468998.69	2.57	18.52	0.80
G:10667	0200100000081279	193696.05	469301.52	5.99	18.58	0.80
G:10664	0200100000081273	193656.35	469324.26	7.84	18.52	0.80
G:10661	0200100000081268	193693.65	469348.27	4.58	17.79	0.80
G:106592	0200100000917486	193404.52	469444.43	5.62	20.57	0.80
G:106590	0200100000917484	193393.06	469178.54	2.58	20.08	0.80
G:10658	0200100000081268	193676.45	469343.65	9.90	18.61	0.80
G:106565	0200100000917466	193358.01	469757.74	2.50	0.00	0.80
G:106563	0200100000917465	193453.32	469761.26	5.73	0.00	0.80
G:10656	0200100000081265	193631.54	469353.18	5.85	18.35	0.80
G:106555	0200100000917177	193662.28	468387.70	3.61	20.35	0.80
G:106553	0200100000917173	193717.11	468310.79	2.48	19.96	0.80
G:106551	0200100000917172	193677.44	468331.31	2.51	20.53	0.80
G:106548	0200100000917456	193425.21	469820.47	3.33	0.00	0.80
G:106546	0200100000917455	193438.46	469672.17	3.94	0.00	0.80
G:106535	0200100000917448	193379.38	469708.37	5.93	0.00	0.80
G:106533	0200100000917447	193371.46	469733.24	4.67	0.00	0.80
G:106531	0200100000917446	193452.81	469742.37	4.93	0.00	0.80
G:10653	0200100000081264	193644.72	469357.81	7.74	18.16	0.80
G:106529	0200100000917445	193451.46	469731.43	5.24	0.00	0.80
G:106526	0200100000917444	193454.50	469726.38	3.77	0.00	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:106513	0200100000917134	193559.57	469262.86	2.46	19.49	0.80
G:106512	0200100000917133	193647.63	469310.15	4.83	18.48	0.80
G:106511	0200100000917132	193555.22	469119.93	3.33	19.32	0.80
G:10650	0200100000081264	193635.72	469354.65	3.06	18.29	0.80
G:106492	0200100000917112	193627.55	469804.99	2.08	0.00	0.80
G:106490	0200100000917110	193638.02	469674.96	2.56	19.77	0.80
G:106488	0200100000917109	193570.26	469747.79	3.19	0.00	0.80
G:106486	0200100000917108	193646.24	469633.46	2.11	19.91	0.80
G:106471	0200100000917100	193557.80	469523.13	4.33	20.05	0.80
G:106470	0200100000917099	193624.97	469488.90	3.08	19.74	0.80
G:10647	0200100000081260	193631.19	469367.88	6.55	18.27	0.80
G:10645	0200100000081260	193623.36	469372.67	2.96	18.38	0.80
G:106443	0200100000916781	193329.87	468869.03	3.65	19.83	0.80
G:106441	0200100000916780	193326.22	468875.10	3.12	19.93	0.80
G:106439	0200100000916779	193311.55	468858.01	3.32	0.00	0.80
G:10642	0200100000081253	193625.10	469410.08	7.31	18.41	0.80
G:106419	0200100000917064	193535.47	469561.64	3.75	20.13	0.80
G:106417	0200100000917062	193542.97	469426.88	3.67	19.58	0.80
G:106390	0200100000917038	193550.41	468360.89	2.88	19.66	0.80
G:106388	0200100000917037	193532.46	468343.80	2.45	19.57	0.80
G:106368	0200100000916721	195951.10	468417.37	2.58	13.03	0.80
G:106360	0200100000916714	194550.04	468593.59	3.01	17.26	0.80
G:106350	0200100000916706	193549.98	468623.76	5.89	19.63	0.80
G:106242	0200100000916622	194344.67	469366.71	2.06	16.24	0.80
G:106240	0200100000916621	194327.09	469279.95	2.89	16.85	0.80
G:106238	0200100000916620	194337.14	469275.77	2.36	16.79	0.80
G:106236	0200100000916617	194284.83	469239.17	2.42	16.73	0.80
G:106235	0200100000916616	194339.66	469227.33	2.50	17.10	0.80
G:106233	0200100000916615	194339.66	469227.33	2.50	17.10	0.80
G:106227	0200100000916610	194337.59	468718.92	3.29	18.73	0.80
G:106226	0200100000916923	193487.03	469846.12	3.50	0.00	0.80
G:106225	0200100000916608	194253.73	468623.57	3.66	19.70	0.80
G:106224	0200100000916922	193488.87	469810.17	3.74	0.00	0.80
G:106223	0200100000916607	194265.61	468475.22	4.43	18.27	0.80
G:106222	0200100000916921	193511.78	469823.85	5.85	0.00	0.80
G:106221	0200100000916606	194280.04	468473.15	3.66	18.10	0.80
G:106220	0200100000916920	193498.34	469819.91	3.04	0.00	0.80
G:106219	0200100000916605	194301.56	468459.07	2.99	17.96	0.80
G:106209	0200100000916598	194334.35	468349.88	4.63	17.94	0.80
G:106207	0200100000916597	194295.46	468319.54	2.57	17.92	0.80
G:106205	0200100000916596	194291.12	468316.35	2.54	17.93	0.80
G:106185	0200100000916582	193985.95	469331.65	2.54	17.31	0.80
G:106183	0200100000916581	193956.80	468551.06	2.80	19.59	0.80
G:106164	0200100000916568	193998.33	468451.77	2.51	19.61	0.80
G:106162	0200100000916567	194036.39	468392.45	3.02	19.27	0.80
G:106160	0200100000916566	193957.33	468315.31	2.98	18.95	0.80
G:106158	0200100000916565	194042.73	468324.84	3.08	18.58	0.80
G:106133	0200100000916550	193878.06	469496.10	3.71	17.96	0.80
G:106128	0200100000916542	193864.41	469201.34	3.00	16.96	0.80
G:106127	0200100000916846	193584.36	468375.43	2.54	20.53	0.80
G:106126	0200100000916541	193916.16	468603.86	2.59	19.29	0.80
G:106125	0200100000916845	193552.19	468400.11	2.39	20.01	0.80
G:106123	0200100000916844	193616.73	468418.97	3.93	20.01	0.80
G:106121	0200100000916843	193648.71	468300.17	2.44	20.41	0.80
G:106103	0200100000916524	193879.05	468294.08	4.31	19.20	0.80
G:106101	0200100000916523	193938.08	468313.11	3.08	18.92	0.80
G:105789	0200100000916035	195448.47	469647.96	4.63	13.02	0.80
G:105788	0200100000916034	195449.54	469496.95	3.68	12.96	0.80
G:105743	0200100000915959	196041.99	469464.16	2.14	11.47	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:105742	0200100000915958	196050.16	469488.18	3.35	11.53	0.80
G:105741	0200100000915957	195994.79	469527.53	2.17	11.71	0.80
G:105736	0200100000915951	195465.91	469498.33	3.74	13.24	0.80
G:105735	0200100000915950	195537.65	469515.74	2.60	12.67	0.80
G:105734	0200100000915949	195485.30	469413.37	2.91	12.56	0.80
G:105596	0200100000915444	195793.16	469817.16	3.79	11.65	0.80
G:105594	0200100000915443	195801.43	469839.80	3.50	11.70	0.80
G:105592	0200100000915442	195851.62	469670.05	5.07	11.40	0.80
G:105588	0200100000915434	195858.28	469611.27	2.53	11.65	0.80
G:105586	0200100000915433	195855.37	469610.01	3.83	11.63	0.80
G:105584	0200100000915432	195862.62	469622.42	2.67	11.75	0.80
G:105582	0200100000915431	195943.10	469576.57	2.78	11.82	0.80
G:105580	0200100000915429	195920.63	469427.64	2.45	11.52	0.80
G:105569	0200100000915423	195761.36	468448.75	2.54	13.14	0.80
G:105567	0200100000915422	195801.81	468472.19	2.50	13.00	0.80
G:105562	0200100000915738	195999.82	469060.09	2.63	12.28	0.80
G:105560	0200100000915737	196017.38	469003.98	2.68	12.38	0.80
G:105558	0200100000915735	196008.25	468891.90	2.60	11.96	0.80
G:105557	0200100000915413	195876.73	469348.50	3.09	11.15	0.80
G:105556	0200100000915734	196031.72	468922.58	2.60	11.74	0.80
G:105554	0200100000915411	195900.43	469304.73	2.69	11.49	0.80
G:105552	0200100000915409	195889.62	468797.12	2.71	11.74	0.80
G:105550	0200100000915408	195901.05	468798.62	2.59	11.78	0.80
G:105548	0200100000915407	195851.71	468410.38	2.52	13.16	0.80
G:105536	0200100000915721	195951.48	468834.90	2.54	11.92	0.80
G:105534	0200100000915720	196025.48	468765.04	2.58	12.30	0.80
G:105533	0200100000915396	196169.83	468701.96	2.47	11.68	0.80
G:105532	0200100000915719	196049.71	468765.22	2.60	12.18	0.80
G:105531	0200100000915717	196003.62	468565.00	2.57	12.49	0.80
G:105529	0200100000915716	195967.35	468606.18	2.50	12.81	0.80
G:105527	0200100000915715	195960.36	468605.89	2.50	12.84	0.80
G:105525	0200100000915714	195982.63	468470.50	2.94	12.71	0.80
G:105523	0200100000915713	196017.72	468483.34	2.96	12.59	0.80
G:105522	0200100000915712	195955.50	468353.37	2.60	12.77	0.80
G:105504	0200100000915699	195960.81	468326.57	2.54	12.73	0.80
G:105502	0200100000915698	195998.16	468283.27	2.47	12.65	0.80
G:105500	0200100000915697	195985.93	468294.49	2.51	12.68	0.80
G:105498	0200100000915696	195996.25	468331.32	2.61	12.66	0.80
G:105496	0200100000915695	195998.13	468349.38	2.53	12.66	0.80
G:105468	0200100000915680	195358.02	469677.22	4.63	13.33	0.80
G:105466	0200100000915679	195412.67	469660.86	3.91	13.15	0.80
G:105464	0200100000915678	195409.72	469722.58	4.37	12.95	0.80
G:105461	0200100000915677	195423.57	469711.32	4.75	12.95	0.80
G:105401	0200100000915640	196275.83	469633.23	4.24	10.72	0.80
G:105374	0200100000915624	196289.27	468788.53	2.52	11.66	0.80
G:105373	0200100000915623	196293.51	468809.80	2.48	11.59	0.80
G:105371	0200100000915622	196286.70	468816.90	2.44	11.43	0.80
G:105369	0200100000915621	196255.26	468733.82	2.96	11.43	0.80
G:105367	0200100000915620	196274.72	468487.96	2.54	11.97	0.80
G:105365	0200100000915619	196295.75	468485.71	2.50	11.99	0.80
G:105361	0200100000915614	196218.28	469740.00	2.50	10.93	0.80
G:105359	0200100000915613	196232.40	469646.47	4.26	10.62	0.80
G:105357	0200100000915612	196189.75	468975.51	2.72	10.72	0.80
G:105356	0200100000915611	196241.62	468992.20	2.54	10.46	0.80
G:105339	0200100000915600	196305.98	468483.69	2.48	12.00	0.80
G:105337	0200100000915599	196312.38	468503.52	2.48	12.06	0.80
G:105333	0200100000915597	195944.46	468297.77	2.58	12.78	0.80
G:105325	0200100000915591	196160.49	468796.11	2.48	11.72	0.80
G:105323	0200100000915588	196177.70	468775.99	2.50	11.63	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:105318	0200100000915584	195253.91	469252.13	3.97	14.94	0.80
G:105316	0200100000915582	195328.58	468653.89	4.30	15.13	0.80
G:105230	0200100000915166	196110.86	468997.93	2.52	11.08	0.80
G:105228	0200100000915162	196081.86	468940.40	2.63	11.42	0.80
G:105226	0200100000915161	196090.51	468880.42	2.60	11.58	0.80
G:105224	0200100000915160	196090.95	468877.23	2.54	11.59	0.80
G:105222	0200100000915159	196140.22	468883.70	2.55	11.35	0.80
G:105195	0200100000915143	195737.63	469811.44	2.28	11.72	0.80
G:105193	0200100000915142	195689.00	469737.29	4.65	11.82	0.80
G:105191	0200100000915140	196096.80	468761.16	2.55	12.01	0.80
G:105189	0200100000915137	195695.54	469632.16	4.22	11.84	0.80
G:105187	0200100000915136	195738.48	469593.66	4.68	11.86	0.80
G:105186	0200100000915135	195696.40	469505.54	5.35	11.72	0.80
G:105184	0200100000915134	195708.66	469444.39	5.15	11.58	0.80
G:105182	0200100000915132	196065.71	468502.45	2.63	12.46	0.80
G:105180	0200100000915130	196060.68	468297.60	2.51	12.49	0.80
G:105178	0200100000915128	196107.32	468274.86	2.48	12.37	0.80
G:105174	0200100000915122	195743.77	469027.71	5.22	12.37	0.80
G:105172	0200100000915121	195732.42	469024.32	3.46	12.47	0.80
G:105170	0200100000915120	195718.35	469018.06	4.10	12.51	0.80
G:105168	0200100000915119	195741.93	468573.16	3.06	12.75	0.80
G:105167	0200100000915118	195669.36	468603.62	2.77	13.15	0.80
G:105165	0200100000915114	195660.08	468520.64	2.50	12.94	0.80
G:105164	0200100000915113	195675.86	468488.51	2.68	12.96	0.80
G:105163	0200100000915112	195673.61	468501.24	2.72	12.95	0.80
G:105147	0200100000914741	194634.84	469751.28	2.56	15.96	0.80
G:105145	0200100000914739	194553.55	469358.50	2.38	16.69	0.80
G:105143	0200100000914737	194661.14	469784.43	2.56	16.22	0.80
G:105141	0200100000914736	194400.11	469274.61	2.63	16.66	0.80
G:105140	0200100000915093	195671.70	468437.91	2.53	13.73	0.80
G:105139	0200100000915092	195731.11	468436.93	2.53	13.19	0.80
G:105138	0200100000915091	195723.86	468439.45	2.54	13.18	0.80
G:105137	0200100000915090	195738.64	468434.45	2.49	13.20	0.80
G:105130	0200100000914735	194408.34	469254.43	2.55	17.03	0.80
G:105128	0200100000914734	194351.20	469348.53	2.74	16.32	0.80
G:105126	0200100000914731	194400.96	469240.60	2.43	17.20	0.80
G:105117	0200100000914725	195185.26	469270.71	2.30	15.04	0.80
G:105115	0200100000914724	195221.53	469287.04	2.40	15.05	0.80
G:105111	0200100000914722	195172.86	468964.19	3.36	14.86	0.80
G:105109	0200100000914720	194428.97	469087.50	2.37	17.27	0.80
G:105107	0200100000914719	194414.59	469103.22	2.76	17.60	0.80
G:105105	0200100000914718	194391.66	469032.07	3.35	17.72	0.80
G:105104	0200100000915064	194947.68	468717.26	4.71	15.71	0.80
G:105103	0200100000914717	194440.14	468872.77	3.16	18.28	0.80
G:105102	0200100000915063	194944.89	468726.15	3.56	15.78	0.80
G:105101	0200100000914716	194442.66	468874.09	3.22	18.30	0.80
G:105100	0200100000915062	194940.59	468713.91	3.77	15.73	0.80
G:105099	0200100000914715	194445.13	468818.93	4.75	18.53	0.80
G:105098	0200100000915061	194861.83	468736.04	3.49	16.42	0.80
G:105097	0200100000914714	194403.46	468834.85	2.89	18.53	0.80
G:105096	0200100000915059	194905.65	468548.74	4.64	16.59	0.80
G:105095	0200100000914713	194393.71	468699.29	3.27	18.74	0.80
G:105094	0200100000915058	194860.22	468534.23	4.22	16.38	0.80
G:105093	0200100000914712	194372.61	468737.32	2.37	19.03	0.80
G:105091	0200100000914711	194411.84	468675.48	2.52	18.80	0.80
G:105089	0200100000914710	194425.99	468556.64	2.98	17.98	0.80
G:105088	0200100000914709	194358.05	468638.51	2.42	18.70	0.80
G:105086	0200100000914707	195163.35	468837.99	2.61	14.88	0.80
G:105084	0200100000914706	195168.04	468817.70	2.69	14.91	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:105082	0200100000914705	195163.24	468827.91	2.69	14.92	0.80
G:105080	0200100000914702	194424.62	468588.50	3.38	17.63	0.80
G:105078	0200100000914701	194382.00	468518.98	2.89	18.29	0.80
G:105075	0200100000914699	194418.27	468391.47	4.52	17.65	0.80
G:105073	0200100000914698	194388.45	468432.08	3.32	17.02	0.80
G:105071	0200100000914697	194388.03	468379.59	5.42	17.25	0.80
G:105069	0200100000914696	194375.42	468373.42	2.78	17.49	0.80
G:105030	0200100000914664	195101.48	468986.35	3.19	15.10	0.80
G:105029	0200100000914663	195052.68	468705.02	2.65	15.13	0.80
G:105027	0200100000914662	195066.41	468655.60	3.58	15.27	0.80
G:105024	0200100000914661	195136.80	468691.17	3.74	14.91	0.80
G:105013	0200100000914659	195142.58	468630.66	13.41	14.60	0.80
G:104979	0200100000914626	194615.12	468693.60	4.77	17.71	0.80
G:104977	0200100000914625	194619.99	468653.92	3.02	17.73	0.80
G:104975	0200100000914624	194646.58	468716.18	3.84	17.39	0.80
G:104973	0200100000914623	194598.82	468610.54	3.12	17.23	0.80
G:104971	0200100000914622	194719.17	468812.64	1.91	17.80	0.80
G:104969	0200100000914621	194747.68	468817.65	3.56	17.20	0.80
G:104967	0200100000914620	194694.66	468717.65	6.18	17.24	0.80
G:104966	0200100000914619	194663.68	468699.73	4.36	17.21	0.80
G:104964	0200100000914616	194563.12	468389.31	2.67	17.24	0.80
G:104961	0200100000914945	194785.99	468861.33	2.90	16.88	0.80
G:104960	0200100000914612	194568.73	468350.21	2.62	17.73	0.80
G:104958	0200100000914609	194694.41	468622.31	4.22	16.93	0.80
G:104940	0200100000914927	194822.66	468318.23	2.77	16.80	0.80
G:104925	0200100000914582	195270.10	468310.98	2.59	15.62	0.80
G:104923	0200100000914581	195325.60	468314.32	3.35	15.39	0.80
G:104885	0200100000914879	194898.10	468762.53	4.28	16.48	0.80
G:104868	0200100000914532	194462.40	469274.77	2.45	17.14	0.80
G:104866	0200100000914531	194465.91	469275.40	2.45	17.15	0.80
G:104865	0200100000914860	195556.24	469677.46	2.37	12.64	0.80
G:104864	0200100000914530	194452.61	469262.59	2.48	17.15	0.80
G:104863	0200100000914859	195636.81	469705.34	5.46	11.87	0.80
G:104862	0200100000914528	194523.72	469259.87	2.43	17.08	0.80
G:104860	0200100000914526	194517.25	469275.50	2.44	17.25	0.80
G:104858	0200100000914525	194513.78	469274.89	2.44	17.25	0.80
G:104856	0200100000914524	194470.45	469286.29	2.60	17.13	0.80
G:104854	0200100000914523	194520.85	469283.87	2.43	17.12	0.80
G:104853	0200100000914522	194476.92	468699.81	2.82	18.60	0.80
G:104851	0200100000914521	194507.06	468579.04	3.28	17.34	0.80
G:104849	0200100000914520	194493.15	468621.77	3.35	17.76	0.80
G:104848	0200100000914852	195565.13	469449.72	3.10	12.12	0.80
G:104847	0200100000914850	195594.37	469103.60	5.78	12.47	0.80
G:104846	0200100000914518	194541.81	468510.33	3.82	16.42	0.80
G:104845	0200100000914848	195579.79	469041.71	4.38	12.66	0.80
G:104843	0200100000914516	194501.80	469309.00	2.39	16.85	0.80
G:104838	0200100000914843	195613.57	468587.66	2.81	13.73	0.80
G:104836	0200100000914842	195622.46	468592.53	2.72	13.70	0.80
G:104835	0200100000914509	194227.44	468482.77	3.80	18.70	0.80
G:104834	0200100000914841	195633.10	468601.72	2.83	13.65	0.80
G:104820	0200100000914826	195631.71	468517.30	2.53	13.27	0.80
G:104817	0200100000914495	194173.98	468379.77	2.61	18.16	0.80
G:104815	0200100000914494	194213.09	468410.32	2.58	17.97	0.80
G:104814	0200100000914849	195584.52	469022.49	5.74	12.67	0.80
G:104808	0200100000914817	195014.58	469854.91	2.55	14.06	0.80
G:104800	0200100000914812	195023.62	469848.62	2.57	14.05	0.80
G:104797	0200100000914808	195015.10	468631.58	4.42	15.66	0.80
G:104794	0200100000914807	194983.15	468468.92	4.56	17.13	0.80
G:104789	0200100000914469	194117.07	469467.10	2.63	16.72	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:104772	0200100000914788	195012.12	468371.93	4.63	16.66	0.80
G:104770	0200100000914787	194962.69	468391.93	2.46	16.77	0.80
G:104761	0200100000914449	194137.06	468893.50	2.53	18.48	0.80
G:104728	0200100000914413	194043.68	468316.65	3.38	18.62	0.80
G:104671	0200100000914077	193811.82	469158.41	2.71	18.10	0.80
G:104667	0200100000914069	193751.51	468491.05	2.57	19.80	0.80
G:104665	0200100000914068	193757.32	468481.86	2.60	19.84	0.80
G:104664	0200100000914067	193781.61	468546.66	2.70	19.25	0.80
G:104662	0200100000914066	193754.37	468375.27	2.30	20.53	0.80
G:104660	0200100000914065	193767.29	468339.15	2.43	20.40	0.80
G:104641	0200100000914323	193686.18	469785.47	2.56	0.00	0.80
G:104638	0200100000914322	193685.11	469796.23	2.57	0.00	0.80
G:104636	0200100000914321	193690.03	469745.35	2.50	19.66	0.80
G:104621	0200100000914312	193722.09	469586.17	2.56	19.82	0.80
G:104619	0200100000914311	193712.37	469584.28	2.79	20.00	0.80
G:104617	0200100000914310	193729.62	469455.75	3.09	18.50	0.80
G:104615	0200100000914308	193656.06	469434.07	4.28	18.59	0.80
G:104613	0200100000914307	193735.94	469363.26	3.83	17.35	0.80
G:104611	0200100000914306	193678.82	469447.57	3.16	18.26	0.80
G:104610	0200100000914305	193702.21	469324.13	3.89	17.97	0.80
G:104608	0200100000914304	193702.62	469308.30	4.33	18.47	0.80
G:104606	0200100000914303	193723.19	469334.75	6.82	17.71	0.80
G:104603	0200100000914302	193667.19	469165.40	2.69	19.24	0.80
G:104593	0200100000914296	194208.79	469774.04	3.69	17.39	0.80
G:104591	0200100000914295	194158.61	469590.91	2.71	16.78	0.80
G:104589	0200100000914294	193657.93	469076.84	2.71	18.87	0.80
G:104587	0200100000914293	193699.34	469108.46	4.21	18.61	0.80
G:104585	0200100000914292	193676.94	468968.10	3.71	18.00	0.80
G:104584	0200100000914291	193723.17	468358.60	2.39	20.33	0.80
G:104581	0200100000914290	193723.17	468358.60	2.38	20.33	0.80
G:104579	0200100000914289	194183.49	469032.45	2.63	18.48	0.80
G:104538	0200100000914256	193357.85	469332.72	3.81	0.00	0.80
G:104536	0200100000914255	193444.92	469193.30	4.04	19.81	0.80
G:104534	0200100000914254	193402.79	469145.66	3.61	19.95	0.80
G:104533	0200100000914253	193408.32	469093.07	3.61	19.81	0.80
G:104531	0200100000914252	193750.66	468322.56	2.42	19.90	0.80
G:104509	0200100000914239	193421.14	469774.55	2.93	0.00	0.80
G:104501	0200100000914232	193425.09	469703.24	4.11	0.00	0.80
G:104499	0200100000914231	193387.59	469656.00	3.49	0.00	0.80
G:104486	0200100000914222	193382.86	469696.91	3.83	0.00	0.80
G:104484	0200100000914221	193372.84	469706.85	3.18	0.00	0.80
G:104482	0200100000914220	193444.70	469594.03	4.71	20.82	0.80
G:104480	0200100000914219	193360.85	469599.79	3.52	0.00	0.80
G:104471	0200100000913929	193665.47	468414.85	4.04	20.12	0.80
G:104469	0200100000913928	193748.14	468377.30	2.65	20.54	0.80
G:104467	0200100000913923	193707.42	468347.90	2.65	20.29	0.80
G:104440	0200100000914191	193322.81	469804.82	3.01	0.00	0.80
G:104437	0200100000914189	193351.33	469622.00	2.53	0.00	0.80
G:104435	0200100000914188	193321.75	469465.71	4.56	0.00	0.80
G:104423	0200100000913892	193561.66	469307.67	2.58	19.35	0.80
G:104422	0200100000914179	193322.84	469408.24	2.86	0.00	0.80
G:104421	0200100000913890	193634.54	469338.92	5.47	18.48	0.80
G:104419	0200100000913888	193631.93	469139.76	5.17	18.67	0.80
G:104418	0200100000914177	193337.26	469411.32	3.49	0.00	0.80
G:104416	0200100000914175	193337.32	469211.38	2.91	0.00	0.80
G:104415	0200100000914174	193334.36	469239.62	2.63	0.00	0.80
G:104381	0200100000913863	193627.55	469804.99	4.07	0.00	0.80
G:104379	0200100000913862	193634.04	469817.05	5.03	0.00	0.80
G:104377	0200100000913861	193647.67	469720.59	3.97	20.03	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:104375	0200100000913860	193644.70	469744.71	3.89	0.00	0.80
G:104319	0200100000913825	193454.28	469718.33	2.79	0.00	0.80
G:104317	0200100000913824	193464.65	469617.07	2.26	20.59	0.80
G:104316	0200100000913823	193482.12	469499.65	4.58	20.48	0.80
G:104314	0200100000913822	193481.41	469511.13	4.04	20.49	0.80
G:104312	0200100000913820	193540.95	469293.32	4.18	19.66	0.80
G:104310	0200100000913819	193494.57	469273.70	4.48	19.95	0.80
G:104308	0200100000913818	193495.01	469285.04	2.33	19.92	0.80
G:104306	0200100000913817	193492.29	469280.08	2.41	19.94	0.80
G:104290	0200100000914088	193815.25	469261.18	4.22	18.19	0.80
G:104287	0200100000914087	193797.48	469223.37	3.82	18.65	0.80
G:104277	0200100000913792	193544.47	469112.19	3.06	19.41	0.80
G:104276	0200100000913790	193505.96	468452.81	4.40	19.61	0.80
G:104274	0200100000913788	193512.34	468327.78	3.09	19.91	0.80
G:104220	0200100000913481	196048.12	469045.69	2.60	12.23	0.80
G:104202	0200100000913467	193951.78	468605.52	2.79	19.19	0.80
G:104087	0200100000913657	193490.57	469807.30	2.40	0.00	0.80
G:104085	0200100000913656	193490.21	469822.85	3.82	0.00	0.80
G:104083	0200100000913655	193455.16	469674.51	3.07	0.00	0.80
G:104068	0200100000913365	194279.38	469258.86	2.70	16.67	0.80
G:104066	0200100000913364	194338.90	469280.59	2.43	16.73	0.80
G:104064	0200100000913363	194293.52	469220.14	2.70	16.76	0.80
G:104062	0200100000913362	194340.78	469243.62	2.40	17.05	0.80
G:104060	0200100000913359	194287.37	469056.67	2.41	17.93	0.80
G:104058	0200100000913358	194336.97	469083.74	2.39	17.64	0.80
G:104056	0200100000913357	194337.65	468997.88	2.44	18.11	0.80
G:104054	0200100000913355	194329.31	469004.71	2.43	18.08	0.80
G:104050	0200100000913350	194286.75	468461.67	4.22	17.98	0.80
G:104048	0200100000913349	194273.18	468479.27	2.91	18.21	0.80
G:104028	0200100000913335	194289.90	468273.81	2.53	18.69	0.80
G:104016	0200100000913334	194310.43	468351.47	5.15	18.03	0.80
G:104000	0200100000913324	194006.06	469700.62	5.44	18.45	0.80
G:103998	0200100000913322	193985.67	469489.30	3.24	17.59	0.80
G:103996	0200100000913321	193955.19	468583.88	2.77	19.28	0.80
G:103994	0200100000913320	193952.27	468594.64	2.78	19.23	0.80
G:103992	0200100000913319	193955.73	468572.91	2.77	19.33	0.80
G:103978	0200100000913310	193807.73	469703.38	16.12	19.57	0.80
G:103976	0200100000913309	193752.47	469611.13	5.06	19.44	0.80
G:103974	0200100000913308	193759.67	469604.35	3.88	19.23	0.80
G:103972	0200100000913307	194024.74	468551.64	2.68	19.38	0.80
G:103970	0200100000913306	193982.70	468481.45	2.80	19.74	0.80
G:103968	0200100000913305	194037.05	468386.88	3.06	19.13	0.80
G:103963	0200100000913569	193567.02	468633.66	3.47	19.23	0.80
G:103961	0200100000913568	193620.99	468553.27	4.05	19.44	0.80
G:103959	0200100000913566	193581.04	468420.40	2.43	19.99	0.80
G:103955	0200100000913564	193561.87	468303.07	8.63	19.82	0.80
G:103953	0200100000913563	193646.82	468277.17	2.48	19.92	0.80
G:103952	0200100000913295	193773.53	469402.35	2.82	17.50	0.80
G:103951	0200100000913561	193605.78	468295.80	4.09	20.33	0.80
G:103949	0200100000913560	193620.47	468344.39	2.81	20.54	0.80
G:103934	0200100000913284	193885.97	469691.60	2.49	19.50	0.80
G:103932	0200100000913283	193866.74	469712.14	2.49	19.60	0.80
G:103930	0200100000913279	193892.73	469341.01	2.48	17.12	0.80
G:103928	0200100000913278	193899.18	468570.49	2.63	19.42	0.80
G:103926	0200100000913276	193925.09	468528.66	2.45	19.72	0.80
G:103920	0200100000913271	193926.72	468369.35	3.04	20.12	0.80
G:103599	0200100000912800	195442.01	469639.86	4.57	13.01	0.80
G:103598	0200100000912799	195433.58	468668.65	3.88	13.97	0.80
G:103563	0200100000912731	195997.69	469756.68	2.42	11.24	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:103545	0200100000912701	195999.88	469367.93	2.73	11.37	0.80
G:103544	0200100000912700	196014.64	469386.87	2.52	11.48	0.80
G:103543	0200100000912698	195523.78	469773.11	3.46	12.24	0.80
G:103530	0200100000912673	195453.33	468712.42	2.20	14.92	0.80
G:103406	0200100000912480	196028.45	469416.46	2.47	11.48	0.80
G:103405	0200100000912479	196022.38	469400.07	2.64	11.60	0.80
G:103404	0200100000912478	196019.83	469396.37	2.46	11.56	0.80
G:103403	0200100000912474	195969.52	468875.02	2.57	11.94	0.80
G:103402	0200100000912473	195967.83	468868.78	2.58	11.94	0.80
G:103401	0200100000912472	195993.73	468890.86	2.60	12.04	0.80
G:103388	0200100000912452	195951.18	468812.40	2.53	11.95	0.80
G:103387	0200100000912449	196025.35	468823.25	2.56	12.11	0.80
G:103386	0200100000912448	196045.96	468579.77	2.87	12.36	0.80
G:103385	0200100000912447	195960.73	468503.38	2.58	12.73	0.80
G:103377	0200100000912436	195951.10	468414.13	2.58	13.01	0.80
G:103376	0200100000912435	195997.66	468443.62	2.65	12.87	0.80
G:103375	0200100000912434	195987.49	468442.58	2.63	13.18	0.80
G:103374	0200100000912433	195965.20	468292.41	2.49	12.73	0.80
G:103360	0200100000912409	195436.42	469804.00	2.51	12.51	0.80
G:103359	0200100000912408	195427.30	469728.83	2.21	12.86	0.80
G:103358	0200100000912407	195438.05	469653.87	3.42	13.06	0.80
G:103347	0200100000912139	195857.27	468438.11	2.52	12.85	0.80
G:103339	0200100000912380	196256.50	469726.14	2.45	10.89	0.80
G:103337	0200100000912377	196256.38	468897.30	2.43	11.11	0.80
G:103335	0200100000912376	196256.37	468891.95	2.47	11.11	0.80
G:103324	0200100000912129	196232.31	468846.59	2.58	11.26	0.80
G:103322	0200100000912128	196150.67	468721.11	2.59	11.80	0.80
G:103296	0200100000912352	196291.41	468801.91	2.44	11.61	0.80
G:103292	0200100000912348	196219.05	469742.14	2.52	10.93	0.80
G:103290	0200100000912347	196208.33	469746.02	2.47	10.94	0.80
G:103288	0200100000912345	196189.80	468949.48	2.69	10.79	0.80
G:103286	0200100000912344	196232.91	468978.03	2.48	10.52	0.80
G:103284	0200100000912343	196238.12	469001.58	2.55	10.28	0.80
G:103282	0200100000912342	196234.72	469001.58	2.56	10.30	0.80
G:103280	0200100000912341	196156.65	468906.59	2.70	11.16	0.80
G:103259	0200100000912329	196311.33	468483.67	2.48	12.00	0.80
G:103253	0200100000912326	196214.24	468848.73	2.49	11.41	0.80
G:103251	0200100000912324	196221.33	468935.51	2.49	10.91	0.80
G:10325	0200100000080577	196290.66	468483.00	5.80	11.97	0.80
G:103249	0200100000912323	196246.16	468946.87	2.60	11.03	0.80
G:103243	0200100000912318	195352.33	469834.85	5.48	12.69	0.80
G:10324	0200100000080575	196277.49	468485.18	5.77	11.96	0.80
G:10323	0200100000080564	196309.16	468550.87	5.81	12.18	0.80
G:103055	0200100000912183	195795.75	469799.78	3.07	11.62	0.80
G:103053	0200100000912182	195849.23	469797.79	2.54	11.53	0.80
G:103045	0200100000911924	196084.39	469709.62	4.95	11.07	0.80
G:103044	0200100000912169	195863.28	469765.19	3.63	11.46	0.80
G:103043	0200100000911923	196116.85	469479.29	2.60	11.68	0.80
G:103042	0200100000912168	195858.76	469623.01	2.07	11.77	0.80
G:103039	0200100000912167	195937.62	469419.20	2.66	11.71	0.80
G:103037	0200100000912166	195900.57	469446.23	2.85	11.36	0.80
G:103035	0200100000912162	195834.64	468954.72	5.49	12.53	0.80
G:103033	0200100000912161	195755.87	468566.76	2.60	12.75	0.80
G:103031	0200100000912160	195766.58	468567.84	2.52	12.73	0.80
G:103030	0200100000911916	196102.14	469423.17	3.60	11.86	0.80
G:103029	0200100000912159	195788.84	468602.74	2.83	12.50	0.80
G:103028	0200100000911915	196102.62	469430.05	2.55	11.86	0.80
G:103027	0200100000912158	195796.91	468529.60	2.60	12.80	0.80
G:103026	0200100000911914	196089.00	469177.14	4.23	12.20	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:103024	0200100000911913	196144.29	468956.34	2.55	11.05	0.80
G:103022	0200100000911912	196110.72	468986.43	2.54	11.12	0.80
G:103021	0200100000912151	195912.45	469299.01	2.64	11.64	0.80
G:103020	0200100000911911	196095.46	468986.46	2.60	11.20	0.80
G:103019	0200100000912148	195927.27	469245.84	2.56	11.78	0.80
G:103018	0200100000911909	196104.91	468950.41	2.58	11.27	0.80
G:103016	0200100000912147	195908.99	468855.02	2.49	11.94	0.80
G:103014	0200100000912145	195942.74	468858.29	2.62	11.85	0.80
G:103012	0200100000912144	195889.62	468799.30	2.94	11.73	0.80
G:103010	0200100000912143	195930.99	468786.98	2.60	11.91	0.80
G:103008	0200100000912141	195909.16	468619.74	2.61	12.78	0.80
G:103004	0200100000912140	195878.14	468622.23	5.78	12.84	0.80
G:103000	0200100000911887	195677.59	469500.93	2.84	11.81	0.80
G:102999	0200100000911886	196060.05	468520.81	3.19	12.52	0.80
G:102998	0200100000911884	196066.16	468442.13	2.87	12.80	0.80
G:102997	0200100000911882	196094.48	468299.11	2.56	12.41	0.80
G:102993	0200100000911873	195750.06	469284.09	2.57	11.43	0.80
G:102992	0200100000911872	195745.42	469202.63	2.85	11.80	0.80
G:102991	0200100000911871	195724.94	468602.80	2.57	12.73	0.80
G:102990	0200100000911870	195741.53	468528.36	2.53	12.82	0.80
G:102984	0200100000911854	195671.90	468401.98	2.45	13.34	0.80
G:102983	0200100000911853	195709.27	468444.37	2.58	13.15	0.80
G:102982	0200100000911852	195702.17	468446.92	2.56	13.14	0.80
G:102964	0200100000911826	194919.93	468717.55	3.25	15.87	0.80
G:102963	0200100000911825	194878.92	468617.79	4.05	16.20	0.80
G:102935	0200100000911788	194547.14	469351.52	2.43	16.73	0.80
G:102923	0200100000911776	194498.26	469389.40	2.52	16.21	0.80
G:102921	0200100000911774	194513.57	469258.99	2.41	17.15	0.80
G:102910	0200100000911412	195113.32	468667.40	4.56	14.81	0.80
G:102908	0200100000911411	195145.31	468697.84	5.32	14.92	0.80
G:102907	0200100000911765	194451.03	469284.07	2.62	17.07	0.80
G:102906	0200100000911409	195080.38	468730.93	3.62	15.12	0.80
G:102904	0200100000911408	195127.68	468563.13	13.37	15.31	0.80
G:102902	0200100000911407	195055.37	468406.32	2.41	16.52	0.80
G:102890	0200100000911391	195057.96	468329.83	2.64	16.53	0.80
G:102876	0200100000911382	194749.83	469068.46	2.67	16.54	0.80
G:102874	0200100000911381	194728.12	469023.21	5.01	16.91	0.80
G:102869	0200100000911378	194594.48	468950.42	4.33	18.29	0.80
G:102867	0200100000911377	194639.58	468904.72	2.79	17.53	0.80
G:102865	0200100000911376	194565.32	468681.00	3.39	17.78	0.80
G:102863	0200100000911374	194615.82	468662.38	5.00	17.83	0.80
G:102861	0200100000911373	194618.93	468679.16	3.71	17.68	0.80
G:102859	0200100000911372	195184.14	468377.15	2.79	16.06	0.80
G:102857	0200100000911371	195189.97	468364.80	2.78	16.04	0.80
G:102855	0200100000911370	195195.29	468352.99	2.70	16.22	0.80
G:102853	0200100000911369	195176.10	468279.30	2.69	16.24	0.80
G:102851	0200100000911368	195216.80	468293.03	2.56	15.61	0.80
G:102849	0200100000911367	194555.93	468513.27	2.47	16.43	0.80
G:102847	0200100000911365	194570.77	468350.24	2.56	17.76	0.80
G:102845	0200100000911364	194553.79	468277.81	3.53	17.97	0.80
G:102844	0200100000911716	194778.38	468929.22	2.68	16.71	0.80
G:102843	0200100000911362	194625.95	468314.87	2.51	17.57	0.80
G:102842	0200100000911715	194789.03	468906.51	2.52	16.96	0.80
G:102841	0200100000911361	194623.45	468290.83	2.53	17.78	0.80
G:102840	0200100000911713	194808.64	468853.86	3.23	17.04	0.80
G:102839	0200100000911360	194688.73	468633.62	4.01	16.73	0.80
G:102838	0200100000911711	194845.54	468727.45	2.33	16.49	0.80
G:102837	0200100000911359	194746.27	468608.15	2.76	16.51	0.80
G:102835	0200100000911358	194738.87	468534.43	4.10	16.45	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:102828	0200100000911702	194840.82	468637.71	2.50	16.53	0.80
G:102827	0200100000911701	194760.75	468534.86	3.16	16.22	0.80
G:102825	0200100000911700	194829.77	468544.40	2.43	16.30	0.80
G:102823	0200100000911699	194849.53	468473.89	3.38	16.65	0.80
G:102821	0200100000911695	194826.57	468386.78	3.34	16.58	0.80
G:102818	0200100000911338	195337.73	468396.48	2.62	14.73	0.80
G:102816	0200100000911337	195270.10	468310.98	2.61	15.62	0.80
G:102814	0200100000911336	195306.20	468323.26	2.60	15.49	0.80
G:102812	0200100000911335	195306.20	468323.26	2.58	15.49	0.80
G:102758	0200100000911642	194913.97	469756.38	2.49	14.54	0.80
G:102756	0200100000911641	194867.86	469760.95	2.52	14.93	0.80
G:102754	0200100000911638	194850.07	468924.15	3.21	16.66	0.80
G:102752	0200100000911634	194938.84	468817.91	3.48	15.96	0.80
G:102745	0200100000911294	194495.10	468607.47	3.32	17.63	0.80
G:102743	0200100000911293	194476.86	468600.78	2.51	17.76	0.80
G:102741	0200100000911292	194520.05	468500.83	1.99	16.62	0.80
G:102737	0200100000911290	194540.91	469343.04	2.39	16.66	0.80
G:102735	0200100000911289	194540.91	469343.04	2.39	16.66	0.80
G:102733	0200100000911288	194522.06	468808.94	2.81	18.09	0.80
G:102727	0200100000911284	194216.16	468562.48	2.09	19.45	0.80
G:102725	0200100000911283	194168.52	468457.52	4.13	19.55	0.80
G:102723	0200100000911282	194232.03	468503.07	2.58	18.83	0.80
G:102720	0200100000911281	194244.42	468488.76	4.12	18.42	0.80
G:102718	0200100000911280	194199.94	468433.45	2.87	18.61	0.80
G:102713	0200100000911608	195606.48	469828.42	3.71	11.96	0.80
G:102712	0200100000911275	194168.74	468372.94	2.59	18.20	0.80
G:102711	0200100000911607	195562.86	469719.13	4.04	12.30	0.80
G:102710	0200100000911273	194214.29	468431.48	3.45	18.18	0.80
G:102707	0200100000911603	195576.90	469526.95	3.30	12.51	0.80
G:102706	0200100000911271	194153.26	468296.76	2.56	18.24	0.80
G:102705	0200100000911602	195639.25	469116.77	2.46	12.36	0.80
G:102704	0200100000911270	194183.73	468322.05	2.75	18.15	0.80
G:102703	0200100000911601	195571.54	468992.14	3.27	13.04	0.80
G:102702	0200100000911269	194201.29	468334.65	2.51	18.09	0.80
G:102674	0200100000911579	195047.17	469778.72	2.52	14.30	0.80
G:102673	0200100000911243	194119.60	469468.14	2.73	16.71	0.80
G:102672	0200100000911578	194974.12	468809.14	4.58	15.43	0.80
G:102671	0200100000911242	194117.75	469465.46	2.73	16.71	0.80
G:102670	0200100000911577	194976.96	468674.64	3.69	15.66	0.80
G:102668	0200100000911575	195004.90	468564.37	3.11	16.01	0.80
G:102666	0200100000911574	195005.29	468552.55	2.97	16.14	0.80
G:102664	0200100000911573	195008.88	468581.10	3.18	15.81	0.80
G:102662	0200100000911572	195009.82	468627.19	2.55	15.61	0.80
G:102660	0200100000911571	194962.16	468648.90	3.86	15.89	0.80
G:102653	0200100000911229	194143.12	469411.99	2.67	16.64	0.80
G:102652	0200100000911564	194992.45	468458.02	3.00	17.14	0.80
G:102651	0200100000911227	194127.57	468898.06	2.51	18.52	0.80
G:102650	0200100000911563	195009.37	468541.01	3.03	16.23	0.80
G:102649	0200100000911225	194120.90	468627.65	4.64	19.22	0.80
G:102648	0200100000911562	195019.29	468505.39	3.61	16.49	0.80
G:102647	0200100000911225	194119.54	468627.27	6.10	19.23	0.80
G:102643	0200100000911225	194120.90	468627.65	5.58	19.22	0.80
G:102628	0200100000911551	195040.96	468486.55	3.44	16.23	0.80
G:102620	0200100000911544	195074.44	469834.39	2.62	13.90	0.80
G:102559	0200100000911498	194637.48	469852.98	2.57	15.68	0.80
G:102556	0200100000911496	194640.85	469758.76	2.64	16.01	0.80
G:102554	0200100000911495	194570.26	469687.11	3.95	16.02	0.80
G:102552	0200100000911492	194640.80	468959.50	3.53	17.55	0.80
G:102550	0200100000911491	194693.28	469840.52	2.44	15.79	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:102548	0200100000911490	194406.54	469264.57	2.46	16.85	0.80
G:102540	0200100000911481	195203.22	469273.83	4.30	15.26	0.80
G:102539	0200100000911480	194349.25	469063.41	2.42	17.70	0.80
G:102537	0200100000911478	194360.28	469056.49	2.53	17.70	0.80
G:102535	0200100000911477	194431.48	469085.04	2.21	17.28	0.80
G:102533	0200100000911476	194374.73	469046.14	2.38	17.69	0.80
G:102531	0200100000911475	194389.00	468789.67	2.95	18.44	0.80
G:102529	0200100000911474	194400.65	468673.04	3.46	18.77	0.80
G:102527	0200100000911473	194351.52	468625.48	2.44	18.74	0.80
G:102525	0200100000911472	195196.23	468779.99	4.52	14.93	0.80
G:102520	0200100000911467	194393.49	468489.81	3.68	17.50	0.80
G:102512	0200100000911119	193699.43	469766.20	2.58	0.00	0.80
G:102510	0200100000911117	193691.36	469685.43	2.43	19.62	0.80
G:102508	0200100000911113	193737.84	469657.04	2.58	19.54	0.80
G:102506	0200100000911112	193729.42	469721.00	3.44	19.39	0.80
G:102504	0200100000911111	193674.28	469581.38	2.98	20.44	0.80
G:102488	0200100000911100	193676.64	469524.80	3.10	19.69	0.80
G:102486	0200100000911099	193671.96	469385.91	5.26	17.82	0.80
G:102485	0200100000911098	193703.29	469372.82	3.41	17.16	0.80
G:102483	0200100000911097	193743.93	469268.86	5.00	17.79	0.80
G:102482	0200100000911096	193733.48	469287.45	2.54	18.12	0.80
G:102481	0200100000911095	193678.09	469174.48	3.13	19.00	0.80
G:102479	0200100000911092	193741.66	469201.20	1.90	18.44	0.80
G:102478	0200100000911091	193754.25	469132.25	2.64	18.29	0.80
G:102477	0200100000911090	193733.73	468943.11	2.64	18.04	0.80
G:102476	0200100000911089	193677.46	468649.21	3.74	18.48	0.80
G:102475	0200100000911086	194249.13	469062.06	2.30	17.99	0.80
G:102474	0200100000911084	194213.89	469005.70	2.73	18.55	0.80
G:102473	0200100000911083	194227.09	468858.73	2.66	18.24	0.80
G:102471	0200100000911080	194233.45	468840.91	4.55	18.33	0.80
G:102430	0200100000911053	193374.94	469279.03	5.27	20.40	0.80
G:102428	0200100000911052	193429.72	469312.81	4.20	20.15	0.80
G:102426	0200100000911051	193393.12	469201.16	3.11	20.13	0.80
G:102424	0200100000911050	193403.32	469161.27	4.44	19.98	0.80
G:102408	0200100000911038	193421.06	469782.71	3.21	0.00	0.80
G:102395	0200100000911031	193367.70	469771.69	3.63	0.00	0.80
G:102394	0200100000911030	193408.47	469827.36	3.56	0.00	0.80
G:102392	0200100000911029	193366.41	469832.82	3.97	0.00	0.80
G:102384	0200100000911024	193362.13	469724.04	4.46	0.00	0.80
G:102378	0200100000910720	193666.59	468404.10	3.76	20.23	0.80
G:102376	0200100000910719	193748.14	468377.30	2.67	20.54	0.80
G:102373	0200100000910717	193682.12	468295.44	2.52	20.07	0.80
G:102371	0200100000910716	193709.93	468307.61	2.45	19.99	0.80
G:102369	0200100000910714	193688.42	468336.69	2.35	20.44	0.80
G:102350	0200100000911002	193337.46	469809.97	2.39	0.00	0.80
G:102348	0200100000911001	193332.38	469692.07	4.23	0.00	0.80
G:102342	0200100000910998	193314.13	469506.64	3.65	0.00	0.80
G:102328	0200100000910990	193317.10	469443.10	1.95	0.00	0.80
G:102326	0200100000910989	193336.62	469399.47	3.61	0.00	0.80
G:102324	0200100000910986	193338.09	469220.88	3.48	0.00	0.80
G:102301	0200100000910671	193554.09	469251.79	2.46	19.59	0.80
G:102299	0200100000910670	193630.37	469332.94	3.05	18.53	0.80
G:102276	0200100000910652	193630.53	469751.94	2.91	0.00	0.80
G:102263	0200100000910642	193568.64	469463.71	5.03	19.73	0.80
G:102261	0200100000910641	193555.24	469382.09	3.28	19.35	0.80
G:102207	0200100000910606	193526.99	469573.20	3.39	20.12	0.80
G:102205	0200100000910605	193469.75	469530.43	3.86	20.58	0.80
G:102203	0200100000910604	193544.11	469462.51	3.44	19.97	0.80
G:102201	0200100000910603	193542.82	469448.81	4.15	19.83	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:102199	0200100000910602	193498.58	469250.52	4.59	19.83	0.80
G:102197	0200100000910601	193542.82	469288.79	4.81	19.64	0.80
G:102195	0200100000910600	193531.23	469334.21	4.16	19.62	0.80
G:102193	0200100000910599	193532.90	469176.49	3.55	19.26	0.80
G:102175	0200100000910887	193826.42	469346.93	3.60	17.73	0.80
G:102174	0200100000910578	193484.20	468522.14	8.75	19.05	0.80
G:102172	0200100000910578	193479.48	468528.43	4.46	19.16	0.80
G:102170	0200100000910577	193510.60	468499.52	2.88	19.12	0.80
G:102168	0200100000910576	193526.17	468527.32	4.64	18.95	0.80
G:102167	0200100000910880	193813.54	469240.29	2.78	18.34	0.80
G:102165	0200100000910879	193846.11	468591.46	2.59	19.45	0.80
G:102164	0200100000910573	193516.29	468306.12	2.58	20.07	0.80
G:102163	0200100000910878	193772.31	468465.54	2.56	19.88	0.80
G:102162	0200100000910572	193514.93	468307.56	2.37	20.04	0.80
G:102161	0200100000910571	193507.48	468309.86	2.38	20.02	0.80
G:102160	0200100000910877	193766.30	468474.82	2.58	19.84	0.80
G:102159	0200100000910570	193531.42	468311.20	2.49	20.06	0.80
G:102158	0200100000910876	193841.55	468498.04	2.58	19.72	0.80
G:102146	0200100000910866	193783.99	468447.42	2.51	19.80	0.80
G:102130	0200100000910852	193382.49	469621.90	2.45	0.00	0.80
G:10213	0200100000080283	196178.39	468964.04	5.81	10.84	0.80
G:102128	0200100000910851	193363.95	469644.61	3.10	0.00	0.80
G:102126	0200100000910850	193417.09	469498.85	4.19	20.69	0.80
G:102124	0200100000910849	193370.66	469537.58	2.95	0.00	0.80
G:10212	0200100000080282	196178.36	468969.82	5.42	10.82	0.80
G:10211	0200100000080280	196184.43	468989.70	5.77	10.72	0.80
G:10210	0200100000080279	196184.43	468989.70	5.76	10.72	0.80
G:10209	0200100000080276	196179.55	469009.15	8.35	10.70	0.80
G:10208	0200100000080276	196187.09	469019.60	2.97	10.62	0.80
G:10207	0200100000080273	196160.68	469015.55	4.50	10.77	0.80
G:10206	0200100000080270	196143.85	469025.67	8.37	11.05	0.80
G:10205	0200100000080270	196141.18	469015.52	3.17	10.94	0.80
G:10204	0200100000080269	196139.08	469019.15	8.40	11.02	0.80
G:10203	0200100000080269	196139.07	469023.40	5.02	11.08	0.80
G:10202	0200100000080269	196139.09	469015.38	3.16	10.96	0.80
G:10201	0200100000080265	196118.43	469022.44	4.50	11.33	0.80
G:102001	0200100000910427	193494.79	469768.91	3.27	0.00	0.80
G:102000	0200100000910426	193490.70	469827.85	4.03	0.00	0.80
G:10200	0200100000080263	196095.90	469022.54	4.50	11.63	0.80
G:101999	0200100000910425	193459.11	469658.03	3.06	20.60	0.80
G:101998	0200100000910424	193459.07	469709.36	3.10	0.00	0.80
G:10199	0200100000080261	196095.97	469039.08	4.50	11.63	0.80
G:10198	0200100000080256	196048.15	469053.17	3.12	12.19	0.80
G:10197	0200100000080256	196040.96	469061.04	4.96	12.04	0.80
G:10196	0200100000080255	196040.96	469061.04	5.74	12.04	0.80
G:10195	0200100000080254	196036.16	469065.83	5.02	12.01	0.80
G:101942	0200100000910334	193635.75	468938.49	3.75	17.79	0.80
G:101941	0200100000910333	193562.33	468568.00	3.79	19.85	0.80
G:101940	0200100000910332	193637.45	468557.44	4.01	19.55	0.80
G:10194	0200100000080254	196036.16	469055.79	8.33	11.98	0.80
G:101939	0200100000910330	193593.27	468506.85	5.65	19.41	0.80
G:101938	0200100000910329	193570.36	468487.75	6.41	19.36	0.80
G:101937	0200100000910327	193630.43	468278.36	7.33	19.94	0.80
G:101936	0200100000910326	193638.67	468273.61	2.47	19.89	0.80
G:101935	0200100000910325	193648.08	468315.29	2.47	20.69	0.80
G:101934	0200100000910323	193643.04	468313.03	2.95	20.75	0.80
G:10193	0200100000080251	196008.50	469051.61	5.31	12.01	0.80
G:10192	0200100000080251	196013.61	469046.35	8.34	11.85	0.80
G:10191	0200100000080251	196017.13	469049.80	3.14	11.93	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:10190	0200100000080250	196013.42	469042.63	4.50	11.93	0.80
G:10189	0200100000080246	196050.62	469021.33	8.40	12.06	0.80
G:10188	0200100000080246	196048.35	469014.04	3.16	11.80	0.80
G:10187	0200100000080246	196048.23	469026.24	5.10	12.41	0.80
G:10186	0200100000080241	196037.43	468998.06	7.75	11.81	0.80
G:10185	0200100000080241	196039.87	468998.06	3.13	11.81	0.80
G:101844	0200100000910191	195850.81	468559.49	10.02	13.18	0.80
G:101843	0200100000910191	195850.48	468562.73	5.61	13.08	0.80
G:101842	0200100000910189	195259.00	469294.15	4.59	14.45	0.80
G:101841	0200100000910188	194951.84	468640.70	3.56	16.07	0.80
G:10184	0200100000080240	196037.41	468991.35	3.13	11.83	0.80
G:101837	0200100000910182	194451.61	469247.37	2.41	16.91	0.80
G:101833	0200100000910177	193951.60	468314.66	2.96	18.94	0.80
G:101832	0200100000910175	193654.36	469064.11	4.69	19.06	0.80
G:10183	0200100000080240	196037.41	468993.25	8.44	11.82	0.80
G:10182	0200100000080240	196029.85	468990.88	5.18	11.84	0.80
G:10181	0200100000080234	195992.07	469011.04	5.01	12.24	0.80
G:10180	0200100000080234	195997.69	469011.94	3.14	12.33	0.80
G:10179	0200100000080234	196000.13	469014.40	8.35	12.32	0.80
G:101786	0200100000910109	194282.70	469259.74	2.72	16.69	0.80
G:101785	0200100000910108	194342.41	469281.29	2.48	16.69	0.80
G:101784	0200100000910104	194312.63	469018.40	2.37	18.07	0.80
G:101782	0200100000910101	194253.04	468606.43	3.57	19.55	0.80
G:10178	0200100000080233	195997.69	469011.01	5.72	12.34	0.80
G:101774	0200100000910086	194274.21	468302.88	2.51	18.07	0.80
G:10177	0200100000080227	196004.18	468972.74	3.09	12.14	0.80
G:101767	0200100000910075	194044.50	469603.86	4.34	17.62	0.80
G:101766	0200100000910074	193987.86	469482.80	4.20	17.22	0.80
G:101765	0200100000910072	194034.46	469353.16	2.52	16.89	0.80
G:101764	0200100000910069	193977.31	468574.06	2.59	19.24	0.80
G:10176	0200100000080227	195996.89	468969.22	4.97	12.15	0.80
G:101759	0200100000910062	193784.07	469464.98	2.11	18.54	0.80
G:101758	0200100000910061	193968.23	468530.57	2.45	20.05	0.80
G:101757	0200100000910060	193979.29	468531.05	2.47	19.92	0.80
G:101756	0200100000910059	194025.20	468540.81	2.62	19.43	0.80
G:101755	0200100000910058	194000.20	468354.78	3.03	19.35	0.80
G:101754	0200100000910057	194022.08	468357.44	3.05	18.96	0.80
G:101753	0200100000910056	194011.45	468321.58	3.50	18.73	0.80
G:101752	0200100000910055	194003.21	468320.45	3.48	18.74	0.80
G:101751	0200100000910054	194044.37	468311.12	3.09	18.75	0.80
G:10175	0200100000080227	196002.77	468974.48	8.35	12.17	0.80
G:101742	0200100000910040	193883.41	469629.34	2.52	19.17	0.80
G:10174	0200100000080226	196009.23	468967.02	3.10	11.93	0.80
G:101739	0200100000910037	193904.29	469444.89	2.43	17.23	0.80
G:101738	0200100000910036	193902.53	469443.85	2.43	17.22	0.80
G:101737	0200100000910034	193943.03	469073.89	3.07	17.56	0.80
G:101736	0200100000910033	193863.22	468544.06	2.63	19.65	0.80
G:101730	0200100000910025	193854.61	468323.54	4.76	20.14	0.80
G:10173	0200100000080226	196005.93	468970.71	8.38	11.95	0.80
G:101723	0200100000910015	193932.37	468316.54	3.45	19.04	0.80
G:10172	0200100000080226	196003.19	468962.02	4.97	11.95	0.80
G:101713	0200100000802039	195713.48	468309.63	2.52	13.95	0.80
G:101712	0200100000802036	195779.41	468309.73	2.45	13.28	0.80
G:101711	0200100000802033	195805.86	468306.31	2.89	13.55	0.80
G:101710	0200100000802032	195838.37	468310.20	2.58	13.33	0.80
G:10171	0200100000080223	195941.59	468908.25	3.06	11.96	0.80
G:101709	0200100000802031	195838.37	468310.20	2.56	13.33	0.80
G:101708	0200100000802030	195835.17	468310.14	2.56	13.36	0.80
G:101707	0200100000802028	195855.13	468307.66	2.50	13.19	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:10170	0200100000080223	195941.59	468908.25	7.33	11.96	0.80
G:10169	0200100000080222	195939.00	468915.81	8.39	11.96	0.80
G:10168	0200100000080222	195938.98	468908.03	3.06	11.97	0.80
G:101676	0200100000801972	194120.48	468282.31	3.25	18.40	0.80
G:101675	0200100000801972	194121.39	468286.26	7.34	18.41	0.80
G:101670	0200100000801956	195059.09	468596.02	15.04	15.33	0.80
G:10167	0200100000080216	195912.32	468888.54	3.02	12.07	0.80
G:101668	0200100000801947	195135.25	468631.09	13.60	14.63	0.80
G:10166	0200100000080216	195905.00	468890.73	7.27	12.09	0.80
G:101650	0200100000801919	195016.47	468365.04	2.84	16.75	0.80
G:10165	0200100000080212	195902.29	468867.10	6.55	12.11	0.80
G:101649	0200100000801917	195019.07	468358.52	2.84	16.84	0.80
G:101648	0200100000801916	195021.45	468356.77	2.85	16.86	0.80
G:101647	0200100000801915	195023.82	468355.01	2.86	16.87	0.80
G:101646	0200100000801912	195030.94	468349.76	2.86	16.88	0.80
G:101645	0200100000801911	195027.18	468344.62	2.85	16.98	0.80
G:10164	0200100000080210	195906.77	468845.64	5.49	11.89	0.80
G:101634	0200100000801895	194805.60	468278.08	4.21	17.28	0.80
G:101633	0200100000801895	194806.31	468284.60	8.15	17.19	0.80
G:10163	0200100000080209	195901.06	468845.66	5.46	11.95	0.80
G:101629	0200100000801888	194725.99	469216.87	11.43	17.28	0.80
G:101628	0200100000801888	194725.79	469215.95	7.51	17.25	0.80
G:10162	0200100000080207	195889.63	468845.69	5.84	12.08	0.80
G:101614	0200100000801858	193568.86	468865.23	5.85	19.46	0.80
G:101613	0200100000801857	194135.87	469846.06	2.78	17.86	0.80
G:101612	0200100000801857	194131.35	469851.63	6.47	17.76	0.80
G:101611	0200100000801857	194133.28	469848.96	9.61	17.81	0.80
G:101610	0200100000801857	194133.43	469849.06	3.24	17.81	0.80
G:10161	0200100000080205	195895.37	468808.28	5.42	11.74	0.80
G:10160	0200100000080204	195901.04	468817.07	5.45	11.75	0.80
G:101596	0200100000801820	193991.74	469802.45	16.97	19.21	0.80
G:101595	0200100000801820	193987.80	469787.88	9.52	18.69	0.80
G:101594	0200100000801820	193960.94	469778.01	3.52	18.54	0.80
G:101593	0200100000801820	193995.01	469792.33	17.00	18.86	0.80
G:101592	0200100000801820	193992.24	469806.11	17.00	19.34	0.80
G:101591	0200100000801820	193976.26	469783.66	6.78	18.63	0.80
G:101590	0200100000801820	193995.09	469790.18	13.36	18.78	0.80
G:10159	0200100000080201	195904.67	468792.64	3.22	11.80	0.80
G:101583	0200100000801770	194657.91	469300.40	5.09	16.92	0.80
G:101582	0200100000801770	194631.22	469327.77	14.04	16.73	0.80
G:101581	0200100000801770	194650.61	469304.38	11.01	16.87	0.80
G:10158	0200100000080201	195904.67	468792.64	8.35	11.80	0.80
G:101579	0200100000801770	194639.09	469308.59	11.01	16.89	0.80
G:101577	0200100000801770	194663.88	469298.35	8.17	16.95	0.80
G:101575	0200100000801770	194625.05	469326.28	11.02	16.78	0.80
G:101574	0200100000801488	195852.56	468982.63	10.89	12.57	0.80
G:101573	0200100000801770	194631.22	469327.77	4.56	16.73	0.80
G:101572	0200100000801488	195844.12	468980.71	7.12	12.49	0.80
G:101570	0200100000801488	195855.09	468978.94	3.28	12.60	0.80
G:10157	0200100000080199	195904.99	468778.93	8.33	11.82	0.80
G:101568	0200100000801486	194340.68	469699.70	10.06	15.78	0.80
G:101566	0200100000801486	194327.45	469690.06	5.62	16.21	0.80
G:10156	0200100000080199	195904.99	468778.93	3.09	11.82	0.80
G:101559	0200100000801743	193923.22	469768.29	3.89	18.66	0.80
G:101557	0200100000801743	193898.99	469761.08	3.89	19.22	0.80
G:101555	0200100000801743	193916.51	469766.04	3.89	18.82	0.80
G:101553	0200100000801743	193934.53	469765.14	12.69	18.55	0.80
G:101551	0200100000801743	193929.15	469766.73	10.37	18.54	0.80
G:10155	0200100000080191	196150.07	468973.79	5.45	10.97	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:101548	0200100000801743	193906.70	469763.28	3.89	19.04	0.80
G:10154	0200100000080190	196144.33	468976.28	5.41	10.99	0.80
G:101535	0200100000801593	193938.73	469506.93	8.19	17.82	0.80
G:10153	0200100000080189	196138.58	468974.93	5.48	11.02	0.80
G:101524	0200100000801580	194392.83	469780.11	9.95	15.85	0.80
G:101522	0200100000801579	194242.14	469788.46	4.50	17.11	0.80
G:10152	0200100000080187	196127.23	468974.97	5.40	11.08	0.80
G:101512	0200100000801447	194115.43	469844.63	2.99	17.92	0.80
G:101510	0200100000801447	194110.78	469851.72	7.86	17.80	0.80
G:10151	0200100000080185	196120.11	468980.92	5.89	11.09	0.80
G:101508	0200100000801446	194376.03	469732.34	6.48	16.24	0.80
G:101506	0200100000801446	194357.09	469718.69	9.89	16.30	0.80
G:101505	0200100000801446	194360.78	469730.97	16.72	16.20	0.80
G:10150	0200100000080184	196122.60	468986.49	5.88	11.06	0.80
G:101497	0200100000801554	194558.17	469753.30	10.20	15.67	0.80
G:101495	0200100000801554	194543.69	469745.73	4.14	15.68	0.80
G:10149	0200100000080182	196122.61	468997.37	5.90	11.02	0.80
G:101486	0200100000801433	195684.61	468981.98	5.16	12.54	0.80
G:10148	0200100000080179	196090.04	468986.46	5.34	11.23	0.80
G:101478	0200100000801422	194549.03	469856.32	3.03	15.66	0.80
G:10147	0200100000080178	196090.04	468980.93	5.33	11.24	0.80
G:10146	0200100000080173	196064.68	468972.95	5.35	11.40	0.80
G:101459	0200100000801506	194062.38	469810.16	11.98	20.82	0.80
G:10145	0200100000080165	196017.35	468944.07	5.36	11.74	0.80
G:101443	0200100000801389	194621.77	469558.20	15.35	15.64	0.80
G:101442	0200100000801494	195612.45	469677.45	7.02	12.11	0.80
G:101441	0200100000801389	194634.46	469558.22	18.90	15.57	0.80
G:10144	0200100000080159	195980.04	468897.68	5.70	11.96	0.80
G:101438	0200100000801389	194645.33	469534.23	15.87	15.51	0.80
G:101437	0200100000801389	194642.39	469545.52	11.72	15.52	0.80
G:101432	0200100000801382	194146.92	469717.12	7.60	18.15	0.80
G:101430	0200100000801380	193738.60	469810.22	3.74	0.00	0.80
G:10143	0200100000080158	195975.69	468893.97	5.39	11.95	0.80
G:101428	0200100000801380	193755.90	469822.52	4.08	0.00	0.80
G:101427	0200100000801380	193740.93	469839.73	18.07	0.00	0.80
G:101424	0200100000801380	193728.98	469808.91	15.15	0.00	0.80
G:101422	0200100000801380	193702.79	469807.05	3.72	0.00	0.80
G:10142	0200100000080156	195967.02	468886.58	5.43	11.91	0.80
G:10141	0200100000080154	195958.37	468879.20	5.06	11.89	0.80
G:10140	0200100000080151	195937.28	468858.31	5.25	11.83	0.80
G:10139	0200100000080150	195937.26	468846.94	5.39	11.85	0.80
G:10138	0200100000080148	195937.24	468835.55	5.46	11.87	0.80
G:101371	0200100000801154	195410.57	468286.39	11.55	14.81	0.80
G:10137	0200100000080145	195937.22	468818.38	5.88	11.89	0.80
G:101361	0200100000801151	194154.24	469821.47	4.24	18.18	0.80
G:10136	0200100000080143	195937.25	468806.88	5.46	11.91	0.80
G:101358	0200100000801151	194154.24	469821.47	7.83	18.18	0.80
G:101352	0200100000801307	195585.33	469086.83	3.77	12.60	0.80
G:10135	0200100000080140	195942.53	468773.39	5.89	11.98	0.80
G:101348	0200100000801304	194542.16	469430.48	10.46	16.14	0.80
G:101346	0200100000801304	194542.16	469430.48	0.17	16.14	0.80
G:101344	0200100000801304	194552.64	469415.36	14.83	16.20	0.80
G:101342	0200100000801304	194547.57	469400.74	0.22	16.21	0.80
G:10134	0200100000080136	195965.28	468769.36	5.85	12.07	0.80
G:101339	0200100000801146	193994.54	469361.28	2.97	17.12	0.80
G:101337	0200100000801146	193994.54	469361.28	7.84	17.12	0.80
G:101334	0200100000801145	194004.41	469336.69	7.85	17.12	0.80
G:101333	0200100000801145	194004.57	469340.84	2.97	17.11	0.80
G:101331	0200100000801144	194122.13	469511.31	7.98	16.72	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:101329	0200100000801143	194073.30	469519.06	6.18	16.94	0.80
G:101322	0200100000801283	194286.11	469711.42	10.37	16.42	0.80
G:101320	0200100000801283	194381.25	469604.66	13.98	15.72	0.80
G:101318	0200100000801283	194236.35	469641.15	4.27	16.39	0.80
G:101316	0200100000801283	194266.36	469670.54	16.00	16.00	0.80
G:101314	0200100000801283	194397.27	469620.15	13.72	16.07	0.80
G:101312	0200100000801283	194389.34	469612.09	14.46	15.89	0.80
G:101310	0200100000801283	194223.21	469632.01	6.69	17.11	0.80
G:101308	0200100000801283	194289.15	469650.77	4.43	16.12	0.80
G:101306	0200100000801283	194394.98	469603.80	15.91	15.92	0.80
G:101278	0200100000801254	193917.45	468461.04	4.50	19.37	0.80
G:101260	0200100000801108	195013.65	468603.38	3.42	15.59	0.80
G:101258	0200100000801108	195013.65	468603.38	7.38	15.59	0.80
G:101244	0200100000801234	193965.37	469274.25	17.84	17.13	0.80
G:101242	0200100000801234	193958.68	469239.20	11.72	17.38	0.80
G:101240	0200100000801234	193965.37	469274.25	11.15	17.13	0.80
G:101236	0200100000801219	193866.89	469796.71	6.46	19.04	0.80
G:10122	0200100000080005	194682.35	469849.33	8.46	15.71	0.80
G:101219	0200100000801094	194366.34	468935.58	6.93	18.20	0.80
G:101217	0200100000801094	194366.34	468935.58	2.93	18.20	0.80
G:10121	0200100000080003	194662.95	469798.92	6.15	16.16	0.80
G:10120	0200100000080003	194659.65	469807.21	8.52	16.09	0.80
G:10119	0200100000079999	194659.98	469795.03	2.66	16.19	0.80
G:101184	0200100000801050	194556.13	469816.78	7.04	16.00	0.80
G:101182	0200100000801050	194558.30	469826.26	3.29	15.91	0.80
G:101180	0200100000801049	194574.34	469762.73	2.78	16.09	0.80
G:10118	0200100000079999	194654.32	469799.16	8.48	16.16	0.80
G:101178	0200100000801049	194595.93	469774.34	7.47	16.10	0.80
G:101176	0200100000801047	194614.08	469689.28	9.84	15.80	0.80
G:101174	0200100000801043	194678.49	469338.61	4.65	16.48	0.80
G:10117	0200100000079998	194607.88	469817.44	12.51	16.00	0.80
G:10116	0200100000079998	194600.12	469813.40	8.80	15.99	0.80
G:101157	0200100000801047	194618.95	469703.09	5.18	15.82	0.80
G:101155	0200100000801043	194681.38	469327.27	8.47	16.63	0.80
G:10115	0200100000079998	194619.29	469803.82	8.80	16.07	0.80
G:10114	0200100000079998	194621.97	469792.10	6.14	16.18	0.80
G:10113	0200100000079997	194652.48	469788.38	7.32	16.19	0.80
G:101124	0200100000800928	194534.13	468616.94	8.61	18.10	0.80
G:101122	0200100000800928	194579.54	468638.29	3.91	17.70	0.80
G:101121	0200100000801016	194907.64	468790.68	4.50	16.34	0.80
G:101119	0200100000800928	194548.60	468626.73	3.77	17.68	0.80
G:101116	0200100000801047	194614.08	469689.28	4.59	15.80	0.80
G:101105	0200100000801014	194235.35	468819.63	3.85	18.40	0.80
G:101103	0200100000801013	194241.96	468802.31	5.41	18.42	0.80
G:101101	0200100000801012	194733.95	469348.31	14.75	15.74	0.80
G:101099	0200100000801012	194733.95	469348.31	11.66	15.74	0.80
G:101097	0200100000801011	194717.06	469355.08	5.33	15.98	0.80
G:101095	0200100000801011	194720.71	469352.35	1.97	15.92	0.80
G:101093	0200100000801010	194715.36	469387.11	3.10	16.35	0.80
G:101091	0200100000801010	194717.20	469379.58	4.56	16.32	0.80
G:101089	0200100000801010	194710.25	469384.83	4.00	16.25	0.80
G:101087	0200100000801010	194715.36	469387.11	8.59	16.35	0.80
G:101084	0200100000800919	194642.80	468568.85	4.50	16.54	0.80
G:101081	0200100000800918	194447.04	468459.43	2.57	17.38	0.80
G:101080	0200100000800918	194441.26	468459.68	3.13	17.43	0.80
G:101078	0200100000800918	194427.13	468465.41	7.51	17.05	0.80
G:101076	0200100000800918	194447.04	468459.43	7.74	17.38	0.80
G:101029	0200100000800897	194329.87	469827.90	8.30	16.37	0.80
G:101027	0200100000800897	194328.20	469826.89	14.75	16.39	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:101024	0200100000800896	194329.63	469771.36	11.20	16.12	0.80
G:100959	0200100000800875	193347.96	468775.00	2.50	19.47	0.80
G:100956	0200100000800875	193336.25	468754.02	7.37	19.61	0.80
G:100953	0200100000800875	193323.90	468751.75	3.17	19.86	0.80
G:100951	0200100000800696	195704.42	469620.84	7.54	11.88	0.80
G:100950	0200100000800874	193895.09	469099.07	10.56	17.43	0.80
G:100948	0200100000800694	195634.54	469544.93	5.21	12.28	0.80
G:100947	0200100000800874	193914.03	469118.87	7.32	17.36	0.80
G:100944	0200100000800861	193981.18	469233.44	9.09	18.62	0.80
G:100941	0200100000800861	194020.65	469248.94	18.54	17.58	0.80
G:100939	0200100000800688	194902.60	469407.31	3.28	15.16	0.80
G:100936	0200100000800688	194902.60	469407.31	6.88	15.16	0.80
G:100933	0200100000800686	195767.72	468882.39	3.72	12.65	0.80
G:100931	0200100000800962	193520.95	469527.38	5.13	20.40	0.80
G:100930	0200100000800685	195575.56	468818.26	5.61	13.26	0.80
G:100926	0200100000800682	195642.12	468874.80	3.77	12.96	0.80
G:100923	0200100000800680	195592.33	468870.74	5.49	13.18	0.80
G:100921	0200100000800855	193424.57	469114.44	4.50	19.76	0.80
G:100920	0200100000800679	195588.70	468929.16	5.98	12.92	0.80
G:100919	0200100000800854	195908.89	468515.87	4.50	12.97	0.80
G:100911	0200100000800956	193896.05	469714.29	3.22	19.23	0.80
G:100908	0200100000800955	193882.73	469709.31	4.50	19.60	0.80
G:100906	0200100000800850	195878.33	469574.19	5.66	11.25	0.80
G:100903	0200100000800849	195874.88	469567.87	7.82	11.29	0.80
G:100900	0200100000800849	195877.59	469570.62	4.65	11.30	0.80
G:100854	0200100000800831	194754.06	469049.61	4.65	16.73	0.80
G:100831	0200100000800819	193943.75	469591.26	7.81	18.15	0.80
G:100830	0200100000800617	194454.91	469749.50	6.48	15.94	0.80
G:100829	0200100000800819	193943.75	469591.26	3.49	18.15	0.80
G:100824	0200100000800817	195690.79	469094.26	4.50	12.46	0.80
G:100821	0200100000800609	194019.42	469517.11	4.50	17.33	0.80
G:100819	0200100000800608	194121.52	469603.68	8.16	17.53	0.80
G:100816	0200100000800608	194116.94	469612.72	3.03	17.40	0.80
G:100814	0200100000800585	194196.70	469632.45	4.50	17.31	0.80
G:100766	0200100000800790	194832.28	468336.34	2.87	16.63	0.80
G:100721	0200100000800363	193356.59	468344.61	9.68	20.03	0.80
G:100703	0200100000800762	194179.48	469661.00	6.82	17.73	0.80
G:100699	0200100000800759	194135.05	469803.20	2.79	18.29	0.80
G:100696	0200100000800759	194135.52	469793.87	10.54	18.24	0.80
G:100691	0200100000800758	194127.57	469788.90	9.14	18.31	0.80
G:100688	0200100000800790	194832.28	468336.34	8.46	16.63	0.80
G:100686	0200100000800756	194149.66	469772.10	4.69	18.13	0.80
G:100683	0200100000800754	194227.23	469566.76	15.39	16.59	0.80
G:100681	0200100000800754	194226.58	469580.08	12.25	16.70	0.80
G:100577	0200100000800299	194213.38	469851.08	2.97	17.63	0.80
G:100576	0200100000800299	194215.53	469852.01	9.44	17.61	0.80
G:100573	0200100000800298	194220.61	469839.68	2.98	17.57	0.80
G:100571	0200100000800298	194225.46	469841.84	13.22	17.53	0.80
G:100569	0200100000800298	194224.31	469840.75	9.40	17.53	0.80
G:100566	0200100000800297	194236.91	469846.88	9.64	17.43	0.80
G:100563	0200100000800297	194231.95	469846.18	13.19	17.48	0.80
G:100560	0200100000800296	194237.59	469840.13	13.07	17.39	0.80
G:100558	0200100000800106	195484.31	469646.12	4.50	12.92	0.80
G:100557	0200100000800294	194272.91	469833.16	10.42	16.99	0.80
G:100554	0200100000800289	194284.10	469826.78	6.81	16.85	0.80
G:100550	0200100000800289	194285.40	469827.66	3.64	16.84	0.80
G:100546	0200100000800286	194280.76	469761.61	11.37	16.58	0.80
G:100544	0200100000800285	194339.38	469764.71	4.15	15.99	0.80
G:100541	0200100000800437	194185.59	469743.86	9.70	17.87	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:100540	0200100000800284	194332.38	469749.18	10.45	16.02	0.80
G:100536	0200100000800282	194351.59	469748.61	16.45	16.01	0.80
G:100534	0200100000800282	194341.85	469741.21	8.20	16.04	0.80
G:100530	0200100000800282	194340.64	469740.30	11.63	16.05	0.80
G:100526	0200100000800279	194340.17	469706.71	10.43	15.89	0.80
G:100523	0200100000800279	194328.14	469704.42	4.93	15.86	0.80
G:100520	0200100000800278	194380.54	469727.29	11.22	16.30	0.80
G:100515	0200100000800276	194365.80	469710.99	10.68	16.02	0.80
G:100511	0200100000800276	194387.89	469725.61	4.60	16.34	0.80
G:100508	0200100000800274	194397.00	469714.23	11.06	16.10	0.80
G:100505	0200100000800274	194387.07	469697.95	2.91	16.01	0.80
G:100501	0200100000800267	194423.86	469641.09	10.73	15.78	0.80
G:100498	0200100000800267	194425.61	469645.13	3.91	15.77	0.80
G:100495	0200100000800266	194426.25	469631.69	3.23	15.75	0.80
G:100492	0200100000800066	193684.05	469436.46	6.45	18.06	0.80
G:100491	0200100000800266	194421.77	469629.49	10.81	15.77	0.80
G:100489	0200100000800066	193684.05	469436.46	3.12	18.06	0.80
G:100488	0200100000800264	194479.35	469500.18	3.18	15.95	0.80
G:100486	0200100000800065	193699.03	469441.54	7.86	18.18	0.80
G:100485	0200100000800264	194479.35	469500.18	11.32	15.95	0.80
G:100483	0200100000800064	193764.74	469348.73	7.76	17.88	0.80
G:100481	0200100000800263	194475.55	469488.54	3.30	16.05	0.80
G:100478	0200100000800263	194483.22	469482.29	3.99	16.06	0.80
G:100476	0200100000800263	194488.46	469489.98	7.29	15.98	0.80
G:100471	0200100000800260	194541.35	469433.89	6.35	16.12	0.80
G:100469	0200100000800250	194587.16	469444.22	6.27	16.06	0.80
G:100465	0200100000800250	194592.14	469447.88	6.17	16.02	0.80
G:100454	0200100000800239	193543.48	468511.23	6.29	19.06	0.80
G:100450	0200100000800284	194344.48	469758.77	4.70	15.97	0.80
G:100406	0200100000800238	193538.48	468532.74	4.50	19.07	0.80
G:100382	0200100000800211	193375.40	469253.95	2.56	20.35	0.80
G:100381	0200100000800003	193665.69	469485.80	8.18	18.96	0.80
G:100322	0200100000800199	193701.58	468361.23	2.96	20.42	0.80
G:100320	0200100000800199	193700.64	468370.83	7.06	20.48	0.80
G:100272	0200100000800175	195710.65	468508.91	7.76	12.89	0.80
G:100270	0200100000800175	195707.74	468503.02	3.44	12.90	0.80
G:100232	0200100000800159	193471.40	469383.91	3.79	20.37	0.80
G:100230	0200100000800159	193470.46	469387.28	7.76	20.41	0.80
G:100197	0200100000800152	195687.72	468375.94	5.95	13.18	0.80
G:100193	0200100000800150	194783.86	468333.24	3.24	16.84	0.80
G:100191	0200100000800150	194783.86	468333.24	6.59	16.84	0.80
G:09896	0200100000079525	193446.31	469849.65	6.88	0.00	0.80
G:09895	0200100000079525	193446.31	469849.65	3.12	0.00	0.80
G:09894	0200100000079518	193476.16	469842.06	6.55	0.00	0.80
G:09893	0200100000079516	193480.56	469824.58	5.89	0.00	0.80
G:09892	0200100000079507	193473.55	469790.41	4.62	0.00	0.80
G:09891	0200100000079499	193472.11	469716.84	5.46	0.00	0.80
G:09890	0200100000079496	193492.64	469724.67	6.26	0.00	0.80
G:09889	0200100000079493	193459.02	469699.73	4.50	0.00	0.80
G:09888	0200100000079492	193494.84	469689.67	6.31	0.00	0.80
G:09887	0200100000079489	193497.59	469678.07	6.45	20.50	0.80
G:09886	0200100000079485	193465.09	469658.27	4.50	20.58	0.80
G:09885	0200100000079484	193499.25	469666.17	2.80	20.47	0.80
G:09884	0200100000079484	193497.37	469665.96	6.88	20.47	0.80
G:09883	0200100000079482	193497.37	469665.96	6.89	20.47	0.80
G:09882	0200100000079481	193468.24	469647.03	5.91	20.57	0.80
G:09881	0200100000079480	193501.54	469654.47	6.12	20.41	0.80
G:09880	0200100000079478	193481.44	469635.95	4.50	20.44	0.80
G:09879	0200100000079474	193477.71	469627.17	4.50	20.47	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:09878	0200100000079472	193500.40	469620.95	5.48	20.20	0.80
G:09877	0200100000079471	193473.58	469611.40	3.00	20.55	0.80
G:09876	0200100000079471	193484.18	469612.45	6.14	20.48	0.80
G:09875	0200100000079466	193486.57	469588.60	5.41	20.55	0.80
G:09874	0200100000079462	193480.91	469549.50	5.29	20.55	0.80
G:09873	0200100000079457	193506.70	469520.82	6.35	20.41	0.80
G:09872	0200100000079457	193515.75	469522.70	3.82	20.44	0.80
G:09871	0200100000079454	193501.36	469494.13	6.03	20.36	0.80
G:09765	0200100000079185	195745.78	469461.77	2.84	11.82	0.80
G:09764	0200100000079185	195754.49	469470.61	8.77	11.65	0.80
G:09763	0200100000079183	195727.11	469466.27	2.82	11.44	0.80
G:09762	0200100000079181	195704.82	469455.24	6.69	11.52	0.80
G:09761	0200100000079181	195702.28	469454.57	2.92	11.56	0.80
G:09760	0200100000079181	195703.07	469469.24	2.84	11.34	0.80
G:09759	0200100000079179	195754.29	469490.48	3.01	11.78	0.80
G:09758	0200100000079179	195754.84	469498.59	8.14	11.95	0.80
G:09757	0200100000079173	195714.32	469489.23	4.50	11.32	0.80
G:09756	0200100000079165	195621.94	469472.91	3.38	11.92	0.80
G:09755	0200100000079165	195630.83	469472.36	7.36	11.86	0.80
G:09739	0200100000079124	195814.90	469255.32	2.97	11.54	0.80
G:09738	0200100000079124	195818.20	469256.22	8.10	11.58	0.80
G:09737	0200100000079122	195797.33	469278.20	7.16	11.45	0.80
G:09736	0200100000079118	195776.95	469284.34	3.03	11.60	0.80
G:09735	0200100000079117	195798.88	469296.11	8.07	11.56	0.80
G:09734	0200100000079117	195798.90	469296.12	3.37	11.56	0.80
G:09733	0200100000079116	195775.70	469289.80	3.00	11.58	0.80
G:09732	0200100000079116	195772.37	469294.11	7.84	11.55	0.80
G:09731	0200100000079113	195794.04	469305.94	3.03	11.66	0.80
G:09730	0200100000079113	195791.30	469310.70	8.55	11.64	0.80
G:09729	0200100000079110	195767.48	469304.11	7.92	11.50	0.80
G:09728	0200100000079109	195788.84	469315.60	7.23	11.61	0.80
G:09647	0200100000078635	196313.02	468661.62	2.60	12.59	0.80
G:09645	0200100000078624	196304.74	468641.36	6.65	12.50	0.80
G:09545	0200100000078444	194971.66	468296.21	8.83	16.42	0.80
G:09543	0200100000078444	194971.66	468296.21	3.16	16.42	0.80
G:09523	0200100000078743	195976.36	469426.62	2.73	11.52	0.80
G:09521	0200100000078743	195987.48	469426.91	7.90	11.48	0.80
G:09519	0200100000078740	195978.45	469421.98	2.72	11.46	0.80
G:09516	0200100000078740	195977.10	469419.55	7.25	11.44	0.80
G:09514	0200100000078738	195995.10	469398.81	6.34	11.36	0.80
G:09512	0200100000078737	195960.75	469421.75	2.70	11.63	0.80
G:09508	0200100000078411	196293.99	469534.37	9.37	11.33	0.80
G:09506	0200100000078411	196293.99	469534.37	3.29	11.33	0.80
G:09504	0200100000078406	196251.51	469533.27	9.30	11.18	0.80
G:09502	0200100000078406	196252.23	469535.77	3.11	11.18	0.80
G:09500	0200100000078404	196232.31	469538.87	9.34	11.03	0.80
G:09499	0200100000078404	196233.00	469541.29	3.14	11.02	0.80
G:09497	0200100000078402	196209.81	469547.29	6.07	10.75	0.80
G:09495	0200100000078402	196212.35	469543.16	9.14	10.78	0.80
G:09494	0200100000078402	196210.50	469536.73	5.81	10.84	0.80
G:09492	0200100000078398	196176.88	469553.67	3.03	11.30	0.80
G:09490	0200100000078398	196172.40	469558.04	9.16	11.50	0.80
G:09489	0200100000078394	196136.10	469565.09	5.75	11.37	0.80
G:09487	0200100000078394	196134.27	469558.71	5.79	11.40	0.80
G:09486	0200100000078394	196134.68	469560.14	10.40	11.39	0.80
G:09484	0200100000078392	196137.73	469591.78	2.97	11.24	0.80
G:09483	0200100000078392	196131.99	469583.65	2.97	11.21	0.80
G:09482	0200100000078392	196131.19	469593.66	8.34	11.28	0.80
G:09481	0200100000078369	195990.66	469656.46	2.92	11.55	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:09480	0200100000078366	195988.09	469667.37	8.37	11.57	0.80
G:09479	0200100000078364	195983.11	469668.63	8.37	11.54	0.80
G:09478	0200100000078363	196236.37	469504.95	9.21	11.32	0.80
G:09477	0200100000078363	196239.02	469504.20	3.10	11.36	0.80
G:09476	0200100000078359	195968.20	469671.70	5.68	11.40	0.80
G:09475	0200100000078355	196217.94	469516.37	3.04	11.01	0.80
G:09474	0200100000078355	196216.66	469511.89	2.49	11.05	0.80
G:09473	0200100000078355	196214.32	469517.11	7.88	11.01	0.80
G:09472	0200100000078354	195977.45	469608.54	5.49	11.38	0.80
G:09471	0200100000078348	195974.21	469596.36	5.50	11.53	0.80
G:09470	0200100000078346	195972.60	469590.29	5.49	11.60	0.80
G:09469	0200100000078342	195956.98	469565.98	2.74	11.78	0.80
G:09468	0200100000078342	195966.80	469563.15	6.34	11.73	0.80
G:09467	0200100000078338	196000.60	469579.49	4.50	11.51	0.80
G:09466	0200100000078337	195961.57	469545.00	4.50	11.65	0.80
G:09465	0200100000078334	195986.78	469564.74	4.50	11.62	0.80
G:09464	0200100000078329	195952.24	469506.10	6.36	11.57	0.80
G:09463	0200100000078328	195985.10	469537.11	6.31	11.67	0.80
G:09462	0200100000078324	195971.27	469506.29	7.91	11.66	0.80
G:09461	0200100000078324	195968.49	469496.66	3.13	11.57	0.80
G:09460	0200100000078321	195934.30	469480.70	2.80	11.28	0.80
G:09459	0200100000078321	195945.24	469481.90	6.41	11.34	0.80
G:09458	0200100000078316	195961.21	469452.01	6.46	11.45	0.80
G:09457	0200100000078316	195963.79	469450.59	2.90	11.46	0.80
G:09456	0200100000078311	195922.12	469452.88	2.94	11.45	0.80
G:09455	0200100000078311	195930.74	469448.11	6.44	11.49	0.80
G:09412	0200100000078157	194951.25	469523.61	9.51	14.84	0.80
G:09411	0200100000078156	194951.79	469518.84	9.55	14.89	0.80
G:09410	0200100000078155	194952.34	469514.00	9.58	14.93	0.80
G:09409	0200100000078154	194952.89	469509.16	9.59	14.98	0.80
G:09408	0200100000078153	194953.44	469504.39	9.58	15.02	0.80
G:09407	0200100000078152	194953.98	469499.62	9.58	15.07	0.80
G:09406	0200100000078151	194954.53	469494.85	9.58	15.12	0.80
G:09405	0200100000078150	194955.07	469490.08	9.57	15.16	0.80
G:09404	0200100000078149	194955.62	469485.31	9.57	15.21	0.80
G:09403	0200100000078148	194956.16	469480.54	9.51	15.25	0.80
G:09402	0200100000078147	194952.27	469470.18	9.50	15.26	0.80
G:09363	0200100000077919	193454.87	469538.30	3.46	20.67	0.80
G:09362	0200100000077899	193422.27	469477.42	7.02	20.66	0.80
G:09361	0200100000077884	193419.38	469412.45	2.39	20.53	0.80
G:09360	0200100000077867	194979.95	469758.13	5.67	14.70	0.80
G:09359	0200100000077865	194982.74	469767.71	5.70	14.64	0.80
G:09358	0200100000077860	194926.22	469733.90	5.66	14.60	0.80
G:09357	0200100000077857	194929.88	469746.52	5.69	14.67	0.80
G:09356	0200100000077853	194933.54	469759.09	6.38	14.68	0.80
G:09355	0200100000077849	194937.20	469771.72	5.68	14.67	0.80
G:09354	0200100000077845	194932.41	469786.80	5.69	14.62	0.80
G:09353	0200100000077841	194944.50	469796.93	5.69	14.59	0.80
G:09286	0200100000077660	195669.34	468332.67	8.48	13.96	0.80
G:09285	0200100000077655	195650.88	468303.26	6.72	14.45	0.80
G:09284	0200100000077653	195672.56	468283.38	8.20	14.18	0.80
G:09283	0200100000077653	195665.39	468276.64	4.81	14.20	0.80
G:09282	0200100000077653	195676.66	468277.67	4.96	14.08	0.80
G:09272	0200100000077635	195696.35	468354.73	5.94	13.61	0.80
G:09271	0200100000077630	195668.81	468386.60	2.45	13.18	0.80
G:09270	0200100000077629	195681.93	468390.22	4.50	13.21	0.80
G:09269	0200100000077623	195705.52	468411.75	6.03	13.43	0.80
G:09268	0200100000077621	195708.55	468404.57	6.01	13.35	0.80
G:09267	0200100000077617	195714.32	468390.28	5.92	13.20	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:09266	0200100000077611	195720.55	468361.82	5.96	13.45	0.80
G:09265	0200100000077609	195720.55	468361.82	6.01	13.45	0.80
G:09264	0200100000077608	195724.30	468328.51	3.11	13.78	0.80
G:09263	0200100000077608	195724.07	468339.01	2.63	13.71	0.80
G:09262	0200100000077608	195721.50	468328.42	6.82	13.80	0.80
G:09261	0200100000077602	195708.71	468296.85	5.97	13.88	0.80
G:09260	0200100000077600	195711.64	468289.70	5.94	13.78	0.80
G:09259	0200100000077595	195721.87	468280.22	2.57	13.56	0.80
G:09222	0200100000077546	195748.91	468284.16	2.52	13.48	0.80
G:09221	0200100000077543	195741.65	468284.02	6.07	13.49	0.80
G:09220	0200100000077535	195755.70	468356.42	5.93	13.39	0.80
G:09219	0200100000077525	195741.16	468391.70	5.93	13.19	0.80
G:09218	0200100000077517	195770.88	468399.28	5.91	13.26	0.80
G:09217	0200100000077513	195776.61	468385.07	5.97	13.10	0.80
G:09216	0200100000077507	195779.90	468363.58	5.99	13.17	0.80
G:09215	0200100000077505	195770.82	468356.00	2.90	13.28	0.80
G:09214	0200100000077505	195779.90	468363.58	6.12	13.17	0.80
G:09213	0200100000077503	195783.55	468332.49	6.50	13.29	0.80
G:09212	0200100000077503	195783.35	468340.81	2.69	13.25	0.80
G:09211	0200100000077501	195796.14	468333.55	3.13	13.18	0.80
G:09210	0200100000077501	195795.87	468342.21	2.82	13.14	0.80
G:09209	0200100000077501	195795.87	468342.21	6.83	13.14	0.80
G:09207	0200100000077491	195773.97	468284.44	5.92	13.71	0.80
G:09206	0200100000077490	195778.59	468289.14	2.50	13.70	0.80
G:09199	0200100000077457	195806.80	468271.32	5.91	13.28	0.80
G:09198	0200100000077456	195808.19	468285.93	2.45	13.38	0.80
G:09197	0200100000077447	195818.06	468350.91	5.93	13.15	0.80
G:09196	0200100000077445	195815.06	468358.09	5.86	13.01	0.80
G:09195	0200100000077443	195812.21	468365.23	5.90	12.95	0.80
G:09194	0200100000077439	195806.46	468379.30	5.91	13.10	0.80
G:09193	0200100000077435	195800.47	468400.73	5.90	13.25	0.80
G:09192	0200100000077433	195800.47	468400.73	6.05	13.25	0.80
G:09191	0200100000077425	195832.93	468394.31	5.89	13.26	0.80
G:09190	0200100000077421	195838.74	468379.92	5.96	13.11	0.80
G:09189	0200100000077413	195849.19	468333.51	6.74	13.42	0.80
G:09188	0200100000077413	195849.23	468332.00	3.05	13.41	0.80
G:09187	0200100000077409	195827.59	468300.09	5.90	13.34	0.80
G:09186	0200100000077407	195830.56	468292.97	5.92	13.26	0.80
G:09185	0200100000077403	195836.33	468278.73	5.91	13.11	0.80
G:09177	0200100000077373	195860.36	468287.65	6.08	13.00	0.80
G:09176	0200100000077372	195871.07	468287.88	2.49	12.92	0.80
G:09161	0200100000077311	194768.46	468372.71	3.21	16.91	0.80
G:09160	0200100000077311	194768.39	468376.72	7.97	16.96	0.80
G:09159	0200100000077311	194764.72	468372.58	2.61	16.94	0.80
G:09158	0200100000077296	194767.42	468399.90	8.02	17.10	0.80
G:09157	0200100000077294	194788.39	468392.82	7.92	16.99	0.80
G:09156	0200100000077292	194767.24	468405.33	8.05	17.08	0.80
G:09155	0200100000077291	194747.48	468409.96	2.50	17.12	0.80
G:09154	0200100000077290	194796.80	468398.56	8.54	16.98	0.80
G:09153	0200100000077288	194767.06	468410.75	8.10	17.07	0.80
G:09152	0200100000077286	194796.62	468403.99	7.95	17.01	0.80
G:09151	0200100000077284	194767.02	468417.63	3.63	17.04	0.80
G:09150	0200100000077284	194767.02	468417.63	8.37	17.04	0.80
G:09149	0200100000077284	194763.08	468421.62	3.00	17.04	0.80
G:09147	0200100000077217	193545.02	469756.40	6.63	0.00	0.80
G:09146	0200100000077202	193536.95	469669.73	5.81	20.31	0.80
G:09145	0200100000077192	193538.88	469644.40	3.02	20.20	0.80
G:09144	0200100000077192	193539.09	469641.80	6.48	20.17	0.80
G:09143	0200100000077189	193539.26	469639.55	3.05	20.14	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:09142	0200100000077189	193539.26	469639.55	6.37	20.14	0.80
G:09141	0200100000077179	193527.26	469604.03	3.65	19.86	0.80
G:09140	0200100000077166	193565.28	469579.28	6.46	20.07	0.80
G:09139	0200100000077165	193544.55	469572.02	5.91	19.88	0.80
G:09138	0200100000077165	193537.01	469566.08	2.66	20.05	0.80
G:08989	0200100000076284	195286.61	468498.92	13.31	15.08	0.80
G:08986	0200100000076280	195068.72	468421.06	2.93	16.27	0.80
G:08984	0200100000076280	195071.82	468411.33	6.88	16.24	0.80
G:08981	0200100000076278	195065.10	468416.09	6.87	16.34	0.80
G:08979	0200100000076278	195065.04	468416.13	2.81	16.34	0.80
G:08976	0200100000076275	195062.60	468398.13	6.84	16.30	0.80
G:08974	0200100000076275	195056.18	468402.60	3.07	16.48	0.80
G:08971	0200100000076274	195053.20	468384.81	6.93	16.35	0.80
G:08969	0200100000076274	195047.57	468392.06	2.63	16.54	0.80
G:08966	0200100000076267	195165.07	468445.71	13.25	15.85	0.80
G:08963	0200100000076265	195060.23	468349.04	7.40	16.50	0.80
G:08961	0200100000076259	195068.66	468339.21	7.41	16.49	0.80
G:08958	0200100000076249	195089.39	468315.05	7.23	16.42	0.80
G:08956	0200100000076247	195094.04	468309.63	7.23	16.38	0.80
G:08953	0200100000076241	195095.45	468295.61	7.15	16.36	0.80
G:08938	0200100000076193	196307.79	468572.39	6.03	12.23	0.80
G:08936	0200100000076192	196294.96	468589.90	4.50	12.26	0.80
G:08934	0200100000076184	196260.04	468631.04	3.07	12.18	0.80
G:08931	0200100000076184	196270.07	468625.01	8.38	12.39	0.80
G:08928	0200100000076181	196242.10	468640.69	2.67	11.81	0.80
G:08925	0200100000076173	196265.00	468578.08	8.23	12.19	0.80
G:08923	0200100000076173	196271.59	468581.05	2.95	12.21	0.80
G:08920	0200100000076169	196282.49	468550.06	2.55	12.14	0.80
G:08918	0200100000076168	196274.46	468545.11	5.13	12.12	0.80
G:08915	0200100000076168	196259.57	468547.79	3.26	12.10	0.80
G:08912	0200100000076168	196267.93	468549.89	8.58	12.12	0.80
G:08910	0200100000076162	196264.97	468530.97	3.07	12.07	0.80
G:08907	0200100000076162	196275.47	468527.92	8.28	12.07	0.80
G:08905	0200100000076156	196258.61	468514.42	4.50	12.02	0.80
G:08903	0200100000076155	196252.50	468492.60	2.57	11.95	0.80
G:08901	0200100000076154	196253.77	468504.25	4.96	11.98	0.80
G:08898	0200100000076154	196251.36	468514.42	8.32	12.01	0.80
G:08895	0200100000076154	196251.16	468514.42	3.09	12.01	0.80
G:08892	0200100000076152	196246.56	468514.30	8.34	12.00	0.80
G:08889	0200100000076152	196246.56	468516.89	3.13	12.01	0.80
G:08435	0200100000074744	194733.94	468368.49	7.90	17.16	0.80
G:08433	0200100000074744	194734.32	468363.02	2.56	17.09	0.80
G:08431	0200100000074734	194724.22	468380.23	3.25	17.28	0.80
G:08429	0200100000074733	194702.71	468388.10	2.90	17.32	0.80
G:08427	0200100000074733	194703.59	468388.33	3.19	17.31	0.80
G:08425	0200100000074733	194702.77	468392.26	7.98	17.30	0.80
G:08423	0200100000074729	194743.15	468404.95	2.50	17.15	0.80
G:08421	0200100000074725	194746.19	468405.04	2.49	17.14	0.80
G:08419	0200100000074724	194729.87	468402.09	8.72	17.20	0.80
G:08417	0200100000074719	194698.28	468415.15	8.36	17.24	0.80
G:08415	0200100000074719	194698.82	468411.20	3.58	17.25	0.80
G:08413	0200100000074719	194697.72	468415.16	2.87	17.24	0.80
G:08377	0200100000074638	194096.21	468557.24	5.82	19.17	0.80
G:08369	0200100000074632	194153.56	468565.60	8.98	19.30	0.80
G:08366	0200100000074632	194148.50	468567.75	4.45	19.30	0.80
G:08122	0200100000073934	195885.34	469282.11	6.31	11.54	0.80
G:08121	0200100000073934	195886.62	469287.39	2.71	11.56	0.80
G:08120	0200100000073927	195852.57	469278.45	4.50	11.37	0.80
G:08119	0200100000073925	195850.30	469283.06	4.50	11.40	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:08118	0200100000073921	195867.76	469316.38	6.34	11.28	0.80
G:08117	0200100000073921	195871.40	469316.10	2.76	11.27	0.80
G:08116	0200100000073920	195840.07	469301.10	4.50	11.50	0.80
G:08115	0200100000073917	195861.37	469327.22	6.34	11.24	0.80
G:08114	0200100000073917	195864.96	469326.90	2.74	11.22	0.80
G:08113	0200100000073916	195833.41	469311.79	5.47	11.51	0.80
G:08112	0200100000073911	195824.15	469326.13	4.50	11.51	0.80
G:08111	0200100000073910	195845.02	469349.88	6.34	11.19	0.80
G:08110	0200100000073910	195851.61	469347.14	2.74	11.14	0.80
G:08109	0200100000073909	195820.59	469331.28	5.53	11.50	0.80
G:08108	0200100000073907	195845.02	469349.88	6.33	11.19	0.80
G:07993	0200100000073520	193613.41	469851.50	2.62	0.00	0.80
G:07991	0200100000073518	193589.65	469832.09	8.20	0.00	0.80
G:07990	0200100000073517	193607.75	469843.58	2.61	0.00	0.80
G:07988	0200100000073517	193613.41	469851.50	2.98	0.00	0.80
G:07987	0200100000073511	193609.84	469825.39	2.79	0.00	0.80
G:07986	0200100000073511	193609.53	469829.72	2.66	0.00	0.80
G:07985	0200100000073511	193609.37	469829.70	7.78	0.00	0.80
G:07984	0200100000073505	193589.04	469808.89	5.71	0.00	0.80
G:07983	0200100000073500	193619.09	469795.33	4.88	0.00	0.80
G:07982	0200100000073498	193593.68	469781.21	5.69	0.00	0.80
G:07981	0200100000073497	193622.41	469788.04	4.87	0.00	0.80
G:07980	0200100000073495	193594.18	469775.52	5.68	0.00	0.80
G:07979	0200100000073492	193594.54	469769.82	5.68	0.00	0.80
G:07978	0200100000073488	193621.88	469759.30	4.94	0.00	0.80
G:07977	0200100000073487	193597.52	469764.32	7.45	0.00	0.80
G:07976	0200100000073482	193582.18	469746.15	3.54	0.00	0.80
G:07975	0200100000073481	193591.76	469741.42	3.17	0.00	0.80
G:07974	0200100000073481	193591.76	469741.42	7.80	0.00	0.80
G:07973	0200100000073480	193614.67	469743.65	4.92	0.00	0.80
G:07972	0200100000073464	193617.87	469691.98	4.50	20.01	0.80
G:07971	0200100000073455	193631.81	469644.00	7.90	19.92	0.80
G:07970	0200100000073446	193633.03	469628.54	7.81	19.89	0.80
G:07969	0200100000073446	193633.03	469628.54	3.13	19.89	0.80
G:07968	0200100000073443	193642.09	469626.15	2.35	19.90	0.80
G:07967	0200100000073434	193641.83	469580.94	8.72	20.38	0.80
G:07966	0200100000073434	193644.75	469579.77	3.00	20.42	0.80
G:07965	0200100000073431	193653.59	469575.07	4.23	20.58	0.80
G:07964	0200100000073427	193642.84	469562.95	3.23	20.54	0.80
G:07963	0200100000073427	193639.64	469561.85	7.95	20.51	0.80
G:07962	0200100000073425	193611.11	469581.70	7.04	20.09	0.80
G:07961	0200100000073425	193614.72	469581.75	3.37	20.14	0.80
G:07934	0200100000073226	193497.93	469209.55	2.52	19.53	0.80
G:07933	0200100000073213	193447.27	469226.27	4.50	19.87	0.80
G:07633	0200100000072139	193832.94	469397.87	4.50	17.54	0.80
G:07631	0200100000072138	193813.63	469388.43	2.48	17.67	0.80
G:07629	0200100000072135	193827.96	469407.53	7.23	17.58	0.80
G:07627	0200100000072134	193808.89	469409.60	2.52	17.64	0.80
G:07625	0200100000072131	193822.98	469417.18	5.60	17.69	0.80
G:07623	0200100000072130	193802.86	469421.77	2.48	17.65	0.80
G:07621	0200100000072129	193820.56	469421.89	7.16	17.72	0.80
G:07619	0200100000072126	193817.38	469432.21	6.74	17.74	0.80
G:07493	0200100000071849	194352.85	469244.75	2.98	17.02	0.80
G:07492	0200100000071849	194362.28	469246.54	7.80	17.06	0.80
G:07491	0200100000071848	194339.92	469252.25	2.42	16.98	0.80
G:07490	0200100000071841	194358.58	469266.50	8.27	16.67	0.80
G:07489	0200100000071836	194357.65	469271.49	11.08	16.63	0.80
G:07488	0200100000071833	194393.38	469251.56	2.59	17.04	0.80
G:07487	0200100000071832	194383.47	469249.81	7.90	17.07	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:07484	0200100000071797	194451.06	468681.74	5.76	18.87	0.80
G:07429	0200100000071448	194170.38	468480.22	2.74	19.47	0.80
G:07428	0200100000071435	194202.36	468555.52	2.82	19.46	0.80
G:07427	0200100000071430	194218.59	468577.99	7.57	19.33	0.80
G:07426	0200100000071430	194218.98	468572.08	3.30	19.38	0.80
G:07425	0200100000071424	194236.61	468595.30	4.50	19.33	0.80
G:07424	0200100000071422	194255.54	468585.32	4.71	19.41	0.80
G:07423	0200100000071413	194163.12	468615.27	2.74	19.17	0.80
G:07422	0200100000071408	194181.69	468625.90	7.61	19.24	0.80
G:07421	0200100000071408	194180.78	468625.71	3.78	19.24	0.80
G:07420	0200100000071402	194186.93	468634.04	2.65	19.29	0.80
G:07419	0200100000071402	194195.17	468629.78	8.12	19.28	0.80
G:07418	0200100000071400	194191.65	468639.71	7.92	19.33	0.80
G:07417	0200100000071397	194221.16	468677.82	3.11	19.22	0.80
G:07416	0200100000071397	194223.96	468683.30	7.98	19.19	0.80
G:07415	0200100000071393	194274.97	468711.71	9.50	18.91	0.80
G:07414	0200100000071393	194282.97	468704.68	9.50	18.71	0.80
G:07413	0200100000071393	194286.50	468708.33	8.35	18.69	0.80
G:07412	0200100000071381	194339.54	468809.67	3.52	18.46	0.80
G:07411	0200100000071381	194341.16	468818.85	8.39	18.47	0.80
G:07410	0200100000071381	194347.88	468816.05	3.39	18.52	0.80
G:07409	0200100000071364	194359.20	468835.22	2.80	18.55	0.80
G:07408	0200100000071364	194359.70	468835.06	6.33	18.55	0.80
G:07407	0200100000071364	194365.57	468823.58	3.27	18.63	0.80
G:07406	0200100000071360	194391.53	468927.72	7.83	18.21	0.80
G:07405	0200100000071360	194395.06	468931.52	3.24	18.24	0.80
G:07404	0200100000071351	194388.93	468840.76	3.28	18.41	0.80
G:07403	0200100000071351	194391.83	468843.90	6.91	18.34	0.80
G:07402	0200100000071342	194434.72	468911.51	8.56	18.10	0.80
G:07401	0200100000071342	194440.31	468907.30	3.67	18.17	0.80
G:07400	0200100000071342	194428.48	468905.97	3.84	18.18	0.80
G:07399	0200100000071305	194452.36	468512.57	6.60	17.41	0.80
G:07398	0200100000071304	194442.73	468510.83	2.50	17.43	0.80
G:07397	0200100000071302	194451.06	468519.75	6.56	17.54	0.80
G:07396	0200100000071296	194445.20	468561.95	6.80	17.81	0.80
G:07395	0200100000071293	194444.16	468569.17	6.76	17.74	0.80
G:07394	0200100000071291	194484.84	468514.38	6.62	17.32	0.80
G:07393	0200100000071286	194442.09	468583.62	6.70	17.61	0.80
G:07392	0200100000071281	194473.70	468555.26	3.38	17.82	0.80
G:07391	0200100000071281	194477.56	468555.75	6.86	17.79	0.80
G:07390	0200100000071277	194476.74	468562.99	6.70	17.73	0.80
G:07389	0200100000071269	194418.21	468681.67	6.62	18.87	0.80
G:07388	0200100000071263	194471.36	468599.90	6.79	17.88	0.80
G:07387	0200100000071255	194468.07	468621.81	3.14	18.34	0.80
G:07386	0200100000071255	194469.35	468614.36	6.67	18.27	0.80
G:07385	0200100000071246	194380.74	468744.50	6.56	18.63	0.80
G:07362	0200100000071137	195712.24	469246.97	4.43	11.43	0.80
G:07361	0200100000071137	195706.60	469239.47	2.99	11.48	0.80
G:07360	0200100000071137	195712.24	469246.97	7.94	11.43	0.80
G:07359	0200100000071134	195735.46	469269.46	6.72	11.36	0.80
G:07358	0200100000071130	195700.98	469266.10	3.03	11.36	0.80
G:07357	0200100000071130	195710.21	469267.43	8.06	11.33	0.80
G:07356	0200100000071120	195740.11	469294.16	2.55	11.35	0.80
G:07355	0200100000071118	195706.85	469283.75	8.18	11.26	0.80
G:07354	0200100000071117	195683.18	469278.73	2.89	11.32	0.80
G:07353	0200100000071115	195727.64	469292.18	7.83	11.28	0.80
G:07352	0200100000071115	195727.64	469292.18	3.07	11.28	0.80
G:07349	0200100000071095	195839.05	469819.62	5.99	11.58	0.80
G:07348	0200100000071094	195829.29	469804.94	2.57	11.57	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:07347	0200100000071093	195844.36	469817.99	6.15	11.57	0.80
G:07346	0200100000071092	195840.25	469803.90	2.55	11.55	0.80
G:07345	0200100000071088	195854.97	469814.74	5.98	11.55	0.80
G:07344	0200100000071087	195853.07	469798.93	2.52	11.53	0.80
G:07343	0200100000071080	195865.89	469799.24	5.81	11.51	0.80
G:07342	0200100000071077	195881.09	469823.18	3.08	11.52	0.80
G:07341	0200100000071077	195883.28	469833.39	2.79	11.52	0.80
G:07340	0200100000071077	195877.89	469834.03	6.76	11.53	0.80
G:07339	0200100000071075	195891.02	469844.92	2.63	11.58	0.80
G:07338	0200100000071072	195884.47	469794.65	7.54	11.47	0.80
G:07337	0200100000071069	195910.10	469796.58	6.01	11.43	0.80
G:07336	0200100000071068	195912.48	469821.42	5.98	11.47	0.80
G:07335	0200100000071065	195905.73	469788.37	5.10	11.43	0.80
G:07334	0200100000071061	195942.61	469774.11	3.80	11.35	0.80
G:07333	0200100000071060	195914.71	469832.30	5.51	11.46	0.80
G:07332	0200100000071054	195959.09	469770.69	2.84	11.32	0.80
G:07331	0200100000071054	195959.40	469771.71	7.34	11.32	0.80
G:07330	0200100000071046	195424.36	468611.80	5.15	14.35	0.80
G:07329	0200100000071044	195409.26	468617.41	3.19	14.27	0.80
G:07328	0200100000071044	195406.80	468619.35	7.19	14.26	0.80
G:07240	0200100000070845	195111.14	468759.23	3.12	15.08	0.80
G:07238	0200100000070845	195117.51	468761.50	7.67	15.11	0.80
G:07236	0200100000070843	195098.15	468751.64	3.17	15.07	0.80
G:07234	0200100000070840	195177.25	468787.23	5.85	15.08	0.80
G:07232	0200100000070831	195143.15	468783.52	6.98	14.97	0.80
G:07230	0200100000070812	195048.13	468813.23	7.40	15.36	0.80
G:07228	0200100000070812	195048.13	468813.23	2.93	15.36	0.80
G:07226	0200100000070800	195025.54	468827.30	7.36	15.50	0.80
G:07224	0200100000070791	194920.50	468881.59	3.28	16.06	0.80
G:07222	0200100000070785	194901.32	468883.05	2.16	16.32	0.80
G:07220	0200100000070784	194906.17	468886.65	3.20	16.26	0.80
G:07218	0200100000070784	194912.85	468893.03	7.64	16.04	0.80
G:07216	0200100000070778	194968.01	468877.42	5.51	15.63	0.80
G:07213	0200100000070774	194944.44	468887.81	6.78	15.74	0.80
G:07211	0200100000070771	194880.02	468920.47	4.50	16.26	0.80
G:07209	0200100000070770	194864.44	468935.11	2.70	16.42	0.80
G:07208	0200100000070412	194942.47	468345.63	5.58	16.15	0.80
G:07207	0200100000070770	194877.44	468930.11	8.12	16.20	0.80
G:07205	0200100000070755	194920.47	468922.29	7.42	15.98	0.80
G:07204	0200100000070384	194810.78	468438.59	4.64	16.67	0.80
G:07203	0200100000070755	194920.47	468922.29	3.08	15.98	0.80
G:07202	0200100000070378	195001.31	468345.82	6.59	16.82	0.80
G:07201	0200100000070747	194826.48	468986.82	7.53	16.31	0.80
G:07200	0200100000070377	194786.98	468484.16	7.98	16.33	0.80
G:07199	0200100000070738	194781.67	469052.10	4.50	16.37	0.80
G:07198	0200100000070377	194786.03	468490.70	2.97	16.29	0.80
G:07196	0200100000070374	194969.25	468387.69	3.30	16.68	0.80
G:07194	0200100000070374	194956.63	468367.59	8.46	16.88	0.80
G:07192	0200100000070368	194933.83	468374.91	8.16	16.72	0.80
G:07190	0200100000070367	194941.78	468386.68	3.40	16.79	0.80
G:07189	0200100000070726	194469.14	468680.40	4.50	18.63	0.80
G:07188	0200100000070362	194791.45	468518.06	8.04	16.44	0.80
G:07187	0200100000070362	194792.28	468518.06	3.27	16.44	0.80
G:07186	0200100000070724	194463.64	468693.60	3.37	18.76	0.80
G:07185	0200100000070719	194478.79	468695.40	3.12	18.54	0.80
G:07184	0200100000070362	194782.17	468515.16	2.71	16.37	0.80
G:07183	0200100000070360	194916.47	468412.43	3.26	16.78	0.80
G:07182	0200100000070719	194483.10	468685.23	7.85	18.43	0.80
G:07181	0200100000070360	194917.60	468402.44	8.52	17.00	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:07180	0200100000070712	194483.15	468657.39	8.40	18.53	0.80
G:07179	0200100000070353	194888.76	468425.07	3.85	16.80	0.80
G:07178	0200100000070712	194484.17	468654.51	3.24	18.53	0.80
G:07177	0200100000070353	194885.45	468427.26	7.53	16.80	0.80
G:07176	0200100000070711	194495.87	468691.28	4.50	18.24	0.80
G:07175	0200100000070343	194875.50	468445.76	6.34	16.85	0.80
G:07174	0200100000070709	194484.17	468654.51	5.70	18.53	0.80
G:07173	0200100000070341	194784.07	468555.93	5.03	16.18	0.80
G:07172	0200100000070695	194536.46	468663.09	4.83	17.61	0.80
G:07171	0200100000070338	194835.28	468438.90	7.75	16.57	0.80
G:07170	0200100000070692	194518.02	468724.79	3.91	18.12	0.80
G:07169	0200100000070337	194842.48	468449.20	7.67	16.62	0.80
G:07168	0200100000070336	194853.05	468461.43	4.05	16.68	0.80
G:07167	0200100000070685	194548.93	468714.28	4.50	17.69	0.80
G:07166	0200100000070335	194792.16	468566.96	6.43	16.21	0.80
G:07165	0200100000070676	194564.89	468721.31	4.50	17.70	0.80
G:07164	0200100000070675	194579.89	468727.99	7.37	17.71	0.80
G:07163	0200100000070335	194792.16	468566.96	2.81	16.21	0.80
G:07162	0200100000070675	194576.68	468735.41	3.07	17.74	0.80
G:07161	0200100000070334	194828.58	468457.61	3.27	16.46	0.80
G:07160	0200100000070672	194575.73	468699.06	7.65	17.75	0.80
G:07159	0200100000070334	194828.58	468457.61	8.21	16.46	0.80
G:07158	0200100000070332	194832.12	468454.80	3.34	16.52	0.80
G:07157	0200100000070672	194579.51	468697.23	3.18	17.76	0.80
G:07156	0200100000070332	194832.12	468454.80	7.73	16.52	0.80
G:07155	0200100000070669	194594.68	468734.18	5.97	17.72	0.80
G:07154	0200100000070664	194607.60	468739.90	7.89	17.72	0.80
G:07153	0200100000070314	194813.92	468519.21	8.13	16.42	0.80
G:07152	0200100000070664	194603.61	468748.71	3.24	17.60	0.80
G:07151	0200100000070305	194769.93	468676.98	4.50	16.58	0.80
G:07150	0200100000070297	194766.55	468696.15	3.02	16.81	0.80
G:07149	0200100000070657	194614.20	468714.86	7.71	17.59	0.80
G:07148	0200100000070297	194766.55	468696.15	6.54	16.81	0.80
G:07147	0200100000070657	194614.44	468714.31	3.38	17.59	0.80
G:07146	0200100000070293	194762.19	468721.75	5.32	17.03	0.80
G:07145	0200100000070655	194641.86	468720.65	6.54	17.43	0.80
G:07144	0200100000070292	194816.94	468606.72	3.07	16.38	0.80
G:07143	0200100000070653	194659.12	468722.89	3.67	17.41	0.80
G:07142	0200100000070292	194817.41	468606.78	6.42	16.36	0.80
G:07140	0200100000070291	194776.29	468723.29	6.81	16.99	0.80
G:07138	0200100000070286	194775.25	468735.19	5.07	16.99	0.80
G:07137	0200100000070276	194791.46	468720.46	7.69	16.98	0.80
G:07135	0200100000070270	194800.47	468743.02	7.59	16.91	0.80
G:07134	0200100000070256	194760.25	468782.54	7.62	17.08	0.80
G:07132	0200100000070250	194755.00	468799.72	3.00	17.09	0.80
G:07131	0200100000070250	194755.00	468799.72	7.38	17.09	0.80
G:07130	0200100000070244	194762.76	468817.25	4.50	16.78	0.80
G:07129	0200100000070240	194752.58	468825.39	4.04	17.00	0.80
G:07128	0200100000070240	194752.58	468825.39	7.56	17.00	0.80
G:07127	0200100000070235	194754.48	468878.88	6.44	16.85	0.80
G:07126	0200100000070231	194771.86	468884.77	5.88	16.91	0.80
G:07125	0200100000070214	194751.40	468950.32	4.38	17.00	0.80
G:07124	0200100000070212	194727.74	468910.66	5.87	17.19	0.80
G:07123	0200100000070208	194751.07	468960.26	2.96	16.98	0.80
G:07122	0200100000070201	194714.76	468949.36	7.90	17.17	0.80
G:07121	0200100000070201	194704.10	468948.58	3.30	17.14	0.80
G:07120	0200100000070196	194700.37	468950.05	3.65	17.13	0.80
G:07119	0200100000070196	194712.91	468954.29	8.00	17.08	0.80
G:07118	0200100000070194	194688.20	468967.35	3.37	17.06	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:07117	0200100000070191	194684.10	468977.40	3.34	17.22	0.80
G:07116	0200100000070188	194695.52	468982.30	3.01	17.08	0.80
G:07115	0200100000070188	194703.97	468985.09	7.74	16.96	0.80
G:07114	0200100000070169	194711.19	469036.87	6.93	16.76	0.80
G:07113	0200100000070169	194705.64	469034.72	2.99	16.73	0.80
G:07112	0200100000070167	194671.83	469034.53	8.39	17.17	0.80
G:07111	0200100000070163	194662.25	469036.47	4.26	17.15	0.80
G:07110	0200100000070162	194671.52	469041.80	3.92	17.14	0.80
G:07109	0200100000070162	194671.52	469041.80	7.26	17.14	0.80
G:07108	0200100000070149	194444.09	468739.43	5.72	18.36	0.80
G:07107	0200100000070140	194463.22	468780.62	5.07	17.79	0.80
G:07106	0200100000070135	194479.54	468780.79	4.50	17.87	0.80
G:07105	0200100000070126	194506.54	468761.38	7.41	18.24	0.80
G:07104	0200100000070126	194509.38	468755.59	2.72	18.29	0.80
G:07103	0200100000070123	194506.54	468761.37	7.55	18.24	0.80
G:07102	0200100000070123	194511.68	468756.72	2.74	18.33	0.80
G:07101	0200100000070120	194534.01	468783.45	4.50	18.34	0.80
G:07100	0200100000070118	194522.66	468793.60	6.47	18.30	0.80
G:07099	0200100000070117	194511.42	468802.89	3.13	18.10	0.80
G:07098	0200100000070110	194539.81	468801.83	6.46	18.24	0.80
G:07097	0200100000070097	194556.67	468810.04	6.70	18.17	0.80
G:07096	0200100000070095	194573.53	468818.20	6.84	18.13	0.80
G:07095	0200100000070095	194569.38	468824.85	3.18	18.07	0.80
G:07094	0200100000070087	194591.30	468826.58	6.59	17.92	0.80
G:07093	0200100000070087	194583.27	468836.00	3.17	17.97	0.80
G:07092	0200100000070085	194619.07	468806.17	5.67	17.40	0.80
G:07091	0200100000070080	194619.07	468806.17	7.23	17.40	0.80
G:07090	0200100000070060	194679.86	468839.14	7.23	17.71	0.80
G:07089	0200100000070060	194678.30	468830.76	3.74	17.78	0.80
G:07088	0200100000070055	194675.75	468876.12	4.50	17.34	0.80
G:07087	0200100000070050	194698.01	468855.13	5.66	17.41	0.80
G:07086	0200100000070040	194711.09	468860.82	8.27	17.28	0.80
G:07085	0200100000070037	194727.33	468856.42	7.95	17.02	0.80
G:07084	0200100000070037	194727.45	468856.14	3.63	17.02	0.80
G:06056	0200100000060135	194733.61	469628.24	15.07	15.90	0.80
G:06055	0200100000060135	194687.53	469607.52	5.81	15.38	0.80
G:05310	0200100000016125	194266.29	469022.05	4.09	18.44	0.80
G:05308	0200100000016125	194274.61	469026.74	8.17	18.13	0.80
G:05227	0200100000015696	194953.40	468526.14	7.55	16.66	0.80
G:05226	0200100000015692	194945.37	468534.06	4.50	16.61	0.80
G:05225	0200100000015690	194992.49	468529.39	6.43	16.46	0.80
G:05224	0200100000015684	194983.06	468539.98	7.07	16.38	0.80
G:05223	0200100000015682	194952.75	468543.23	4.50	16.47	0.80
G:05222	0200100000015677	194941.54	468560.17	7.40	16.35	0.80
G:05221	0200100000015670	194983.21	468562.18	8.88	16.14	0.80
G:05220	0200100000015670	194985.54	468562.26	3.34	16.13	0.80
G:05177	0200100000015403	196311.44	469614.00	8.73	10.91	0.80
G:05176	0200100000015403	196312.19	469616.56	3.30	10.88	0.80
G:05173	0200100000015387	196263.71	469633.11	3.18	10.72	0.80
G:05172	0200100000015387	196257.73	469631.95	7.50	10.73	0.80
G:05171	0200100000015386	196256.32	469636.47	2.85	10.69	0.80
G:05170	0200100000015384	196244.75	469635.74	7.46	10.70	0.80
G:05169	0200100000015384	196244.75	469635.74	3.11	10.70	0.80
G:05168	0200100000015382	196227.68	469640.60	7.94	10.65	0.80
G:05167	0200100000015382	196230.90	469640.71	3.15	10.65	0.80
G:05166	0200100000015379	196231.62	469643.76	3.46	10.62	0.80
G:05165	0200100000015369	196189.60	469639.23	4.50	10.67	0.80
G:05164	0200100000015366	196209.86	469592.87	3.62	10.78	0.80
G:05163	0200100000015366	196209.86	469592.87	7.20	10.78	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:05162	0200100000015356	196169.66	469591.23	4.50	11.57	0.80
G:05161	0200100000015344	196135.02	469668.93	4.50	10.81	0.80
G:05160	0200100000015342	196135.02	469668.93	4.14	10.81	0.80
G:05159	0200100000015317	196065.04	469685.23	3.35	10.95	0.80
G:05158	0200100000015317	196061.95	469686.16	7.81	10.96	0.80
G:05157	0200100000015313	196050.82	469687.76	3.31	10.97	0.80
G:05156	0200100000015313	196047.70	469688.93	9.42	10.98	0.80
G:05155	0200100000015310	196009.73	469650.46	4.33	11.66	0.80
G:05154	0200100000015310	196012.77	469660.97	8.23	11.63	0.80
G:04963	0200100000014353	194040.04	468494.21	7.42	19.43	0.80
G:04961	0200100000014348	194040.51	468483.42	7.33	19.48	0.80
G:04959	0200100000014346	194040.74	468478.02	7.39	19.50	0.80
G:04957	0200100000014345	194027.86	468473.76	2.59	19.59	0.80
G:04955	0200100000014337	194007.60	468486.01	2.57	19.73	0.80
G:04954	0200100000014334	194006.60	468489.04	7.44	19.73	0.80
G:04951	0200100000014334	194007.55	468487.42	2.65	19.73	0.80
G:04949	0200100000014331	194010.86	468498.39	2.61	19.65	0.80
G:04947	0200100000014330	194007.12	468498.21	2.66	19.70	0.80
G:04946	0200100000014330	194005.36	468499.98	7.46	19.71	0.80
G:04944	0200100000014326	193982.21	468514.01	7.26	19.95	0.80
G:04942	0200100000014325	193987.64	468514.02	2.66	19.88	0.80
G:04939	0200100000014321	193982.68	468502.76	7.31	19.98	0.80
G:04937	0200100000014318	193986.06	468492.33	2.71	19.95	0.80
G:04935	0200100000014314	193986.50	468481.63	2.77	19.79	0.80
G:04934	0200100000014309	193854.32	468403.21	8.34	19.83	0.80
G:04932	0200100000014309	193845.26	468402.13	3.35	19.97	0.80
G:04930	0200100000014307	193844.24	468412.94	3.52	19.77	0.80
G:04704	0200100000013699	194309.37	468608.94	6.65	18.77	0.80
G:04703	0200100000013698	194306.76	468566.67	7.67	18.55	0.80
G:04702	0200100000013698	194315.78	468557.84	3.26	18.38	0.80
G:04701	0200100000013684	194336.30	468607.36	6.58	18.93	0.80
G:04700	0200100000013680	194335.84	468615.88	6.55	18.88	0.80
G:04699	0200100000013680	194339.40	468613.95	3.15	18.86	0.80
G:04698	0200100000013677	194332.78	468655.28	6.64	18.70	0.80
G:04697	0200100000013675	194349.73	468634.20	6.53	18.77	0.80
G:04696	0200100000013667	194346.47	468681.77	6.65	18.87	0.80
G:04695	0200100000013665	194363.10	468660.90	6.54	18.70	0.80
G:04694	0200100000013665	194359.52	468654.44	3.13	18.72	0.80
G:04693	0200100000013656	194373.21	468680.78	3.08	18.70	0.80
G:04692	0200100000013656	194369.53	468682.51	6.57	18.69	0.80
G:04691	0200100000013652	194381.00	468692.50	6.52	18.72	0.80
G:04689	0200100000013527	196166.24	468668.88	8.06	11.70	0.80
G:04687	0200100000013519	196113.85	468712.87	8.01	12.10	0.80
G:04685	0200100000013517	196103.29	468715.42	3.22	12.10	0.80
G:04683	0200100000013517	196092.89	468719.30	3.02	12.14	0.80
G:04680	0200100000013517	196100.58	468719.26	8.07	12.05	0.80
G:04678	0200100000013515	196092.88	468730.63	2.97	12.12	0.80
G:04677	0200100000013515	196100.76	468728.58	3.18	12.04	0.80
G:04674	0200100000013515	196101.01	468733.55	8.03	12.03	0.80
G:04673	0200100000013511	196185.45	468633.32	7.90	11.72	0.80
G:04670	0200100000013508	196168.24	468633.32	7.27	11.76	0.80
G:04669	0200100000013506	196158.08	468639.84	3.73	11.77	0.80
G:04667	0200100000013506	196156.78	468639.54	7.42	11.77	0.80
G:04664	0200100000013503	196139.69	468639.45	7.33	11.88	0.80
G:04662	0200100000013503	196140.94	468639.82	3.69	11.87	0.80
G:04661	0200100000013498	196039.11	468728.26	3.59	12.36	0.80
G:04659	0200100000013498	196037.57	468719.52	7.13	12.39	0.80
G:04584	0200100000013350	194172.79	468756.19	3.05	18.78	0.80
G:04582	0200100000013350	194172.48	468746.03	8.00	18.86	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:04580	0200100000013349	194173.34	468735.54	3.27	18.92	0.80
G:04578	0200100000013349	194178.71	468746.14	3.13	18.85	0.80
G:04576	0200100000013349	194178.71	468746.14	7.75	18.85	0.80
G:04574	0200100000013348	194184.39	468729.46	3.08	18.94	0.80
G:04572	0200100000013345	194208.09	468724.62	9.56	18.98	0.80
G:04570	0200100000013345	194204.96	468719.00	3.11	19.00	0.80
G:04568	0200100000013345	194213.33	468728.92	3.11	18.95	0.80
G:04566	0200100000013344	194215.44	468713.95	3.47	19.03	0.80
G:04564	0200100000013344	194219.89	468722.68	9.61	18.98	0.80
G:04562	0200100000013344	194220.28	468723.44	3.47	18.98	0.80
G:04560	0200100000013340	194185.27	468712.02	7.76	19.01	0.80
G:04557	0200100000013339	194190.43	468703.37	2.63	19.06	0.80
G:04555	0200100000013338	194201.12	468705.61	7.77	19.06	0.80
G:04553	0200100000013337	194203.83	468698.22	7.79	19.10	0.80
G:04552	0200100000013532	196205.40	468662.89	2.90	11.62	0.80
G:04551	0200100000013337	194206.30	468696.97	3.27	19.11	0.80
G:04549	0200100000013532	196208.56	468664.00	7.96	11.61	0.80
G:04547	0200100000013528	196172.97	468668.88	7.97	11.68	0.80
G:04545	0200100000013528	196170.33	468661.08	2.95	11.70	0.80
G:04542	0200100000013528	196172.97	468668.88	3.20	11.68	0.80
G:04539	0200100000013527	196166.29	468661.10	2.99	11.71	0.80
G:04485	0200100000013138	193898.54	469371.61	8.17	17.29	0.80
G:04484	0200100000013134	193892.91	469380.80	8.17	17.33	0.80
G:04483	0200100000013133	193869.27	469372.89	2.55	17.37	0.80
G:04482	0200100000013121	193852.82	469400.80	2.46	17.50	0.80
G:04481	0200100000013120	193870.70	469412.45	7.21	17.63	0.80
G:04480	0200100000013116	193847.85	469410.39	2.50	17.60	0.80
G:04479	0200100000013114	193839.31	469420.39	2.46	17.73	0.80
G:04478	0200100000013112	193859.04	469429.63	8.01	17.82	0.80
G:04477	0200100000013111	193856.49	469434.84	8.01	17.83	0.80
G:04466	0200100000012954	196043.64	469833.52	2.47	11.28	0.80
G:04465	0200100000012952	196034.02	469826.19	2.47	11.29	0.80
G:04464	0200100000012948	196024.45	469818.82	2.43	11.29	0.80
G:04463	0200100000012947	196022.87	469830.46	7.42	11.31	0.80
G:04462	0200100000012942	196013.78	469819.36	2.40	11.31	0.80
G:04461	0200100000012941	196006.95	469811.53	7.34	11.31	0.80
G:04460	0200100000012940	196010.66	469806.78	7.35	11.29	0.80
G:04459	0200100000012939	196018.73	469813.01	2.38	11.29	0.80
G:04458	0200100000012934	196024.09	469802.03	2.40	11.27	0.80
G:04457	0200100000012933	196011.66	469792.24	7.38	11.27	0.80
G:04456	0200100000012932	196027.16	469815.27	2.39	11.28	0.80
G:04455	0200100000012930	195999.16	469846.36	7.50	11.41	0.80
G:04453	0200100000012924	196046.65	469810.07	7.39	11.24	0.80
G:04452	0200100000012919	196036.76	469822.62	2.47	11.28	0.80
G:04451	0200100000012917	195989.65	469838.97	7.38	11.37	0.80
G:04450	0200100000012915	196056.17	469817.50	7.38	11.24	0.80
G:04449	0200100000012914	195970.36	469844.27	2.43	11.44	0.80
G:04448	0200100000012912	196046.35	469829.98	2.47	11.27	0.80
G:04441	0200100000012886	195977.17	469855.10	2.42	11.50	0.80
G:04440	0200100000012883	195967.64	469847.75	2.44	11.47	0.80
G:04439	0200100000012876	195946.75	469838.02	7.67	11.44	0.80
G:04438	0200100000012873	196084.75	469838.26	7.37	11.21	0.80
G:04437	0200100000012871	195959.26	469839.60	2.44	11.43	0.80
G:04436	0200100000012865	196085.49	469854.06	2.42	11.31	0.80
G:04432	0200100000012851	194677.77	469796.61	3.04	16.18	0.80
G:04431	0200100000012851	194679.47	469806.36	7.62	16.09	0.80
G:04430	0200100000012846	194705.85	469801.34	7.21	15.75	0.80
G:04429	0200100000012843	194718.77	469794.38	7.66	15.09	0.80
G:04428	0200100000012838	194735.57	469769.65	9.66	15.36	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:04427	0200100000012838	194733.84	469770.78	3.36	15.40	0.80
G:04417	0200100000012800	194647.03	468279.93	7.92	17.84	0.80
G:04416	0200100000012799	194665.80	468279.79	7.94	17.77	0.80
G:04415	0200100000012783	194675.34	468306.95	8.13	17.44	0.80
G:04414	0200100000012782	194647.45	468303.13	3.32	17.58	0.80
G:04413	0200100000012782	194643.49	468307.17	8.15	17.56	0.80
G:04412	0200100000012782	194643.49	468307.17	2.80	17.56	0.80
G:04411	0200100000012780	194675.62	468357.82	6.51	17.49	0.80
G:04410	0200100000012780	194669.43	468353.13	2.65	17.52	0.80
G:04409	0200100000012777	194673.34	468367.31	6.00	17.46	0.80
G:04408	0200100000012775	194671.42	468376.93	3.14	17.44	0.80
G:04407	0200100000012775	194671.42	468376.93	6.70	17.44	0.80
G:04406	0200100000012770	194668.58	468388.45	5.88	17.41	0.80
G:04405	0200100000012769	194666.98	468394.63	6.52	17.39	0.80
G:04404	0200100000012766	194665.37	468400.82	6.07	17.38	0.80
G:04281	0200100000012306	195292.44	469733.43	6.22	13.10	0.80
G:04278	0200100000012303	195279.04	469755.80	4.72	13.23	0.80
G:04276	0200100000012300	195260.87	469770.09	8.13	13.25	0.80
G:04274	0200100000012294	195275.40	469777.40	3.37	13.16	0.80
G:04272	0200100000012294	195276.53	469780.59	7.10	13.15	0.80
G:04270	0200100000012279	195249.61	469815.44	4.53	13.24	0.80
G:04268	0200100000012275	195292.47	469825.12	7.25	13.01	0.80
G:04266	0200100000012275	195290.63	469819.96	3.13	13.04	0.80
G:04264	0200100000012271	195302.66	469847.89	3.24	12.85	0.80
G:04262	0200100000012271	195290.90	469839.37	3.03	12.94	0.80
G:04260	0200100000012271	195296.10	469847.72	7.26	12.88	0.80
G:04247	0200100000012232	195109.48	469786.36	2.73	14.00	0.80
G:04245	0200100000012231	195098.54	469789.43	6.27	14.03	0.80
G:04243	0200100000012230	195109.72	469791.87	2.60	13.97	0.80
G:04241	0200100000012227	195101.59	469799.96	6.28	13.96	0.80
G:04238	0200100000012222	195106.18	469815.76	6.26	13.86	0.80
G:04236	0200100000012215	195118.73	469823.44	2.65	13.77	0.80
G:04234	0200100000012211	195080.60	469855.88	8.19	13.77	0.80
G:04232	0200100000012211	195080.52	469855.90	3.34	13.77	0.80
G:04165	0200100000012103	193692.75	468881.90	4.50	18.16	0.80
G:04163	0200100000012100	193711.75	468902.80	6.55	17.75	0.80
G:04161	0200100000012094	193640.42	468913.33	2.53	17.92	0.80
G:04158	0200100000012094	193638.42	468918.19	6.69	17.89	0.80
G:04156	0200100000012089	193716.06	468875.93	3.92	17.82	0.80
G:04154	0200100000012074	193799.81	468919.54	6.24	17.70	0.80
G:04151	0200100000012064	193806.53	468929.32	3.64	17.67	0.80
G:04149	0200100000012064	193806.29	468935.25	7.65	17.70	0.80
G:04147	0200100000012052	193878.58	468975.89	3.45	17.41	0.80
G:03927	0200100000011144	194165.32	468824.94	2.49	18.85	0.80
G:03926	0200100000011144	194162.89	468820.15	8.55	18.88	0.80
G:03925	0200100000011140	194174.45	468808.06	2.64	18.76	0.80
G:03924	0200100000011135	194172.26	468797.07	2.67	18.59	0.80
G:03923	0200100000011133	194153.02	468800.75	8.43	18.79	0.80
G:03922	0200100000011129	194156.43	468772.43	2.80	18.68	0.80
G:03921	0200100000011128	194159.77	468779.19	2.71	18.63	0.80
G:03920	0200100000011127	194146.16	468779.82	8.40	18.64	0.80
G:03919	0200100000011120	194154.47	468757.69	2.61	18.79	0.80
G:03918	0200100000011118	194135.16	468761.55	8.43	18.77	0.80
G:03917	0200100000011117	194132.70	468756.70	6.74	18.81	0.80
G:03916	0200100000011115	194130.25	468751.84	8.39	18.78	0.80
G:03915	0200100000011112	194144.74	468738.44	2.56	18.84	0.80
G:03914	0200100000011111	194128.24	468740.66	3.12	18.82	0.80
G:03913	0200100000011111	194125.28	468742.16	8.52	18.81	0.80
G:03912	0200100000011107	194151.30	468693.89	4.50	19.02	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:03911	0200100000011099	194158.44	468676.76	3.21	19.08	0.80
G:03910	0200100000011099	194159.08	468689.86	3.09	19.05	0.80
G:03909	0200100000011099	194157.85	468687.53	7.69	19.05	0.80
G:03908	0200100000011092	194172.85	468679.48	8.00	19.13	0.80
G:03907	0200100000011092	194173.69	468669.21	3.73	19.15	0.80
G:03906	0200100000011092	194182.23	468679.35	3.11	19.16	0.80
G:03905	0200100000011090	194141.37	468628.77	2.85	19.22	0.80
G:03904	0200100000011089	194183.63	468663.77	3.21	19.20	0.80
G:03903	0200100000011089	194183.66	468663.83	7.67	19.20	0.80
G:03902	0200100000011089	194184.30	468676.80	2.74	19.17	0.80
G:03765	0200100000010718	196313.70	469488.85	3.09	11.78	0.80
G:03763	0200100000010717	196312.30	469482.28	3.09	11.84	0.80
G:03762	0200100000010717	196310.06	469481.13	9.20	11.86	0.80
G:03761	0200100000010714	196281.59	469466.54	3.10	11.41	0.80
G:03760	0200100000010714	196284.68	469474.32	9.18	11.48	0.80
G:03759	0200100000010709	196225.28	469431.50	8.31	11.74	0.80
G:03758	0200100000010708	196211.11	469438.65	5.64	11.73	0.80
G:03757	0200100000010708	196218.88	469431.30	10.36	11.75	0.80
G:03756	0200100000010708	196220.14	469428.86	6.68	11.76	0.80
G:03755	0200100000010705	196190.79	469418.36	10.42	11.85	0.80
G:03754	0200100000010705	196193.61	469419.81	6.84	11.84	0.80
G:03753	0200100000010705	196187.20	469411.95	5.77	11.88	0.80
G:03752	0200100000010703	196177.06	469411.31	3.01	11.90	0.80
G:03751	0200100000010703	196174.24	469409.87	10.34	11.91	0.80
G:03750	0200100000010700	196141.10	469399.05	9.17	11.76	0.80
G:03749	0200100000010700	196145.48	469390.50	5.73	11.71	0.80
G:03748	0200100000010696	196108.12	469382.32	3.07	11.57	0.80
G:03747	0200100000010696	196108.12	469382.32	9.13	11.57	0.80
G:03725	0200100000010610	193377.92	468972.94	8.29	19.80	0.80
G:03724	0200100000010610	193377.92	468972.94	2.78	19.80	0.80
G:03723	0200100000010605	193369.10	468973.39	7.97	19.84	0.80
G:03722	0200100000010605	193373.83	468966.16	2.74	19.80	0.80
G:03721	0200100000010602	193382.12	469014.36	2.37	19.79	0.80
G:03720	0200100000010601	193390.66	469009.65	6.74	19.73	0.80
G:03719	0200100000010601	193391.85	469004.40	3.14	19.76	0.80
G:03718	0200100000010595	193338.99	468963.92	7.90	19.94	0.80
G:03717	0200100000010595	193335.35	468962.58	2.73	19.94	0.80
G:03716	0200100000010589	193373.13	468999.62	6.76	19.81	0.80
G:03715	0200100000010584	193343.20	468994.56	3.11	19.98	0.80
G:03714	0200100000010584	193343.20	468994.56	6.76	19.98	0.80
G:03713	0200100000010575	193329.13	468998.09	3.06	19.82	0.80
G:03712	0200100000010575	193330.45	468992.13	6.70	19.85	0.80
G:03711	0200100000010571	193321.52	469005.61	2.22	0.00	0.80
G:03612	0200100000010125	195942.85	468578.38	7.80	12.89	0.80
G:03611	0200100000010121	195953.35	468588.31	2.81	12.85	0.80
G:03610	0200100000010121	195954.08	468586.17	7.75	12.85	0.80
G:03609	0200100000010119	195960.49	468577.96	7.75	12.81	0.80
G:03608	0200100000010116	195985.17	468564.80	7.89	12.61	0.80
G:03607	0200100000010112	196000.29	468554.29	2.61	12.53	0.80
G:03606	0200100000010108	195922.79	468586.16	3.37	12.98	0.80
G:03605	0200100000010108	195922.79	468586.16	7.69	12.98	0.80
G:03604	0200100000010106	195923.48	468579.35	3.19	12.97	0.80
G:03603	0200100000010106	195923.76	468575.61	7.78	12.97	0.80
G:03602	0200100000010095	195918.07	468554.54	3.16	12.97	0.80
G:03601	0200100000010095	195921.98	468554.70	7.69	12.95	0.80
G:03600	0200100000010091	195929.39	468556.06	7.78	12.92	0.80
G:03599	0200100000010091	195929.39	468556.06	3.13	12.92	0.80
G:03598	0200100000010089	195954.85	468549.85	7.82	12.80	0.80
G:03597	0200100000010089	195954.91	468548.05	3.37	12.79	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:03596	0200100000010084	195959.45	468533.02	7.76	12.73	0.80
G:03595	0200100000010084	195960.13	468531.22	3.22	12.72	0.80
G:03594	0200100000010081	195956.74	468529.60	7.74	12.74	0.80
G:03593	0200100000010081	195956.74	468529.60	3.27	12.74	0.80
G:03592	0200100000010077	195959.97	468519.64	3.11	12.69	0.80
G:03591	0200100000010077	195960.23	468515.77	8.58	12.71	0.80
G:03590	0200100000010070	195987.35	468534.24	3.27	12.60	0.80
G:03499	0200100000009551	194892.30	468872.37	3.72	16.43	0.80
G:03497	0200100000009548	194886.40	468858.20	4.02	16.51	0.80
G:03495	0200100000009548	194883.71	468862.22	3.28	16.54	0.80
G:03493	0200100000009548	194884.13	468861.93	7.86	16.53	0.80
G:03491	0200100000009541	194869.84	468854.14	3.27	16.71	0.80
G:03489	0200100000009541	194873.23	468855.91	7.36	16.66	0.80
G:03487	0200100000009538	194869.84	468854.14	5.80	16.71	0.80
G:03485	0200100000009532	194882.54	468825.10	7.20	16.59	0.80
G:03483	0200100000009532	194882.54	468825.10	3.95	16.59	0.80
G:03427	0200100000009400	195682.04	469434.95	8.02	11.92	0.80
G:03424	0200100000009400	195683.39	469432.95	3.25	11.91	0.80
G:03287	0200100000009103	195082.81	469411.78	7.57	15.12	0.80
G:03286	0200100000009103	195082.81	469411.78	2.61	15.12	0.80
G:03285	0200100000009098	195093.76	469403.24	4.70	15.12	0.80
G:03284	0200100000009098	195089.11	469400.41	9.01	15.05	0.80
G:03283	0200100000009096	195092.09	469396.14	8.94	15.01	0.80
G:03282	0200100000009096	195096.40	469394.07	3.30	15.09	0.80
G:03281	0200100000009095	195110.17	469400.65	2.62	14.59	0.80
G:03280	0200100000009085	195095.97	469365.66	5.19	14.85	0.80
G:03279	0200100000009082	195061.18	469404.10	8.88	14.85	0.80
G:03278	0200100000009065	195050.64	469364.74	2.43	15.23	0.80
G:03277	0200100000009060	195056.67	469363.71	3.75	15.11	0.80
G:03276	0200100000009056	195167.61	469278.23	4.50	15.29	0.80
G:03275	0200100000009054	195123.73	469298.15	4.98	15.35	0.80
G:03274	0200100000009050	195182.12	469264.97	3.20	15.04	0.80
G:03074	0200100000008008	195280.67	468392.22	7.06	15.25	0.80
G:03072	0200100000008007	195320.73	468400.92	2.87	14.92	0.80
G:03070	0200100000007998	195311.28	468406.64	7.11	15.04	0.80
G:03068	0200100000007995	195314.86	468413.23	2.83	14.91	0.80
G:03066	0200100000007990	195305.54	468418.82	7.18	15.03	0.80
G:03064	0200100000007988	195276.41	468418.30	7.19	15.33	0.80
G:03063	0200100000007985	195258.88	468424.70	2.58	15.70	0.80
G:03061	0200100000007982	195301.23	468442.26	2.73	15.25	0.80
G:03059	0200100000007980	195270.76	468430.41	7.16	15.45	0.80
G:03057	0200100000007975	195292.02	468447.71	7.07	15.21	0.80
G:03055	0200100000007971	195295.56	468454.48	2.76	15.20	0.80
G:03053	0200100000007968	195262.09	468449.02	7.05	15.64	0.80
G:03051	0200100000007962	195289.96	468466.48	2.83	15.16	0.80
G:03009	0200100000008151	195338.98	468411.22	2.65	14.84	0.80
G:03008	0200100000008150	195350.94	468417.17	7.15	14.98	0.80
G:03007	0200100000008146	195345.26	468429.29	7.16	15.06	0.80
G:03006	0200100000008144	195342.15	468435.93	7.03	15.10	0.80
G:03005	0200100000008143	195327.68	468435.38	2.73	15.07	0.80
G:03004	0200100000008136	195328.68	468464.80	7.10	15.11	0.80
G:03003	0200100000008135	195326.08	468470.37	7.22	15.06	0.80
G:03001	0200100000008131	195308.52	468476.64	2.67	15.03	0.80
G:02950	0200100000007767	193982.32	469346.62	2.55	17.28	0.80
G:02949	0200100000007762	193986.68	469335.77	2.56	17.28	0.80
G:02948	0200100000007754	194012.37	469321.41	2.92	17.11	0.80
G:02947	0200100000007754	194003.17	469315.84	3.32	17.15	0.80
G:02946	0200100000007754	194009.90	469323.03	7.74	17.13	0.80
G:02945	0200100000007752	193998.48	469309.15	2.55	17.30	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:02944	0200100000007749	194019.68	469312.73	7.78	17.08	0.80
G:02943	0200100000007739	193974.66	469400.93	8.37	17.14	0.80
G:02942	0200100000007739	193974.66	469400.93	2.85	17.14	0.80
G:02941	0200100000007735	193957.20	469396.09	2.59	17.30	0.80
G:02940	0200100000007734	193975.30	469403.45	2.83	17.13	0.80
G:02939	0200100000007734	193973.06	469404.82	8.36	17.14	0.80
G:02938	0200100000007731	193948.46	469405.49	2.61	17.33	0.80
G:02937	0200100000007729	194017.98	469367.35	2.94	16.90	0.80
G:02936	0200100000007729	194017.98	469367.35	8.35	16.90	0.80
G:02935	0200100000007728	194033.39	469370.35	2.46	16.88	0.80
G:02934	0200100000007718	193948.14	469418.38	2.58	17.31	0.80
G:02933	0200100000007715	194027.55	469399.72	2.57	16.81	0.80
G:02932	0200100000007713	193958.31	469437.25	8.41	17.13	0.80
G:02931	0200100000007708	194020.37	469401.38	7.73	16.76	0.80
G:02930	0200100000007689	194012.35	469421.41	7.75	16.75	0.80
G:02929	0200100000007687	194008.78	469434.99	2.64	16.73	0.80
G:02928	0200100000007686	194009.93	469432.16	2.62	16.73	0.80
G:02927	0200100000007685	194007.14	469431.16	2.60	16.76	0.80
G:02926	0200100000007684	194004.40	469430.06	2.61	16.79	0.80
G:02925	0200100000007683	194017.58	469429.34	2.53	16.68	0.80
G:02924	0200100000007672	194014.62	469459.59	7.48	16.65	0.80
G:02923	0200100000007654	194015.23	469487.74	8.12	16.83	0.80
G:02922	0200100000007654	194015.23	469487.74	3.86	16.83	0.80
G:02921	0200100000007654	194010.32	469497.05	2.77	17.19	0.80
G:02920	0200100000007652	194114.34	469494.77	2.53	16.75	0.80
G:02919	0200100000007651	194104.94	469496.57	6.08	16.78	0.80
G:02918	0200100000007645	194130.00	469504.60	8.04	16.68	0.80
G:02917	0200100000007644	194151.28	469513.03	5.82	16.36	0.80
G:02916	0200100000007644	194142.64	469510.23	2.80	16.47	0.80
G:02914	0200100000007633	195225.68	468368.76	7.09	15.68	0.80
G:02913	0200100000007632	195213.94	468362.81	2.66	15.95	0.80
G:02912	0200100000007631	195257.57	468377.84	2.73	15.70	0.80
G:02911	0200100000007630	195251.37	468376.88	7.02	15.80	0.80
G:02910	0200100000007628	195208.31	468374.83	2.67	15.76	0.80
G:02909	0200100000007626	195248.27	468383.54	7.03	15.82	0.80
G:02908	0200100000007624	195220.03	468380.89	7.13	15.64	0.80
G:02907	0200100000007622	195251.86	468390.02	2.70	15.81	0.80
G:02906	0200100000007617	195214.39	468393.01	7.13	15.59	0.80
G:02905	0200100000007616	195202.65	468386.96	2.63	15.73	0.80
G:02904	0200100000007615	195236.90	468407.94	7.07	15.61	0.80
G:02903	0200100000007615	195242.91	468402.45	2.35	15.70	0.80
G:02902	0200100000007613	195197.03	468399.08	2.69	15.76	0.80
G:02901	0200100000007610	195234.39	468413.32	7.07	15.61	0.80
G:02900	0200100000007597	195200.11	468423.66	7.05	15.54	0.80
G:02899	0200100000007596	195185.73	468423.49	2.71	15.75	0.80
G:02580	0200100000006354	193900.53	469545.14	6.07	18.18	0.80
G:02579	0200100000006345	193923.63	469502.88	4.81	17.85	0.80
G:02578	0200100000006286	193851.41	469340.34	6.12	17.33	0.80
G:02539	0200100000006119	194131.18	469541.66	3.65	16.51	0.80
G:02538	0200100000006108	194070.70	469552.39	4.50	17.13	0.80
G:02537	0200100000006096	194075.16	469634.31	6.23	17.74	0.80
G:02458	0200100000005962	195200.63	468692.31	4.30	15.20	0.80
G:02457	0200100000005957	195185.51	468685.18	4.72	15.11	0.80
G:02456	0200100000005956	195170.47	468678.33	4.50	15.01	0.80
G:02455	0200100000005953	195157.28	468674.56	4.95	14.88	0.80
G:02454	0200100000005948	195142.11	468667.61	5.46	14.72	0.80
G:02453	0200100000005941	195107.32	468651.45	4.50	14.71	0.80
G:02452	0200100000005938	195099.95	468648.09	4.84	14.76	0.80
G:02451	0200100000005935	195084.96	468641.24	5.28	14.92	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:02450	0200100000005929	195058.10	468626.67	5.11	15.37	0.80
G:02449	0200100000005925	195043.34	468619.75	4.71	15.76	0.80
G:02332	0200100000005132	193543.99	469528.84	2.38	20.22	0.80
G:02330	0200100000005128	193559.80	469518.18	2.51	20.01	0.80
G:02328	0200100000005117	193567.64	469474.53	3.58	19.82	0.80
G:02326	0200100000005116	193560.04	469486.31	5.29	19.77	0.80
G:02323	0200100000005113	193591.96	469477.07	2.21	19.77	0.80
G:02322	0200100000005360	196297.47	468759.92	2.51	11.99	0.80
G:02321	0200100000005108	193594.94	469495.16	6.41	19.56	0.80
G:02320	0200100000005357	196297.47	468753.93	5.74	12.02	0.80
G:02319	0200100000005106	193598.43	469496.38	4.50	19.55	0.80
G:02318	0200100000005356	196287.26	468756.71	2.55	11.83	0.80
G:02317	0200100000005097	193668.83	469525.34	5.68	19.79	0.80
G:02316	0200100000005355	196292.35	468753.94	5.74	11.94	0.80
G:02315	0200100000005090	193710.72	469577.72	3.40	19.94	0.80
G:02314	0200100000005353	196287.27	468759.95	2.57	11.81	0.80
G:02313	0200100000005090	193716.21	469564.01	8.79	19.51	0.80
G:02312	0200100000005348	196270.52	468783.86	2.45	11.37	0.80
G:02310	0200100000005345	196265.38	468783.19	5.74	11.29	0.80
G:02308	0200100000005339	196239.01	468802.43	5.71	11.27	0.80
G:02306	0200100000005338	196241.82	468802.43	2.48	11.27	0.80
G:02304	0200100000005327	196226.68	468773.82	5.75	11.36	0.80
G:02301	0200100000005325	196221.17	468757.40	5.78	11.40	0.80
G:02299	0200100000005323	196226.62	468757.38	5.76	11.39	0.80
G:02297	0200100000005321	196234.43	468755.33	5.72	11.38	0.80
G:02295	0200100000005319	196239.56	468761.30	2.48	11.35	0.80
G:02293	0200100000005316	196249.79	468758.03	2.48	11.34	0.80
G:02291	0200100000005306	196255.97	468716.00	2.67	11.56	0.80
G:02289	0200100000005304	196252.74	468715.96	2.67	11.51	0.80
G:02287	0200100000005303	196250.00	468710.63	5.77	11.49	0.80
G:02285	0200100000005300	196252.83	468705.74	2.53	11.57	0.80
G:02283	0200100000005298	196253.77	468692.58	2.49	11.68	0.80
G:02281	0200100000005297	196247.93	468697.55	5.70	11.54	0.80
G:02278	0200100000005292	196245.77	468682.36	6.48	11.61	0.80
G:02276	0200100000005290	196265.92	468708.31	5.79	11.78	0.80
G:02274	0200100000005289	196265.94	468714.29	2.54	11.74	0.80
G:02272	0200100000005286	196276.09	468710.37	5.81	11.94	0.80
G:02270	0200100000005285	196276.10	468716.41	2.53	11.90	0.80
G:02095	0200100000004565	193365.41	469026.16	6.72	19.92	0.80
G:02094	0200100000004564	193372.70	469027.57	2.27	19.88	0.80
G:02093	0200100000004563	193364.07	469032.32	6.72	19.94	0.80
G:02092	0200100000004563	193364.64	469032.45	2.77	19.93	0.80
G:02091	0200100000004557	193337.69	469022.95	6.96	19.95	0.80
G:02090	0200100000004553	193359.87	469061.12	4.97	20.02	0.80
G:02089	0200100000004543	193329.50	469034.40	6.63	0.00	0.80
G:02088	0200100000004543	193329.43	469034.38	2.62	0.00	0.80
G:02087	0200100000004537	193361.73	469082.48	6.28	20.06	0.80
G:02086	0200100000004529	193353.33	469090.67	4.60	20.12	0.80
G:02085	0200100000004527	193328.79	469072.89	4.50	0.00	0.80
G:02084	0200100000004521	193357.76	469096.82	4.58	20.11	0.80
G:02083	0200100000004514	193326.50	469085.33	6.19	0.00	0.80
G:02082	0200100000004514	193320.51	469084.27	2.97	0.00	0.80
G:02081	0200100000004506	193311.99	469117.47	7.67	0.00	0.80
G:02080	0200100000004506	193311.99	469117.47	3.09	0.00	0.80
G:02079	0200100000004494	193328.42	469163.41	5.87	0.00	0.80
G:02078	0200100000004486	193306.52	469155.00	7.31	0.00	0.80
G:01995	0200100000003207	195352.31	468276.89	7.82	15.47	0.80
G:01956	0200100000002977	193606.58	469213.01	2.86	19.14	0.80
G:01955	0200100000002977	193615.14	469209.58	8.20	19.06	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:01954	0200100000002976	193635.95	469230.54	4.50	18.84	0.80
G:01953	0200100000002971	193621.92	469248.09	9.56	18.87	0.80
G:01952	0200100000002971	193621.92	469248.09	5.75	18.87	0.80
G:01951	0200100000002963	193619.68	469268.64	3.45	18.81	0.80
G:01950	0200100000002963	193617.69	469274.69	7.47	18.82	0.80
G:01949	0200100000002947	193565.91	469301.39	4.65	19.30	0.80
G:01948	0200100000002941	193604.31	469323.93	4.71	18.74	0.80
G:01879	0200100000002594	194233.99	469028.21	5.64	18.44	0.80
G:01878	0200100000002592	194259.02	469048.55	8.14	18.12	0.80
G:01877	0200100000002590	194235.97	469023.47	4.50	18.50	0.80
G:01876	0200100000002582	194242.65	469014.50	7.24	18.61	0.80
G:01875	0200100000002581	194264.49	469039.61	8.13	18.23	0.80
G:01874	0200100000002581	194267.84	469035.64	2.88	18.28	0.80
G:01873	0200100000002580	194283.15	469044.89	2.57	18.01	0.80
G:01872	0200100000002572	194255.59	469001.05	3.06	18.75	0.80
G:01871	0200100000002572	194255.59	469001.05	7.33	18.75	0.80
G:01870	0200100000002569	194246.45	468981.36	2.53	18.66	0.80
G:01869	0200100000002568	194260.31	468996.40	8.14	18.80	0.80
G:01868	0200100000002567	194287.73	469013.85	8.31	18.18	0.80
G:01867	0200100000002567	194284.83	469019.03	2.96	18.15	0.80
G:01866	0200100000002565	194264.34	468992.64	7.30	18.83	0.80
G:01865	0200100000002562	194268.36	468988.88	7.30	18.86	0.80
G:01864	0200100000002552	194279.97	468956.58	4.50	18.35	0.80
G:01863	0200100000002551	194324.62	468990.45	2.87	18.19	0.80
G:01862	0200100000002551	194318.99	468988.36	8.25	18.22	0.80
G:01861	0200100000002551	194313.05	468980.91	3.13	18.29	0.80
G:01860	0200100000002545	194274.51	468932.77	2.55	18.28	0.80
G:01859	0200100000002544	194288.35	468949.75	7.25	18.38	0.80
G:01858	0200100000002544	194282.44	468942.49	2.88	18.36	0.80
G:01857	0200100000002533	194285.27	468920.18	2.54	18.36	0.80
G:01856	0200100000002531	194293.99	468919.05	2.69	18.38	0.80
G:01855	0200100000002530	194293.70	468913.30	2.53	18.37	0.80
G:01854	0200100000002528	194306.95	468912.47	2.52	18.40	0.80
G:01853	0200100000002527	194318.52	468926.74	4.50	18.43	0.80
G:01732	0200100000002124	194008.71	468466.71	10.21	19.78	0.80
G:01731	0200100000002124	194003.30	468466.53	4.74	19.79	0.80
G:01730	0200100000002124	193979.13	468465.13	6.73	19.51	0.80
G:01729	0200100000002124	194008.71	468466.71	4.75	19.78	0.80
G:01728	0200100000002124	193998.05	468466.34	4.74	19.72	0.80
G:01727	0200100000002121	193795.67	468449.34	4.91	19.96	0.80
G:01726	0200100000002121	193777.41	468437.11	10.20	19.67	0.80
G:01725	0200100000002121	193786.60	468443.35	5.37	19.99	0.80
G:01722	0200100000002114	196134.17	468639.46	8.28	11.91	0.80
G:01721	0200100000002114	196124.00	468643.37	2.96	11.98	0.80
G:01720	0200100000002113	196128.47	468653.26	2.98	11.95	0.80
G:01719	0200100000002113	196128.49	468664.35	8.16	11.95	0.80
G:01718	0200100000002110	196074.81	468687.43	8.38	12.37	0.80
G:01717	0200100000002107	196049.45	468725.59	8.30	12.31	0.80
G:01716	0200100000002107	196043.80	468725.56	2.89	12.34	0.80
G:01715	0200100000002106	196020.93	468732.03	8.23	12.36	0.80
G:01714	0200100000002106	196010.55	468732.00	2.94	12.32	0.80
G:01708	0200100000002092	193910.74	469309.99	8.47	16.99	0.80
G:01707	0200100000002091	193918.81	469327.47	8.39	16.92	0.80
G:01706	0200100000002086	193758.74	469651.74	5.69	19.37	0.80
G:01705	0200100000002083	193766.51	469679.57	11.15	19.23	0.80
G:01704	0200100000002082	193763.28	469692.91	11.14	19.31	0.80
G:01703	0200100000002080	193757.65	469718.55	8.43	19.30	0.80
G:01702	0200100000002080	193743.39	469718.36	3.91	19.26	0.80
G:01701	0200100000002078	193743.58	469764.17	2.93	19.38	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:01689	0200100000002055	193762.79	469771.53	11.11	19.27	0.80
G:01680	0200100000002034	194136.67	469813.28	7.92	18.32	0.80
G:01679	0200100000002034	194140.96	469805.34	3.51	18.24	0.80
G:01678	0200100000002033	194149.62	469822.68	7.79	18.24	0.80
G:01677	0200100000002033	194145.52	469814.65	3.35	18.24	0.80
G:01676	0200100000002032	194131.68	469832.13	10.50	18.12	0.80
G:01675	0200100000002032	194130.34	469840.89	4.12	17.96	0.80
G:01674	0200100000002024	193960.57	469346.59	11.23	17.40	0.80
G:01673	0200100000002023	193899.88	469476.15	8.61	17.66	0.80
G:01672	0200100000002022	194040.37	469338.07	6.62	16.95	0.80
G:01671	0200100000002022	194033.77	469328.73	11.08	16.90	0.80
G:01659	0200100000001990	194530.91	469127.31	8.21	17.12	0.80
G:01658	0200100000001990	194505.78	469084.04	3.86	16.84	0.80
G:01657	0200100000001990	194504.99	469078.26	14.65	17.10	0.80
G:01654	0200100000001982	194687.51	469614.06	3.95	15.41	0.80
G:01653	0200100000001982	194646.10	469610.64	14.02	15.06	0.80
G:01652	0200100000001981	194638.63	469494.74	8.25	15.58	0.80
G:01631	0200100000001938	194104.27	468998.34	4.29	18.45	0.80
G:01630	0200100000001938	194144.79	469033.80	12.37	18.12	0.80
G:01629	0200100000001938	194115.57	468985.66	3.50	18.46	0.80
G:01628	0200100000001938	194129.04	469025.60	0.28	18.18	0.80
G:01627	0200100000001938	194095.48	468980.89	3.38	18.54	0.80
G:01626	0200100000001938	194149.08	469026.46	3.37	18.17	0.80
G:01625	0200100000001932	194937.86	469345.52	8.42	15.33	0.80
G:01624	0200100000001932	194937.95	469345.38	3.88	15.33	0.80
G:01604	0200100000001866	194171.30	469578.42	2.56	16.48	0.80
G:01603	0200100000001747	195830.26	468592.80	3.18	12.77	0.80
G:01602	0200100000001747	195849.69	468616.09	7.15	12.75	0.80
G:01601	0200100000001864	194173.72	469572.76	2.56	16.41	0.80
G:01600	0200100000001747	195867.34	468638.35	6.02	12.71	0.80
G:01599	0200100000001863	194174.93	469569.93	2.65	16.37	0.80
G:01598	0200100000001742	195908.66	468610.49	2.67	12.82	0.80
G:01597	0200100000001861	194210.99	469543.40	11.01	16.66	0.80
G:01596	0200100000001734	196023.41	468577.03	8.58	12.43	0.80
G:01594	0200100000001734	195973.25	468612.27	8.97	12.79	0.80
G:01592	0200100000001734	195986.15	468602.07	8.71	12.69	0.80
G:01590	0200100000001734	195979.77	468607.07	3.21	12.74	0.80
G:01588	0200100000001734	196009.28	468582.98	8.81	12.46	0.80
G:01586	0200100000001732	196073.17	468532.14	8.81	12.46	0.80
G:01584	0200100000001732	196069.06	468562.51	14.92	12.58	0.80
G:01573	0200100000001829	194360.71	469415.15	7.95	16.22	0.80
G:01572	0200100000001828	195864.07	468557.29	11.20	13.14	0.80
G:01570	0200100000001828	195863.14	468550.57	5.97	13.07	0.80
G:01568	0200100000001828	195866.67	468530.99	6.89	13.15	0.80
G:01562	0200100000001824	194962.00	469681.35	33.76	15.07	0.80
G:01559	0200100000001821	195144.78	469607.83	5.40	15.33	0.80
G:01558	0200100000001687	193908.29	468660.65	17.73	19.26	0.80
G:01557	0200100000001821	195144.37	469607.63	34.34	15.34	0.80
G:01556	0200100000001687	193908.16	468665.25	20.98	19.20	0.80
G:01554	0200100000001685	194021.42	468704.89	17.03	18.70	0.80
G:01533	0200100000001785	194214.04	469591.20	18.27	16.81	0.80
G:01530	0200100000001785	194221.06	469590.25	15.19	16.82	0.80
G:01527	0200100000001785	194209.68	469588.29	18.38	16.75	0.80
G:01517	0200100000001628	195227.07	468710.18	11.49	14.89	0.80
G:01513	0200100000001770	193922.11	469276.29	11.17	17.25	0.80
G:01510	0200100000001760	194479.32	468391.58	10.96	17.42	0.80
G:01508	0200100000001757	194442.14	468356.43	11.08	18.02	0.80
G:01506	0200100000001756	194431.06	468345.93	10.92	18.06	0.80
G:01503	0200100000001754	194401.06	468323.85	11.11	17.65	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:01501	0200100000001751	194356.34	468298.60	11.03	18.44	0.80
G:01495	0200100000001585	195354.96	469399.08	11.10	14.02	0.80
G:01494	0200100000001584	195353.82	469398.61	11.09	14.03	0.80
G:01493	0200100000001583	195247.83	469631.97	0.24	13.91	0.80
G:01491	0200100000001583	195241.10	469635.28	16.20	13.96	0.80
G:01490	0200100000001583	195241.14	469635.26	7.48	13.96	0.80
G:01489	0200100000001583	195253.18	469626.94	10.35	13.79	0.80
G:01488	0200100000001582	195222.54	469647.66	16.19	13.78	0.80
G:01487	0200100000001582	195224.34	469646.86	1.68	13.78	0.80
G:01486	0200100000001582	195213.72	469651.56	0.11	13.75	0.80
G:01485	0200100000001581	195226.52	469651.80	2.28	13.69	0.80
G:01484	0200100000001581	195224.71	469652.60	10.23	13.69	0.80
G:01483	0200100000001577	195235.23	469671.57	1.36	13.50	0.80
G:01482	0200100000001577	195233.51	469672.33	10.25	13.51	0.80
G:01480	0200100000001564	194302.55	469520.46	3.15	16.64	0.80
G:01479	0200100000001561	194319.99	469526.13	3.65	16.48	0.80
G:01478	0200100000001561	194329.85	469515.00	12.03	16.32	0.80
G:01477	0200100000001557	194359.18	469556.64	5.80	15.97	0.80
G:01476	0200100000001557	194367.78	469546.47	9.17	16.10	0.80
G:01475	0200100000001553	194392.33	469581.24	3.79	15.82	0.80
G:01474	0200100000001552	194381.33	469564.35	10.28	15.75	0.80
G:01473	0200100000001552	194371.79	469577.76	3.42	15.61	0.80
G:01472	0200100000001552	194381.33	469564.35	6.76	15.75	0.80
G:01469	0200100000001542	195910.30	468749.06	8.69	11.98	0.80
G:01463	0200100000001528	194540.28	469698.35	9.64	16.06	0.80
G:01462	0200100000001528	194534.04	469694.60	5.04	16.09	0.80
G:01461	0200100000001521	194470.21	469636.80	5.38	15.47	0.80
G:01460	0200100000001521	194461.68	469637.52	9.79	15.45	0.80
G:01459	0200100000001521	194472.09	469634.44	10.04	15.50	0.80
G:01458	0200100000001520	194448.00	469656.79	8.19	15.86	0.80
G:01453	0200100000001502	193712.64	469484.53	5.94	18.77	0.80
G:01452	0200100000001502	193740.72	469515.64	10.63	18.79	0.80
G:01451	0200100000001501	194057.97	469729.20	3.48	18.42	0.80
G:01450	0200100000001501	194061.33	469720.32	9.28	18.36	0.80
G:01449	0200100000001498	194091.55	469697.54	9.61	18.11	0.80
G:01448	0200100000001498	194092.06	469696.61	3.43	18.10	0.80
G:01426	0200100000001435	195110.66	468483.72	13.37	15.75	0.80
G:01425	0200100000001435	195121.17	468500.08	23.82	14.18	0.80
G:01424	0200100000001435	195100.73	468498.18	13.34	15.59	0.80
G:01410	0200100000012366	195349.90	469722.28	6.03	13.16	0.80
G:01408	0200100000012352	195319.93	469682.91	6.35	13.16	0.80
G:01406	0200100000012352	195317.02	469678.13	2.63	13.15	0.80
G:01404	0200100000012348	195314.49	469667.83	6.26	13.15	0.80
G:01402	0200100000012322	195273.02	469691.65	3.04	13.21	0.80
G:01400	0200100000012322	195278.65	469703.78	7.78	13.17	0.80
G:01394	0200100000710058	194881.23	469721.66	3.43	14.41	0.80
G:01388	0200100000081700	195220.96	469811.02	11.28	13.39	0.80
G:01387	0200100000001342	194521.01	469146.21	18.48	16.97	0.80
G:01384	0200100000073928	195879.96	469293.50	6.33	11.53	0.80
G:01379	0200100000001335	194224.90	469835.04	9.48	17.50	0.80
G:01377	0200100000001335	194224.90	469835.04	13.24	17.50	0.80
G:01376	0200100000071134	195735.01	469260.06	2.68	11.38	0.80
G:01375	0200100000001324	194108.18	468528.98	12.91	19.15	0.80
G:01374	0200100000012216	195110.76	469831.53	6.35	13.76	0.80
G:01372	0200100003919162	194987.91	469455.98	0.58	15.27	0.80
G:01368	0200100000001324	194096.55	468487.76	3.28	18.88	0.80
G:01366	0200100000001324	194094.64	468526.10	3.31	19.10	0.80
G:01364	0200100000001324	194106.85	468528.93	9.19	19.14	0.80
G:01331	0200100000012848	194693.89	469803.70	7.67	16.12	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:01320	0200100000001263	194501.19	469325.40	3.07	16.93	0.80
G:01318	0200100000001263	194501.26	469325.51	8.49	16.93	0.80
G:01315	0200100000001262	194501.28	469325.48	8.54	16.93	0.80
G:01313	0200100000001258	194548.29	469364.86	8.50	16.61	0.80
G:01311	0200100000001255	194533.31	469395.47	8.49	16.22	0.80
G:01309	0200100000001252	194510.36	469375.21	11.14	16.26	0.80
G:01307	0200100000001250	194480.37	469350.22	8.58	16.56	0.80
G:01305	0200100000001249	194480.37	469350.22	8.52	16.56	0.80
G:01303	0200100000001247	194444.57	469327.61	11.07	16.34	0.80
G:01301	0200100000001242	194414.48	469322.05	8.44	16.66	0.80
G:01299	0200100000001240	194394.41	469318.36	11.04	16.88	0.80
G:01297	0200100000001238	194372.72	469323.63	8.40	16.28	0.80
G:01295	0200100000001237	194353.21	469293.85	11.17	16.46	0.80
G:01293	0200100000001235	194370.68	469268.32	2.99	16.72	0.80
G:01291	0200100000001235	194419.94	469283.68	8.42	16.61	0.80
G:01289	0200100000001232	194609.16	469403.15	6.88	16.04	0.80
G:01287	0200100000001232	194648.62	469396.91	1.84	15.85	0.80
G:01284	0200100000001232	194654.61	469400.09	12.37	15.80	0.80
G:01195	0200100000001086	194321.48	469462.76	53.59	16.42	0.80
G:01193	0200100000001086	194337.40	469474.99	10.20	16.21	0.80
G:01191	0200100000001086	194333.10	469455.82	4.25	16.35	0.80
G:01189	0200100000001084	194452.35	469501.63	13.39	15.65	0.80
G:01187	0200100000001084	194454.42	469498.40	4.11	15.78	0.80
G:01178	0200100000001081	194468.07	469444.65	8.75	16.41	0.80
G:01176	0200100000001080	194428.31	469473.69	11.53	15.93	0.80
G:01174	0200100000001080	194436.77	469480.50	6.14	15.68	0.80
G:01152	0200100000001037	193696.15	468488.85	22.28	20.35	0.80
G:01150	0200100000001037	193691.27	468459.95	10.28	20.59	0.80
G:01141	0200100000076162	196275.47	468527.92	4.91	12.07	0.80
G:01137	0200100000800933	194182.60	469455.84	3.08	16.46	0.80
G:01101	0200100000077304	194767.77	468389.04	8.22	17.12	0.80
G:01099	0200100000081295	193349.22	468901.08	8.23	19.68	0.80
G:01087	0200100000911775	194523.72	469259.87	2.43	17.08	0.80
G:01074	0200100000710556	193701.58	468361.23	3.00	20.42	0.80
G:01071	0200100000933878	194681.20	468671.52	4.12	17.15	0.80
G:01069	0200100000001829	194356.81	469420.35	18.35	16.25	0.80
G:01065	0200100000960686	193618.51	469367.13	2.51	18.49	0.80
G:01061	0200100000013532	196212.35	468660.20	3.23	11.61	0.80
G:01048	0200100000123398	194535.32	469245.21	11.14	17.16	0.80
G:01043	0200100000121294	194526.53	469810.81	10.99	16.21	0.80
G:01026	0200100000077628	195668.73	468389.83	2.47	13.22	0.80
G:00986	0200100000700297	193462.76	469341.19	6.73	19.93	0.80
G:00969	0200100000535579	193901.52	469696.71	8.25	19.08	0.80
G:00963	0200100000534484	194624.08	468330.93	8.03	17.65	0.80
G:00959	0200100000533750	195144.65	468713.23	3.14	15.01	0.80
G:00958	0200100000533659	194478.19	468440.75	6.51	17.26	0.80
G:00957	0200100000533637	194337.77	468368.19	6.62	17.81	0.80
G:00943	0200100000532218	196112.37	469501.05	3.10	11.49	0.80
G:00938	0200100000531242	194752.54	469075.90	5.82	16.43	0.80
G:00914	0200100000500716	196044.28	469703.39	7.72	11.06	0.80
G:00912	0200100000500694	195801.07	469763.98	3.17	11.55	0.80
G:00908	0200100000500134	193400.17	469344.98	3.59	20.34	0.80
G:00906	0200100000500123	193489.12	469396.63	3.30	20.09	0.80
G:00878	0200100000515925	194341.06	468442.36	3.07	17.46	0.80
G:00870	0200100003920295	194363.21	468619.40	3.14	18.71	0.80
G:00856	0200100003917130	195449.99	469567.09	2.46	13.21	0.80
G:00853	0200100000514283	195343.33	468352.01	7.41	14.84	0.80
G:00850	0200100003916122	194379.92	468652.69	3.20	18.73	0.80
G:00849	0200100000513973	194870.64	469790.95	3.84	14.85	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:00848	0200100003916065	194320.95	468690.39	3.15	18.39	0.80
G:00830	0200100003913816	194854.14	469788.43	2.54	14.91	0.80
G:00818	0200100000513010	193693.96	469167.75	7.26	18.67	0.80
G:00799	0200100000511806	193842.65	468287.76	10.59	19.71	0.80
G:00797	0200100000511794	193815.20	468365.21	10.17	20.27	0.80
G:00793	0200100000511346	193672.72	468344.21	6.53	20.52	0.80
G:00791	0200100000511342	193669.40	468386.86	2.85	20.39	0.80
G:00783	0200100000960791	195972.64	469624.76	2.55	11.40	0.80
G:00767	0200100000939464	193573.34	469779.35	2.32	0.00	0.80
G:00750	0200100000934664	195942.96	469567.60	2.76	11.82	0.80
G:00743	0200100000932651	194320.96	469011.56	2.40	18.07	0.80
G:00738	0200100000931743	196019.11	468534.85	2.71	12.51	0.80
G:00735	0200100000930433	193717.11	469318.79	3.20	17.97	0.80
G:00723	0200100000927697	195130.42	469845.34	2.56	13.61	0.80
G:00716	0200100000926367	193852.07	468319.36	2.75	20.11	0.80
G:00710	0200100000924858	195678.76	469668.96	3.74	11.72	0.80
G:00699	0200100000922507	195427.47	469500.44	3.99	13.08	0.80
G:00693	0200100000921453	194842.85	468668.79	2.83	16.52	0.80
G:00680	0200100000918637	195901.01	469311.12	2.66	11.40	0.80
G:00672	0200100000916614	194289.68	469045.53	2.41	17.99	0.80
G:00665	0200100000914943	194844.15	468737.09	2.08	16.81	0.80
G:00655	0200100000912453	196017.34	468767.28	2.64	12.30	0.80
G:00643	0200100000801743	193934.53	469765.14	3.89	18.55	0.80
G:00640	0200100000800783	194454.28	468863.49	5.56	18.18	0.80
G:00636	0200100000536121	196232.10	469011.80	5.89	10.29	0.80
G:00602	0200100000123428	194141.55	469773.76	3.44	18.28	0.80
G:00594	0200100000121675	194561.12	468552.30	6.88	16.42	0.80
G:00593	0200100000121656	194493.51	468524.18	3.35	17.24	0.80
G:00562	0200100000086801	193851.34	468373.46	3.41	20.32	0.80
G:00561	0200100000086754	194588.59	469010.36	3.90	18.32	0.80
G:00545	0200100000085272	194395.97	469721.27	9.75	16.40	0.80
G:00543	0200100000084567	193826.00	468722.32	3.06	18.99	0.80
G:00540	0200100000083969	196261.12	469135.99	6.05	11.26	0.80
G:00539	0200100000083901	196150.60	469714.25	3.00	11.03	0.80
G:00537	0200100000083742	193998.46	469613.56	8.27	18.36	0.80
G:00536	0200100000083733	194118.29	469396.57	2.88	16.71	0.80
G:00532	0200100000083479	193884.80	468506.18	3.39	19.53	0.80
G:00517	0200100000080572	196306.37	468503.53	5.72	12.05	0.80
G:00513	0200100000079521	193448.25	469829.13	3.26	0.00	0.80
G:00509	0200100000079115	195796.21	469300.91	8.12	11.62	0.80
G:00495	0200100000077903	193420.51	469485.98	3.04	20.67	0.80
G:00493	0200100000077597	195721.87	468280.22	2.50	13.56	0.80
G:00492	0200100000077419	195841.66	468372.74	5.93	13.03	0.80
G:00453	0200100000071412	194169.12	468604.26	10.83	19.14	0.80
G:00451	0200100000071298	194439.46	468553.81	3.38	17.92	0.80
G:00450	0200100000015693	194938.43	468531.52	3.87	16.68	0.80
G:00449	0200100000071047	195446.49	468620.35	3.56	14.51	0.80
G:00445	0200100000070829	195134.16	468803.83	2.27	15.15	0.80
G:00443	0200100000070818	195051.77	468811.05	7.36	15.25	0.80
G:00439	0200100000070371	194791.16	468496.60	3.19	16.30	0.80
G:00437	0200100000070345	194783.23	468546.53	3.07	16.23	0.80
G:00423	0200100000013497	196031.87	468719.51	6.99	12.42	0.80
G:00418	0200100000013343	194220.45	468711.16	3.51	19.04	0.80
G:00414	0200100000012337	195328.62	469745.08	4.66	12.81	0.80
G:00412	0200100000012209	195113.75	469841.84	2.96	13.70	0.80
G:00380	0200100000007964	195259.49	468454.58	7.12	15.69	0.80
G:00379	0200100000007688	194015.55	469434.41	2.67	16.68	0.80
G:00368	0200100000006118	194118.63	469540.70	7.72	16.62	0.80
G:00357	0200100000002105	196015.12	468747.10	3.11	12.32	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Gebouwen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

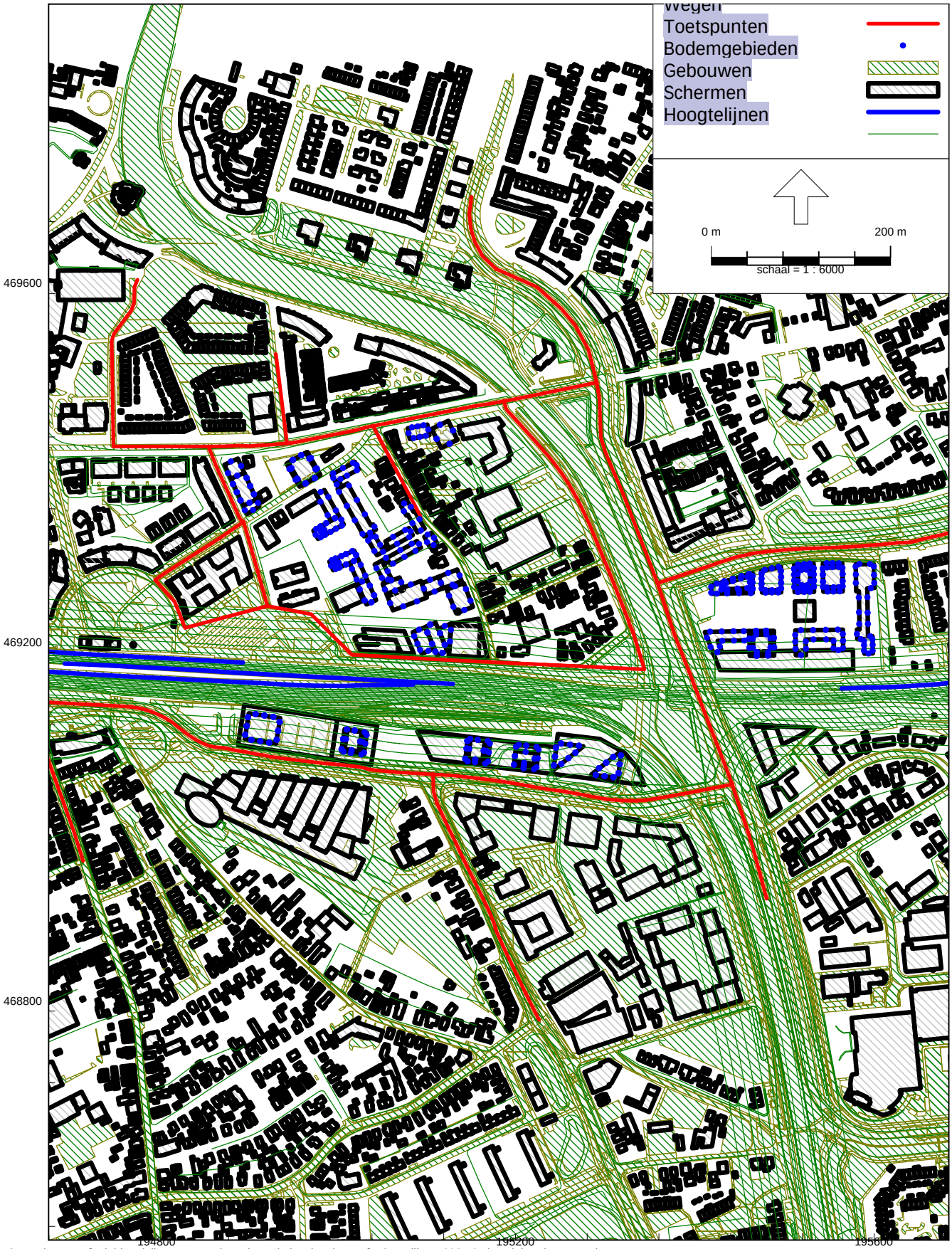
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 1k
G:00355	0200100000001730	196011.81	468455.72	3.48	12.66	0.80
G:00350	0200100000001330	194777.40	469698.37	31.63	14.80	0.80
G:00342	0200100000534323	193551.75	469245.05	6.51	19.63	0.80
G:00339	0200100000012841	194727.37	469789.73	7.67	15.30	0.80
G:00338	0200100003910670	195456.46	468386.60	2.55	14.77	0.80
G:00334	0200100000121641	194389.83	468542.80	6.86	17.78	0.80
G:00332	0200100000123004	196000.79	468356.78	5.74	12.65	0.80
G:00317	0200100000918369	196135.14	468934.43	2.53	11.17	0.80
G:00315	0200100000800247	194609.84	469376.91	7.28	16.33	0.80
G:00310	0200100000930827	194386.99	469041.35	2.41	17.67	0.80
G:00309	0200100000912797	195349.79	468337.70	2.55	14.76	0.80
G:00305	0200100000930829	194435.84	469073.26	2.46	17.28	0.80
G:00289	0200100000002124	193986.95	468465.64	5.28	19.56	0.80
G:00266	0200100000500732	196180.17	469798.07	2.88	11.02	0.80
G:00261	0200100000961446	193808.20	469407.41	2.72	17.66	0.80
G:00257	0200100000014307	193844.28	468412.95	8.49	19.77	0.80
G:00256	0200100003915165	195490.51	468403.13	2.59	14.94	0.80
G:00081	0200100003918063	193796.87	469016.63	3.98	17.42	0.80
G:00058	0200100000950019	194232.85	469555.21	14.45	16.61	0.80
G:00054	0200100000936611	194860.15	468479.08	3.72	16.70	0.80
G:00051	0200100000929366	193854.79	468570.77	2.60	19.54	0.80
G:00039	0200100000531522	194891.18	468528.45	3.08	16.63	0.80
G:00027	0200100000086280	194209.30	469206.78	11.58	15.73	0.80
G:00010	0200100000006289	193838.91	469346.53	4.50	17.38	0.80
G:00005	0200100000002959	193580.89	469264.00	3.11	19.25	0.80
G:00003	0200100000001519	194437.37	469660.41	7.92	15.58	0.80
0		195192.63	469386.45	6.00	15.47	0.80
		195387.03	468739.50	6.00	14.75	0.80
		195372.25	468745.79	6.00	14.55	0.80
		195363.06	468749.65	6.00	14.32	0.80
		195170.84	469294.01	6.00	14.78	0.80
		195485.86	468636.57	6.00	14.96	0.80
		195396.23	468735.63	6.00	14.83	0.80

Invoergegevens rekenmodellen
Schermen

Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Geluid algemeen - Omgevingswet

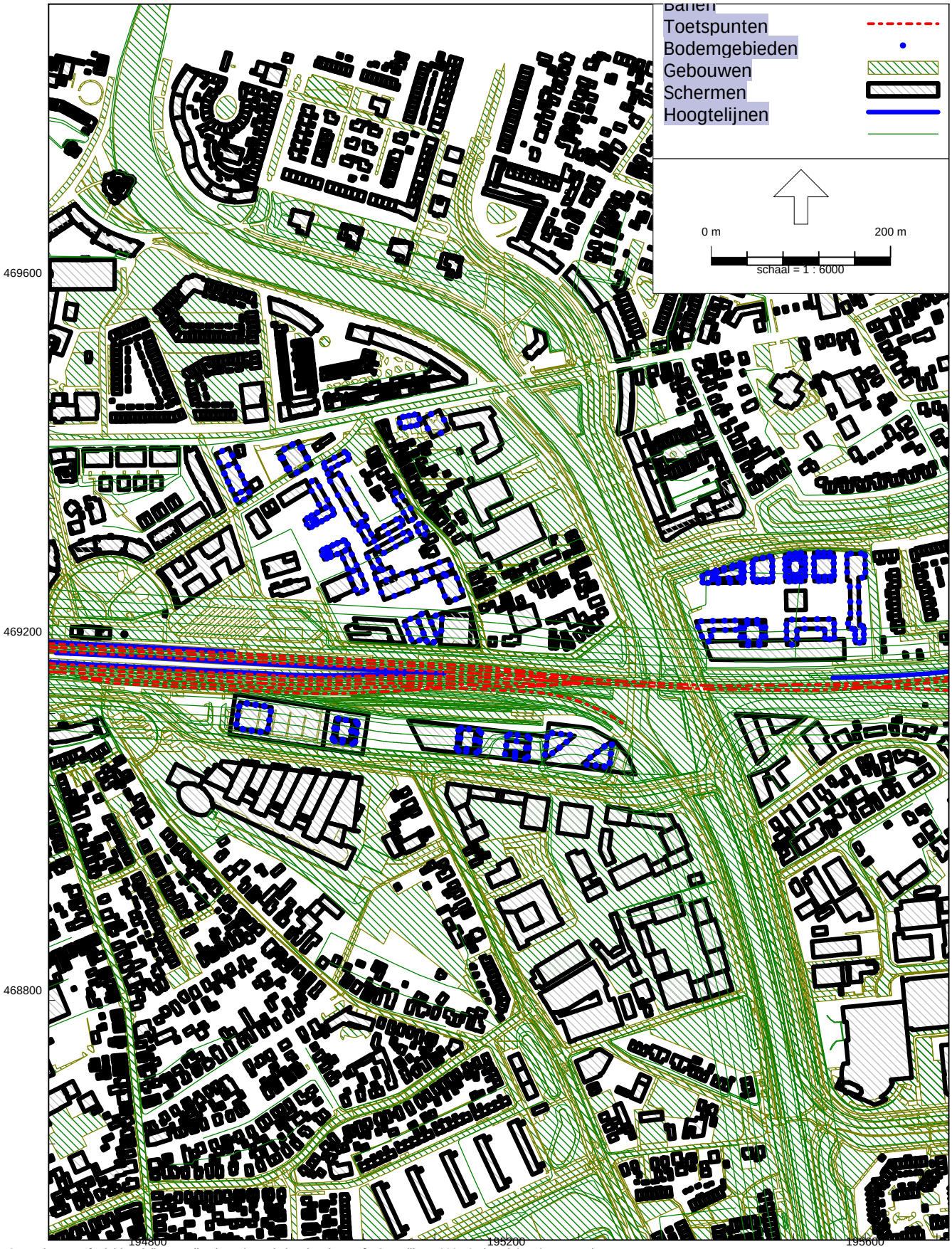
Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO_H	Refl.L 1k	Refl.R 1k
100939	30124359 [geluidscherm]	193220.61	468378.72	--	0.00	0.00
110368	30124359 [geluidscherm]	193629.19	468702.07	2.35	0.00	0.00
107202	30124359 [perronrand]	194714.02	469198.17	1.00	1.00	1.00
136528	30124359 [perronrand]	194707.76	469198.54	1.00	1.00	1.00
76110	30124359 [perronrand]	194895.91	469188.66	1.00	1.00	1.00
128017	30124359 [geluidscherm]	193211.97	468389.26	1.35	0.00	0.00
121815	30124359 [geluidscherm]	193228.45	468384.92	--	0.00	0.00
119888	30124359 [perronrand]	194668.47	469179.16	1.00	1.00	1.00
139397	30124359 [perronrand]	194708.35	469198.50	1.00	1.00	1.00
320	30124359 [perronrand]	194708.35	469198.50	1.00	1.00	1.00
2360	30124359 [perronrand]	194697.39	469187.44	1.00	1.00	1.00
6717	30124359 [geluidscherm]	193140.26	468332.51	3.35	0.00	0.00
19909	30124359 [geluidscherm]	195829.97	469192.20	--	0.00	0.00
53284	30124359 [geluidscherm]	193175.38	468342.92	2.35	0.00	0.00
53298	30124359 [geluidscherm]	196023.82	469265.15	--	0.00	0.00
111466	30124359 [geluidscherm]	196494.21	469508.66	--	0.00	0.00
119854	30124359 [geluidscherm]	193219.82	468395.47	3.35	0.00	0.00
108266	30124359 [geluidscherm]	196047.08	469274.41	1.50	1.00	1.00
103228	30124359 [geluidscherm]	193138.35	468331.00	1.85	0.00	0.00
182027	30124359 [geluidscherm]	193190.63	468354.99	1.35	0.00	0.00
166523	30124359 [perronrand]	195130.27	469164.70	1.00	1.00	1.00
182085	30124359 [geluidscherm]	193115.37	468312.82	--	0.00	0.00
193520	30124359 [geluidscherm]	193621.36	468695.87	--	0.00	0.00
57459	30124359 [geluidscherm]	193182.09	468365.60	--	0.00	0.00

Weergave rekenmodel



Omgevingswet, [geluidmodellen - Wegverkeerslawaai plansituatie VKA] , Geomilieu V2025.2 Licentiehouder: Peutz bv

Weergave rekenmodel



Omgevingswet, [geluidmodellen - Railverkeerslawaai plansituatie VKA] , Geomilieu V2025.2 Licentiehouder: Peutz bv

Weergave rekenmodel



Omgevingswet, [geluidmodellen - Wegverkeerslawaai plansituatie VKA] , Geomilieu V2025.2 Licentiehouder: Peutz bv

Bijlage 2 Rekenresultaten

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2001_A	Veldhuis	194948.17	469404.16	3.00	43.10	39.81	31.87	43.09
2001_B	Veldhuis	194948.17	469404.16	7.00	44.11	40.75	32.82	44.07
2001_C	Veldhuis	194948.17	469404.16	10.00	44.18	40.81	32.92	44.14
2001_D	Veldhuis	194948.17	469404.16	13.00	44.17	40.79	32.94	44.14
2001_E	Veldhuis	194948.17	469404.16	16.00	44.26	40.89	33.08	44.25
2002_A	Veldhuis	194954.91	469392.22	3.00	41.07	37.82	30.02	41.12
2002_B	Veldhuis	194954.91	469392.22	7.00	42.59	39.22	31.40	42.57
2002_C	Veldhuis	194954.91	469392.22	10.00	42.87	39.50	31.70	42.86
2002_D	Veldhuis	194954.91	469392.22	13.00	42.88	39.50	31.75	42.88
2002_E	Veldhuis	194954.91	469392.22	16.00	43.15	39.77	32.08	43.16
2003_A	Veldhuis	194966.12	469388.22	64.00	45.60	42.32	35.75	45.99
2003_A	Veldhuis	194966.12	469388.22	46.00	45.18	41.94	35.32	45.57
2003_A	Veldhuis	194966.12	469388.22	28.00	42.42	39.31	32.50	42.82
2003_A	Veldhuis	194966.12	469388.22	19.00	40.79	37.76	30.92	41.23
2003_A	Veldhuis	194966.12	469388.22	3.00	35.76	32.61	25.37	36.01
2003_B	Veldhuis	194966.12	469388.22	67.00	45.60	42.32	35.75	45.99
2003_B	Veldhuis	194966.12	469388.22	49.00	45.35	42.09	35.49	45.74
2003_B	Veldhuis	194966.12	469388.22	31.00	42.84	39.69	32.90	43.23
2003_B	Veldhuis	194966.12	469388.22	22.00	41.44	38.38	31.54	41.86
2003_B	Veldhuis	194966.12	469388.22	7.00	37.05	33.78	26.50	37.23
2003_C	Veldhuis	194966.12	469388.22	52.00	45.37	42.11	35.52	45.76
2003_C	Veldhuis	194966.12	469388.22	34.00	43.22	40.04	33.28	43.60
2003_C	Veldhuis	194966.12	469388.22	25.00	41.96	38.87	32.05	42.37
2003_C	Veldhuis	194966.12	469388.22	10.00	37.58	34.34	27.15	37.80
2003_D	Veldhuis	194966.12	469388.22	55.00	45.42	42.15	35.57	45.81
2003_D	Veldhuis	194966.12	469388.22	37.00	43.52	40.31	33.59	43.90
2003_D	Veldhuis	194966.12	469388.22	13.00	38.82	35.73	28.77	39.19
2003_E	Veldhuis	194966.12	469388.22	58.00	45.49	42.22	35.65	45.88
2003_E	Veldhuis	194966.12	469388.22	40.00	44.22	41.01	34.33	44.61
2003_E	Veldhuis	194966.12	469388.22	16.00	40.24	37.21	30.32	40.66
2003_F	Veldhuis	194966.12	469388.22	61.00	45.57	42.30	35.72	45.96
2003_F	Veldhuis	194966.12	469388.22	43.00	44.92	41.70	35.06	45.32
2004_A	Veldhuis	194976.37	469393.97	64.00	45.62	42.35	35.80	46.02
2004_A	Veldhuis	194976.37	469393.97	46.00	45.03	41.81	35.20	45.43
2004_A	Veldhuis	194976.37	469393.97	28.00	42.13	39.04	32.28	42.56
2004_A	Veldhuis	194976.37	469393.97	19.00	40.55	37.59	30.80	41.04
2004_A	Veldhuis	194976.37	469393.97	3.00	34.63	31.60	24.45	34.97
2004_B	Veldhuis	194976.37	469393.97	67.00	45.67	42.40	35.85	46.07
2004_B	Veldhuis	194976.37	469393.97	49.00	45.22	41.98	35.40	45.62
2004_B	Veldhuis	194976.37	469393.97	31.00	42.58	39.46	32.71	43.00
2004_B	Veldhuis	194976.37	469393.97	22.00	41.10	38.10	31.32	41.57
2004_B	Veldhuis	194976.37	469393.97	7.00	35.78	32.63	25.44	36.05
2004_C	Veldhuis	194976.37	469393.97	52.00	45.34	42.10	35.52	45.74
2004_C	Veldhuis	194976.37	469393.97	34.00	42.94	39.79	33.07	43.35
2004_C	Veldhuis	194976.37	469393.97	25.00	41.63	38.59	31.81	42.08
2004_C	Veldhuis	194976.37	469393.97	10.00	36.79	33.62	26.47	37.06
2004_D	Veldhuis	194976.37	469393.97	55.00	45.46	42.20	35.64	45.86
2004_D	Veldhuis	194976.37	469393.97	37.00	43.29	40.10	33.41	43.69
2004_D	Veldhuis	194976.37	469393.97	13.00	38.67	35.70	28.78	39.11
2004_E	Veldhuis	194976.37	469393.97	58.00	45.56	42.30	35.74	45.96
2004_E	Veldhuis	194976.37	469393.97	40.00	43.81	40.61	33.95	44.21
2004_E	Veldhuis	194976.37	469393.97	16.00	39.73	36.81	30.03	40.25
2004_F	Veldhuis	194976.37	469393.97	61.00	45.60	42.33	35.78	46.00
2004_F	Veldhuis	194976.37	469393.97	43.00	44.51	41.30	34.68	44.92
2005_A	Veldhuis	194978.47	469404.86	19.00	46.92	43.68	35.85	46.97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2005_A	Veldhuis	194978.47	469404.86	3.00	44.87	41.70	33.63	44.89
2005_B	Veldhuis	194978.47	469404.86	22.00	46.97	43.74	35.95	47.03
2005_B	Veldhuis	194978.47	469404.86	7.00	45.87	42.58	34.52	45.83
2005_C	Veldhuis	194978.47	469404.86	25.00	46.93	43.69	35.96	47.00
2005_C	Veldhuis	194978.47	469404.86	10.00	46.01	42.72	34.69	45.98
2005_D	Veldhuis	194978.47	469404.86	13.00	46.54	43.29	35.38	46.56
2005_E	Veldhuis	194978.47	469404.86	16.00	46.87	43.64	35.78	46.91
2006_A	Veldhuis	194971.82	469416.61	19.00	48.47	45.20	37.29	48.48
2006_A	Veldhuis	194971.82	469416.61	3.00	48.87	45.62	37.51	48.84
2006_B	Veldhuis	194971.82	469416.61	22.00	48.14	44.87	37.01	48.16
2006_B	Veldhuis	194971.82	469416.61	7.00	49.23	45.93	37.86	49.18
2006_C	Veldhuis	194971.82	469416.61	25.00	47.96	44.69	36.90	48.00
2006_C	Veldhuis	194971.82	469416.61	10.00	49.18	45.89	37.86	49.15
2006_D	Veldhuis	194971.82	469416.61	13.00	49.07	45.80	37.84	49.07
2006_E	Veldhuis	194971.82	469416.61	16.00	48.84	45.57	37.64	48.84
2007_A	Veldhuis	194961.14	469419.67	64.00	43.66	40.31	32.47	43.65
2007_A	Veldhuis	194961.14	469419.67	46.00	46.44	43.09	35.12	46.39
2007_A	Veldhuis	194961.14	469419.67	28.00	48.52	45.16	37.12	48.45
2007_A	Veldhuis	194961.14	469419.67	19.00	49.85	46.50	38.44	49.78
2007_A	Veldhuis	194961.14	469419.67	3.00	51.86	48.54	40.49	51.81
2007_B	Veldhuis	194961.14	469419.67	67.00	43.39	40.03	32.21	43.38
2007_B	Veldhuis	194961.14	469419.67	49.00	46.11	42.76	34.81	46.07
2007_B	Veldhuis	194961.14	469419.67	31.00	48.12	44.76	36.72	48.05
2007_B	Veldhuis	194961.14	469419.67	22.00	49.36	46.01	37.96	49.30
2007_B	Veldhuis	194961.14	469419.67	7.00	51.73	48.39	40.32	51.67
2007_C	Veldhuis	194961.14	469419.67	52.00	45.56	42.21	34.28	45.52
2007_C	Veldhuis	194961.14	469419.67	34.00	47.74	44.39	36.37	47.68
2007_C	Veldhuis	194961.14	469419.67	25.00	48.93	45.58	37.52	48.86
2007_C	Veldhuis	194961.14	469419.67	10.00	51.36	48.02	39.96	51.30
2007_D	Veldhuis	194961.14	469419.67	55.00	44.80	41.44	33.55	44.77
2007_D	Veldhuis	194961.14	469419.67	37.00	47.40	44.05	36.03	47.34
2007_D	Veldhuis	194961.14	469419.67	13.00	50.93	47.59	39.54	50.87
2007_E	Veldhuis	194961.14	469419.67	58.00	44.31	40.95	33.08	44.28
2007_E	Veldhuis	194961.14	469419.67	40.00	47.09	43.74	35.74	47.04
2007_E	Veldhuis	194961.14	469419.67	16.00	50.42	47.08	39.02	50.36
2007_F	Veldhuis	194961.14	469419.67	61.00	43.98	40.62	32.77	43.96
2007_F	Veldhuis	194961.14	469419.67	43.00	46.76	43.41	35.43	46.71
2008_A	Veldhuis	194951.94	469414.49	64.00	43.72	40.36	32.54	43.71
2008_A	Veldhuis	194951.94	469414.49	46.00	46.26	42.91	34.97	46.22
2008_A	Veldhuis	194951.94	469414.49	28.00	48.13	44.77	36.76	48.07
2008_A	Veldhuis	194951.94	469414.49	19.00	49.31	45.96	37.93	49.25
2008_A	Veldhuis	194951.94	469414.49	3.00	50.65	47.35	39.33	50.62
2008_B	Veldhuis	194951.94	469414.49	67.00	43.43	40.08	32.28	43.43
2008_B	Veldhuis	194951.94	469414.49	49.00	45.96	42.60	34.67	45.92
2008_B	Veldhuis	194951.94	469414.49	31.00	47.78	44.43	36.42	47.72
2008_B	Veldhuis	194951.94	469414.49	22.00	48.87	45.52	37.50	48.81
2008_B	Veldhuis	194951.94	469414.49	7.00	50.76	47.41	39.39	50.70
2008_C	Veldhuis	194951.94	469414.49	52.00	45.63	42.28	34.36	45.60
2008_C	Veldhuis	194951.94	469414.49	34.00	47.47	44.11	36.12	47.41
2008_C	Veldhuis	194951.94	469414.49	25.00	48.50	45.14	37.13	48.44
2008_C	Veldhuis	194951.94	469414.49	10.00	50.51	47.15	39.14	50.45
2008_D	Veldhuis	194951.94	469414.49	55.00	45.22	41.87	33.96	45.19
2008_D	Veldhuis	194951.94	469414.49	37.00	47.16	43.80	35.81	47.10
2008_D	Veldhuis	194951.94	469414.49	13.00	50.16	46.82	38.81	50.11
2008_E	Veldhuis	194951.94	469414.49	58.00	44.57	41.22	33.34	44.55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2008_E	Veldhuis	194951.94	469414.49	40.00	46.87	43.51	35.54	46.82
2008_E	Veldhuis	194951.94	469414.49	16.00	49.79	46.44	38.43	49.73
2008_F	Veldhuis	194951.94	469414.49	61.00	44.08	40.73	32.88	44.07
2008_F	Veldhuis	194951.94	469414.49	43.00	46.56	43.21	35.25	46.52
2009_A	Veldhuis	194957.00	469393.21	64.00	44.48	41.14	34.14	44.70
2009_A	Veldhuis	194957.00	469393.21	46.00	44.64	41.31	34.22	44.84
2009_A	Veldhuis	194957.00	469393.21	28.00	43.89	40.61	33.28	44.05
2009_A	Veldhuis	194957.00	469393.21	19.00	41.82	38.45	30.85	41.86
2009_B	Veldhuis	194957.00	469393.21	67.00	44.38	41.04	34.06	44.61
2009_B	Veldhuis	194957.00	469393.21	49.00	44.64	41.32	34.24	44.85
2009_B	Veldhuis	194957.00	469393.21	31.00	44.30	41.04	33.79	44.49
2009_B	Veldhuis	194957.00	469393.21	22.00	42.67	39.29	31.66	42.70
2009_C	Veldhuis	194957.00	469393.21	52.00	44.65	41.31	34.25	44.85
2009_C	Veldhuis	194957.00	469393.21	34.00	44.51	41.23	34.04	44.71
2009_C	Veldhuis	194957.00	469393.21	25.00	43.23	39.88	32.35	43.30
2009_D	Veldhuis	194957.00	469393.21	55.00	44.62	41.29	34.24	44.83
2009_D	Veldhuis	194957.00	469393.21	37.00	44.57	41.28	34.11	44.77
2009_E	Veldhuis	194957.00	469393.21	58.00	44.59	41.26	34.23	44.81
2009_E	Veldhuis	194957.00	469393.21	40.00	44.63	41.33	34.20	44.84
2009_F	Veldhuis	194957.00	469393.21	61.00	44.55	41.21	34.19	44.77
2009_F	Veldhuis	194957.00	469393.21	43.00	44.65	41.34	34.22	44.85
2010_A	Veldhuis	194950.40	469404.95	64.00	44.27	40.92	33.89	44.48
2010_A	Veldhuis	194950.40	469404.95	46.00	44.68	41.35	34.15	44.85
2010_A	Veldhuis	194950.40	469404.95	28.00	44.64	41.36	33.92	44.77
2010_A	Veldhuis	194950.40	469404.95	19.00	43.09	39.77	32.13	43.14
2010_B	Veldhuis	194950.40	469404.95	67.00	44.15	40.81	33.80	44.37
2010_B	Veldhuis	194950.40	469404.95	49.00	44.64	41.31	34.14	44.82
2010_B	Veldhuis	194950.40	469404.95	31.00	44.73	41.45	34.08	44.88
2010_B	Veldhuis	194950.40	469404.95	22.00	44.26	40.96	33.35	44.33
2010_C	Veldhuis	194950.40	469404.95	52.00	44.61	41.27	34.14	44.79
2010_C	Veldhuis	194950.40	469404.95	34.00	44.75	41.46	34.12	44.90
2010_C	Veldhuis	194950.40	469404.95	25.00	44.54	41.25	33.72	44.64
2010_D	Veldhuis	194950.40	469404.95	55.00	44.54	41.20	34.09	44.73
2010_D	Veldhuis	194950.40	469404.95	37.00	44.76	41.45	34.16	44.91
2010_E	Veldhuis	194950.40	469404.95	58.00	44.48	41.14	34.06	44.68
2010_E	Veldhuis	194950.40	469404.95	40.00	44.77	41.46	34.20	44.93
2010_F	Veldhuis	194950.40	469404.95	61.00	44.37	41.03	33.97	44.57
2010_F	Veldhuis	194950.40	469404.95	43.00	44.75	41.43	34.20	44.92
2011_A	Veldhuis	194977.23	469403.93	64.00	45.90	42.61	35.39	46.08
2011_A	Veldhuis	194977.23	469403.93	46.00	46.34	43.07	35.66	46.48
2011_A	Veldhuis	194977.23	469403.93	28.00	44.88	41.69	34.19	45.04
2011_B	Veldhuis	194977.23	469403.93	67.00	45.83	42.54	35.36	46.03
2011_B	Veldhuis	194977.23	469403.93	49.00	46.27	42.99	35.61	46.42
2011_B	Veldhuis	194977.23	469403.93	31.00	46.14	42.91	35.32	46.25
2011_C	Veldhuis	194977.23	469403.93	52.00	46.20	42.92	35.57	46.35
2011_C	Veldhuis	194977.23	469403.93	34.00	46.33	43.08	35.52	46.44
2011_D	Veldhuis	194977.23	469403.93	55.00	46.16	42.87	35.56	46.32
2011_D	Veldhuis	194977.23	469403.93	37.00	46.39	43.13	35.61	46.51
2011_E	Veldhuis	194977.23	469403.93	58.00	46.10	42.81	35.53	46.27
2011_E	Veldhuis	194977.23	469403.93	40.00	46.42	43.15	35.67	46.54
2011_F	Veldhuis	194977.23	469403.93	61.00	46.00	42.72	35.47	46.18
2011_F	Veldhuis	194977.23	469403.93	43.00	46.40	43.13	35.69	46.53
2012_A	Veldhuis	194970.28	469415.80	64.00	45.62	42.34	35.22	45.84
2012_A	Veldhuis	194970.28	469415.80	46.00	46.95	43.67	36.23	47.08
2012_A	Veldhuis	194970.28	469415.80	28.00	45.63	42.41	34.88	45.76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2012_B	Veldhuis	194970.28	469415.80	67.00	45.50	42.22	35.14	45.73
2012_B	Veldhuis	194970.28	469415.80	49.00	46.79	43.50	36.09	46.92
2012_B	Veldhuis	194970.28	469415.80	31.00	46.90	43.65	36.03	47.00
2012_C	Veldhuis	194970.28	469415.80	52.00	46.64	43.35	35.99	46.79
2012_C	Veldhuis	194970.28	469415.80	34.00	47.17	43.90	36.32	47.27
2012_D	Veldhuis	194970.28	469415.80	55.00	46.51	43.22	35.90	46.67
2012_D	Veldhuis	194970.28	469415.80	37.00	47.15	43.88	36.34	47.26
2012_E	Veldhuis	194970.28	469415.80	58.00	46.32	43.03	35.77	46.49
2012_E	Veldhuis	194970.28	469415.80	40.00	47.10	43.82	36.32	47.21
2012_F	Veldhuis	194970.28	469415.80	61.00	45.91	42.63	35.45	46.11
2012_F	Veldhuis	194970.28	469415.80	43.00	47.04	43.76	36.29	47.16
2013_A	Veldhuis	195023.06	469408.44	2.00	43.68	40.60	32.56	43.75
2013_B	Veldhuis	195023.06	469408.44	5.00	44.99	41.74	33.72	44.98
2013_C	Veldhuis	195023.06	469408.44	8.00	45.30	42.07	34.14	45.32
2013_D	Veldhuis	195023.06	469408.44	11.00	45.57	42.39	34.62	45.66
2014_A	Veldhuis	195018.98	469411.14	2.00	45.10	41.97	33.87	45.13
2014_B	Veldhuis	195018.98	469411.14	5.00	46.40	43.11	35.02	46.35
2014_C	Veldhuis	195018.98	469411.14	8.00	46.61	43.29	35.21	46.55
2014_D	Veldhuis	195018.98	469411.14	11.00	46.68	43.36	35.29	46.63
2015_A	Veldhuis	195007.83	469405.17	2.00	42.81	39.78	31.73	42.91
2015_B	Veldhuis	195007.83	469405.17	5.00	44.56	41.31	33.26	44.54
2015_C	Veldhuis	195007.83	469405.17	8.00	44.96	41.65	33.60	44.91
2015_D	Veldhuis	195007.83	469405.17	11.00	45.24	41.92	33.86	45.19
2016_A	Veldhuis	194996.93	469399.33	2.00	42.00	38.97	30.94	42.10
2016_B	Veldhuis	194996.93	469399.33	5.00	44.06	40.81	32.77	44.05
2016_C	Veldhuis	194996.93	469399.33	8.00	44.52	41.22	33.18	44.48
2016_D	Veldhuis	194996.93	469399.33	11.00	44.71	41.39	33.34	44.66
2017_A	Veldhuis	194997.11	469394.07	2.00	39.21	36.08	28.15	39.29
2017_B	Veldhuis	194997.11	469394.07	5.00	41.27	37.98	30.01	41.25
2017_C	Veldhuis	194997.11	469394.07	8.00	41.62	38.31	30.37	41.60
2017_D	Veldhuis	194997.11	469394.07	11.00	41.72	38.43	30.53	41.72
2018_A	Veldhuis	195000.78	469386.87	2.00	37.43	34.33	26.33	37.50
2018_B	Veldhuis	195000.78	469386.87	5.00	39.37	36.11	28.11	39.36
2018_C	Veldhuis	195000.78	469386.87	8.00	40.07	36.78	28.81	40.05
2018_D	Veldhuis	195000.78	469386.87	11.00	40.32	37.05	29.18	40.34
2019_A	Veldhuis	195012.21	469396.86	2.00	30.52	28.05	21.46	31.36
2019_B	Veldhuis	195012.21	469396.86	5.00	32.29	29.80	23.28	33.14
2019_C	Veldhuis	195012.21	469396.86	8.00	35.49	33.02	26.52	36.36
2019_D	Veldhuis	195012.21	469396.86	11.00	38.01	35.51	29.02	38.86
2020_A	Veldhuis	195023.27	469402.79	2.00	31.37	28.87	22.17	32.15
2020_B	Veldhuis	195023.27	469402.79	5.00	33.05	30.57	24.05	33.90
2020_C	Veldhuis	195023.27	469402.79	8.00	35.73	33.28	26.77	36.61
2020_D	Veldhuis	195023.27	469402.79	11.00	38.25	35.75	29.26	39.10
2021_A	Veldhuis	195004.96	469392.97	2.00	30.27	27.83	21.32	31.15
2021_B	Veldhuis	195004.96	469392.97	5.00	32.33	29.85	23.35	33.19
2021_C	Veldhuis	195004.96	469392.97	8.00	34.74	32.23	25.73	35.58
2021_D	Veldhuis	195004.96	469392.97	11.00	37.48	34.89	28.41	38.28
2022_A	Veldhuis	195003.32	469378.79	2.00	34.13	31.09	23.23	34.27
2022_B	Veldhuis	195003.32	469378.79	5.00	35.83	32.66	24.77	35.90
2022_C	Veldhuis	195003.32	469378.79	8.00	36.82	33.59	25.76	36.87
2022_D	Veldhuis	195003.32	469378.79	11.00	37.37	34.17	26.49	37.47
2023_A	Veldhuis	195012.04	469363.16	2.00	31.94	28.96	21.27	32.16
2023_B	Veldhuis	195012.04	469363.16	5.00	33.26	30.17	22.45	33.41
2023_C	Veldhuis	195012.04	469363.16	8.00	34.59	31.41	23.72	34.70
2023_D	Veldhuis	195012.04	469363.16	11.00	35.43	32.29	24.77	35.61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2024_A	Veldhuis	195021.01	469347.09	2.00	33.06	30.00	22.55	33.30
2024_B	Veldhuis	195021.01	469347.09	5.00	33.97	30.83	23.36	34.16
2024_C	Veldhuis	195021.01	469347.09	8.00	34.76	31.55	24.05	34.91
2024_D	Veldhuis	195021.01	469347.09	11.00	35.51	32.27	24.79	35.65
2025_A	Veldhuis	195029.48	469331.89	2.00	34.42	31.28	23.91	34.64
2025_B	Veldhuis	195029.48	469331.89	5.00	35.11	31.93	24.57	35.31
2025_C	Veldhuis	195029.48	469331.89	8.00	35.85	32.64	25.30	36.04
2025_D	Veldhuis	195029.48	469331.89	11.00	36.64	33.40	26.08	36.82
2026_A	Veldhuis	195037.95	469333.12	2.00	29.95	27.27	20.64	30.65
2026_B	Veldhuis	195037.95	469333.12	5.00	31.54	28.84	22.27	32.25
2026_C	Veldhuis	195037.95	469333.12	8.00	34.44	31.77	25.25	35.18
2026_D	Veldhuis	195037.95	469333.12	11.00	38.98	36.32	29.82	39.74
2027_A	Veldhuis	195042.73	469339.91	2.00	33.37	30.70	23.60	33.93
2027_B	Veldhuis	195042.73	469339.91	5.00	34.96	32.17	24.99	35.42
2027_C	Veldhuis	195042.73	469339.91	8.00	36.73	33.87	26.74	37.17
2027_D	Veldhuis	195042.73	469339.91	11.00	39.60	36.78	29.93	40.15
2028_A	Veldhuis	195032.11	469353.72	2.00	33.90	31.22	23.97	34.40
2028_B	Veldhuis	195032.11	469353.72	5.00	35.82	33.02	25.78	36.26
2028_C	Veldhuis	195032.11	469353.72	8.00	37.69	34.82	27.66	38.12
2028_D	Veldhuis	195032.11	469353.72	11.00	39.65	36.79	29.84	40.15
2029_A	Veldhuis	195023.21	469369.75	2.00	35.44	32.76	25.36	35.90
2029_B	Veldhuis	195023.21	469369.75	5.00	37.04	34.20	26.81	37.42
2029_C	Veldhuis	195023.21	469369.75	8.00	38.86	35.96	28.71	39.24
2029_D	Veldhuis	195023.21	469369.75	11.00	40.10	37.22	30.13	40.54
2030_A	Veldhuis	195014.43	469385.57	2.00	35.11	32.38	25.05	35.56
2030_B	Veldhuis	195014.43	469385.57	5.00	35.99	33.24	26.13	36.50
2030_C	Veldhuis	195014.43	469385.57	8.00	37.65	34.93	28.01	38.23
2030_D	Veldhuis	195014.43	469385.57	11.00	39.27	36.56	29.75	39.89
2031_A	Veldhuis	195039.02	469328.70	2.00	32.47	29.38	22.31	32.80
2031_B	Veldhuis	195039.02	469328.70	5.00	32.92	29.81	22.77	33.25
2031_C	Veldhuis	195039.02	469328.70	8.00	34.14	31.06	24.09	34.51
2032_A	Veldhuis	195035.97	469324.42	2.00	32.46	29.36	22.25	32.78
2032_B	Veldhuis	195035.97	469324.42	5.00	32.98	29.86	22.80	33.30
2032_C	Veldhuis	195035.97	469324.42	8.00	33.81	30.68	23.66	34.14
2033_A	Veldhuis	195042.70	469312.75	2.00	28.97	26.08	19.05	29.43
2033_B	Veldhuis	195042.70	469312.75	5.00	29.38	26.49	19.57	29.87
2033_C	Veldhuis	195042.70	469312.75	8.00	30.71	27.82	21.00	31.23
2034_A	Veldhuis	195052.43	469311.92	2.00	27.63	25.14	18.67	28.50
2034_B	Veldhuis	195052.43	469311.92	5.00	29.04	26.45	20.03	29.86
2034_C	Veldhuis	195052.43	469311.92	8.00	31.90	29.23	22.81	32.68
2035_A	Veldhuis	195068.17	469320.80	2.00	28.09	25.60	19.13	28.96
2035_B	Veldhuis	195068.17	469320.80	5.00	29.50	26.91	20.48	30.32
2035_C	Veldhuis	195068.17	469320.80	8.00	32.58	29.91	23.49	33.36
2036_A	Veldhuis	195081.56	469328.36	2.00	29.05	26.56	20.12	29.93
2036_B	Veldhuis	195081.56	469328.36	5.00	30.87	28.30	21.89	31.71
2036_C	Veldhuis	195081.56	469328.36	8.00	35.11	32.47	26.07	35.91
2037_A	Veldhuis	195083.28	469334.74	2.00	29.05	26.50	19.82	29.81
2037_B	Veldhuis	195083.28	469334.74	5.00	30.53	27.88	21.17	31.22
2037_C	Veldhuis	195083.28	469334.74	8.00	34.33	31.66	25.05	35.04
2038_A	Veldhuis	195076.99	469336.25	2.00	30.99	28.24	21.10	31.49
2038_B	Veldhuis	195076.99	469336.25	5.00	32.42	29.54	22.28	32.81
2038_C	Veldhuis	195076.99	469336.25	8.00	33.79	30.78	23.40	34.08
2039_A	Veldhuis	195063.50	469328.64	2.00	31.69	28.96	21.82	32.20
2039_B	Veldhuis	195063.50	469328.64	5.00	33.37	30.50	23.18	33.75
2039_C	Veldhuis	195063.50	469328.64	8.00	34.73	31.74	24.28	35.00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2040_A	Veldhuis	195049.15	469319.77	2.00	31.68	29.03	21.98	32.26
2040_B	Veldhuis	195049.15	469319.77	5.00	33.02	30.25	23.08	33.50
2040_C	Veldhuis	195049.15	469319.77	8.00	35.04	32.25	25.15	35.53
2041_A	Veldhuis	195044.26	469328.48	2.00	31.24	28.69	21.99	31.99
2041_B	Veldhuis	195044.26	469328.48	5.00	32.47	29.85	23.16	33.19
2041_C	Veldhuis	195044.26	469328.48	8.00	34.07	31.41	24.75	34.77
2042_A	Veldhuis	195076.19	469365.86	2.00	36.89	33.80	26.56	37.17
2042_B	Veldhuis	195076.19	469365.86	5.00	37.39	34.31	27.07	37.68
2042_C	Veldhuis	195076.19	469365.86	8.00	38.33	35.19	27.72	38.52
2043_A	Veldhuis	195083.40	469362.01	2.00	44.06	40.86	33.48	44.25
2043_B	Veldhuis	195083.40	469362.01	5.00	43.41	40.26	32.96	43.65
2043_C	Veldhuis	195083.40	469362.01	8.00	43.45	40.42	33.30	43.80
2044_A	Veldhuis	195092.95	469348.34	2.00	41.36	38.25	30.90	41.60
2044_B	Veldhuis	195092.95	469348.34	5.00	41.29	38.25	31.02	41.60
2044_C	Veldhuis	195092.95	469348.34	8.00	42.39	39.49	32.54	42.86
2045_A	Veldhuis	195094.68	469335.77	2.00	30.10	27.61	21.11	30.96
2045_B	Veldhuis	195094.68	469335.77	5.00	32.51	29.97	23.55	33.36
2045_C	Veldhuis	195094.68	469335.77	8.00	38.25	35.69	29.23	39.08
2046_A	Veldhuis	195085.12	469343.66	2.00	30.43	27.60	20.47	30.89
2046_B	Veldhuis	195085.12	469343.66	5.00	31.72	28.84	21.73	32.16
2046_C	Veldhuis	195085.12	469343.66	8.00	33.90	31.04	24.04	34.38
2047_A	Veldhuis	195075.50	469357.25	2.00	30.27	27.44	20.30	30.72
2047_B	Veldhuis	195075.50	469357.25	5.00	31.80	28.87	21.61	32.16
2047_C	Veldhuis	195075.50	469357.25	8.00	33.44	30.42	23.03	33.72
2048_A	Veldhuis	195102.21	469331.05	2.00	34.83	31.97	24.84	35.27
2048_B	Veldhuis	195102.21	469331.05	5.00	35.98	33.05	25.95	36.39
2048_C	Veldhuis	195102.21	469331.05	8.00	37.11	34.10	27.09	37.51
2049_A	Veldhuis	195109.40	469327.49	2.00	35.57	32.98	26.20	36.27
2049_B	Veldhuis	195109.40	469327.49	5.00	37.58	34.95	28.29	38.30
2049_C	Veldhuis	195109.40	469327.49	8.00	41.04	38.39	31.81	41.77
2050_A	Veldhuis	195108.76	469319.52	2.00	29.67	27.15	20.70	30.52
2050_B	Veldhuis	195108.76	469319.52	5.00	31.31	28.70	22.29	32.13
2050_C	Veldhuis	195108.76	469319.52	8.00	36.13	33.49	27.06	36.92
2051_A	Veldhuis	195101.47	469322.81	2.00	27.20	24.55	17.87	27.90
2051_B	Veldhuis	195101.47	469322.81	5.00	27.53	24.81	18.22	28.22
2051_C	Veldhuis	195101.47	469322.81	8.00	29.25	26.42	19.79	29.87
2052_A	Veldhuis	195092.50	469320.59	2.00	30.73	28.19	21.59	31.52
2052_B	Veldhuis	195092.50	469320.59	5.00	32.20	29.64	23.05	32.98
2052_C	Veldhuis	195092.50	469320.59	8.00	35.07	32.45	25.89	35.83
2052_D	Veldhuis	195092.50	469320.59	11.00	41.36	38.67	32.17	42.10
2053_A	Veldhuis	195084.51	469320.86	2.00	28.88	26.27	19.71	29.64
2053_B	Veldhuis	195084.51	469320.86	5.00	30.42	27.72	21.18	31.14
2053_C	Veldhuis	195084.51	469320.86	8.00	33.69	30.89	24.30	34.34
2053_D	Veldhuis	195084.51	469320.86	11.00	36.17	33.13	26.18	36.57
2054_A	Veldhuis	195071.69	469313.82	2.00	28.65	26.03	19.49	29.42
2054_B	Veldhuis	195071.69	469313.82	5.00	30.85	28.16	21.65	31.59
2054_C	Veldhuis	195071.69	469313.82	8.00	33.89	31.13	24.59	34.57
2054_D	Veldhuis	195071.69	469313.82	11.00	35.45	32.46	25.55	35.89
2055_A	Veldhuis	195055.81	469305.09	2.00	28.33	25.70	19.15	29.09
2055_B	Veldhuis	195055.81	469305.09	5.00	30.39	27.70	21.20	31.13
2055_C	Veldhuis	195055.81	469305.09	8.00	33.04	30.29	23.76	33.73
2055_D	Veldhuis	195055.81	469305.09	11.00	35.46	32.56	25.68	35.96
2056_A	Veldhuis	195045.12	469293.75	2.00	27.90	25.21	18.31	28.51
2056_B	Veldhuis	195045.12	469293.75	5.00	28.52	25.79	19.00	29.14
2056_C	Veldhuis	195045.12	469293.75	8.00	29.94	27.15	20.43	30.55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2056_D	Veldhuis	195045.12	469293.75	11.00	32.49	29.70	23.08	33.13
2057_A	Veldhuis	195051.23	469282.80	2.00	27.79	25.07	18.03	28.34
2057_B	Veldhuis	195051.23	469282.80	5.00	28.08	25.31	18.37	28.63
2057_C	Veldhuis	195051.23	469282.80	8.00	28.98	26.14	19.27	29.51
2057_D	Veldhuis	195051.23	469282.80	11.00	30.49	27.60	20.81	31.02
2058_A	Veldhuis	195057.90	469281.07	2.00	28.20	25.71	19.25	29.07
2058_B	Veldhuis	195057.90	469281.07	5.00	29.09	26.51	20.07	29.91
2058_C	Veldhuis	195057.90	469281.07	8.00	31.92	29.24	22.82	32.69
2058_D	Veldhuis	195057.90	469281.07	11.00	35.31	32.55	26.13	36.04
2059_A	Veldhuis	195057.48	469290.21	2.00	32.68	30.23	23.82	33.59
2059_B	Veldhuis	195057.48	469290.21	5.00	38.58	36.14	29.69	39.48
2059_C	Veldhuis	195057.48	469290.21	8.00	40.03	37.51	31.06	40.88
2059_D	Veldhuis	195057.48	469290.21	11.00	41.02	38.40	31.95	41.82
2060_A	Veldhuis	195063.51	469298.85	2.00	32.72	30.28	23.90	33.65
2060_B	Veldhuis	195063.51	469298.85	5.00	38.95	36.52	30.08	39.86
2060_C	Veldhuis	195063.51	469298.85	8.00	40.46	37.97	31.52	41.33
2060_D	Veldhuis	195063.51	469298.85	11.00	40.98	38.39	31.95	41.80
2061_A	Veldhuis	195076.44	469306.18	2.00	31.44	28.99	22.61	32.36
2061_B	Veldhuis	195076.44	469306.18	5.00	35.67	33.22	26.78	36.57
2061_C	Veldhuis	195076.44	469306.18	8.00	38.14	35.62	29.17	38.99
2061_D	Veldhuis	195076.44	469306.18	11.00	39.90	37.28	30.83	40.70
2062_A	Veldhuis	195088.54	469313.02	2.00	29.90	27.45	21.04	30.81
2062_B	Veldhuis	195088.54	469313.02	5.00	31.25	28.73	22.34	32.13
2062_C	Veldhuis	195088.54	469313.02	8.00	34.69	32.12	25.71	35.53
2062_D	Veldhuis	195088.54	469313.02	11.00	40.51	37.91	31.45	41.31
2063_A	Veldhuis	194982.82	469378.67	3.00	34.85	31.91	24.04	35.04
2063_B	Veldhuis	194982.82	469378.67	7.00	36.92	33.72	25.81	36.96
2063_C	Veldhuis	194982.82	469378.67	10.00	37.27	34.07	26.32	37.36
2063_D	Veldhuis	194982.82	469378.67	13.00	38.65	35.45	27.87	38.78
2064_A	Veldhuis	194991.46	469373.08	3.00	35.17	32.20	24.45	35.38
2064_B	Veldhuis	194991.46	469373.08	7.00	37.15	33.97	26.19	37.24
2064_C	Veldhuis	194991.46	469373.08	10.00	37.89	34.71	27.05	38.01
2064_D	Veldhuis	194991.46	469373.08	13.00	39.51	36.52	29.25	39.84
2065_A	Veldhuis	194999.95	469358.01	3.00	32.50	29.62	22.10	32.82
2065_B	Veldhuis	194999.95	469358.01	7.00	34.36	31.30	23.74	34.57
2065_C	Veldhuis	194999.95	469358.01	10.00	35.75	32.70	25.32	36.02
2065_D	Veldhuis	194999.95	469358.01	13.00	38.42	35.54	28.56	38.90
2066_A	Veldhuis	194990.75	469352.76	3.00	35.17	32.06	25.04	35.51
2066_B	Veldhuis	194990.75	469352.76	7.00	35.99	32.76	25.67	36.24
2066_C	Veldhuis	194990.75	469352.76	10.00	36.50	33.18	26.03	36.69
2066_D	Veldhuis	194990.75	469352.76	13.00	37.53	34.19	26.89	37.67
2067_A	Veldhuis	194982.53	469367.74	3.00	35.51	32.51	25.52	35.92
2067_B	Veldhuis	194982.53	469367.74	7.00	36.19	33.04	25.98	36.50
2067_C	Veldhuis	194982.53	469367.74	10.00	36.15	32.89	25.75	36.37
2067_D	Veldhuis	194982.53	469367.74	13.00	38.05	34.73	27.37	38.18
2068_A	Veldhuis	194977.29	469330.79	3.00	38.85	35.71	28.52	39.12
2068_B	Veldhuis	194977.29	469330.79	7.00	40.12	36.93	29.80	40.38
2068_C	Veldhuis	194977.29	469330.79	10.00	41.18	38.14	31.17	41.57
2068_D	Veldhuis	194977.29	469330.79	13.00	42.40	39.42	32.53	42.85
2069_A	Veldhuis	194977.65	469337.52	3.00	34.11	31.07	23.89	34.44
2069_B	Veldhuis	194977.65	469337.52	7.00	35.72	32.60	25.46	36.02
2069_C	Veldhuis	194977.65	469337.52	10.00	35.81	32.50	25.17	35.95
2069_D	Veldhuis	194977.65	469337.52	13.00	37.48	34.16	26.69	37.58
2070_A	Veldhuis	194982.84	469328.00	3.00	36.15	33.22	26.32	36.62
2070_B	Veldhuis	194982.84	469328.00	7.00	37.73	34.87	28.07	38.27

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2070_C	Veldhuis	194982.84	469328.00	10.00	37.02	33.97	27.12	37.44
2070_D	Veldhuis	194982.84	469328.00	13.00	39.03	36.09	29.40	39.56
2071_A	Veldhuis	194983.15	469334.39	16.00	41.05	37.82	30.70	41.30
2071_B	Veldhuis	194983.15	469334.39	19.00	42.27	39.07	32.01	42.55
2071_C	Veldhuis	194983.15	469334.39	22.00	43.22	40.06	33.10	43.55
2071_D	Veldhuis	194983.15	469334.39	25.00	43.96	40.79	33.90	44.31
2072_A	Veldhuis	194987.74	469330.76	3.00	34.69	31.63	24.60	35.05
2072_A	Veldhuis	194987.74	469330.76	16.00	39.92	36.99	30.37	40.48
2072_B	Veldhuis	194987.74	469330.76	7.00	35.46	32.33	25.33	35.79
2072_B	Veldhuis	194987.74	469330.76	19.00	40.62	37.66	31.07	41.17
2072_C	Veldhuis	194987.74	469330.76	10.00	35.92	32.80	25.89	36.29
2072_C	Veldhuis	194987.74	469330.76	22.00	41.19	38.20	31.62	41.73
2072_D	Veldhuis	194987.74	469330.76	13.00	38.62	35.70	29.01	39.17
2072_D	Veldhuis	194987.74	469330.76	25.00	41.80	38.76	32.20	42.32
2073_A	Veldhuis	194982.49	469340.24	3.00	33.09	29.95	22.76	33.36
2073_A	Veldhuis	194982.49	469340.24	16.00	38.52	35.21	27.71	38.62
2073_B	Veldhuis	194982.49	469340.24	7.00	34.27	31.02	23.80	34.48
2073_B	Veldhuis	194982.49	469340.24	19.00	39.59	36.27	28.75	39.68
2073_C	Veldhuis	194982.49	469340.24	10.00	34.90	31.55	24.24	35.03
2073_C	Veldhuis	194982.49	469340.24	22.00	40.63	37.30	29.78	40.71
2073_D	Veldhuis	194982.49	469340.24	13.00	36.62	33.28	25.81	36.71
2073_D	Veldhuis	194982.49	469340.24	25.00	41.21	37.88	30.38	41.30
2074_A	Veldhuis	194986.98	469336.35	28.00	42.62	39.39	32.41	42.91
2074_B	Veldhuis	194986.98	469336.35	31.00	44.00	40.78	33.90	44.32
2074_C	Veldhuis	194986.98	469336.35	34.00	44.32	41.07	34.25	44.64
2075_A	Veldhuis	194993.68	469334.11	22.00	41.53	38.58	32.03	42.10
2075_A	Veldhuis	194993.68	469334.11	3.00	34.01	30.96	23.95	34.38
2075_B	Veldhuis	194993.68	469334.11	25.00	42.00	39.00	32.45	42.55
2075_B	Veldhuis	194993.68	469334.11	7.00	34.76	31.64	24.67	35.11
2075_C	Veldhuis	194993.68	469334.11	28.00	42.41	39.36	32.82	42.93
2075_C	Veldhuis	194993.68	469334.11	10.00	35.40	32.32	25.45	35.80
2075_D	Veldhuis	194993.68	469334.11	31.00	42.77	39.67	33.16	43.27
2075_D	Veldhuis	194993.68	469334.11	13.00	38.76	35.91	29.29	39.37
2075_E	Veldhuis	194993.68	469334.11	34.00	43.13	39.99	33.49	43.61
2075_E	Veldhuis	194993.68	469334.11	16.00	40.23	37.37	30.80	40.85
2075_F	Veldhuis	194993.68	469334.11	19.00	40.99	38.09	31.54	41.59
2076_A	Veldhuis	194999.81	469337.57	22.00	41.03	38.09	31.55	41.61
2076_A	Veldhuis	194999.81	469337.57	3.00	33.37	30.35	23.42	33.78
2076_B	Veldhuis	194999.81	469337.57	25.00	41.54	38.53	32.01	42.09
2076_B	Veldhuis	194999.81	469337.57	7.00	34.01	30.93	24.02	34.40
2076_C	Veldhuis	194999.81	469337.57	28.00	41.96	38.90	32.38	42.48
2076_C	Veldhuis	194999.81	469337.57	10.00	34.77	31.73	24.91	35.21
2076_D	Veldhuis	194999.81	469337.57	31.00	42.39	39.27	32.77	42.89
2076_D	Veldhuis	194999.81	469337.57	13.00	37.96	35.11	28.49	38.57
2076_E	Veldhuis	194999.81	469337.57	34.00	42.76	39.60	33.11	43.24
2076_E	Veldhuis	194999.81	469337.57	16.00	39.62	36.75	30.19	40.24
2076_F	Veldhuis	194999.81	469337.57	19.00	40.46	37.56	31.02	41.07
2077_A	Veldhuis	195006.41	469341.29	22.00	41.03	38.10	31.61	41.63
2077_A	Veldhuis	195006.41	469341.29	3.00	32.77	29.75	22.85	33.19
2077_B	Veldhuis	195006.41	469341.29	25.00	41.54	38.54	32.05	42.11
2077_B	Veldhuis	195006.41	469341.29	7.00	33.43	30.37	23.49	33.84
2077_C	Veldhuis	195006.41	469341.29	28.00	42.11	39.06	32.57	42.65
2077_C	Veldhuis	195006.41	469341.29	10.00	34.38	31.37	24.60	34.85
2077_D	Veldhuis	195006.41	469341.29	31.00	42.58	39.47	32.99	43.09
2077_D	Veldhuis	195006.41	469341.29	13.00	37.59	34.78	28.22	38.24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2077_E	Veldhuis	195006.41	469341.29	34.00	42.97	39.82	33.35	43.46
2077_E	Veldhuis	195006.41	469341.29	16.00	39.51	36.70	30.17	40.17
2077_F	Veldhuis	195006.41	469341.29	19.00	40.42	37.56	31.05	41.06
2078_A	Veldhuis	195005.85	469347.54	22.00	42.10	39.10	32.21	42.54
2078_A	Veldhuis	195005.85	469347.54	3.00	32.31	29.44	21.95	32.64
2078_B	Veldhuis	195005.85	469347.54	25.00	42.63	39.58	32.69	43.04
2078_B	Veldhuis	195005.85	469347.54	7.00	34.03	31.01	23.50	34.27
2078_C	Veldhuis	195005.85	469347.54	28.00	43.20	40.10	33.21	43.58
2078_C	Veldhuis	195005.85	469347.54	10.00	35.65	32.62	25.27	35.93
2078_D	Veldhuis	195005.85	469347.54	31.00	43.73	40.58	33.70	44.09
2078_D	Veldhuis	195005.85	469347.54	13.00	38.73	35.88	28.96	39.24
2078_E	Veldhuis	195005.85	469347.54	34.00	44.13	40.94	34.07	44.47
2078_E	Veldhuis	195005.85	469347.54	16.00	40.49	37.61	30.74	41.00
2078_F	Veldhuis	195005.85	469347.54	19.00	41.42	38.48	31.60	41.89
2079_A	Veldhuis	194988.90	469343.83	22.00	40.26	36.91	29.30	40.31
2079_A	Veldhuis	194988.90	469343.83	3.00	32.24	29.10	21.89	32.51
2079_B	Veldhuis	194988.90	469343.83	25.00	40.89	37.54	29.94	40.94
2079_B	Veldhuis	194988.90	469343.83	7.00	33.57	30.32	23.09	33.77
2079_C	Veldhuis	194988.90	469343.83	28.00	41.34	37.98	30.36	41.38
2079_C	Veldhuis	194988.90	469343.83	10.00	34.52	31.18	23.86	34.65
2079_D	Veldhuis	194988.90	469343.83	31.00	41.60	38.23	30.61	41.63
2079_D	Veldhuis	194988.90	469343.83	13.00	36.56	33.21	25.70	36.63
2079_E	Veldhuis	194988.90	469343.83	34.00	41.87	38.50	30.88	41.90
2079_E	Veldhuis	194988.90	469343.83	16.00	37.99	34.66	27.10	38.06
2079_F	Veldhuis	194988.90	469343.83	19.00	39.15	35.80	28.21	39.20
2080_A	Veldhuis	194998.83	469349.45	34.00	41.92	38.57	30.88	41.95
2080_A	Veldhuis	194998.83	469349.45	16.00	36.63	33.31	25.68	36.69
2080_B	Veldhuis	194998.83	469349.45	19.00	38.82	35.47	27.71	38.83
2080_C	Veldhuis	194998.83	469349.45	22.00	39.91	36.56	28.79	39.92
2080_D	Veldhuis	194998.83	469349.45	25.00	40.68	37.33	29.59	40.69
2080_E	Veldhuis	194998.83	469349.45	28.00	41.29	37.95	30.22	41.31
2080_F	Veldhuis	194998.83	469349.45	31.00	41.63	38.28	30.57	41.65
2081_A	Veldhuis	194995.36	469302.56	3.00	35.67	32.48	25.32	35.92
2081_B	Veldhuis	194995.36	469302.56	7.00	36.65	33.42	26.26	36.88
2081_C	Veldhuis	194995.36	469302.56	10.00	37.56	34.26	27.11	37.76
2081_D	Veldhuis	194995.36	469302.56	13.00	38.35	35.05	27.88	38.54
2082_A	Veldhuis	194994.63	469296.29	3.00	36.12	33.00	25.90	36.43
2082_B	Veldhuis	194994.63	469296.29	7.00	37.26	34.06	26.98	37.53
2082_C	Veldhuis	194994.63	469296.29	10.00	37.99	34.69	27.57	38.20
2082_D	Veldhuis	194994.63	469296.29	13.00	39.00	35.69	28.62	39.22
2083_A	Veldhuis	194999.63	469292.63	3.00	34.53	31.51	24.52	34.93
2083_B	Veldhuis	194999.63	469292.63	7.00	35.35	32.23	25.28	35.70
2083_C	Veldhuis	194999.63	469292.63	10.00	36.40	33.32	26.53	36.82
2083_D	Veldhuis	194999.63	469292.63	13.00	38.07	35.05	28.39	38.57
2084_A	Veldhuis	195000.00	469298.24	16.00	39.54	36.25	29.22	39.78
2084_B	Veldhuis	195000.00	469298.24	19.00	40.61	37.33	30.28	40.85
2084_C	Veldhuis	195000.00	469298.24	22.00	41.61	38.35	31.39	41.89
2084_D	Veldhuis	195000.00	469298.24	25.00	42.00	38.72	31.78	42.27
2085_A	Veldhuis	195003.82	469294.47	3.00	33.91	30.92	24.01	34.35
2085_A	Veldhuis	195003.82	469294.47	16.00	40.75	37.92	31.38	41.39
2085_B	Veldhuis	195003.82	469294.47	7.00	34.88	31.78	24.89	35.26
2085_B	Veldhuis	195003.82	469294.47	19.00	43.04	40.23	33.72	43.71
2085_C	Veldhuis	195003.82	469294.47	10.00	35.99	32.91	26.13	36.42
2085_C	Veldhuis	195003.82	469294.47	22.00	44.45	41.57	35.06	45.08
2085_D	Veldhuis	195003.82	469294.47	13.00	37.78	34.76	28.11	38.28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2085_D	Veldhuis	195003.82	469294.47	25.00	45.14	42.18	35.68	45.72
2086_A	Veldhuis	194999.43	469304.35	3.00	35.32	32.09	24.89	35.54
2086_A	Veldhuis	194999.43	469304.35	16.00	38.65	35.35	28.18	38.84
2086_B	Veldhuis	194999.43	469304.35	7.00	36.24	32.96	25.76	36.44
2086_B	Veldhuis	194999.43	469304.35	19.00	39.81	36.53	29.32	40.00
2086_C	Veldhuis	194999.43	469304.35	10.00	37.30	34.05	26.95	37.54
2086_C	Veldhuis	194999.43	469304.35	22.00	40.37	37.08	29.87	40.56
2086_D	Veldhuis	194999.43	469304.35	13.00	38.01	34.74	27.61	38.23
2086_D	Veldhuis	194999.43	469304.35	25.00	40.69	37.39	30.21	40.88
2087_A	Veldhuis	195003.22	469299.55	28.00	42.81	39.52	32.68	43.11
2087_B	Veldhuis	195003.22	469299.55	31.00	43.09	39.78	32.92	43.37
2087_C	Veldhuis	195003.22	469299.55	34.00	43.18	39.85	33.00	43.45
2088_A	Veldhuis	195011.40	469297.78	3.00	33.54	30.60	23.78	34.03
2088_A	Veldhuis	195011.40	469297.78	16.00	40.94	38.14	31.64	41.62
2088_A	Veldhuis	195011.40	469297.78	28.00	45.41	42.38	35.90	45.96
2088_B	Veldhuis	195011.40	469297.78	7.00	34.49	31.42	24.59	34.91
2088_B	Veldhuis	195011.40	469297.78	19.00	43.42	40.64	34.15	44.11
2088_B	Veldhuis	195011.40	469297.78	31.00	45.72	42.63	36.16	46.24
2088_C	Veldhuis	195011.40	469297.78	10.00	35.62	32.55	25.79	36.06
2088_C	Veldhuis	195011.40	469297.78	22.00	45.25	42.39	35.90	45.89
2088_C	Veldhuis	195011.40	469297.78	34.00	45.97	42.84	36.38	46.47
2088_D	Veldhuis	195011.40	469297.78	13.00	37.53	34.52	27.88	38.04
2088_D	Veldhuis	195011.40	469297.78	25.00	45.14	42.17	35.69	45.73
2089_A	Veldhuis	195006.09	469307.30	3.00	35.10	31.85	24.61	35.30
2089_A	Veldhuis	195006.09	469307.30	16.00	38.28	35.04	27.93	38.52
2089_A	Veldhuis	195006.09	469307.30	28.00	40.58	37.29	30.19	40.80
2089_B	Veldhuis	195006.09	469307.30	7.00	35.90	32.59	25.36	36.07
2089_B	Veldhuis	195006.09	469307.30	19.00	39.23	35.98	28.84	39.46
2089_B	Veldhuis	195006.09	469307.30	31.00	40.95	37.65	30.57	41.17
2089_C	Veldhuis	195006.09	469307.30	10.00	36.83	33.57	26.45	37.06
2089_C	Veldhuis	195006.09	469307.30	22.00	39.87	36.62	29.47	40.10
2089_C	Veldhuis	195006.09	469307.30	34.00	41.35	38.03	30.94	41.56
2089_D	Veldhuis	195006.09	469307.30	13.00	37.34	34.09	26.99	37.58
2089_D	Veldhuis	195006.09	469307.30	25.00	40.35	37.08	29.97	40.58
2090_A	Veldhuis	195011.25	469309.59	3.00	34.69	31.49	24.29	34.93
2090_A	Veldhuis	195011.25	469309.59	16.00	37.92	34.65	27.53	38.14
2090_A	Veldhuis	195011.25	469309.59	28.00	40.37	37.05	29.90	40.56
2090_B	Veldhuis	195011.25	469309.59	7.00	35.45	32.18	24.99	35.65
2090_B	Veldhuis	195011.25	469309.59	19.00	38.86	35.58	28.41	39.06
2090_B	Veldhuis	195011.25	469309.59	31.00	40.78	37.45	30.34	40.98
2090_C	Veldhuis	195011.25	469309.59	10.00	36.54	33.30	26.21	36.79
2090_C	Veldhuis	195011.25	469309.59	22.00	39.45	36.16	28.97	39.64
2090_C	Veldhuis	195011.25	469309.59	34.00	41.18	37.85	30.75	41.38
2090_D	Veldhuis	195011.25	469309.59	13.00	37.16	33.91	26.82	37.40
2090_D	Veldhuis	195011.25	469309.59	25.00	39.87	36.56	29.38	40.06
2091_A	Veldhuis	195018.15	469312.64	3.00	33.68	30.51	23.32	33.94
2091_A	Veldhuis	195018.15	469312.64	16.00	37.64	34.40	27.30	37.89
2091_A	Veldhuis	195018.15	469312.64	28.00	40.27	36.97	29.86	40.48
2091_B	Veldhuis	195018.15	469312.64	7.00	34.70	31.48	24.30	34.93
2091_B	Veldhuis	195018.15	469312.64	19.00	38.58	35.33	28.18	38.81
2091_B	Veldhuis	195018.15	469312.64	31.00	40.74	37.42	30.35	40.95
2091_C	Veldhuis	195018.15	469312.64	10.00	36.10	32.93	25.90	36.40
2091_C	Veldhuis	195018.15	469312.64	22.00	39.25	35.97	28.81	39.46
2091_C	Veldhuis	195018.15	469312.64	34.00	41.21	37.89	30.84	41.43
2091_D	Veldhuis	195018.15	469312.64	13.00	36.70	33.49	26.42	36.97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2091_D	Veldhuis	195018.15	469312.64	25.00	39.75	36.45	29.31	39.95
2092_A	Veldhuis	195022.59	469308.22	3.00	32.06	29.24	22.28	32.58
2092_A	Veldhuis	195022.59	469308.22	16.00	39.97	37.14	30.51	40.59
2092_A	Veldhuis	195022.59	469308.22	28.00	43.01	39.94	33.27	43.48
2092_B	Veldhuis	195022.59	469308.22	7.00	33.54	30.69	23.83	34.07
2092_B	Veldhuis	195022.59	469308.22	19.00	41.15	38.27	31.62	41.73
2092_B	Veldhuis	195022.59	469308.22	31.00	43.49	40.36	33.71	43.93
2092_C	Veldhuis	195022.59	469308.22	10.00	35.89	33.14	26.50	36.55
2092_C	Veldhuis	195022.59	469308.22	22.00	41.84	38.90	32.24	42.38
2092_C	Veldhuis	195022.59	469308.22	34.00	43.94	40.77	34.13	44.36
2092_D	Veldhuis	195022.59	469308.22	13.00	38.64	35.88	29.28	39.30
2092_D	Veldhuis	195022.59	469308.22	25.00	42.38	39.37	32.71	42.88
2093_A	Veldhuis	195020.00	469301.58	16.00	40.15	37.35	30.86	40.83
2093_A	Veldhuis	195020.00	469301.58	28.00	45.05	42.02	35.54	45.60
2093_B	Veldhuis	195020.00	469301.58	19.00	41.22	38.37	31.88	41.87
2093_B	Veldhuis	195020.00	469301.58	31.00	45.65	42.55	36.09	46.17
2093_C	Veldhuis	195020.00	469301.58	22.00	42.02	39.11	32.63	42.64
2093_C	Veldhuis	195020.00	469301.58	34.00	45.94	42.79	36.33	46.43
2093_D	Veldhuis	195020.00	469301.58	25.00	43.52	40.57	34.09	44.12
2094_A	Veldhuis	195027.47	469297.20	3.00	31.15	28.40	21.53	31.73
2094_B	Veldhuis	195027.47	469297.20	7.00	33.00	30.21	23.48	33.61
2094_C	Veldhuis	195027.47	469297.20	10.00	34.99	32.22	25.61	35.65
2094_D	Veldhuis	195027.47	469297.20	13.00	39.00	36.27	29.73	39.70
2095_A	Veldhuis	195032.74	469285.30	3.00	30.51	27.88	21.02	31.16
2095_B	Veldhuis	195032.74	469285.30	7.00	31.74	29.04	22.27	32.38
2095_C	Veldhuis	195032.74	469285.30	10.00	33.97	31.26	24.59	34.64
2095_D	Veldhuis	195032.74	469285.30	13.00	39.06	36.33	29.81	39.77
2096_A	Veldhuis	195037.63	469274.27	16.00	38.54	35.67	29.14	39.17
2096_A	Veldhuis	195037.63	469274.27	3.00	29.99	27.39	20.58	30.68
2096_B	Veldhuis	195037.63	469274.27	19.00	41.47	38.63	32.10	42.11
2096_B	Veldhuis	195037.63	469274.27	7.00	31.17	28.45	21.72	31.81
2096_C	Veldhuis	195037.63	469274.27	22.00	42.58	39.68	33.15	43.19
2096_C	Veldhuis	195037.63	469274.27	10.00	32.77	29.96	23.29	33.38
2096_D	Veldhuis	195037.63	469274.27	13.00	36.61	33.79	27.26	37.26
2097_A	Veldhuis	195042.44	469263.41	16.00	38.18	35.28	28.75	38.79
2097_A	Veldhuis	195042.44	469263.41	3.00	30.07	27.40	20.58	30.71
2097_B	Veldhuis	195042.44	469263.41	19.00	41.53	38.69	32.17	42.18
2097_B	Veldhuis	195042.44	469263.41	7.00	31.17	28.37	21.59	31.75
2097_C	Veldhuis	195042.44	469263.41	22.00	42.62	39.72	33.20	43.23
2097_C	Veldhuis	195042.44	469263.41	10.00	32.58	29.74	23.02	33.16
2097_D	Veldhuis	195042.44	469263.41	13.00	36.14	33.28	26.73	36.76
2098_A	Veldhuis	195039.50	469255.70	16.00	38.59	35.62	29.00	39.13
2098_A	Veldhuis	195039.50	469255.70	3.00	35.52	32.48	25.57	35.93
2098_B	Veldhuis	195039.50	469255.70	19.00	43.96	41.11	34.61	44.61
2098_B	Veldhuis	195039.50	469255.70	7.00	35.89	32.77	25.84	36.25
2098_C	Veldhuis	195039.50	469255.70	22.00	45.53	42.58	36.10	46.13
2098_C	Veldhuis	195039.50	469255.70	10.00	36.05	32.93	26.05	36.43
2098_D	Veldhuis	195039.50	469255.70	13.00	36.78	33.70	26.93	37.21
2099_A	Veldhuis	195031.81	469257.72	16.00	38.94	35.83	29.09	39.36
2099_A	Veldhuis	195031.81	469257.72	3.00	35.01	31.92	24.82	35.34
2099_B	Veldhuis	195031.81	469257.72	19.00	42.94	39.98	33.39	43.49
2099_B	Veldhuis	195031.81	469257.72	7.00	36.32	33.14	26.15	36.63
2099_C	Veldhuis	195031.81	469257.72	22.00	44.85	41.83	35.29	45.39
2099_C	Veldhuis	195031.81	469257.72	10.00	36.99	33.82	26.92	37.33
2099_D	Veldhuis	195031.81	469257.72	13.00	37.64	34.48	27.66	38.01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2100_A	Veldhuis	195026.25	469269.92	16.00	38.74	35.63	28.90	39.17
2100_A	Veldhuis	195026.25	469269.92	3.00	26.18	23.64	17.13	27.00
2100_B	Veldhuis	195026.25	469269.92	19.00	42.57	39.63	33.03	43.13
2100_B	Veldhuis	195026.25	469269.92	7.00	27.87	25.13	18.62	28.58
2100_C	Veldhuis	195026.25	469269.92	22.00	44.62	41.62	35.06	45.16
2100_C	Veldhuis	195026.25	469269.92	10.00	34.85	31.78	25.17	35.34
2100_D	Veldhuis	195026.25	469269.92	13.00	37.10	33.97	27.25	37.52
2101_A	Veldhuis	195022.87	469281.18	3.00	35.17	32.05	25.22	35.56
2101_B	Veldhuis	195022.87	469281.18	7.00	35.70	32.52	25.64	36.04
2101_C	Veldhuis	195022.87	469281.18	10.00	36.66	33.45	26.61	37.00
2101_D	Veldhuis	195022.87	469281.18	13.00	37.19	33.97	27.12	37.52
2102_A	Veldhuis	195017.90	469292.62	3.00	33.67	30.61	23.70	34.07
2102_B	Veldhuis	195017.90	469292.62	7.00	34.48	31.30	24.35	34.80
2102_C	Veldhuis	195017.90	469292.62	10.00	35.64	32.46	25.59	35.99
2102_D	Veldhuis	195017.90	469292.62	13.00	36.52	33.34	26.54	36.89
2103_A	Veldhuis	195029.15	469278.80	16.00	37.33	34.18	27.39	37.72
2103_B	Veldhuis	195029.15	469278.80	19.00	38.22	35.04	28.21	38.58
2103_C	Veldhuis	195029.15	469278.80	22.00	38.94	35.75	28.91	39.29
2104_A	Veldhuis	195061.67	469279.97	3.00	30.59	28.06	21.60	31.44
2104_B	Veldhuis	195061.67	469279.97	7.00	35.29	32.73	26.26	36.11
2104_C	Veldhuis	195061.67	469279.97	10.00	37.19	34.52	28.05	37.95
2104_D	Veldhuis	195061.67	469279.97	13.00	36.38	33.46	26.87	36.96
2105_A	Veldhuis	195072.77	469277.91	3.00	30.88	28.33	21.90	31.72
2105_B	Veldhuis	195072.77	469277.91	7.00	34.18	31.52	25.10	34.96
2105_C	Veldhuis	195072.77	469277.91	10.00	38.00	35.28	28.84	38.74
2105_D	Veldhuis	195072.77	469277.91	13.00	38.62	35.76	29.30	39.27
2106_A	Veldhuis	195054.37	469269.91	3.00	30.43	27.45	20.21	30.77
2106_B	Veldhuis	195054.37	469269.91	7.00	30.47	27.45	20.30	30.82
2106_C	Veldhuis	195054.37	469269.91	10.00	30.96	27.95	20.90	31.34
2106_D	Veldhuis	195054.37	469269.91	13.00	33.38	30.43	23.67	33.89
2107_A	Veldhuis	195060.24	469254.65	3.00	34.98	31.91	25.06	35.39
2107_B	Veldhuis	195060.24	469254.65	7.00	35.40	32.26	25.36	35.76
2107_C	Veldhuis	195060.24	469254.65	10.00	35.56	32.40	25.51	35.91
2107_D	Veldhuis	195060.24	469254.65	13.00	36.02	32.87	26.00	36.38
2107_E	Veldhuis	195060.24	469254.65	16.00	36.83	33.70	26.90	37.22
2108_A	Veldhuis	195074.98	469250.97	3.00	33.89	31.20	24.61	34.60
2108_B	Veldhuis	195074.98	469250.97	7.00	37.40	34.74	28.23	38.15
2108_C	Veldhuis	195074.98	469250.97	10.00	40.67	38.05	31.56	41.45
2108_D	Veldhuis	195074.98	469250.97	13.00	41.58	38.89	32.42	42.33
2108_E	Veldhuis	195074.98	469250.97	16.00	42.00	39.23	32.77	42.71
2109_A	Veldhuis	195090.22	469256.78	3.00	31.72	29.04	22.51	32.45
2109_B	Veldhuis	195090.22	469256.78	7.00	34.96	32.31	25.84	35.73
2109_C	Veldhuis	195090.22	469256.78	10.00	39.24	36.62	30.16	40.03
2109_D	Veldhuis	195090.22	469256.78	13.00	40.43	37.73	31.28	41.18
2109_E	Veldhuis	195090.22	469256.78	16.00	41.59	38.83	32.37	42.30
2110_A	Veldhuis	195083.53	469275.49	3.00	30.65	28.05	21.59	31.45
2110_B	Veldhuis	195083.53	469275.49	7.00	34.21	31.51	25.08	34.97
2110_C	Veldhuis	195083.53	469275.49	10.00	36.71	33.91	27.46	37.40
2110_D	Veldhuis	195083.53	469275.49	13.00	37.06	34.15	27.66	37.68
2110_E	Veldhuis	195083.53	469275.49	16.00	38.14	35.13	28.55	38.67
2111_A	Veldhuis	195066.00	469268.80	16.00	37.77	34.77	28.14	38.29
2112_A	Veldhuis	195097.89	469270.82	16.00	42.98	40.16	33.70	43.66
2113_A	Veldhuis	195116.90	469277.54	13.00	44.11	41.37	34.91	44.83
2114_A	Veldhuis	195105.07	469280.72	3.00	32.31	29.72	23.26	33.12
2114_B	Veldhuis	195105.07	469280.72	7.00	35.19	32.47	26.01	35.92

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2114_C	Veldhuis	195105.07	469280.72	10.00	37.83	35.01	28.56	38.51
2114_D	Veldhuis	195105.07	469280.72	13.00	38.83	35.90	29.42	39.44
2115_A	Veldhuis	195109.74	469267.69	3.00	30.93	28.42	22.05	31.82
2115_B	Veldhuis	195109.74	469267.69	7.00	36.60	34.05	27.66	37.46
2115_C	Veldhuis	195109.74	469267.69	10.00	42.77	40.20	33.74	43.59
2115_D	Veldhuis	195109.74	469267.69	13.00	43.75	41.09	34.64	44.52
2116_A	Veldhuis	195129.82	469275.29	3.00	30.68	28.16	21.74	31.55
2116_B	Veldhuis	195129.82	469275.29	7.00	36.26	33.68	27.26	37.09
2116_C	Veldhuis	195129.82	469275.29	10.00	42.65	40.06	33.59	43.46
2117_A	Veldhuis	195137.67	469285.57	3.00	37.28	34.78	28.38	38.16
2117_B	Veldhuis	195137.67	469285.57	7.00	42.45	39.90	33.43	43.28
2117_C	Veldhuis	195137.67	469285.57	10.00	44.14	41.46	35.00	44.90
2118_A	Veldhuis	195125.06	469288.39	3.00	32.79	30.14	23.68	33.57
2118_B	Veldhuis	195125.06	469288.39	7.00	36.30	33.53	27.04	37.00
2118_C	Veldhuis	195125.06	469288.39	10.00	38.96	36.07	29.58	39.59
2119_A	Veldhuis	195132.73	469273.54	3.00	29.72	27.14	20.67	30.53
2119_B	Veldhuis	195132.73	469273.54	7.00	33.74	31.08	24.63	34.51
2120_A	Veldhuis	195144.90	469270.47	3.00	36.33	33.80	27.38	37.19
2120_B	Veldhuis	195144.90	469270.47	7.00	42.11	39.55	33.09	42.94
2121_A	Veldhuis	195149.88	469257.48	3.00	36.58	34.07	27.63	37.44
2121_B	Veldhuis	195149.88	469257.48	7.00	40.90	38.31	31.85	41.71
2122_A	Veldhuis	195143.22	469247.01	3.00	33.51	31.03	24.64	34.41
2122_B	Veldhuis	195143.22	469247.01	7.00	38.30	35.72	29.29	39.13
2123_A	Veldhuis	195131.00	469250.64	3.00	30.80	27.90	21.36	31.41
2123_B	Veldhuis	195131.00	469250.64	7.00	31.49	28.56	22.05	32.09
2124_A	Veldhuis	195126.07	469262.99	3.00	31.40	28.44	21.74	31.92
2124_B	Veldhuis	195126.07	469262.99	7.00	31.77	28.78	22.12	32.29
2125_A	Veldhuis	195118.79	469199.33	55.00	48.08	44.85	38.35	48.51
2125_A	Veldhuis	195118.79	469199.33	37.00	47.73	44.50	37.96	48.15
2125_A	Veldhuis	195118.79	469199.33	19.00	45.23	42.18	35.43	45.68
2125_A	Veldhuis	195118.79	469199.33	3.00	46.74	43.48	36.11	46.90
2125_B	Veldhuis	195118.79	469199.33	58.00	48.07	44.83	38.34	48.50
2125_B	Veldhuis	195118.79	469199.33	40.00	47.92	44.68	38.16	48.34
2125_B	Veldhuis	195118.79	469199.33	22.00	45.80	42.71	36.07	46.27
2125_B	Veldhuis	195118.79	469199.33	7.00	45.76	42.51	35.20	45.94
2125_C	Veldhuis	195118.79	469199.33	43.00	48.04	44.80	38.29	48.47
2125_C	Veldhuis	195118.79	469199.33	25.00	46.39	43.25	36.63	46.84
2125_C	Veldhuis	195118.79	469199.33	10.00	44.51	41.26	33.98	44.70
2125_D	Veldhuis	195118.79	469199.33	46.00	48.09	44.86	38.35	48.52
2125_D	Veldhuis	195118.79	469199.33	28.00	46.91	43.73	37.12	47.34
2125_D	Veldhuis	195118.79	469199.33	13.00	43.79	40.54	33.31	43.99
2125_E	Veldhuis	195118.79	469199.33	49.00	48.15	44.92	38.41	48.58
2125_E	Veldhuis	195118.79	469199.33	31.00	47.36	44.15	37.58	47.78
2125_E	Veldhuis	195118.79	469199.33	16.00	44.39	41.29	34.34	44.75
2125_F	Veldhuis	195118.79	469199.33	52.00	48.15	44.91	38.41	48.58
2125_F	Veldhuis	195118.79	469199.33	34.00	47.55	44.33	37.77	47.97
2126_A	Veldhuis	195110.89	469200.56	55.00	45.58	42.34	35.79	45.99
2126_A	Veldhuis	195110.89	469200.56	37.00	44.52	41.27	34.63	44.90
2126_A	Veldhuis	195110.89	469200.56	3.00	46.03	42.73	35.32	46.16
2126_B	Veldhuis	195110.89	469200.56	58.00	45.64	42.39	35.85	46.05
2126_B	Veldhuis	195110.89	469200.56	40.00	44.90	41.64	35.03	45.28
2126_B	Veldhuis	195110.89	469200.56	7.00	45.24	41.95	34.58	45.38
2126_C	Veldhuis	195110.89	469200.56	43.00	45.12	41.87	35.28	45.51
2126_C	Veldhuis	195110.89	469200.56	10.00	44.45	41.15	33.82	44.60
2126_D	Veldhuis	195110.89	469200.56	46.00	45.29	42.04	35.46	45.69

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2126_D	Veldhuis	195110.89	469200.56	13.00	43.72	40.43	33.15	43.89
2126_E	Veldhuis	195110.89	469200.56	49.00	45.42	42.17	35.60	45.82
2126_E	Veldhuis	195110.89	469200.56	16.00	43.27	40.00	32.81	43.47
2126_F	Veldhuis	195110.89	469200.56	52.00	45.49	42.25	35.69	45.90
2127_A	Veldhuis	195102.92	469201.53	3.00	46.34	43.07	35.69	46.49
2127_B	Veldhuis	195102.92	469201.53	7.00	45.61	42.35	35.00	45.77
2127_C	Veldhuis	195102.92	469201.53	10.00	44.69	41.42	34.08	44.85
2127_D	Veldhuis	195102.92	469201.53	13.00	43.80	40.52	33.21	43.96
2127_E	Veldhuis	195102.92	469201.53	16.00	43.18	39.90	32.67	43.37
2128_A	Veldhuis	195093.76	469202.50	3.00	43.45	40.17	32.77	43.59
2128_B	Veldhuis	195093.76	469202.50	7.00	42.54	39.26	31.90	42.69
2128_C	Veldhuis	195093.76	469202.50	10.00	41.58	38.30	30.99	41.74
2128_D	Veldhuis	195093.76	469202.50	13.00	40.72	37.46	30.23	40.92
2128_E	Veldhuis	195093.76	469202.50	16.00	40.33	37.09	30.01	40.58
2129_A	Veldhuis	195090.77	469209.46	3.00	39.92	36.76	29.51	40.16
2129_B	Veldhuis	195090.77	469209.46	7.00	39.85	36.69	29.50	40.11
2129_C	Veldhuis	195090.77	469209.46	10.00	39.64	36.49	29.36	39.92
2129_D	Veldhuis	195090.77	469209.46	13.00	39.56	36.42	29.38	39.88
2129_E	Veldhuis	195090.77	469209.46	16.00	39.77	36.63	29.69	40.12
2130_A	Veldhuis	195087.22	469217.72	3.00	36.50	33.33	26.11	36.75
2130_B	Veldhuis	195087.22	469217.72	7.00	36.60	33.43	26.26	36.86
2130_C	Veldhuis	195087.22	469217.72	10.00	36.70	33.54	26.43	36.99
2130_D	Veldhuis	195087.22	469217.72	13.00	37.20	34.07	27.10	37.54
2130_E	Veldhuis	195087.22	469217.72	16.00	38.83	35.78	29.02	39.28
2131_A	Veldhuis	195092.65	469225.29	3.00	32.42	29.44	22.64	32.90
2131_B	Veldhuis	195092.65	469225.29	7.00	33.50	30.57	23.82	34.02
2131_C	Veldhuis	195092.65	469225.29	10.00	35.90	33.02	26.38	36.48
2131_D	Veldhuis	195092.65	469225.29	13.00	37.80	34.87	28.30	38.38
2131_E	Veldhuis	195092.65	469225.29	16.00	38.79	35.80	29.24	39.34
2132_A	Veldhuis	195105.09	469230.65	55.00	42.70	39.41	32.80	43.07
2132_A	Veldhuis	195105.09	469230.65	37.00	42.15	38.88	32.29	42.53
2132_A	Veldhuis	195105.09	469230.65	19.00	40.03	36.96	30.40	40.53
2132_A	Veldhuis	195105.09	469230.65	3.00	32.84	29.85	23.13	33.34
2132_B	Veldhuis	195105.09	469230.65	58.00	42.71	39.42	32.80	43.07
2132_B	Veldhuis	195105.09	469230.65	40.00	42.28	39.00	32.40	42.66
2132_B	Veldhuis	195105.09	469230.65	22.00	40.79	37.65	31.08	41.25
2132_B	Veldhuis	195105.09	469230.65	7.00	34.09	31.24	24.58	34.68
2132_C	Veldhuis	195105.09	469230.65	43.00	42.37	39.09	32.48	42.74
2132_C	Veldhuis	195105.09	469230.65	25.00	41.29	38.11	31.53	41.73
2132_C	Veldhuis	195105.09	469230.65	10.00	36.86	34.07	27.50	37.52
2132_D	Veldhuis	195105.09	469230.65	46.00	42.59	39.30	32.69	42.96
2132_D	Veldhuis	195105.09	469230.65	28.00	41.60	38.39	31.82	42.02
2132_D	Veldhuis	195105.09	469230.65	13.00	38.39	35.48	28.95	38.99
2132_E	Veldhuis	195105.09	469230.65	49.00	42.73	39.44	32.83	43.10
2132_E	Veldhuis	195105.09	469230.65	31.00	41.82	38.59	32.01	42.23
2132_E	Veldhuis	195105.09	469230.65	16.00	38.97	35.96	29.42	39.51
2132_F	Veldhuis	195105.09	469230.65	52.00	42.70	39.41	32.80	43.07
2132_F	Veldhuis	195105.09	469230.65	34.00	42.01	38.76	32.17	42.40
2133_A	Veldhuis	195121.26	469229.19	3.00	30.08	27.49	21.05	30.90
2133_B	Veldhuis	195121.26	469229.19	7.00	33.54	30.85	24.43	34.31
2133_C	Veldhuis	195121.26	469229.19	10.00	36.92	34.14	27.70	37.63
2133_D	Veldhuis	195121.26	469229.19	13.00	38.48	35.56	29.13	39.11
2133_E	Veldhuis	195121.26	469229.19	16.00	39.39	36.38	29.93	39.96
2134_A	Veldhuis	195102.01	469221.86	55.00	44.31	41.08	34.55	44.73
2134_A	Veldhuis	195102.01	469221.86	37.00	42.57	39.33	32.82	43.00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2134_A	Veldhuis	195102.01	469221.86	19.00	37.75	34.61	28.11	38.23
2134_B	Veldhuis	195102.01	469221.86	58.00	44.45	41.21	34.68	44.87
2134_B	Veldhuis	195102.01	469221.86	40.00	42.82	39.58	33.07	43.25
2134_B	Veldhuis	195102.01	469221.86	22.00	40.02	36.82	30.31	40.47
2134_C	Veldhuis	195102.01	469221.86	43.00	43.14	39.90	33.37	43.56
2134_C	Veldhuis	195102.01	469221.86	25.00	41.11	37.88	31.37	41.54
2134_D	Veldhuis	195102.01	469221.86	46.00	43.56	40.32	33.80	43.98
2134_D	Veldhuis	195102.01	469221.86	28.00	41.59	38.36	31.86	42.02
2134_E	Veldhuis	195102.01	469221.86	49.00	43.89	40.65	34.13	44.31
2134_E	Veldhuis	195102.01	469221.86	31.00	41.88	38.65	32.14	42.31
2134_F	Veldhuis	195102.01	469221.86	52.00	44.10	40.86	34.34	44.52
2134_F	Veldhuis	195102.01	469221.86	34.00	42.24	39.00	32.49	42.67
2135_A	Veldhuis	195107.17	469209.51	55.00	45.34	42.09	35.55	45.75
2135_A	Veldhuis	195107.17	469209.51	37.00	44.13	40.88	34.32	44.53
2135_A	Veldhuis	195107.17	469209.51	19.00	37.70	34.59	28.16	38.22
2135_B	Veldhuis	195107.17	469209.51	58.00	45.45	42.21	35.67	45.87
2135_B	Veldhuis	195107.17	469209.51	40.00	44.43	41.18	34.62	44.83
2135_B	Veldhuis	195107.17	469209.51	22.00	39.92	36.75	30.28	40.40
2135_C	Veldhuis	195107.17	469209.51	43.00	44.72	41.47	34.91	45.12
2135_C	Veldhuis	195107.17	469209.51	25.00	41.21	37.99	31.47	41.64
2135_D	Veldhuis	195107.17	469209.51	46.00	44.94	41.70	35.15	45.35
2135_D	Veldhuis	195107.17	469209.51	28.00	42.40	39.17	32.61	42.82
2135_E	Veldhuis	195107.17	469209.51	49.00	45.12	41.88	35.34	45.54
2135_E	Veldhuis	195107.17	469209.51	31.00	43.18	39.94	33.38	43.59
2135_F	Veldhuis	195107.17	469209.51	52.00	45.22	41.98	35.44	45.64
2135_F	Veldhuis	195107.17	469209.51	34.00	43.62	40.37	33.81	44.02
2136_A	Veldhuis	195115.99	469221.24	55.00	47.11	43.86	37.39	47.54
2136_A	Veldhuis	195115.99	469221.24	37.00	46.75	43.54	37.07	47.21
2136_A	Veldhuis	195115.99	469221.24	19.00	43.95	41.08	34.62	44.60
2136_B	Veldhuis	195115.99	469221.24	58.00	47.11	43.86	37.39	47.54
2136_B	Veldhuis	195115.99	469221.24	40.00	46.84	43.61	37.14	47.28
2136_B	Veldhuis	195115.99	469221.24	22.00	44.85	41.87	35.42	45.44
2136_C	Veldhuis	195115.99	469221.24	43.00	46.93	43.70	37.23	47.37
2136_C	Veldhuis	195115.99	469221.24	25.00	45.49	42.44	35.98	46.04
2136_D	Veldhuis	195115.99	469221.24	46.00	47.06	43.81	37.35	47.50
2136_D	Veldhuis	195115.99	469221.24	28.00	45.97	42.85	36.39	46.48
2136_E	Veldhuis	195115.99	469221.24	49.00	47.13	43.88	37.42	47.57
2136_E	Veldhuis	195115.99	469221.24	31.00	46.34	43.18	36.72	46.83
2136_F	Veldhuis	195115.99	469221.24	52.00	47.13	43.88	37.42	47.57
2136_F	Veldhuis	195115.99	469221.24	34.00	46.59	43.40	36.93	47.06
2137_A	Veldhuis	195121.35	469208.51	55.00	47.01	43.76	37.27	47.44
2137_A	Veldhuis	195121.35	469208.51	37.00	46.66	43.43	36.96	47.10
2137_A	Veldhuis	195121.35	469208.51	19.00	43.97	41.06	34.59	44.59
2137_B	Veldhuis	195121.35	469208.51	58.00	47.02	43.77	37.28	47.45
2137_B	Veldhuis	195121.35	469208.51	40.00	46.75	43.52	37.04	47.19
2137_B	Veldhuis	195121.35	469208.51	22.00	44.81	41.81	35.33	45.38
2137_C	Veldhuis	195121.35	469208.51	43.00	46.84	43.60	37.12	47.28
2137_C	Veldhuis	195121.35	469208.51	25.00	45.45	42.37	35.89	45.97
2137_D	Veldhuis	195121.35	469208.51	46.00	46.93	43.68	37.21	47.36
2137_D	Veldhuis	195121.35	469208.51	28.00	45.92	42.78	36.30	46.41
2137_E	Veldhuis	195121.35	469208.51	49.00	47.00	43.76	37.28	47.44
2137_E	Veldhuis	195121.35	469208.51	31.00	46.28	43.09	36.61	46.74
2137_F	Veldhuis	195121.35	469208.51	52.00	47.01	43.76	37.28	47.44
2137_F	Veldhuis	195121.35	469208.51	34.00	46.53	43.31	36.84	46.98
2138_A	Veldhuis	195128.02	469224.96	16.00	42.65	39.84	33.39	43.34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2139_A	Veldhuis	195127.15	469212.08	16.00	42.06	39.24	32.80	42.74
2140_A	Veldhuis	195080.88	469444.01	2.00	49.54	46.24	38.14	49.49
2140_B	Veldhuis	195080.88	469444.01	5.00	49.79	46.47	38.38	49.73
2140_C	Veldhuis	195080.88	469444.01	8.00	49.86	46.54	38.45	49.80
2140_D	Veldhuis	195080.88	469444.01	11.00	49.26	45.93	37.83	49.19
2140_E	Veldhuis	195080.88	469444.01	14.00	48.91	45.58	37.50	48.85
2141_A	Veldhuis	195084.59	469450.62	2.00	54.74	51.47	43.42	54.71
2141_B	Veldhuis	195084.59	469450.62	5.00	54.82	51.51	43.47	54.78
2141_C	Veldhuis	195084.59	469450.62	8.00	54.32	51.00	42.98	54.28
2141_D	Veldhuis	195084.59	469450.62	11.00	53.72	50.41	42.42	53.69
2141_E	Veldhuis	195084.59	469450.62	14.00	53.15	49.83	41.89	53.13
2142_A	Veldhuis	195091.01	469451.81	2.00	54.73	51.45	43.41	54.70
2142_B	Veldhuis	195091.01	469451.81	5.00	54.80	51.49	43.46	54.76
2142_C	Veldhuis	195091.01	469451.81	8.00	54.34	51.02	43.01	54.30
2142_D	Veldhuis	195091.01	469451.81	11.00	53.79	50.47	42.50	53.76
2142_E	Veldhuis	195091.01	469451.81	14.00	53.22	49.90	41.97	53.20
2143_A	Veldhuis	195097.62	469453.04	2.00	54.70	51.43	43.39	54.68
2143_B	Veldhuis	195097.62	469453.04	5.00	54.79	51.49	43.46	54.75
2143_C	Veldhuis	195097.62	469453.04	8.00	54.36	51.05	43.05	54.33
2143_D	Veldhuis	195097.62	469453.04	11.00	53.84	50.53	42.57	53.82
2143_E	Veldhuis	195097.62	469453.04	14.00	53.28	49.96	42.05	53.26
2144_A	Veldhuis	195102.92	469448.23	2.00	49.47	46.26	38.19	49.47
2144_B	Veldhuis	195102.92	469448.23	5.00	50.11	46.80	38.74	50.06
2144_C	Veldhuis	195102.92	469448.23	8.00	49.96	46.64	38.59	49.91
2144_D	Veldhuis	195102.92	469448.23	11.00	49.66	46.35	38.31	49.62
2144_E	Veldhuis	195102.92	469448.23	14.00	49.33	46.02	38.00	49.29
2145_A	Veldhuis	195100.11	469441.32	2.00	33.42	30.84	23.98	34.10
2145_B	Veldhuis	195100.11	469441.32	5.00	34.80	32.38	25.76	35.66
2145_C	Veldhuis	195100.11	469441.32	8.00	35.80	33.37	26.77	36.66
2145_D	Veldhuis	195100.11	469441.32	11.00	35.57	33.05	26.43	36.37
2145_E	Veldhuis	195100.11	469441.32	14.00	35.97	33.37	26.75	36.72
2146_A	Veldhuis	195093.22	469439.97	2.00	34.97	32.27	25.23	35.53
2146_B	Veldhuis	195093.22	469439.97	5.00	35.43	33.01	26.43	36.30
2146_C	Veldhuis	195093.22	469439.97	8.00	37.28	34.86	28.31	38.16
2146_D	Veldhuis	195093.22	469439.97	11.00	37.48	34.98	28.41	38.31
2146_E	Veldhuis	195093.22	469439.97	14.00	38.03	35.44	28.88	38.81
2147_A	Veldhuis	195086.55	469438.66	2.00	35.68	33.20	26.47	36.46
2147_B	Veldhuis	195086.55	469438.66	5.00	36.96	34.57	28.01	37.85
2147_C	Veldhuis	195086.55	469438.66	8.00	38.22	35.80	29.25	39.10
2147_D	Veldhuis	195086.55	469438.66	11.00	38.43	35.92	29.35	39.25
2147_E	Veldhuis	195086.55	469438.66	14.00	39.11	36.52	29.98	39.89
2148_A	Veldhuis	195112.00	469437.73	20.00	42.28	38.99	31.07	42.28
2148_A	Veldhuis	195112.00	469437.73	2.00	41.06	37.91	30.01	41.13
2148_B	Veldhuis	195112.00	469437.73	23.00	42.62	39.33	31.41	42.62
2148_B	Veldhuis	195112.00	469437.73	5.00	42.00	38.77	30.88	42.03
2148_C	Veldhuis	195112.00	469437.73	26.00	43.03	39.74	31.84	43.03
2148_C	Veldhuis	195112.00	469437.73	8.00	42.07	38.83	30.93	42.10
2148_D	Veldhuis	195112.00	469437.73	29.00	43.05	39.76	31.90	43.06
2148_D	Veldhuis	195112.00	469437.73	11.00	42.15	38.88	30.93	42.15
2148_E	Veldhuis	195112.00	469437.73	32.00	43.07	39.79	31.97	43.10
2148_E	Veldhuis	195112.00	469437.73	14.00	42.19	38.90	30.95	42.18
2148_F	Veldhuis	195112.00	469437.73	35.00	43.18	39.89	32.09	43.21
2148_F	Veldhuis	195112.00	469437.73	17.00	42.13	38.85	30.91	42.13
2149_A	Veldhuis	195115.94	469453.63	20.00	50.90	47.57	39.52	50.84
2149_A	Veldhuis	195115.94	469453.63	2.00	53.17	49.89	41.82	53.13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2149_B	Veldhuis	195115.94	469453.63	23.00	50.62	47.29	39.25	50.57
2149_B	Veldhuis	195115.94	469453.63	5.00	53.42	50.11	42.05	53.37
2149_C	Veldhuis	195115.94	469453.63	26.00	50.22	46.90	38.90	50.18
2149_C	Veldhuis	195115.94	469453.63	8.00	53.12	49.81	41.76	53.07
2149_D	Veldhuis	195115.94	469453.63	29.00	49.86	46.53	38.57	49.83
2149_D	Veldhuis	195115.94	469453.63	11.00	52.71	49.39	41.36	52.66
2149_E	Veldhuis	195115.94	469453.63	32.00	49.50	46.18	38.24	49.48
2149_E	Veldhuis	195115.94	469453.63	14.00	52.28	48.97	40.99	52.25
2149_F	Veldhuis	195115.94	469453.63	35.00	49.12	45.80	37.88	49.10
2149_F	Veldhuis	195115.94	469453.63	17.00	51.61	48.30	40.33	51.58
2150_A	Veldhuis	195130.31	469447.21	20.00	50.65	47.39	40.30	50.89
2150_A	Veldhuis	195130.31	469447.21	2.00	48.09	44.86	36.79	48.08
2150_B	Veldhuis	195130.31	469447.21	23.00	50.65	47.39	40.36	50.91
2150_B	Veldhuis	195130.31	469447.21	5.00	48.67	45.37	37.32	48.63
2150_C	Veldhuis	195130.31	469447.21	26.00	50.64	47.37	40.39	50.90
2150_C	Veldhuis	195130.31	469447.21	8.00	48.57	45.28	37.26	48.54
2150_D	Veldhuis	195130.31	469447.21	29.00	50.59	47.31	40.37	50.86
2150_D	Veldhuis	195130.31	469447.21	11.00	48.50	45.22	37.29	48.50
2150_E	Veldhuis	195130.31	469447.21	32.00	50.50	47.21	40.30	50.78
2150_E	Veldhuis	195130.31	469447.21	14.00	49.24	46.03	38.49	49.38
2150_F	Veldhuis	195130.31	469447.21	35.00	50.38	47.09	40.22	50.67
2150_F	Veldhuis	195130.31	469447.21	17.00	50.58	47.36	40.19	50.82
2151_A	Veldhuis	195126.65	469432.42	20.00	45.41	42.40	35.99	46.00
2151_A	Veldhuis	195126.65	469432.42	2.00	33.25	30.88	24.42	34.19
2151_B	Veldhuis	195126.65	469432.42	23.00	46.32	43.22	36.82	46.86
2151_B	Veldhuis	195126.65	469432.42	5.00	35.26	32.90	26.42	36.20
2151_C	Veldhuis	195126.65	469432.42	26.00	46.71	43.55	37.16	47.22
2151_C	Veldhuis	195126.65	469432.42	8.00	36.73	34.34	27.86	37.65
2151_D	Veldhuis	195126.65	469432.42	29.00	46.91	43.72	37.33	47.40
2151_D	Veldhuis	195126.65	469432.42	11.00	37.61	35.12	28.66	38.48
2151_E	Veldhuis	195126.65	469432.42	32.00	47.03	43.82	37.43	47.51
2151_E	Veldhuis	195126.65	469432.42	14.00	41.13	38.48	32.04	41.91
2151_F	Veldhuis	195126.65	469432.42	35.00	47.13	43.91	37.50	47.60
2151_F	Veldhuis	195126.65	469432.42	17.00	43.74	40.88	34.46	44.41
2152_A	Veldhuis	194882.82	469412.57	2.00	51.49	48.09	40.30	51.47
2152_B	Veldhuis	194882.82	469412.57	5.00	51.70	48.28	40.49	51.67
2152_C	Veldhuis	194882.82	469412.57	8.00	51.52	48.08	40.28	51.47
2152_D	Veldhuis	194882.82	469412.57	11.00	51.16	47.73	39.93	51.12
2152_E	Veldhuis	194882.82	469412.57	14.00	50.68	47.24	39.45	50.64
2153_A	Veldhuis	194894.17	469407.65	2.00	45.44	42.06	34.08	45.38
2153_B	Veldhuis	194894.17	469407.65	5.00	45.76	42.36	34.40	45.69
2153_C	Veldhuis	194894.17	469407.65	8.00	46.28	42.96	35.11	46.28
2153_D	Veldhuis	194894.17	469407.65	11.00	47.34	44.03	36.21	47.35
2153_E	Veldhuis	194894.17	469407.65	14.00	48.28	44.99	37.21	48.31
2154_A	Veldhuis	194879.53	469399.74	2.00	54.20	50.77	43.40	54.27
2154_B	Veldhuis	194879.53	469399.74	5.00	54.07	50.62	43.23	54.13
2154_C	Veldhuis	194879.53	469399.74	8.00	53.50	50.04	42.65	53.55
2154_D	Veldhuis	194879.53	469399.74	11.00	52.83	49.37	41.97	52.88
2154_E	Veldhuis	194879.53	469399.74	14.00	52.18	48.72	41.32	52.23
2155_A	Veldhuis	194889.98	469396.82	35.00	46.73	43.31	35.61	46.72
2155_A	Veldhuis	194889.98	469396.82	17.00	34.94	31.61	23.94	34.98
2155_B	Veldhuis	194889.98	469396.82	38.00	46.57	43.15	35.46	46.56
2155_B	Veldhuis	194889.98	469396.82	20.00	42.49	39.11	31.20	42.44
2155_C	Veldhuis	194889.98	469396.82	41.00	46.32	42.90	35.20	46.31
2155_C	Veldhuis	194889.98	469396.82	23.00	45.38	41.97	34.18	45.35

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2155_D	Veldhuis	194889.98	469396.82	26.00	45.66	42.25	34.46	45.63
2155_E	Veldhuis	194889.98	469396.82	29.00	45.89	42.47	34.69	45.86
2155_F	Veldhuis	194889.98	469396.82	32.00	46.34	42.92	35.18	46.32
2156_A	Veldhuis	194900.27	469394.25	35.00	45.48	42.24	34.80	45.63
2156_A	Veldhuis	194900.27	469394.25	17.00	45.77	42.54	34.89	45.87
2156_A	Veldhuis	194900.27	469394.25	2.00	42.23	39.20	31.28	42.36
2156_B	Veldhuis	194900.27	469394.25	38.00	45.45	42.20	34.81	45.61
2156_B	Veldhuis	194900.27	469394.25	20.00	45.88	42.64	34.98	45.97
2156_B	Veldhuis	194900.27	469394.25	5.00	43.90	40.66	32.74	43.92
2156_C	Veldhuis	194900.27	469394.25	41.00	45.50	42.25	34.93	45.68
2156_C	Veldhuis	194900.27	469394.25	23.00	45.90	42.66	35.02	46.00
2156_C	Veldhuis	194900.27	469394.25	8.00	44.63	41.32	33.40	44.62
2156_D	Veldhuis	194900.27	469394.25	26.00	45.80	42.56	34.96	45.91
2156_D	Veldhuis	194900.27	469394.25	11.00	45.14	41.82	33.95	45.13
2156_E	Veldhuis	194900.27	469394.25	29.00	45.73	42.49	34.94	45.85
2156_E	Veldhuis	194900.27	469394.25	14.00	45.60	42.36	34.65	45.68
2156_F	Veldhuis	194900.27	469394.25	32.00	45.58	42.34	34.85	45.72
2157_A	Veldhuis	194904.41	469385.14	35.00	45.39	42.20	34.96	45.62
2157_A	Veldhuis	194904.41	469385.14	17.00	45.17	42.04	34.58	45.37
2157_A	Veldhuis	194904.41	469385.14	2.00	41.72	38.76	30.87	41.89
2157_B	Veldhuis	194904.41	469385.14	38.00	45.42	42.21	35.02	45.66
2157_B	Veldhuis	194904.41	469385.14	20.00	45.18	42.03	34.59	45.38
2157_B	Veldhuis	194904.41	469385.14	5.00	43.61	40.39	32.49	43.65
2157_C	Veldhuis	194904.41	469385.14	41.00	45.51	42.29	35.16	45.76
2157_C	Veldhuis	194904.41	469385.14	23.00	45.19	42.04	34.63	45.39
2157_C	Veldhuis	194904.41	469385.14	8.00	44.46	41.17	33.33	44.48
2157_D	Veldhuis	194904.41	469385.14	26.00	45.21	42.05	34.67	45.42
2157_D	Veldhuis	194904.41	469385.14	11.00	44.80	41.54	33.79	44.86
2157_E	Veldhuis	194904.41	469385.14	29.00	45.34	42.18	34.84	45.56
2157_E	Veldhuis	194904.41	469385.14	14.00	45.01	41.87	34.35	45.19
2157_F	Veldhuis	194904.41	469385.14	32.00	45.41	42.23	34.94	45.63
2158_A	Veldhuis	194908.54	469376.04	35.00	44.89	41.72	34.60	45.17
2158_A	Veldhuis	194908.54	469376.04	17.00	44.36	41.28	33.96	44.63
2158_A	Veldhuis	194908.54	469376.04	2.00	40.11	37.19	29.35	40.32
2158_B	Veldhuis	194908.54	469376.04	38.00	44.98	41.79	34.71	45.26
2158_B	Veldhuis	194908.54	469376.04	20.00	44.43	41.34	34.05	44.70
2158_B	Veldhuis	194908.54	469376.04	5.00	42.03	38.85	30.96	42.09
2158_C	Veldhuis	194908.54	469376.04	41.00	45.12	41.92	34.89	45.41
2158_C	Veldhuis	194908.54	469376.04	23.00	44.50	41.40	34.14	44.77
2158_C	Veldhuis	194908.54	469376.04	8.00	43.08	39.80	31.93	43.09
2158_D	Veldhuis	194908.54	469376.04	26.00	44.56	41.45	34.22	44.84
2158_D	Veldhuis	194908.54	469376.04	11.00	43.07	39.80	32.06	43.12
2158_E	Veldhuis	194908.54	469376.04	29.00	44.69	41.56	34.38	44.97
2158_E	Veldhuis	194908.54	469376.04	14.00	44.08	40.99	33.59	44.32
2158_F	Veldhuis	194908.54	469376.04	32.00	44.79	41.65	34.50	45.07
2159_A	Veldhuis	194903.72	469366.60	35.00	46.53	43.26	36.35	46.82
2159_A	Veldhuis	194903.72	469366.60	17.00	38.86	36.15	29.61	39.57
2159_B	Veldhuis	194903.72	469366.60	38.00	46.66	43.37	36.48	46.94
2159_B	Veldhuis	194903.72	469366.60	20.00	43.22	40.22	33.42	43.69
2159_C	Veldhuis	194903.72	469366.60	41.00	46.76	43.47	36.61	47.05
2159_C	Veldhuis	194903.72	469366.60	23.00	44.86	41.72	34.80	45.21
2159_D	Veldhuis	194903.72	469366.60	26.00	45.53	42.35	35.43	45.86
2159_E	Veldhuis	194903.72	469366.60	29.00	45.87	42.66	35.75	46.19
2159_F	Veldhuis	194903.72	469366.60	32.00	46.21	42.97	36.06	46.51
2160_A	Veldhuis	194893.43	469369.17	35.00	48.68	45.24	37.93	48.76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2160_A	Veldhuis	194893.43	469369.17	17.00	51.56	48.10	40.74	51.62
2160_A	Veldhuis	194893.43	469369.17	2.00	54.16	50.73	43.37	54.23
2160_B	Veldhuis	194893.43	469369.17	38.00	48.24	44.80	37.51	48.33
2160_B	Veldhuis	194893.43	469369.17	20.00	50.97	47.52	40.15	51.03
2160_B	Veldhuis	194893.43	469369.17	5.00	54.04	50.59	43.23	54.10
2160_C	Veldhuis	194893.43	469369.17	41.00	47.69	44.24	36.97	47.78
2160_C	Veldhuis	194893.43	469369.17	23.00	50.41	46.95	39.59	50.47
2160_C	Veldhuis	194893.43	469369.17	8.00	53.50	50.04	42.67	53.56
2160_D	Veldhuis	194893.43	469369.17	26.00	49.95	46.49	39.15	50.01
2160_D	Veldhuis	194893.43	469369.17	11.00	52.80	49.34	41.97	52.86
2160_E	Veldhuis	194893.43	469369.17	29.00	49.46	46.01	38.68	49.53
2160_E	Veldhuis	194893.43	469369.17	14.00	52.15	48.69	41.32	52.21
2160_F	Veldhuis	194893.43	469369.17	32.00	49.05	45.60	38.29	49.13
2161_A	Veldhuis	194889.29	469378.27	35.00	48.54	45.09	37.78	48.62
2161_A	Veldhuis	194889.29	469378.27	17.00	51.53	48.07	40.69	51.58
2161_A	Veldhuis	194889.29	469378.27	2.00	54.17	50.75	43.39	54.25
2161_B	Veldhuis	194889.29	469378.27	38.00	48.11	44.67	37.37	48.20
2161_B	Veldhuis	194889.29	469378.27	20.00	50.96	47.50	40.13	51.02
2161_B	Veldhuis	194889.29	469378.27	5.00	54.05	50.60	43.23	54.11
2161_C	Veldhuis	194889.29	469378.27	41.00	47.55	44.11	36.82	47.64
2161_C	Veldhuis	194889.29	469378.27	23.00	50.39	46.94	39.57	50.45
2161_C	Veldhuis	194889.29	469378.27	8.00	53.49	50.03	42.66	53.55
2161_D	Veldhuis	194889.29	469378.27	26.00	49.88	46.43	39.08	49.95
2161_D	Veldhuis	194889.29	469378.27	11.00	52.79	49.33	41.96	52.85
2161_E	Veldhuis	194889.29	469378.27	29.00	49.37	45.92	38.58	49.44
2161_E	Veldhuis	194889.29	469378.27	14.00	52.13	48.67	41.30	52.19
2161_F	Veldhuis	194889.29	469378.27	32.00	48.95	45.50	38.18	49.02
2162_A	Veldhuis	194885.16	469387.38	35.00	48.57	45.12	37.79	48.64
2162_A	Veldhuis	194885.16	469387.38	17.00	51.58	48.12	40.74	51.63
2162_A	Veldhuis	194885.16	469387.38	2.00	54.18	50.76	43.39	54.26
2162_B	Veldhuis	194885.16	469387.38	38.00	48.11	44.66	37.35	48.19
2162_B	Veldhuis	194885.16	469387.38	20.00	50.99	47.53	40.15	51.04
2162_B	Veldhuis	194885.16	469387.38	5.00	54.07	50.62	43.25	54.13
2162_C	Veldhuis	194885.16	469387.38	41.00	47.49	44.04	36.75	47.57
2162_C	Veldhuis	194885.16	469387.38	23.00	50.42	46.96	39.58	50.47
2162_C	Veldhuis	194885.16	469387.38	8.00	53.50	50.04	42.67	53.56
2162_D	Veldhuis	194885.16	469387.38	26.00	49.92	46.46	39.10	49.98
2162_D	Veldhuis	194885.16	469387.38	11.00	52.85	49.39	42.01	52.90
2162_E	Veldhuis	194885.16	469387.38	29.00	49.42	45.97	38.62	49.49
2162_E	Veldhuis	194885.16	469387.38	14.00	52.20	48.74	41.36	52.25
2162_F	Veldhuis	194885.16	469387.38	32.00	48.99	45.54	38.21	49.06
2163_A	Veldhuis	194912.92	469366.42	2.00	34.88	31.94	24.35	35.14
2163_B	Veldhuis	194912.92	469366.42	5.00	37.00	33.88	26.18	37.14
2163_C	Veldhuis	194912.92	469366.42	8.00	38.11	34.92	27.25	38.22
2163_D	Veldhuis	194912.92	469366.42	11.00	39.17	35.97	28.46	39.32
2163_E	Veldhuis	194912.92	469366.42	14.00	42.73	39.65	32.27	42.98
2164_A	Veldhuis	194907.45	469358.42	2.00	47.79	44.45	37.10	47.91
2164_B	Veldhuis	194907.45	469358.42	5.00	48.11	44.69	37.35	48.19
2164_C	Veldhuis	194907.45	469358.42	8.00	47.85	44.42	37.09	47.93
2164_D	Veldhuis	194907.45	469358.42	11.00	47.44	44.02	36.72	47.54
2164_E	Veldhuis	194907.45	469358.42	14.00	47.47	44.14	36.95	47.64
2165_A	Veldhuis	194898.39	469358.26	2.00	54.13	50.71	43.35	54.21
2165_B	Veldhuis	194898.39	469358.26	5.00	54.01	50.56	43.20	54.07
2165_C	Veldhuis	194898.39	469358.26	8.00	53.45	49.99	42.63	53.51
2165_D	Veldhuis	194898.39	469358.26	11.00	52.72	49.26	41.90	52.78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2165_E	Veldhuis	194898.39	469358.26	14.00	52.05	48.59	41.23	52.11
3001_A	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	55.50	49.60	46.36	39.93	50.05
3001_A	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	37.50	50.15	46.92	40.50	50.61
3001_A	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	19.50	47.69	44.52	38.10	48.18
3001_B	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	58.50	49.41	46.17	39.74	49.86
3001_B	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	40.50	50.07	46.83	40.42	50.53
3001_B	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	22.50	49.17	45.95	39.54	49.64
3001_C	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	61.50	49.28	46.03	39.61	49.73
3001_C	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	43.50	50.00	46.76	40.34	50.45
3001_C	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	25.50	49.81	46.58	40.17	50.27
3001_D	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	64.50	49.17	45.92	39.49	49.62
3001_D	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	46.50	49.95	46.70	40.29	50.40
3001_D	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	28.50	49.96	46.73	40.32	50.42
3001_D	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	10.50	44.59	41.53	35.11	45.14
3001_E	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	67.50	49.07	45.82	39.39	49.52
3001_E	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	49.50	49.90	46.65	40.23	50.35
3001_E	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	31.50	50.15	46.93	40.52	50.62
3001_E	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	13.50	45.58	42.50	36.08	46.12
3001_F	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	52.50	49.79	46.54	40.12	50.24
3001_F	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	34.50	50.23	46.99	40.58	50.69
3001_F	Kavel Zuid	194933.88	469102.55	16.50	46.56	43.43	37.01	47.08
3002_A	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	55.50	48.85	45.60	39.17	49.30
3002_A	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	37.50	48.40	45.18	38.75	48.86
3002_A	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	19.50	45.15	42.00	35.57	45.65
3002_B	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	58.50	48.87	45.63	39.20	49.32
3002_B	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	40.50	48.53	45.31	38.87	48.99
3002_B	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	22.50	45.77	42.60	36.17	46.26
3002_C	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	61.50	48.88	45.63	39.20	49.33
3002_C	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	43.50	48.60	45.36	38.93	49.05
3002_C	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	25.50	46.12	42.93	36.50	46.60
3002_D	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	64.50	48.83	45.58	39.15	49.28
3002_D	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	46.50	48.62	45.39	38.95	49.07
3002_D	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	28.50	46.56	43.37	36.94	47.04
3002_D	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	10.50	41.80	38.72	32.29	42.34
3002_E	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	67.50	48.78	45.54	39.10	49.23
3002_E	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	49.50	48.67	45.43	39.00	49.12
3002_E	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	31.50	47.16	43.96	37.53	47.63
3002_E	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	13.50	43.71	40.60	34.17	44.23
3002_F	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	52.50	48.75	45.51	39.08	49.20
3002_F	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	34.50	47.85	44.64	38.21	48.32
3002_F	Kavel Zuid	194935.48	469112.42	16.50	44.48	41.36	34.93	45.00
3003_A	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	55.50	48.03	44.79	38.35	48.48
3003_A	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	37.50	46.84	43.63	37.19	47.30
3003_A	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	19.50	44.44	41.34	34.89	44.96
3003_B	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	58.50	48.15	44.91	38.47	48.60
3003_B	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	40.50	47.10	43.87	37.43	47.55
3003_B	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	22.50	44.89	41.77	35.32	45.40
3003_C	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	61.50	48.24	45.00	38.56	48.69
3003_C	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	43.50	47.34	44.11	37.67	47.79
3003_C	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	25.50	45.25	42.09	35.65	45.74
3003_D	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	64.50	48.33	45.08	38.64	48.77
3003_D	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	46.50	47.48	44.24	37.80	47.93
3003_D	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	28.50	45.84	42.66	36.22	46.32
3003_D	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	10.50	38.30	35.34	28.85	38.89
3003_E	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	67.50	48.37	45.12	38.69	48.82

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3003_E	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	49.50	47.66	44.42	37.98	48.11
3003_E	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	31.50	46.30	43.12	36.67	46.78
3003_E	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	13.50	41.98	38.94	32.48	42.53
3003_F	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	52.50	47.87	44.63	38.18	48.32
3003_F	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	34.50	46.56	43.35	36.91	47.02
3003_F	Kavel Zuid	194937.08	469122.29	16.50	43.57	40.50	34.04	44.11
3004_A	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	55.50	41.26	37.99	31.33	41.62
3004_A	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	37.50	40.50	37.35	30.63	40.91
3004_A	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	19.50	38.85	35.80	28.96	39.28
3004_B	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	58.50	41.31	38.03	31.38	41.67
3004_B	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	40.50	40.66	37.48	30.77	41.06
3004_B	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	22.50	39.42	36.37	29.57	39.86
3004_C	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	61.50	41.33	38.05	31.40	41.69
3004_C	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	43.50	40.78	37.58	30.88	41.17
3004_C	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	25.50	39.66	36.59	29.82	40.10
3004_D	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	64.50	41.36	38.07	31.42	41.71
3004_D	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	46.50	40.90	37.67	30.99	41.28
3004_D	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	28.50	39.90	36.81	30.05	40.33
3004_D	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	10.50	36.35	33.32	26.34	36.74
3004_E	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	67.50	41.37	38.08	31.44	41.73
3004_E	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	49.50	41.03	37.77	31.10	41.39
3004_E	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	31.50	40.08	36.97	30.23	40.50
3004_E	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	13.50	37.10	34.02	27.04	37.47
3004_F	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	52.50	41.18	37.92	31.25	41.54
3004_F	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	34.50	40.33	37.20	30.47	40.75
3004_F	Kavel Zuid	194930.04	469127.94	16.50	37.88	34.81	27.88	38.27
3005_A	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	55.50	41.04	37.76	31.09	41.39
3005_A	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	37.50	40.26	37.12	30.42	40.68
3005_A	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	19.50	38.51	35.46	28.63	38.94
3005_B	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	58.50	41.08	37.79	31.13	41.43
3005_B	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	40.50	40.42	37.25	30.56	40.83
3005_B	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	22.50	39.09	36.05	29.26	39.54
3005_C	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	61.50	41.10	37.81	31.14	41.45
3005_C	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	43.50	40.52	37.32	30.63	40.91
3005_C	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	25.50	39.42	36.37	29.61	39.87
3005_D	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	64.50	41.10	37.81	31.15	41.45
3005_D	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	46.50	40.66	37.43	30.74	41.03
3005_D	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	28.50	39.68	36.60	29.85	40.12
3005_D	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	10.50	36.04	33.01	26.03	36.43
3005_E	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	67.50	41.12	37.84	31.18	41.48
3005_E	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	49.50	40.78	37.53	30.85	41.15
3005_E	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	31.50	39.85	36.75	30.01	40.28
3005_E	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	13.50	36.81	33.72	26.75	37.17
3005_F	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	52.50	40.93	37.66	30.99	41.29
3005_F	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	34.50	40.08	36.96	30.24	40.50
3005_F	Kavel Zuid	194920.15	469129.44	16.50	37.69	34.62	27.71	38.08
3006_A	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	55.50	39.63	36.35	29.61	39.96
3006_A	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	37.50	39.07	35.92	29.13	39.46
3006_A	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	19.50	37.86	34.79	27.91	38.26
3006_B	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	58.50	39.74	36.45	29.70	40.06
3006_B	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	40.50	39.15	35.97	29.19	39.52
3006_B	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	22.50	38.17	35.09	28.23	38.57
3006_C	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	61.50	39.82	36.52	29.78	40.14
3006_C	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	43.50	39.14	35.93	29.16	39.50
3006_C	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	25.50	38.34	35.25	28.40	38.74

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3006_D	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	64.50	39.87	36.57	29.83	40.19
3006_D	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	46.50	39.18	35.95	29.18	39.53
3006_D	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	28.50	38.54	35.43	28.60	38.94
3006_D	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	10.50	35.88	32.86	25.88	36.28
3006_E	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	67.50	39.95	36.65	29.92	40.27
3006_E	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	49.50	39.31	36.05	29.29	39.65
3006_E	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	31.50	38.69	35.56	28.74	39.08
3006_E	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	13.50	36.70	33.62	26.65	37.07
3006_F	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	52.50	39.47	36.20	29.45	39.80
3006_F	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	34.50	38.91	35.77	28.97	39.30
3006_F	Kavel Zuid	194910.26	469130.95	16.50	37.45	34.37	27.45	37.83
3007_A	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	55.50	45.77	42.50	36.06	46.20
3007_A	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	37.50	46.98	43.71	37.28	47.42
3007_A	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	19.50	47.65	44.38	37.97	48.09
3007_B	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	58.50	45.64	42.37	35.92	46.07
3007_B	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	40.50	46.76	43.49	37.07	47.20
3007_B	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	22.50	47.60	44.33	37.92	48.04
3007_C	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	61.50	45.48	42.21	35.77	45.91
3007_C	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	43.50	46.45	43.18	36.76	46.89
3007_C	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	25.50	47.51	44.24	37.82	47.95
3007_D	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	64.50	45.33	42.05	35.61	45.76
3007_D	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	46.50	46.21	42.94	36.51	46.65
3007_D	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	28.50	47.41	44.14	37.72	47.85
3007_D	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	10.50	46.90	43.64	37.23	47.35
3007_E	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	67.50	45.17	41.89	35.45	45.60
3007_E	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	49.50	46.01	42.74	36.31	46.45
3007_E	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	31.50	47.28	44.01	37.58	47.72
3007_E	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	13.50	47.50	44.24	37.83	47.95
3007_F	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	52.50	45.88	42.61	36.17	46.31
3007_F	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	34.50	47.14	43.87	37.45	47.58
3007_F	Kavel Zuid	194901.81	469127.68	16.50	47.64	44.37	37.96	48.08
3008_A	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	55.50	46.35	43.07	36.65	46.78
3008_A	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	37.50	47.82	44.55	38.14	48.26
3008_A	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	19.50	48.76	45.50	39.09	49.21
3008_B	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	58.50	46.15	42.88	36.44	46.58
3008_B	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	40.50	47.51	44.24	37.82	47.95
3008_B	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	22.50	48.68	45.41	39.00	49.12
3008_C	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	61.50	45.96	42.69	36.25	46.39
3008_C	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	43.50	47.25	43.99	37.56	47.69
3008_C	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	25.50	48.54	45.28	38.87	48.99
3008_D	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	64.50	45.78	42.50	36.06	46.21
3008_D	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	46.50	47.01	43.74	37.32	47.45
3008_D	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	28.50	48.41	45.14	38.73	48.85
3008_D	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	10.50	48.03	44.78	38.37	48.48
3008_E	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	67.50	45.60	42.32	35.88	46.03
3008_E	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	49.50	46.77	43.50	37.08	47.21
3008_E	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	31.50	48.25	44.98	38.58	48.69
3008_E	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	13.50	48.65	45.39	38.99	49.10
3008_F	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	52.50	46.56	43.28	36.86	46.99
3008_F	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	34.50	48.10	44.84	38.42	48.54
3008_F	Kavel Zuid	194900.28	469117.80	16.50	48.78	45.51	39.11	49.22
3009_A	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	55.50	46.53	43.26	36.84	46.97
3009_A	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	37.50	48.22	44.96	38.55	48.67
3009_A	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	19.50	49.83	46.56	40.17	50.28
3009_B	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	58.50	46.29	43.02	36.60	46.73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3009_B	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	40.50	47.88	44.61	38.20	48.32
3009_B	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	22.50	49.84	46.57	40.18	50.29
3009_C	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	61.50	46.07	42.79	36.37	46.50
3009_C	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	43.50	47.59	44.32	37.90	48.03
3009_C	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	25.50	49.90	46.63	40.24	50.35
3009_D	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	64.50	45.85	42.58	36.15	46.29
3009_D	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	46.50	47.30	44.03	37.62	47.74
3009_D	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	28.50	49.68	46.42	40.02	50.13
3009_D	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	10.50	49.20	45.95	39.55	49.66
3009_E	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	67.50	45.64	42.38	35.94	46.08
3009_E	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	49.50	47.03	43.77	37.35	47.47
3009_E	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	31.50	49.30	46.04	39.63	49.75
3009_E	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	13.50	49.77	46.50	40.11	50.22
3009_F	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	52.50	46.78	43.51	37.09	47.22
3009_F	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	34.50	48.73	45.46	39.06	49.17
3009_F	Kavel Zuid	194898.75	469107.92	16.50	49.85	46.59	40.20	50.30
3010_A	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	55.50	49.76	46.50	40.10	50.21
3010_A	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	37.50	51.33	48.08	41.68	51.79
3010_A	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	19.50	53.55	50.30	43.91	54.01
3010_B	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	58.50	49.56	46.31	39.90	50.01
3010_B	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	40.50	51.10	47.84	41.45	51.55
3010_B	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	22.50	53.32	50.07	43.68	53.78
3010_C	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	61.50	49.37	46.11	39.71	49.82
3010_C	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	43.50	50.91	47.66	41.25	51.36
3010_C	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	25.50	53.01	49.76	43.37	53.47
3010_D	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	64.50	49.21	45.96	39.55	49.66
3010_D	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	46.50	50.70	47.44	41.04	51.15
3010_D	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	28.50	52.65	49.40	43.01	53.11
3010_D	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	10.50	48.88	45.67	39.28	49.36
3010_E	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	67.50	49.06	45.81	39.40	49.51
3010_E	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	49.50	50.42	47.17	40.76	50.87
3010_E	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	31.50	52.18	48.92	42.54	52.64
3010_E	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	13.50	50.27	47.04	40.66	50.74
3010_F	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	52.50	50.03	46.78	40.38	50.49
3010_F	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	34.50	51.68	48.43	42.04	52.14
3010_F	Kavel Zuid	194905.72	469102.29	16.50	52.46	49.22	42.83	52.92
3011_A	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	55.50	49.73	46.48	40.07	50.18
3011_A	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	37.50	51.35	48.09	41.69	51.80
3011_A	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	19.50	53.23	49.99	43.60	53.69
3011_B	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	58.50	49.55	46.30	39.89	50.00
3011_B	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	40.50	51.11	47.85	41.45	51.56
3011_B	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	22.50	53.05	49.80	43.41	53.51
3011_C	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	61.50	49.38	46.13	39.72	49.83
3011_C	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	43.50	50.89	47.63	41.23	51.34
3011_C	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	25.50	52.77	49.51	43.13	53.23
3011_D	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	64.50	49.22	45.97	39.55	49.67
3011_D	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	46.50	50.67	47.42	41.01	51.12
3011_D	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	28.50	52.44	49.19	42.79	52.90
3011_D	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	10.50	48.04	44.84	38.45	48.53
3011_E	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	67.50	49.06	45.81	39.40	49.51
3011_E	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	49.50	50.40	47.14	40.74	50.85
3011_E	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	31.50	52.02	48.76	42.37	52.47
3011_E	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	13.50	49.55	46.33	39.95	50.03
3011_F	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	52.50	49.98	46.73	40.33	50.44
3011_F	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	34.50	51.62	48.36	41.97	52.07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3011_F	Kavel Zuid	194915.60	469100.78	16.50	52.18	48.94	42.55	52.64
3012_A	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	55.50	49.92	46.66	40.26	50.37
3012_A	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	37.50	51.47	48.21	41.82	51.92
3012_A	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	19.50	53.14	49.90	43.50	53.60
3012_B	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	58.50	49.72	46.47	40.06	50.17
3012_B	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	40.50	51.32	48.06	41.66	51.77
3012_B	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	22.50	52.95	49.70	43.32	53.41
3012_C	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	61.50	49.56	46.30	39.89	50.01
3012_C	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	43.50	51.11	47.85	41.45	51.56
3012_C	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	25.50	52.69	49.44	43.04	53.15
3012_D	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	64.50	49.41	46.16	39.75	49.86
3012_D	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	46.50	50.87	47.61	41.21	51.32
3012_D	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	28.50	52.40	49.15	42.76	52.86
3012_D	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	10.50	47.90	44.71	38.32	48.39
3012_E	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	67.50	49.26	46.01	39.59	49.71
3012_E	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	49.50	50.54	47.28	40.88	50.99
3012_E	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	31.50	52.03	48.77	42.38	52.48
3012_E	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	13.50	49.44	46.23	39.84	49.92
3012_F	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	52.50	50.15	46.90	40.49	50.60
3012_F	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	34.50	51.69	48.44	42.04	52.15
3012_F	Kavel Zuid	194925.49	469099.26	16.50	52.27	49.03	42.64	52.73
3013_A	Kavel Zuid	195008.47	469088.96	19.50	52.41	49.20	42.78	52.88
3013_B	Kavel Zuid	195008.47	469088.96	22.50	53.00	49.77	43.35	53.46
3013_D	Kavel Zuid	195008.47	469088.96	10.50	48.16	45.08	38.67	48.71
3013_E	Kavel Zuid	195008.47	469088.96	13.50	50.71	47.55	41.13	51.21
3013_F	Kavel Zuid	195008.47	469088.96	16.50	51.73	48.54	42.13	52.22
3014_A	Kavel Zuid	195016.75	469087.71	19.50	52.83	49.61	43.19	53.30
3014_B	Kavel Zuid	195016.75	469087.71	22.50	53.24	50.00	43.59	53.70
3014_D	Kavel Zuid	195016.75	469087.71	10.50	49.78	46.67	40.25	50.31
3014_E	Kavel Zuid	195016.75	469087.71	13.50	51.64	48.46	42.05	52.13
3014_F	Kavel Zuid	195016.75	469087.71	16.50	52.27	49.07	42.65	52.75
3015_D	Kavel Zuid	195028.24	469085.93	10.50	51.81	48.66	42.23	52.31
3015_E	Kavel Zuid	195028.24	469085.93	13.50	52.77	49.57	43.15	53.25
3015_F	Kavel Zuid	195028.24	469085.93	16.50	53.29	50.08	43.66	53.76
3016_D	Kavel Zuid	195031.26	469088.11	10.50	52.00	48.86	42.43	52.51
3016_E	Kavel Zuid	195031.26	469088.11	13.50	52.75	49.57	43.15	53.24
3016_F	Kavel Zuid	195031.26	469088.11	16.50	53.13	49.93	43.51	53.61
3017_D	Kavel Zuid	195032.71	469098.00	10.50	52.20	49.07	42.64	52.71
3017_E	Kavel Zuid	195032.71	469098.00	13.50	52.65	49.48	43.05	53.14
3017_F	Kavel Zuid	195032.71	469098.00	16.50	52.82	49.63	43.20	53.30
3018_D	Kavel Zuid	195034.16	469107.90	10.50	51.20	48.15	41.71	51.75
3018_E	Kavel Zuid	195034.16	469107.90	13.50	51.88	48.75	42.32	52.39
3018_F	Kavel Zuid	195034.16	469107.90	16.50	52.20	49.03	42.60	52.69
3019_D	Kavel Zuid	195031.94	469110.89	10.50	37.59	34.65	27.97	38.13
3019_E	Kavel Zuid	195031.94	469110.89	13.50	39.11	36.12	29.48	39.63
3019_F	Kavel Zuid	195031.94	469110.89	16.50	39.71	36.71	30.06	40.22
3020_A	Kavel Zuid	195020.68	469112.60	37.50	41.76	38.56	31.92	42.17
3020_A	Kavel Zuid	195020.68	469112.60	19.50	39.99	36.98	30.34	40.50
3020_B	Kavel Zuid	195020.68	469112.60	40.50	42.02	38.79	32.16	42.41
3020_B	Kavel Zuid	195020.68	469112.60	22.50	40.04	37.01	30.36	40.54
3020_C	Kavel Zuid	195020.68	469112.60	43.50	42.20	38.95	32.33	42.59
3020_C	Kavel Zuid	195020.68	469112.60	25.50	40.37	37.32	30.67	40.86
3020_D	Kavel Zuid	195020.68	469112.60	28.50	40.75	37.66	31.01	41.21
3020_D	Kavel Zuid	195020.68	469112.60	10.50	37.79	34.93	28.26	38.38
3020_E	Kavel Zuid	195020.68	469112.60	31.50	41.09	37.96	31.32	41.53

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3020_E	Kavel Zuid	195020.68	469112.60	13.50	39.14	36.20	29.56	39.69
3020_F	Kavel Zuid	195020.68	469112.60	34.50	41.44	38.27	31.63	41.86
3020_F	Kavel Zuid	195020.68	469112.60	16.50	39.81	36.83	30.18	40.33
3021_A	Kavel Zuid	195012.18	469113.93	37.50	41.36	38.16	31.49	41.76
3021_A	Kavel Zuid	195012.18	469113.93	19.50	40.01	37.00	30.34	40.51
3021_B	Kavel Zuid	195012.18	469113.93	22.50	39.96	36.92	30.23	40.44
3021_C	Kavel Zuid	195012.18	469113.93	25.50	40.21	37.15	30.45	40.67
3021_D	Kavel Zuid	195012.18	469113.93	28.50	40.54	37.45	30.76	40.99
3021_D	Kavel Zuid	195012.18	469113.93	10.50	37.86	35.07	28.40	38.48
3021_E	Kavel Zuid	195012.18	469113.93	31.50	40.82	37.70	31.01	41.25
3021_E	Kavel Zuid	195012.18	469113.93	13.50	39.25	36.41	29.75	39.85
3021_F	Kavel Zuid	195012.18	469113.93	34.50	41.10	37.94	31.26	41.52
3021_F	Kavel Zuid	195012.18	469113.93	16.50	39.92	36.97	30.32	40.46
3022_A	Kavel Zuid	195008.05	469103.28	37.50	45.30	42.06	35.59	45.74
3022_A	Kavel Zuid	195007.94	469103.33	19.50	43.24	40.03	33.55	43.69
3022_B	Kavel Zuid	195007.94	469103.33	22.50	43.38	40.16	33.68	43.83
3022_C	Kavel Zuid	195007.94	469103.33	25.50	43.54	40.31	33.84	43.98
3022_D	Kavel Zuid	195007.94	469103.33	28.50	43.82	40.58	34.11	44.26
3022_D	Kavel Zuid	195007.94	469103.33	10.50	40.25	37.06	30.54	40.70
3022_E	Kavel Zuid	195008.05	469103.28	31.50	44.38	41.15	34.68	44.82
3022_E	Kavel Zuid	195007.94	469103.33	13.50	42.59	39.40	32.91	43.05
3022_F	Kavel Zuid	195008.05	469103.28	34.50	44.86	41.61	35.15	45.30
3022_F	Kavel Zuid	195007.94	469103.33	16.50	43.14	39.94	33.45	43.59
3023_A	Kavel Zuid	195006.22	469091.95	19.50	46.06	42.84	36.41	46.52
3023_B	Kavel Zuid	195006.22	469091.95	22.50	47.19	43.96	37.53	47.65
3023_D	Kavel Zuid	195006.22	469091.95	10.50	43.11	39.91	33.46	43.58
3023_D	Kavel Zuid	195006.22	469091.95	10.50	43.11	39.91	33.46	43.58
3023_E	Kavel Zuid	195006.22	469091.95	13.50	44.70	41.51	35.06	45.17
3023_E	Kavel Zuid	195006.22	469091.95	13.50	44.70	41.51	35.06	45.17
3023_F	Kavel Zuid	195006.22	469091.95	16.50	45.14	41.93	35.49	45.60
3023_F	Kavel Zuid	195006.22	469091.95	16.50	45.14	41.93	35.49	45.60
3024_A	Kavel Zuid	195017.29	469090.72	37.50	53.29	50.04	43.63	53.74
3024_B	Kavel Zuid	195017.29	469090.72	40.50	53.30	50.05	43.64	53.75
3024_C	Kavel Zuid	195017.29	469090.72	43.50	53.22	49.97	43.56	53.67
3024_C	Kavel Zuid	195017.29	469090.72	25.50	51.01	47.78	41.35	51.47
3024_D	Kavel Zuid	195017.29	469090.72	28.50	52.82	49.58	43.16	53.27
3024_E	Kavel Zuid	195017.29	469090.72	31.50	53.26	50.01	43.60	53.71
3024_F	Kavel Zuid	195017.29	469090.72	34.50	53.25	50.01	43.59	53.70
3025_A	Kavel Zuid	195029.84	469099.96	19.50	52.30	49.09	42.67	52.77
3025_B	Kavel Zuid	195029.84	469099.96	22.50	52.53	49.31	42.88	52.99
3025_C	Kavel Zuid	195029.84	469099.96	25.50	52.54	49.31	42.89	53.00
3025_D	Kavel Zuid	195029.84	469099.96	28.50	52.49	49.26	42.83	52.95
3026_B	Kavel Zuid	195010.96	469102.90	40.50	40.42	37.16	30.63	40.83
3026_C	Kavel Zuid	195010.96	469102.90	43.50	44.50	41.23	34.75	44.92
3027_A	Kavel Zuid	195027.00	469100.41	37.50	52.17	48.93	42.50	52.62
3027_A	Kavel Zuid	195027.07	469100.40	37.50	52.17	48.93	42.51	52.62
3027_B	Kavel Zuid	195027.00	469100.41	40.50	52.05	48.81	42.38	52.50
3027_C	Kavel Zuid	195027.00	469100.41	43.50	51.95	48.71	42.28	52.40
3027_E	Kavel Zuid	195027.00	469100.41	31.50	52.01	48.78	42.34	52.46
3027_E	Kavel Zuid	195027.07	469100.40	31.50	52.02	48.79	42.36	52.48
3027_F	Kavel Zuid	195027.00	469100.41	34.50	52.24	49.00	42.58	52.69
3027_F	Kavel Zuid	195027.07	469100.40	34.50	52.24	49.01	42.58	52.70
3028_A	Kavel Zuid	195146.61	469078.29	19.50	57.70	54.45	48.04	58.15
3028_B	Kavel Zuid	195146.61	469078.29	22.50	57.35	54.10	47.69	57.80
3028_D	Kavel Zuid	195146.61	469078.29	10.50	55.91	52.69	46.25	56.37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3028_E	Kavel Zuid	195146.61	469078.29	13.50	58.36	55.12	48.70	58.81
3028_F	Kavel Zuid	195146.61	469078.29	16.50	58.04	54.79	48.38	58.49
3029_A	Kavel Zuid	195154.93	469077.33	19.50	57.56	54.32	47.91	58.02
3029_B	Kavel Zuid	195154.93	469077.33	22.50	57.25	54.00	47.59	57.70
3029_D	Kavel Zuid	195154.93	469077.33	10.50	55.37	52.14	45.72	55.83
3029_E	Kavel Zuid	195154.93	469077.33	13.50	58.20	54.95	48.54	58.65
3029_F	Kavel Zuid	195154.93	469077.33	16.50	57.88	54.64	48.23	58.34
3030_D	Kavel Zuid	195166.47	469075.95	10.50	54.96	51.74	45.32	55.43
3030_E	Kavel Zuid	195166.47	469075.95	13.50	58.05	54.81	48.40	58.51
3030_F	Kavel Zuid	195166.47	469075.95	16.50	57.73	54.48	48.08	58.19
3031_D	Kavel Zuid	195169.42	469078.24	10.50	48.49	45.33	38.92	48.99
3031_E	Kavel Zuid	195169.42	469078.24	13.50	53.69	50.46	44.05	54.15
3031_F	Kavel Zuid	195169.42	469078.24	16.50	54.31	51.07	44.67	54.77
3032_D	Kavel Zuid	195170.52	469088.18	10.50	43.28	40.28	33.86	43.87
3032_E	Kavel Zuid	195170.52	469088.18	13.50	47.92	44.77	38.35	48.42
3032_F	Kavel Zuid	195170.52	469088.18	16.50	48.94	45.75	39.34	49.43
3033_D	Kavel Zuid	195171.62	469098.12	10.50	41.81	38.88	32.45	42.43
3033_E	Kavel Zuid	195171.62	469098.12	13.50	45.42	42.32	35.90	45.95
3033_F	Kavel Zuid	195171.62	469098.12	16.50	47.32	44.17	37.74	47.82
3034_D	Kavel Zuid	195169.30	469101.03	10.50	40.50	37.70	31.20	41.18
3034_E	Kavel Zuid	195169.30	469101.03	13.50	41.16	38.29	31.79	41.80
3034_F	Kavel Zuid	195169.30	469101.03	16.50	41.94	39.00	32.49	42.53
3035_A	Kavel Zuid	195157.98	469102.34	37.50	44.49	41.25	34.75	44.92
3035_A	Kavel Zuid	195157.98	469102.34	19.50	42.22	39.22	32.69	42.77
3035_B	Kavel Zuid	195157.98	469102.34	40.50	44.55	41.30	34.80	44.97
3035_B	Kavel Zuid	195157.98	469102.34	22.50	42.95	39.88	33.36	43.47
3035_C	Kavel Zuid	195157.98	469102.34	43.50	44.59	41.35	34.85	45.02
3035_C	Kavel Zuid	195157.98	469102.34	25.50	43.47	40.33	33.81	43.95
3035_D	Kavel Zuid	195157.98	469102.34	28.50	43.91	40.73	34.21	44.37
3035_D	Kavel Zuid	195157.98	469102.34	10.50	39.75	36.97	30.46	40.43
3035_E	Kavel Zuid	195157.98	469102.34	31.50	44.24	41.03	34.53	44.69
3035_E	Kavel Zuid	195157.98	469102.34	13.50	40.56	37.72	31.21	41.21
3035_F	Kavel Zuid	195157.98	469102.34	34.50	44.40	41.17	34.67	44.83
3035_F	Kavel Zuid	195157.98	469102.34	16.50	41.31	38.39	31.86	41.91
3036_A	Kavel Zuid	195149.44	469103.38	37.50	44.56	41.33	34.82	44.99
3036_A	Kavel Zuid	195149.44	469103.38	19.50	42.13	39.13	32.60	42.68
3036_B	Kavel Zuid	195149.44	469103.38	22.50	42.85	39.79	33.26	43.37
3036_C	Kavel Zuid	195149.44	469103.38	25.50	43.39	40.27	33.74	43.88
3036_D	Kavel Zuid	195149.44	469103.38	28.50	43.91	40.74	34.22	44.37
3036_D	Kavel Zuid	195149.44	469103.38	10.50	39.80	37.00	30.47	40.47
3036_E	Kavel Zuid	195149.44	469103.38	31.50	44.23	41.03	34.52	44.68
3036_E	Kavel Zuid	195149.44	469103.38	13.50	40.49	37.64	31.12	41.13
3036_F	Kavel Zuid	195149.44	469103.38	34.50	44.42	41.20	34.68	44.85
3036_F	Kavel Zuid	195149.44	469103.38	16.50	41.36	38.44	31.90	41.95
3037_A	Kavel Zuid	195146.53	469101.08	37.50	51.71	48.47	42.03	52.16
3037_A	Kavel Zuid	195146.53	469101.08	19.50	50.43	47.20	40.74	50.88
3037_B	Kavel Zuid	195146.53	469101.08	22.50	51.00	47.78	41.32	51.45
3037_C	Kavel Zuid	195146.53	469101.08	25.50	51.46	48.23	41.78	51.91
3037_D	Kavel Zuid	195146.53	469101.08	28.50	51.84	48.61	42.16	52.29
3037_D	Kavel Zuid	195146.53	469101.08	10.50	41.29	38.13	31.70	41.79
3037_E	Kavel Zuid	195146.53	469101.08	31.50	52.07	48.84	42.40	52.52
3037_E	Kavel Zuid	195146.53	469101.08	13.50	47.15	43.95	37.49	47.61
3037_F	Kavel Zuid	195146.53	469101.08	34.50	51.90	48.66	42.22	52.35
3037_F	Kavel Zuid	195146.53	469101.08	16.50	49.53	46.32	39.85	49.99
3038_A	Kavel Zuid	195145.68	469092.59	37.50	52.46	49.22	42.79	52.91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3038_A	Kavel Zuid	195145.58	469092.64	19.50	52.37	49.14	42.70	52.82
3038_B	Kavel Zuid	195145.58	469092.64	22.50	53.21	49.98	43.53	53.66
3038_C	Kavel Zuid	195145.58	469092.64	25.50	53.41	50.18	43.74	53.86
3038_D	Kavel Zuid	195145.58	469092.64	28.50	53.18	49.94	43.51	53.63
3038_D	Kavel Zuid	195145.58	469092.64	10.50	43.89	40.75	34.32	44.40
3038_E	Kavel Zuid	195145.68	469092.59	31.50	52.93	49.70	43.26	53.38
3038_E	Kavel Zuid	195145.58	469092.64	13.50	49.92	46.72	40.25	50.38
3038_F	Kavel Zuid	195145.68	469092.59	34.50	52.69	49.45	43.01	53.14
3038_F	Kavel Zuid	195145.58	469092.64	16.50	51.51	48.30	41.84	51.97
3039_A	Kavel Zuid	195144.25	469081.21	19.50	55.30	52.07	45.64	55.76
3039_B	Kavel Zuid	195144.25	469081.21	22.50	54.95	51.72	45.29	55.41
3039_D	Kavel Zuid	195144.25	469081.21	10.50	51.73	48.53	42.06	52.19
3039_E	Kavel Zuid	195144.25	469081.21	13.50	55.51	52.28	45.84	55.96
3039_F	Kavel Zuid	195144.25	469081.21	16.50	55.63	52.39	45.96	56.08
3040_A	Kavel Zuid	195155.36	469080.36	37.50	55.60	52.36	45.94	56.05
3040_B	Kavel Zuid	195155.36	469080.36	40.50	55.37	52.12	45.70	55.82
3040_C	Kavel Zuid	195155.36	469080.36	43.50	55.11	51.87	45.45	55.56
3040_C	Kavel Zuid	195155.36	469080.36	25.50	49.34	46.11	39.68	49.80
3040_D	Kavel Zuid	195155.36	469080.36	28.50	54.68	51.44	45.02	55.13
3040_E	Kavel Zuid	195155.36	469080.36	31.50	56.07	52.83	46.41	56.52
3040_F	Kavel Zuid	195155.36	469080.36	34.50	55.84	52.59	46.18	56.29
3041_A	Kavel Zuid	195167.58	469090.03	19.50	48.36	45.17	38.75	48.84
3041_B	Kavel Zuid	195167.58	469090.03	22.50	51.05	47.83	41.41	51.52
3041_C	Kavel Zuid	195167.58	469090.03	25.50	52.17	48.93	42.51	52.62
3041_D	Kavel Zuid	195167.58	469090.03	28.50	52.29	49.04	42.63	52.74
3042_B	Kavel Zuid	195148.61	469092.31	40.50	42.45	39.18	32.75	42.89
3042_C	Kavel Zuid	195148.61	469092.31	43.50	48.98	45.74	39.29	49.43
3043_A	Kavel Zuid	195164.73	469090.39	37.50	51.64	48.39	41.98	52.09
3043_A	Kavel Zuid	195164.80	469090.38	37.50	51.66	48.40	41.99	52.11
3043_B	Kavel Zuid	195164.73	469090.39	40.50	51.77	48.52	42.10	52.22
3043_C	Kavel Zuid	195164.73	469090.39	43.50	51.72	48.47	42.05	52.17
3043_E	Kavel Zuid	195164.73	469090.39	31.50	48.23	45.00	38.57	48.69
3043_E	Kavel Zuid	195164.80	469090.38	31.50	48.31	45.08	38.65	48.77
3043_F	Kavel Zuid	195164.73	469090.39	34.50	51.01	47.77	41.34	51.46
3043_F	Kavel Zuid	195164.80	469090.38	34.50	51.05	47.80	41.38	51.50
3044_A	Kavel Zuid	195209.25	469070.72	19.50	57.62	54.37	47.97	58.08
3044_B	Kavel Zuid	195209.25	469070.72	22.50	57.36	54.11	47.71	57.82
3044_E	Kavel Zuid	195209.25	469070.72	13.50	55.75	52.51	46.11	56.21
3044_F	Kavel Zuid	195209.25	469070.72	16.50	57.92	54.67	48.27	58.38
3045_E	Kavel Zuid	195220.72	469069.41	13.50	55.57	52.32	45.92	56.03
3045_F	Kavel Zuid	195220.72	469069.41	16.50	57.72	54.47	48.08	58.18
3046_E	Kavel Zuid	195223.66	469071.70	13.50	48.11	44.94	38.52	48.60
3046_F	Kavel Zuid	195223.66	469071.70	16.50	53.84	50.61	44.20	54.30
3047_E	Kavel Zuid	195224.77	469081.64	13.50	44.30	41.27	34.84	44.87
3047_F	Kavel Zuid	195224.77	469081.64	16.50	47.45	44.31	37.90	47.96
3048_E	Kavel Zuid	195225.87	469091.58	13.50	44.53	41.48	35.05	45.09
3048_F	Kavel Zuid	195225.87	469091.58	16.50	46.05	42.92	36.50	46.57
3049_E	Kavel Zuid	195223.55	469094.49	13.50	42.83	39.91	33.43	43.44
3049_F	Kavel Zuid	195223.55	469094.49	16.50	43.45	40.44	33.96	44.01
3050_A	Kavel Zuid	195212.22	469095.95	19.50	43.94	40.85	34.37	44.46
3050_B	Kavel Zuid	195212.22	469095.95	22.50	44.44	41.29	34.80	44.92
3050_C	Kavel Zuid	195212.22	469095.95	25.50	44.74	41.54	35.06	45.20
3050_D	Kavel Zuid	195212.22	469095.95	28.50	44.90	41.69	35.20	45.35
3050_E	Kavel Zuid	195212.22	469095.95	31.50	45.02	41.80	35.31	45.46
3050_E	Kavel Zuid	195212.22	469095.95	13.50	42.64	39.72	33.24	43.25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3050_F	Kavel Zuid	195212.22	469095.95	16.50	43.33	40.32	33.84	43.89
3051_A	Kavel Zuid	195203.70	469096.88	19.50	43.70	40.62	34.13	44.22
3051_B	Kavel Zuid	195203.70	469096.88	22.50	44.26	41.11	34.62	44.74
3051_C	Kavel Zuid	195203.70	469096.88	25.50	44.57	41.39	34.90	45.04
3051_D	Kavel Zuid	195203.70	469096.88	28.50	44.75	41.55	35.05	45.20
3051_E	Kavel Zuid	195203.70	469096.88	13.50	42.39	39.48	32.99	43.01
3051_E	Kavel Zuid	195203.70	469096.88	31.50	44.87	41.64	35.15	45.31
3051_F	Kavel Zuid	195203.70	469096.88	16.50	43.10	40.10	33.61	43.67
3052_A	Kavel Zuid	195200.78	469094.54	19.50	46.85	43.60	37.17	47.30
3052_B	Kavel Zuid	195200.78	469094.54	22.50	47.16	43.91	37.48	47.61
3052_C	Kavel Zuid	195200.78	469094.54	25.50	48.17	44.93	38.49	48.62
3052_D	Kavel Zuid	195200.78	469094.54	28.50	49.54	46.30	39.87	49.99
3052_E	Kavel Zuid	195200.78	469094.54	31.50	50.71	47.47	41.04	51.16
3052_E	Kavel Zuid	195200.78	469094.54	13.50	43.95	40.72	34.29	44.41
3052_F	Kavel Zuid	195200.78	469094.54	16.50	46.43	43.21	36.76	46.89
3053_A	Kavel Zuid	195199.59	469084.23	37.50	52.36	49.10	42.69	52.81
3053_A	Kavel Zuid	195199.59	469084.23	19.50	49.75	46.51	40.08	50.20
3053_B	Kavel Zuid	195199.59	469084.23	40.50	52.03	48.78	42.36	52.48
3053_B	Kavel Zuid	195199.59	469084.23	22.50	51.49	48.25	41.83	51.94
3053_C	Kavel Zuid	195199.59	469084.23	43.50	51.92	48.67	42.25	52.37
3053_C	Kavel Zuid	195199.59	469084.23	25.50	52.81	49.57	43.14	53.26
3053_D	Kavel Zuid	195199.59	469084.23	46.50	51.80	48.55	42.12	52.25
3053_D	Kavel Zuid	195199.59	469084.23	28.50	52.73	49.48	43.06	53.18
3053_E	Kavel Zuid	195199.59	469084.23	49.50	51.64	48.39	41.97	52.09
3053_E	Kavel Zuid	195199.59	469084.23	31.50	52.61	49.36	42.94	53.06
3053_E	Kavel Zuid	195199.59	469084.23	13.50	43.47	40.26	33.84	43.94
3053_F	Kavel Zuid	195199.59	469084.23	52.50	51.46	48.20	41.78	51.90
3053_F	Kavel Zuid	195199.59	469084.23	34.50	52.55	49.30	42.88	53.00
3053_F	Kavel Zuid	195199.59	469084.23	16.50	48.58	45.35	38.91	49.03
3054_A	Kavel Zuid	195198.46	469074.53	19.50	54.83	51.57	45.17	55.28
3054_B	Kavel Zuid	195198.46	469074.53	22.50	54.52	51.26	44.87	54.97
3054_E	Kavel Zuid	195198.46	469074.53	13.50	50.08	46.85	40.43	50.54
3054_F	Kavel Zuid	195198.46	469074.53	16.50	54.83	51.58	45.17	55.28
3055_D	Kavel Zuid	195209.64	469073.73	28.50	51.96	48.72	42.29	52.41
3055_E	Kavel Zuid	195209.64	469073.73	31.50	55.75	52.50	46.09	56.20
3056_A	Kavel Zuid	195221.65	469081.48	37.50	52.03	48.78	42.37	52.48
3056_B	Kavel Zuid	195221.65	469081.48	40.50	51.88	48.62	42.21	52.33
3056_B	Kavel Zuid	195221.65	469081.48	22.50	49.70	46.49	40.07	50.17
3056_C	Kavel Zuid	195221.65	469081.48	43.50	51.76	48.50	42.09	52.21
3056_C	Kavel Zuid	195221.65	469081.48	25.50	51.56	48.33	41.91	52.02
3056_D	Kavel Zuid	195221.65	469081.48	46.50	51.62	48.37	41.95	52.07
3056_D	Kavel Zuid	195221.65	469081.48	28.50	51.88	48.63	42.22	52.33
3056_E	Kavel Zuid	195221.65	469081.48	49.50	51.46	48.21	41.79	51.91
3056_E	Kavel Zuid	195221.65	469081.48	31.50	51.96	48.71	42.30	52.41
3056_F	Kavel Zuid	195221.65	469081.48	52.50	51.28	48.03	41.61	51.73
3056_F	Kavel Zuid	195221.65	469081.48	34.50	52.07	48.82	42.41	52.52
3057_A	Kavel Zuid	195211.35	469088.86	37.50	44.23	41.00	34.52	44.67
3057_B	Kavel Zuid	195211.35	469088.86	40.50	44.76	41.52	35.02	45.19
3057_C	Kavel Zuid	195211.35	469088.86	43.50	44.79	41.54	35.05	45.22
3057_D	Kavel Zuid	195211.35	469088.86	46.50	44.78	41.54	35.05	45.21
3057_E	Kavel Zuid	195211.35	469088.86	49.50	44.79	41.54	35.05	45.22
3057_F	Kavel Zuid	195211.35	469088.86	52.50	44.78	41.53	35.04	45.21
3058_A	Kavel Zuid	195209.90	469076.84	37.50	50.43	47.19	40.76	50.88
3058_B	Kavel Zuid	195209.90	469076.84	40.50	53.74	50.50	44.08	54.19
3058_C	Kavel Zuid	195209.90	469076.84	43.50	55.01	51.76	45.34	55.46

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3058_D	Kavel Zuid	195209.90	469076.84	46.50	54.79	51.54	45.13	55.24
3058_E	Kavel Zuid	195209.90	469076.84	49.50	54.54	51.29	44.87	54.99
3058_F	Kavel Zuid	195209.90	469076.84	52.50	54.09	50.84	44.43	54.54
3059_A	Kavel Zuid	195242.93	469073.82	37.50	52.48	49.22	42.81	52.93
3059_A	Kavel Zuid	195242.93	469073.82	19.50	53.02	49.77	43.37	53.48
3059_B	Kavel Zuid	195242.93	469073.82	40.50	52.43	49.17	42.76	52.88
3059_B	Kavel Zuid	195242.93	469073.82	22.50	52.91	49.65	43.25	53.36
3059_C	Kavel Zuid	195242.93	469073.82	43.50	52.33	49.08	42.66	52.78
3059_C	Kavel Zuid	195242.93	469073.82	25.50	52.87	49.62	43.21	53.32
3059_D	Kavel Zuid	195242.93	469073.82	46.50	52.19	48.94	42.52	52.64
3059_D	Kavel Zuid	195242.93	469073.82	28.50	52.66	49.40	43.00	53.11
3059_D	Kavel Zuid	195242.93	469073.82	10.50	45.89	42.68	36.27	46.36
3059_E	Kavel Zuid	195242.93	469073.82	49.50	51.82	48.57	42.15	52.27
3059_E	Kavel Zuid	195242.93	469073.82	31.50	52.53	49.27	42.87	52.98
3059_E	Kavel Zuid	195242.93	469073.82	13.50	49.37	46.14	39.73	49.83
3059_F	Kavel Zuid	195242.93	469073.82	52.50	51.38	48.13	41.71	51.83
3059_F	Kavel Zuid	195242.93	469073.82	34.50	52.54	49.29	42.88	52.99
3059_F	Kavel Zuid	195242.93	469073.82	16.50	52.73	49.48	43.07	53.18
3060_A	Kavel Zuid	195251.32	469075.69	37.50	53.09	49.84	43.43	53.54
3060_A	Kavel Zuid	195251.32	469075.69	19.50	54.21	50.96	44.56	54.67
3060_B	Kavel Zuid	195251.32	469075.69	40.50	52.96	49.71	43.30	53.41
3060_B	Kavel Zuid	195251.32	469075.69	22.50	54.16	50.90	44.50	54.61
3060_C	Kavel Zuid	195251.32	469075.69	43.50	52.87	49.61	43.20	53.32
3060_C	Kavel Zuid	195251.32	469075.69	25.50	53.99	50.74	44.34	54.45
3060_D	Kavel Zuid	195251.32	469075.69	46.50	52.72	49.47	43.05	53.17
3060_D	Kavel Zuid	195251.32	469075.69	28.50	53.81	50.56	44.15	54.26
3060_D	Kavel Zuid	195251.32	469075.69	10.50	45.09	41.98	35.57	45.62
3060_E	Kavel Zuid	195251.32	469075.69	49.50	52.53	49.28	42.86	52.98
3060_E	Kavel Zuid	195251.32	469075.69	31.50	53.57	50.32	43.92	54.03
3060_E	Kavel Zuid	195251.32	469075.69	13.50	48.95	45.76	39.35	49.44
3060_F	Kavel Zuid	195251.32	469075.69	52.50	52.18	48.93	42.52	52.63
3060_F	Kavel Zuid	195251.32	469075.69	34.50	53.32	50.06	43.66	53.77
3060_F	Kavel Zuid	195251.32	469075.69	16.50	52.06	48.82	42.42	52.52
3061_A	Kavel Zuid	195259.18	469081.86	37.50	52.38	49.13	42.72	52.83
3061_A	Kavel Zuid	195259.18	469081.86	19.50	50.06	46.83	40.42	50.52
3061_B	Kavel Zuid	195259.18	469081.86	40.50	52.26	49.01	42.60	52.71
3061_B	Kavel Zuid	195259.18	469081.86	22.50	52.09	48.84	42.43	52.54
3061_C	Kavel Zuid	195259.18	469081.86	43.50	52.22	48.97	42.56	52.67
3061_C	Kavel Zuid	195259.18	469081.86	25.50	53.07	49.83	43.42	53.53
3061_D	Kavel Zuid	195259.18	469081.86	46.50	52.18	48.93	42.52	52.63
3061_D	Kavel Zuid	195259.18	469081.86	28.50	52.99	49.74	43.33	53.44
3061_D	Kavel Zuid	195259.18	469081.86	10.50	42.04	38.99	32.59	42.61
3061_E	Kavel Zuid	195259.18	469081.86	49.50	52.11	48.86	42.45	52.56
3061_E	Kavel Zuid	195259.18	469081.86	31.50	52.79	49.53	43.13	53.24
3061_E	Kavel Zuid	195259.18	469081.86	13.50	47.26	44.10	37.68	47.76
3061_F	Kavel Zuid	195259.18	469081.86	52.50	51.98	48.73	42.31	52.43
3061_F	Kavel Zuid	195259.18	469081.86	34.50	52.58	49.32	42.92	53.03
3061_F	Kavel Zuid	195259.18	469081.86	16.50	48.70	45.49	39.08	49.17
3062_A	Kavel Zuid	195267.05	469088.04	37.50	51.32	48.06	41.65	51.77
3062_A	Kavel Zuid	195267.05	469088.04	19.50	47.62	44.40	37.99	48.09
3062_B	Kavel Zuid	195267.05	469088.04	40.50	51.19	47.94	41.53	51.64
3062_B	Kavel Zuid	195267.05	469088.04	22.50	48.21	44.98	38.57	48.67
3062_C	Kavel Zuid	195267.05	469088.04	43.50	51.06	47.80	41.40	51.51
3062_C	Kavel Zuid	195267.05	469088.04	25.50	49.74	46.50	40.08	50.19
3062_D	Kavel Zuid	195267.05	469088.04	46.50	51.00	47.74	41.33	51.45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3062_D	Kavel Zuid	195267.05	469088.04	28.50	51.06	47.82	41.40	51.51
3062_D	Kavel Zuid	195267.05	469088.04	10.50	40.03	37.02	30.62	40.62
3062_E	Kavel Zuid	195267.05	469088.04	49.50	50.97	47.71	41.30	51.42
3062_E	Kavel Zuid	195267.05	469088.04	31.50	51.57	48.31	41.90	52.02
3062_E	Kavel Zuid	195267.05	469088.04	13.50	45.20	42.05	35.63	45.70
3062_F	Kavel Zuid	195267.05	469088.04	52.50	50.93	47.68	41.27	51.38
3062_F	Kavel Zuid	195267.05	469088.04	34.50	51.47	48.21	41.81	51.92
3062_F	Kavel Zuid	195267.05	469088.04	16.50	47.09	43.90	37.48	47.57
3063_A	Kavel Zuid	195270.86	469095.74	37.50	47.62	44.38	37.92	48.06
3063_A	Kavel Zuid	195270.86	469095.74	19.50	47.12	43.97	37.52	47.61
3063_B	Kavel Zuid	195270.86	469095.74	40.50	47.62	44.38	37.92	48.06
3063_B	Kavel Zuid	195270.86	469095.74	22.50	47.35	44.16	37.71	47.82
3063_C	Kavel Zuid	195270.86	469095.74	43.50	47.59	44.34	37.88	48.03
3063_C	Kavel Zuid	195270.86	469095.74	25.50	47.48	44.26	37.81	47.94
3063_D	Kavel Zuid	195270.86	469095.74	46.50	47.52	44.28	37.82	47.96
3063_D	Kavel Zuid	195270.86	469095.74	28.50	47.54	44.32	37.86	47.99
3063_D	Kavel Zuid	195270.86	469095.74	10.50	43.65	40.78	34.30	44.29
3063_E	Kavel Zuid	195270.86	469095.74	49.50	47.50	44.26	37.80	47.94
3063_E	Kavel Zuid	195270.86	469095.74	31.50	47.60	44.37	37.91	48.05
3063_E	Kavel Zuid	195270.86	469095.74	13.50	46.04	43.02	36.57	46.61
3063_F	Kavel Zuid	195270.86	469095.74	52.50	47.45	44.21	37.74	47.89
3063_F	Kavel Zuid	195270.86	469095.74	34.50	47.62	44.38	37.92	48.06
3063_F	Kavel Zuid	195270.86	469095.74	16.50	46.78	43.68	37.23	47.30
3064_A	Kavel Zuid	195260.93	469096.93	37.50	47.33	44.09	37.63	47.77
3064_A	Kavel Zuid	195260.93	469096.93	19.50	46.73	43.59	37.13	47.23
3064_B	Kavel Zuid	195260.93	469096.93	40.50	47.33	44.08	37.62	47.77
3064_B	Kavel Zuid	195260.93	469096.93	22.50	46.99	43.80	37.34	47.46
3064_C	Kavel Zuid	195260.93	469096.93	43.50	47.29	44.04	37.57	47.72
3064_C	Kavel Zuid	195260.93	469096.93	25.50	47.14	43.93	37.47	47.60
3064_D	Kavel Zuid	195260.93	469096.93	46.50	47.24	44.00	37.53	47.68
3064_D	Kavel Zuid	195260.93	469096.93	28.50	47.24	44.02	37.56	47.69
3064_D	Kavel Zuid	195260.93	469096.93	10.50	43.48	40.62	34.14	44.13
3064_E	Kavel Zuid	195260.93	469096.93	49.50	47.21	43.96	37.49	47.64
3064_E	Kavel Zuid	195260.93	469096.93	31.50	47.29	44.06	37.59	47.73
3064_E	Kavel Zuid	195260.93	469096.93	13.50	45.49	42.50	36.04	46.07
3064_F	Kavel Zuid	195260.93	469096.93	52.50	47.21	43.96	37.49	47.64
3064_F	Kavel Zuid	195260.93	469096.93	34.50	47.32	44.08	37.62	47.76
3064_F	Kavel Zuid	195260.93	469096.93	16.50	46.35	43.26	36.80	46.87
3065_A	Kavel Zuid	195251.00	469098.13	37.50	46.90	43.66	37.19	47.34
3065_A	Kavel Zuid	195251.00	469098.13	19.50	46.24	43.10	36.64	46.74
3065_B	Kavel Zuid	195251.00	469098.13	40.50	46.89	43.66	37.19	47.33
3065_B	Kavel Zuid	195251.00	469098.13	22.50	46.52	43.34	36.88	46.99
3065_C	Kavel Zuid	195251.00	469098.13	43.50	46.87	43.63	37.15	47.31
3065_C	Kavel Zuid	195251.00	469098.13	25.50	46.70	43.49	37.02	47.16
3065_D	Kavel Zuid	195251.00	469098.13	46.50	46.83	43.59	37.12	47.27
3065_D	Kavel Zuid	195251.00	469098.13	28.50	46.80	43.58	37.12	47.25
3065_D	Kavel Zuid	195251.00	469098.13	10.50	42.95	40.09	33.61	43.60
3065_E	Kavel Zuid	195251.00	469098.13	49.50	46.78	43.54	37.07	47.22
3065_E	Kavel Zuid	195251.00	469098.13	31.50	46.86	43.63	37.16	47.30
3065_E	Kavel Zuid	195251.00	469098.13	13.50	44.86	41.88	35.42	45.45
3065_F	Kavel Zuid	195251.00	469098.13	52.50	46.75	43.51	37.04	47.19
3065_F	Kavel Zuid	195251.00	469098.13	34.50	46.89	43.65	37.19	47.33
3065_F	Kavel Zuid	195251.00	469098.13	16.50	45.77	42.69	36.22	46.30
3066_A	Kavel Zuid	195245.33	469093.68	37.50	48.92	45.66	39.24	49.36
3066_A	Kavel Zuid	195245.33	469093.68	19.50	44.25	41.01	34.59	44.70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3066_B	Kavel Zuid	195245.33	469093.68	40.50	48.97	45.71	39.30	49.42
3066_B	Kavel Zuid	195245.33	469093.68	22.50	44.70	41.46	35.03	45.15
3066_C	Kavel Zuid	195245.33	469093.68	43.50	49.09	45.84	39.41	49.54
3066_C	Kavel Zuid	195245.33	469093.68	25.50	45.58	42.33	35.90	46.03
3066_D	Kavel Zuid	195245.33	469093.68	46.50	49.18	45.92	39.50	49.62
3066_D	Kavel Zuid	195245.33	469093.68	28.50	47.35	44.10	37.68	47.80
3066_D	Kavel Zuid	195245.33	469093.68	10.50	37.32	34.24	27.79	37.85
3066_E	Kavel Zuid	195245.33	469093.68	49.50	49.30	46.05	39.62	49.75
3066_E	Kavel Zuid	195245.33	469093.68	31.50	48.36	45.10	38.68	48.80
3066_E	Kavel Zuid	195245.33	469093.68	13.50	40.08	36.91	30.47	40.57
3066_F	Kavel Zuid	195245.33	469093.68	52.50	49.26	46.01	39.58	49.71
3066_F	Kavel Zuid	195245.33	469093.68	34.50	48.94	45.69	39.26	49.39
3066_F	Kavel Zuid	195245.33	469093.68	16.50	43.49	40.26	33.83	43.95
3067_A	Kavel Zuid	195244.13	469083.75	37.50	50.65	47.40	40.99	51.10
3067_A	Kavel Zuid	195244.13	469083.75	19.50	47.12	43.87	37.46	47.57
3067_B	Kavel Zuid	195244.13	469083.75	40.50	50.59	47.34	40.92	51.04
3067_B	Kavel Zuid	195244.13	469083.75	22.50	49.15	45.90	39.49	49.60
3067_C	Kavel Zuid	195244.13	469083.75	43.50	50.51	47.26	40.83	50.96
3067_C	Kavel Zuid	195244.13	469083.75	25.50	50.68	47.43	41.01	51.13
3067_D	Kavel Zuid	195244.13	469083.75	46.50	50.49	47.23	40.82	50.94
3067_D	Kavel Zuid	195244.13	469083.75	28.50	50.74	47.49	41.07	51.19
3067_D	Kavel Zuid	195244.13	469083.75	10.50	39.11	35.96	29.55	39.62
3067_E	Kavel Zuid	195244.13	469083.75	49.50	50.39	47.13	40.71	50.83
3067_E	Kavel Zuid	195244.13	469083.75	31.50	50.67	47.42	41.00	51.12
3067_E	Kavel Zuid	195244.13	469083.75	13.50	44.39	41.16	34.75	44.85
3067_F	Kavel Zuid	195244.13	469083.75	52.50	50.32	47.07	40.65	50.77
3067_F	Kavel Zuid	195244.13	469083.75	34.50	50.68	47.41	41.01	51.12
3067_F	Kavel Zuid	195244.13	469083.75	16.50	45.82	42.57	36.17	46.28
3068_A	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	55.50	53.20	49.95	43.54	53.65
3068_A	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	37.50	54.81	51.57	45.15	55.26
3068_A	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	19.50	56.29	53.03	46.63	56.74
3068_B	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	58.50	53.03	49.78	43.37	53.48
3068_B	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	40.50	54.60	51.34	44.93	55.05
3068_B	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	22.50	56.10	52.84	46.44	56.55
3068_C	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	61.50	52.84	49.60	43.18	53.29
3068_C	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	43.50	54.36	51.11	44.70	54.81
3068_C	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	25.50	55.85	52.60	46.19	56.30
3068_D	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	64.50	52.63	49.38	42.97	53.08
3068_D	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	46.50	54.03	50.79	44.37	54.48
3068_D	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	28.50	55.56	52.31	45.90	56.01
3068_D	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	10.50	50.66	47.45	41.04	51.13
3068_E	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	67.50	52.42	49.17	42.75	52.87
3068_E	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	49.50	53.67	50.42	44.01	54.12
3068_E	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	31.50	55.28	52.03	45.62	55.73
3068_E	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	13.50	56.47	53.22	46.82	56.93
3068_F	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	52.50	53.40	50.15	43.74	53.85
3068_F	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	34.50	55.04	51.78	45.38	55.49
3068_F	Kavel Zuid	195289.63	469063.06	16.50	56.47	53.21	46.81	56.92
3069_A	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	55.50	53.21	49.96	43.54	53.66
3069_A	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	37.50	54.82	51.57	45.16	55.27
3069_A	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	19.50	56.32	53.07	46.67	56.78
3069_B	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	58.50	53.01	49.76	43.34	53.46
3069_B	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	40.50	54.61	51.36	44.95	55.06
3069_B	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	22.50	56.14	52.89	46.48	56.59
3069_C	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	61.50	52.83	49.58	43.17	53.28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3069_C	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	43.50	54.38	51.13	44.72	54.83
3069_C	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	25.50	55.87	52.62	46.21	56.32
3069_D	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	64.50	52.63	49.39	42.97	53.08
3069_D	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	46.50	54.08	50.82	44.41	54.53
3069_D	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	28.50	55.58	52.32	45.92	56.03
3069_D	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	10.50	50.43	47.23	40.81	50.91
3069_E	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	67.50	52.42	49.17	42.75	52.87
3069_E	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	49.50	53.71	50.46	44.04	54.16
3069_E	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	31.50	55.28	52.04	45.63	55.74
3069_E	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	13.50	56.43	53.18	46.77	56.88
3069_F	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	52.50	53.43	50.18	43.76	53.88
3069_F	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	34.50	55.03	51.78	45.36	55.48
3069_F	Kavel Zuid	195299.55	469061.86	16.50	56.49	53.24	46.83	56.94
3070_A	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	55.50	53.12	49.87	43.45	53.57
3070_A	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	37.50	54.72	51.47	45.05	55.17
3070_A	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	19.50	56.31	53.05	46.65	56.76
3070_B	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	58.50	52.91	49.67	43.25	53.36
3070_B	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	40.50	54.49	51.25	44.83	54.94
3070_B	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	22.50	56.12	52.86	46.46	56.57
3070_C	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	61.50	52.71	49.47	43.05	53.16
3070_C	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	43.50	54.26	51.01	44.59	54.71
3070_C	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	25.50	55.85	52.60	46.19	56.30
3070_D	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	64.50	52.52	49.28	42.85	52.97
3070_D	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	46.50	53.95	50.70	44.29	54.40
3070_D	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	28.50	55.55	52.30	45.89	56.00
3070_D	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	10.50	50.44	47.23	40.81	50.91
3070_E	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	67.50	52.31	49.06	42.64	52.76
3070_E	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	49.50	53.61	50.37	43.95	54.06
3070_E	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	31.50	55.25	52.00	45.59	55.70
3070_E	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	13.50	56.38	53.13	46.72	56.83
3070_F	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	52.50	53.34	50.09	43.67	53.79
3070_F	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	34.50	54.96	51.71	45.30	55.41
3070_F	Kavel Zuid	195309.48	469060.66	16.50	56.47	53.21	46.81	56.92
3071_A	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	55.50	52.02	48.79	42.35	52.47
3071_A	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	37.50	52.99	49.75	43.32	53.44
3071_A	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	19.50	54.07	50.84	44.42	54.53
3071_B	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	58.50	51.87	48.63	42.20	52.32
3071_B	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	40.50	52.77	49.54	43.11	53.23
3071_B	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	22.50	54.07	50.84	44.41	54.53
3071_C	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	61.50	51.71	48.47	42.04	52.16
3071_C	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	43.50	52.62	49.39	42.95	53.07
3071_C	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	25.50	53.87	50.63	44.21	54.32
3071_D	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	64.50	51.53	48.29	41.86	51.98
3071_D	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	46.50	52.47	49.24	42.80	52.92
3071_D	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	28.50	53.62	50.39	43.96	54.08
3071_D	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	10.50	46.16	43.12	36.68	46.72
3071_E	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	67.50	51.34	48.11	41.67	51.79
3071_E	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	49.50	52.33	49.09	42.65	52.78
3071_E	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	31.50	53.41	50.17	43.74	53.86
3071_E	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	13.50	51.34	48.18	41.74	51.83
3071_F	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	52.50	52.18	48.94	42.51	52.63
3071_F	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	34.50	53.19	49.95	43.53	53.64
3071_F	Kavel Zuid	195315.16	469065.11	16.50	53.44	50.23	43.79	53.90
3072_A	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	55.50	51.85	48.62	42.18	52.30
3072_A	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	37.50	52.78	49.54	43.11	53.23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3072_A	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	19.50	52.16	48.95	42.51	52.62
3072_B	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	58.50	51.72	48.48	42.04	52.17
3072_B	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	40.50	52.61	49.37	42.94	53.06
3072_B	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	22.50	52.82	49.60	43.16	53.28
3072_C	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	61.50	51.58	48.35	41.91	52.03
3072_C	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	43.50	52.44	49.20	42.77	52.89
3072_C	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	25.50	53.15	49.93	43.49	53.61
3072_D	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	64.50	51.45	48.21	41.77	51.90
3072_D	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	46.50	52.28	49.04	42.60	52.73
3072_D	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	28.50	53.12	49.89	43.46	53.58
3072_D	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	10.50	46.14	43.12	36.67	46.71
3072_E	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	67.50	51.31	48.07	41.63	51.76
3072_E	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	49.50	52.13	48.89	42.46	52.58
3072_E	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	31.50	53.03	49.79	43.37	53.48
3072_E	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	13.50	51.00	47.85	41.40	51.49
3072_F	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	52.50	51.99	48.75	42.31	52.44
3072_F	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	34.50	52.91	49.67	43.24	53.36
3072_F	Kavel Zuid	195316.35	469075.04	16.50	51.77	48.58	42.14	52.25
3073_A	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	55.50	51.59	48.35	41.91	52.04
3073_A	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	37.50	52.41	49.17	42.74	52.86
3073_A	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	19.50	51.73	48.52	42.08	52.19
3073_B	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	58.50	51.46	48.23	41.78	51.91
3073_B	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	40.50	52.32	49.09	42.65	52.77
3073_B	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	22.50	51.87	48.66	42.21	52.33
3073_C	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	61.50	51.34	48.10	41.66	51.79
3073_C	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	43.50	52.20	48.96	42.52	52.65
3073_C	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	25.50	51.91	48.69	42.25	52.37
3073_D	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	64.50	51.21	47.98	41.53	51.66
3073_D	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	46.50	52.06	48.83	42.39	52.51
3073_D	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	28.50	52.10	48.88	42.44	52.56
3073_D	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	10.50	43.89	40.88	34.44	44.47
3073_E	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	67.50	51.09	47.85	41.41	51.54
3073_E	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	49.50	51.90	48.66	42.22	52.35
3073_E	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	31.50	52.34	49.11	42.67	52.79
3073_E	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	13.50	50.43	47.30	40.85	50.94
3073_F	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	52.50	51.74	48.51	42.07	52.19
3073_F	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	34.50	52.45	49.22	42.78	52.90
3073_F	Kavel Zuid	195317.55	469084.97	16.50	51.32	48.14	41.69	51.80
3074_A	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	55.50	49.55	46.30	39.87	50.00
3074_A	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	37.50	49.51	46.26	39.83	49.96
3074_A	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	19.50	47.36	44.17	37.73	47.84
3074_B	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	58.50	49.57	46.33	39.88	50.02
3074_B	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	40.50	49.51	46.26	39.82	49.95
3074_B	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	22.50	47.69	44.49	38.05	48.16
3074_C	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	61.50	49.55	46.30	39.87	50.00
3074_C	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	43.50	49.47	46.22	39.79	49.92
3074_C	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	25.50	48.07	44.86	38.42	48.53
3074_D	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	64.50	49.34	46.09	39.65	49.78
3074_D	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	46.50	49.47	46.22	39.79	49.92
3074_D	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	28.50	48.85	45.62	39.18	49.30
3074_D	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	10.50	42.39	39.42	32.97	42.99
3074_E	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	67.50	49.09	45.84	39.40	49.53
3074_E	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	49.50	49.46	46.21	39.77	49.90
3074_E	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	31.50	49.34	46.10	39.67	49.79
3074_E	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	13.50	46.01	42.94	36.49	46.55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3074_F	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	52.50	49.52	46.27	39.83	49.96
3074_F	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	34.50	49.51	46.27	39.83	49.96
3074_F	Kavel Zuid	195309.17	469083.10	16.50	46.86	43.72	37.27	47.36
3075_A	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	55.50	50.33	47.09	40.65	50.78
3075_A	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	37.50	50.06	46.82	40.39	50.51
3075_A	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	19.50	47.82	44.62	38.18	48.29
3075_B	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	58.50	50.22	46.97	40.54	50.67
3075_B	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	40.50	50.06	46.81	40.38	50.51
3075_B	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	22.50	49.14	45.91	39.49	49.60
3075_C	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	61.50	50.06	46.81	40.37	50.50
3075_C	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	43.50	50.06	46.81	40.38	50.51
3075_C	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	25.50	49.86	46.63	40.20	50.32
3075_D	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	64.50	49.81	46.56	40.13	50.26
3075_D	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	46.50	50.14	46.88	40.45	50.58
3075_D	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	28.50	50.08	46.84	40.41	50.53
3075_D	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	10.50	42.44	39.45	33.01	43.03
3075_E	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	67.50	49.64	46.38	39.95	50.08
3075_E	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	49.50	50.25	47.00	40.57	50.70
3075_E	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	31.50	50.09	46.85	40.42	50.54
3075_E	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	13.50	46.21	43.10	36.66	46.73
3075_F	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	52.50	50.31	47.06	40.63	50.76
3075_F	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	34.50	50.10	46.84	40.42	50.54
3075_F	Kavel Zuid	195301.30	469076.93	16.50	47.21	44.05	37.62	47.71
3076_A	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	55.50	50.90	47.64	41.22	51.34
3076_A	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	37.50	50.98	47.73	41.31	51.43
3076_A	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	19.50	50.79	47.58	41.15	51.26
3076_B	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	58.50	50.76	47.50	41.08	51.20
3076_B	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	40.50	51.00	47.76	41.33	51.45
3076_B	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	22.50	51.16	47.93	41.52	51.62
3076_C	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	61.50	50.61	47.36	40.94	51.06
3076_C	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	43.50	51.07	47.82	41.40	51.52
3076_C	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	25.50	51.16	47.92	41.51	51.62
3076_D	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	64.50	50.42	47.17	40.74	50.87
3076_D	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	46.50	51.13	47.88	41.46	51.58
3076_D	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	28.50	51.12	47.88	41.46	51.57
3076_D	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	10.50	43.78	40.77	34.34	44.36
3076_E	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	67.50	50.30	47.05	40.63	50.75
3076_E	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	49.50	51.19	47.93	41.51	51.63
3076_E	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	31.50	51.07	47.83	41.41	51.52
3076_E	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	13.50	47.54	44.43	38.00	48.06
3076_F	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	52.50	51.07	47.82	41.40	51.52
3076_F	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	34.50	51.04	47.79	41.37	51.49
3076_F	Kavel Zuid	195293.43	469070.76	16.50	49.08	45.90	39.48	49.57
4001_A	RemisePark	195417.75	469205.94	3.00	54.17	51.07	44.64	54.70
4001_B	RemisePark	195417.75	469205.94	7.00	55.46	52.28	45.85	55.94
4001_C	RemisePark	195417.75	469205.94	10.00	55.57	52.37	45.94	56.04
4001_D	RemisePark	195417.75	469205.94	13.00	55.53	52.32	45.89	56.00
4001_E	RemisePark	195417.75	469205.94	16.00	55.45	52.22	45.79	55.91
4002_A	RemisePark	195413.71	469216.18	3.00	54.55	51.45	45.02	55.08
4002_B	RemisePark	195413.71	469216.18	7.00	55.75	52.56	46.13	56.23
4002_C	RemisePark	195413.71	469216.18	10.00	55.80	52.60	46.16	56.27
4002_D	RemisePark	195413.71	469216.18	13.00	55.75	52.54	46.11	56.22
4002_E	RemisePark	195413.71	469216.18	16.00	55.66	52.43	46.00	56.12
4003_A	RemisePark	195417.06	469222.82	3.00	52.52	49.44	43.00	53.06
4003_B	RemisePark	195417.06	469222.82	7.00	54.02	50.81	44.37	54.48

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4003_C	RemisePark	195417.06	469222.82	10.00	54.10	50.89	44.45	54.56
4003_D	RemisePark	195417.06	469222.82	13.00	54.15	50.93	44.49	54.61
4003_E	RemisePark	195417.06	469222.82	16.00	54.11	50.88	44.44	54.56
4004_A	RemisePark	195430.10	469223.06	3.00	51.19	48.08	41.64	51.71
4004_B	RemisePark	195430.10	469223.06	7.00	52.63	49.42	42.98	53.09
4004_C	RemisePark	195430.10	469223.06	10.00	52.75	49.53	43.09	53.21
4004_D	RemisePark	195430.10	469223.06	13.00	52.81	49.58	43.15	53.27
4004_E	RemisePark	195430.10	469223.06	16.00	52.79	49.56	43.12	53.24
4005_A	RemisePark	195443.32	469223.31	3.00	49.83	46.71	40.27	50.34
4005_B	RemisePark	195443.32	469223.31	7.00	51.24	48.03	41.60	51.71
4005_C	RemisePark	195443.32	469223.31	10.00	51.48	48.26	41.82	51.94
4005_D	RemisePark	195443.32	469223.31	13.00	51.54	48.31	41.87	51.99
4005_E	RemisePark	195443.32	469223.31	16.00	51.54	48.31	41.86	51.99
4006_A	RemisePark	195454.76	469223.52	3.00	49.15	46.06	39.61	49.68
4006_B	RemisePark	195454.76	469223.52	7.00	50.50	47.31	40.87	50.98
4006_C	RemisePark	195454.76	469223.52	10.00	50.92	47.69	41.25	51.37
4006_D	RemisePark	195454.76	469223.52	13.00	50.96	47.73	41.29	51.41
4006_E	RemisePark	195454.76	469223.52	16.00	50.97	47.73	41.29	51.42
4007_A	RemisePark	195455.45	469213.11	3.00	30.40	27.46	21.05	31.03
4007_B	RemisePark	195455.45	469213.11	7.00	31.90	28.82	22.44	32.46
4007_C	RemisePark	195455.45	469213.11	10.00	33.53	30.39	24.03	34.06
4007_D	RemisePark	195455.45	469213.11	13.00	36.32	33.19	26.81	36.85
4007_E	RemisePark	195455.45	469213.11	16.00	42.25	39.16	32.71	42.78
4008_A	RemisePark	195443.94	469212.94	3.00	30.21	27.29	20.88	30.85
4008_B	RemisePark	195443.94	469212.94	7.00	31.59	28.53	22.15	32.16
4008_C	RemisePark	195443.94	469212.94	10.00	33.30	30.17	23.81	33.84
4008_D	RemisePark	195443.94	469212.94	13.00	36.32	33.23	26.84	36.87
4008_E	RemisePark	195443.94	469212.94	16.00	42.66	39.63	33.15	43.21
4009_A	RemisePark	195430.89	469212.74	3.00	29.63	26.77	20.34	30.29
4009_B	RemisePark	195430.89	469212.74	7.00	30.42	27.40	20.99	31.00
4009_C	RemisePark	195430.89	469212.74	10.00	31.41	28.33	21.94	31.96
4009_D	RemisePark	195430.89	469212.74	13.00	34.26	31.18	24.79	34.81
4009_E	RemisePark	195430.89	469212.74	16.00	40.91	37.89	31.39	41.46
4010_A	RemisePark	195428.19	469206.30	3.00	29.76	26.99	20.55	30.47
4010_B	RemisePark	195428.19	469206.30	7.00	30.53	27.57	21.15	31.14
4010_C	RemisePark	195428.19	469206.30	10.00	31.55	28.48	22.07	32.10
4010_D	RemisePark	195428.19	469206.30	13.00	33.47	30.38	23.97	34.01
4010_E	RemisePark	195428.19	469206.30	16.00	38.80	35.78	29.30	39.36
4011_E	RemisePark	195425.23	469200.08	16.00	47.72	44.57	38.11	48.21
4012_A	RemisePark	195468.37	469223.77	40.00	50.85	47.62	41.17	51.30
4012_A	RemisePark	195468.37	469223.77	22.00	50.23	47.00	40.56	50.68
4012_A	RemisePark	195468.37	469223.77	3.00	48.32	45.24	38.80	48.86
4012_B	RemisePark	195468.37	469223.77	25.00	50.40	47.17	40.72	50.85
4012_B	RemisePark	195468.37	469223.77	7.00	49.62	46.44	39.99	50.10
4012_C	RemisePark	195468.37	469223.77	28.00	50.59	47.37	40.91	51.04
4012_C	RemisePark	195468.37	469223.77	10.00	50.17	46.95	40.51	50.63
4012_D	RemisePark	195468.37	469223.77	31.00	50.70	47.47	41.02	51.15
4012_D	RemisePark	195468.37	469223.77	13.00	50.22	46.99	40.55	50.67
4012_E	RemisePark	195468.37	469223.77	34.00	50.71	47.48	41.04	51.16
4012_E	RemisePark	195468.37	469223.77	16.00	50.19	46.95	40.51	50.64
4012_F	RemisePark	195468.37	469223.77	37.00	50.77	47.54	41.09	51.22
4012_F	RemisePark	195468.37	469223.77	19.00	50.14	46.91	40.47	50.59
4013_A	RemisePark	195479.55	469223.94	40.00	50.70	47.47	41.02	51.15
4013_A	RemisePark	195479.55	469223.94	22.00	50.27	47.06	40.60	50.73
4013_A	RemisePark	195479.55	469223.94	3.00	48.11	45.07	38.62	48.67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4013_B	RemisePark	195479.55	469223.94	25.00	50.38	47.17	40.71	50.84
4013_B	RemisePark	195479.55	469223.94	7.00	49.44	46.28	39.83	49.93
4013_C	RemisePark	195479.55	469223.94	28.00	50.56	47.34	40.89	51.02
4013_C	RemisePark	195479.55	469223.94	10.00	50.10	46.89	40.44	50.56
4013_D	RemisePark	195479.55	469223.94	31.00	50.64	47.41	40.96	51.09
4013_D	RemisePark	195479.55	469223.94	13.00	50.21	47.00	40.55	50.67
4013_E	RemisePark	195479.55	469223.94	34.00	50.64	47.41	40.96	51.09
4013_E	RemisePark	195479.55	469223.94	16.00	50.23	47.01	40.57	50.69
4013_F	RemisePark	195479.55	469223.94	37.00	50.67	47.44	40.99	51.12
4013_F	RemisePark	195479.55	469223.94	19.00	50.21	46.99	40.54	50.67
4014_A	RemisePark	195488.37	469216.01	40.00	45.70	42.49	36.03	46.16
4014_A	RemisePark	195488.37	469216.01	22.00	44.82	41.67	35.20	45.31
4014_A	RemisePark	195488.37	469216.01	3.00	42.36	39.50	33.04	43.01
4014_B	RemisePark	195488.37	469216.01	25.00	45.01	41.84	35.38	45.49
4014_B	RemisePark	195488.37	469216.01	7.00	43.93	40.87	34.41	44.47
4014_C	RemisePark	195488.37	469216.01	28.00	45.18	41.99	35.53	45.65
4014_C	RemisePark	195488.37	469216.01	10.00	44.97	41.78	35.32	45.44
4014_D	RemisePark	195488.37	469216.01	31.00	45.39	42.19	35.73	45.85
4014_D	RemisePark	195488.37	469216.01	13.00	45.19	41.98	35.52	45.65
4014_E	RemisePark	195488.37	469216.01	34.00	45.56	42.35	35.89	46.02
4014_E	RemisePark	195488.37	469216.01	16.00	44.58	41.40	34.93	45.05
4014_F	RemisePark	195488.37	469216.01	37.00	45.69	42.47	36.01	46.14
4014_F	RemisePark	195488.37	469216.01	19.00	44.49	41.33	34.86	44.97
4015_A	RemisePark	195488.54	469205.44	40.00	45.34	42.12	35.66	45.79
4015_A	RemisePark	195488.54	469205.44	22.00	44.36	41.22	34.75	44.85
4015_A	RemisePark	195488.54	469205.44	3.00	42.29	39.40	32.94	42.93
4015_B	RemisePark	195488.54	469205.44	25.00	44.72	41.56	35.09	45.20
4015_B	RemisePark	195488.54	469205.44	7.00	43.54	40.49	34.03	44.09
4015_C	RemisePark	195488.54	469205.44	28.00	44.90	41.72	35.26	45.37
4015_C	RemisePark	195488.54	469205.44	10.00	44.62	41.44	34.98	45.09
4015_D	RemisePark	195488.54	469205.44	31.00	45.01	41.81	35.35	45.47
4015_D	RemisePark	195488.54	469205.44	13.00	44.96	41.75	35.29	45.42
4015_E	RemisePark	195488.54	469205.44	34.00	45.18	41.98	35.52	45.64
4015_E	RemisePark	195488.54	469205.44	16.00	44.41	41.22	34.76	44.88
4015_F	RemisePark	195488.54	469205.44	37.00	45.31	42.10	35.64	45.77
4015_F	RemisePark	195488.54	469205.44	19.00	43.99	40.84	34.38	44.48
4016_A	RemisePark	195481.77	469196.13	40.00	46.82	43.58	37.14	47.27
4016_A	RemisePark	195481.77	469196.13	22.00	45.18	41.97	35.53	45.64
4016_B	RemisePark	195481.77	469196.13	25.00	45.62	42.39	35.95	46.07
4016_C	RemisePark	195481.77	469196.13	28.00	45.83	42.60	36.16	46.28
4016_D	RemisePark	195481.77	469196.13	31.00	46.00	42.77	36.33	46.45
4016_E	RemisePark	195481.77	469196.13	34.00	46.20	42.96	36.52	46.65
4016_E	RemisePark	195481.77	469196.13	16.00	41.00	37.90	31.45	41.52
4016_F	RemisePark	195481.77	469196.13	37.00	46.65	43.42	36.97	47.10
4016_F	RemisePark	195481.77	469196.13	19.00	44.24	41.06	34.61	44.72
4017_A	RemisePark	195469.33	469195.94	40.00	48.07	44.83	38.39	48.52
4017_A	RemisePark	195469.33	469195.94	22.00	46.29	43.08	36.63	46.75
4017_B	RemisePark	195469.33	469195.94	25.00	46.72	43.49	37.05	47.17
4017_C	RemisePark	195469.33	469195.94	28.00	46.97	43.74	37.30	47.42
4017_D	RemisePark	195469.33	469195.94	31.00	47.40	44.16	37.72	47.85
4017_E	RemisePark	195469.33	469195.94	34.00	47.70	44.46	38.03	48.15
4017_E	RemisePark	195469.33	469195.94	16.00	42.11	38.97	32.52	42.61
4017_F	RemisePark	195469.33	469195.94	37.00	48.01	44.77	38.33	48.46
4017_F	RemisePark	195469.33	469195.94	19.00	45.33	42.13	35.69	45.80
4018_A	RemisePark	195461.03	469204.91	40.00	52.19	48.95	42.51	52.64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4018_A	RemisePark	195461.03	469204.91	22.00	49.14	45.92	39.47	49.60
4018_A	RemisePark	195461.03	469204.91	3.00	31.70	28.73	22.31	32.31
4018_B	RemisePark	195461.03	469204.91	25.00	50.39	47.17	40.72	50.85
4018_B	RemisePark	195461.03	469204.91	7.00	33.06	29.96	23.56	33.60
4018_C	RemisePark	195461.03	469204.91	28.00	50.82	47.58	41.13	51.27
4018_C	RemisePark	195461.03	469204.91	10.00	34.61	31.45	25.08	35.13
4018_D	RemisePark	195461.03	469204.91	31.00	51.31	48.07	41.63	51.76
4018_D	RemisePark	195461.03	469204.91	13.00	37.50	34.32	27.95	38.00
4018_E	RemisePark	195461.03	469204.91	34.00	51.80	48.56	42.11	52.25
4018_E	RemisePark	195461.03	469204.91	16.00	43.43	40.30	33.86	43.94
4018_F	RemisePark	195461.03	469204.91	37.00	52.01	48.77	42.33	52.46
4018_F	RemisePark	195461.03	469204.91	19.00	46.32	43.12	36.67	46.79
4019_A	RemisePark	195460.83	469215.04	40.00	52.02	48.78	42.34	52.47
4019_A	RemisePark	195460.83	469215.04	22.00	49.89	46.66	40.21	50.34
4019_B	RemisePark	195460.83	469215.04	25.00	50.43	47.20	40.75	50.88
4019_C	RemisePark	195460.83	469215.04	28.00	50.77	47.54	41.09	51.22
4019_D	RemisePark	195460.83	469215.04	31.00	51.14	47.90	41.46	51.59
4019_E	RemisePark	195460.83	469215.04	34.00	51.39	48.16	41.71	51.84
4019_F	RemisePark	195460.83	469215.04	37.00	51.82	48.58	42.14	52.27
4019_F	RemisePark	195460.83	469215.04	19.00	47.80	44.60	38.14	48.26
4020_A	RemisePark	195468.72	469219.77	43.00	47.40	44.17	37.71	47.85
4020_B	RemisePark	195468.72	469219.77	46.00	50.90	47.67	41.22	51.35
4021_A	RemisePark	195479.81	469219.95	43.00	47.00	43.77	37.31	47.45
4021_B	RemisePark	195479.81	469219.95	46.00	50.16	46.93	40.47	50.61
4022_A	RemisePark	195484.38	469215.64	43.00	43.19	39.97	33.51	43.64
4022_B	RemisePark	195484.38	469215.64	46.00	45.60	42.38	35.91	46.05
4023_A	RemisePark	195484.54	469205.38	43.00	43.02	39.80	33.35	43.48
4023_B	RemisePark	195484.54	469205.38	46.00	44.17	40.95	34.49	44.62
4024_A	RemisePark	195481.88	469200.13	43.00	43.45	40.22	33.78	43.90
4024_B	RemisePark	195481.88	469200.13	46.00	45.69	42.46	36.01	46.14
4025_A	RemisePark	195469.54	469199.94	43.00	45.05	41.84	35.36	45.50
4025_B	RemisePark	195469.54	469199.94	46.00	47.64	44.41	37.95	48.09
4026_A	RemisePark	195465.03	469204.91	43.00	48.40	45.16	38.71	48.85
4026_B	RemisePark	195465.03	469204.91	46.00	52.01	48.78	42.33	52.46
4027_A	RemisePark	195464.83	469214.98	43.00	48.28	45.05	38.59	48.73
4027_B	RemisePark	195464.83	469214.98	46.00	51.86	48.62	42.17	52.31
4028_A	RemisePark	195512.37	469203.56	3.00	43.23	40.37	33.90	43.88
4028_B	RemisePark	195512.37	469203.56	7.00	44.59	41.56	35.10	45.15
4028_C	RemisePark	195512.37	469203.56	10.00	45.56	42.38	35.93	46.04
4028_D	RemisePark	195512.37	469203.56	13.00	45.78	42.58	36.12	46.24
4028_E	RemisePark	195512.37	469203.56	16.00	45.23	42.05	35.59	45.70
4029_A	RemisePark	195512.23	469211.67	3.00	44.17	41.25	34.79	44.79
4029_B	RemisePark	195512.23	469211.67	7.00	45.41	42.34	35.88	45.95
4029_C	RemisePark	195512.23	469211.67	10.00	46.25	43.06	36.60	46.72
4029_D	RemisePark	195512.23	469211.67	13.00	46.47	43.26	36.80	46.93
4029_E	RemisePark	195512.23	469211.67	16.00	46.08	42.89	36.43	46.55
4030_A	RemisePark	195512.11	469219.23	3.00	45.72	42.73	36.27	46.30
4030_B	RemisePark	195512.11	469219.23	7.00	46.91	43.79	37.33	47.42
4030_C	RemisePark	195512.11	469219.23	10.00	47.61	44.41	37.96	48.08
4030_D	RemisePark	195512.11	469219.23	13.00	47.89	44.67	38.21	48.34
4030_E	RemisePark	195512.11	469219.23	16.00	47.66	44.45	37.99	48.12
4031_A	RemisePark	195518.41	469224.56	3.00	43.06	39.90	33.45	43.55
4031_B	RemisePark	195518.41	469224.56	7.00	43.71	40.52	34.08	44.19
4031_C	RemisePark	195518.41	469224.56	10.00	45.92	42.72	36.26	46.38
4031_D	RemisePark	195518.41	469224.56	13.00	47.91	44.70	38.24	48.37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4031_E	RemisePark	195518.41	469224.56	16.00	48.46	45.25	38.79	48.92
4032_A	RemisePark	195531.98	469224.74	3.00	42.91	39.84	33.39	43.45
4032_B	RemisePark	195531.98	469224.74	7.00	43.84	40.70	34.25	44.34
4032_C	RemisePark	195531.98	469224.74	10.00	45.69	42.49	36.03	46.15
4032_D	RemisePark	195531.98	469224.74	13.00	47.34	44.13	37.67	47.80
4032_E	RemisePark	195531.98	469224.74	16.00	48.14	44.96	38.49	48.61
4033_A	RemisePark	195546.26	469224.93	3.00	44.55	41.61	35.15	45.16
4033_B	RemisePark	195546.26	469224.93	7.00	45.88	42.79	36.33	46.40
4033_C	RemisePark	195546.26	469224.93	10.00	47.09	43.89	37.43	47.55
4033_D	RemisePark	195546.26	469224.93	13.00	47.61	44.40	37.94	48.07
4033_E	RemisePark	195546.26	469224.93	16.00	48.15	44.96	38.50	48.62
4034_A	RemisePark	195559.57	469225.10	3.00	43.94	41.04	34.58	44.57
4034_B	RemisePark	195559.57	469225.10	7.00	45.51	42.44	35.98	46.05
4034_C	RemisePark	195559.57	469225.10	10.00	46.91	43.71	37.24	47.37
4034_D	RemisePark	195559.57	469225.10	13.00	47.18	43.98	37.52	47.64
4034_E	RemisePark	195559.57	469225.10	16.00	47.75	44.57	38.11	48.22
4035_A	RemisePark	195565.28	469220.30	3.00	42.53	39.73	33.26	43.22
4035_B	RemisePark	195565.28	469220.30	7.00	44.32	41.32	34.85	44.89
4035_C	RemisePark	195565.28	469220.30	10.00	45.68	42.51	36.04	46.16
4035_D	RemisePark	195565.28	469220.30	13.00	46.07	42.88	36.41	46.54
4035_E	RemisePark	195565.28	469220.30	16.00	46.15	43.00	36.53	46.64
4036_A	RemisePark	195565.41	469212.75	3.00	41.74	38.97	32.50	42.44
4036_B	RemisePark	195565.41	469212.75	7.00	43.48	40.50	34.03	44.06
4036_C	RemisePark	195565.41	469212.75	10.00	44.75	41.61	35.15	45.25
4036_D	RemisePark	195565.41	469212.75	13.00	45.42	42.23	35.77	45.89
4036_E	RemisePark	195565.41	469212.75	16.00	45.19	42.04	35.58	45.68
4037_A	RemisePark	195565.55	469204.50	3.00	41.87	39.11	32.63	42.57
4037_B	RemisePark	195565.55	469204.50	7.00	43.53	40.57	34.10	44.12
4037_C	RemisePark	195565.55	469204.50	10.00	44.75	41.63	35.17	45.26
4037_D	RemisePark	195565.55	469204.50	13.00	45.65	42.46	36.01	46.12
4037_E	RemisePark	195565.55	469204.50	16.00	44.85	41.70	35.24	45.34
4038_A	RemisePark	195523.96	469203.79	3.00	27.48	24.71	18.28	28.20
4038_B	RemisePark	195523.96	469203.79	7.00	28.04	25.11	18.70	28.67
4038_C	RemisePark	195523.96	469203.79	10.00	29.52	26.48	20.10	30.10
4038_D	RemisePark	195523.96	469203.79	13.00	31.88	28.78	22.42	32.43
4038_E	RemisePark	195523.96	469203.79	16.00	33.95	30.87	24.49	34.51
4039_A	RemisePark	195523.79	469211.92	3.00	27.43	24.67	18.23	28.15
4039_B	RemisePark	195523.79	469211.92	7.00	27.99	25.07	18.65	28.62
4039_C	RemisePark	195523.79	469211.92	10.00	29.10	26.05	19.65	29.67
4039_D	RemisePark	195523.79	469211.92	13.00	30.79	27.69	21.31	31.34
4039_E	RemisePark	195523.79	469211.92	16.00	34.00	30.89	24.51	34.54
4040_A	RemisePark	195532.53	469214.28	3.00	27.44	24.53	18.11	28.08
4040_B	RemisePark	195532.53	469214.28	7.00	27.98	24.98	18.58	28.58
4040_C	RemisePark	195532.53	469214.28	10.00	29.30	26.24	19.86	29.87
4040_D	RemisePark	195532.53	469214.28	13.00	31.56	28.49	22.09	32.12
4040_E	RemisePark	195532.53	469214.28	16.00	35.27	32.32	25.79	35.85
4041_A	RemisePark	195546.81	469214.28	3.00	27.70	24.74	18.32	28.31
4041_B	RemisePark	195546.81	469214.28	7.00	28.41	25.36	18.97	28.98
4041_C	RemisePark	195546.81	469214.28	10.00	29.69	26.59	20.21	30.24
4041_D	RemisePark	195546.81	469214.28	13.00	32.45	29.35	22.94	32.99
4041_E	RemisePark	195546.81	469214.28	16.00	38.18	35.17	28.67	38.74
4042_A	RemisePark	195554.82	469212.36	3.00	30.60	27.59	21.16	31.18
4042_B	RemisePark	195554.82	469212.36	7.00	31.13	28.05	21.64	31.68
4042_C	RemisePark	195554.82	469212.36	10.00	32.06	28.93	22.52	32.58
4042_D	RemisePark	195554.82	469212.36	13.00	34.26	31.14	24.72	34.78

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4042_E	RemisePark	195554.82	469212.36	16.00	40.33	37.29	30.78	40.87
4043_A	RemisePark	195554.94	469204.25	3.00	30.52	27.51	21.08	31.10
4043_B	RemisePark	195554.94	469204.25	7.00	30.92	27.85	21.43	31.47
4043_C	RemisePark	195554.94	469204.25	10.00	31.80	28.67	22.26	32.32
4043_D	RemisePark	195554.94	469204.25	13.00	33.89	30.73	24.32	34.39
4043_E	RemisePark	195554.94	469204.25	16.00	39.94	36.90	30.39	40.48
4044_E	RemisePark	195518.53	469196.61	16.00	39.26	36.20	29.72	39.80
4045_E	RemisePark	195560.32	469202.36	16.00	37.35	34.33	27.81	37.89
4046_A	RemisePark	195593.87	469198.51	3.00	28.64	25.81	19.34	29.31
4046_B	RemisePark	195593.87	469198.51	7.00	32.39	29.58	23.08	33.06
4046_C	RemisePark	195593.87	469198.51	10.00	32.56	29.72	23.20	33.21
4046_D	RemisePark	195593.87	469198.51	13.00	34.00	31.11	24.57	34.61
4047_A	RemisePark	195598.50	469201.66	3.00	37.94	35.16	28.72	38.65
4047_B	RemisePark	195598.50	469201.66	7.00	39.84	36.97	30.51	40.49
4047_C	RemisePark	195598.50	469201.66	10.00	42.13	39.16	32.69	42.72
4047_D	RemisePark	195598.50	469201.66	13.00	43.43	40.37	33.90	43.97
4048_A	RemisePark	195598.41	469208.10	3.00	38.55	35.78	29.34	39.26
4048_B	RemisePark	195598.41	469208.10	7.00	41.43	38.53	32.07	42.06
4048_C	RemisePark	195598.41	469208.10	10.00	43.75	40.73	34.27	44.31
4048_D	RemisePark	195598.41	469208.10	13.00	44.93	41.84	35.37	45.45
4049_A	RemisePark	195598.32	469214.44	3.00	38.90	36.12	29.68	39.61
4049_B	RemisePark	195598.32	469214.44	7.00	41.91	39.00	32.54	42.54
4049_C	RemisePark	195598.32	469214.44	10.00	44.09	41.05	34.58	44.64
4049_D	RemisePark	195598.32	469214.44	13.00	45.18	42.08	35.61	45.70
4050_A	RemisePark	195595.72	469217.90	3.00	40.20	37.41	30.96	40.90
4050_B	RemisePark	195595.72	469217.90	7.00	42.90	39.97	33.52	43.52
4050_C	RemisePark	195595.72	469217.90	10.00	44.97	41.93	35.47	45.52
4050_D	RemisePark	195595.72	469217.90	13.00	46.27	43.18	36.71	46.79
4051_A	RemisePark	195588.87	469201.79	3.00	30.69	27.78	21.33	31.32
4051_B	RemisePark	195588.87	469201.79	7.00	31.94	29.03	22.57	32.57
4051_C	RemisePark	195588.87	469201.79	10.00	33.04	30.07	23.62	33.64
4051_D	RemisePark	195588.87	469201.79	13.00	35.86	32.86	26.39	36.43
4052_A	RemisePark	195588.81	469207.83	3.00	30.62	27.69	21.24	31.24
4052_B	RemisePark	195588.81	469207.83	7.00	31.69	28.76	22.30	32.30
4052_C	RemisePark	195588.81	469207.83	10.00	32.76	29.79	23.33	33.35
4052_D	RemisePark	195588.81	469207.83	13.00	35.06	32.01	25.57	35.61
4053_A	RemisePark	195588.76	469212.63	3.00	30.85	27.90	21.45	31.46
4053_B	RemisePark	195588.76	469212.63	7.00	31.38	28.40	21.95	31.97
4053_C	RemisePark	195588.76	469212.63	10.00	32.45	29.43	22.97	33.01
4053_D	RemisePark	195588.76	469212.63	13.00	34.92	31.84	25.39	35.45
4054_A	RemisePark	195585.23	469214.49	3.00	27.34	24.39	17.97	27.96
4054_B	RemisePark	195585.23	469214.49	7.00	27.58	24.59	18.19	28.18
4054_C	RemisePark	195585.23	469214.49	10.00	28.30	25.28	18.88	28.88
4054_D	RemisePark	195585.23	469214.49	13.00	30.66	27.65	21.20	31.23
4055_A	RemisePark	195581.01	469220.24	3.00	41.88	39.04	32.57	42.54
4055_B	RemisePark	195581.01	469220.24	7.00	43.60	40.55	34.08	44.14
4055_C	RemisePark	195581.01	469220.24	10.00	44.89	41.70	35.23	45.36
4055_D	RemisePark	195581.01	469220.24	13.00	44.98	41.78	35.31	45.44
4056_A	RemisePark	195593.16	469231.42	3.00	40.41	37.63	31.17	41.11
4056_B	RemisePark	195593.16	469231.42	7.00	44.04	41.08	34.60	44.63
4056_C	RemisePark	195593.16	469231.42	10.00	45.60	42.52	36.05	46.13
4056_D	RemisePark	195593.16	469231.42	13.00	46.24	43.11	36.64	46.74
4057_A	RemisePark	195583.51	469231.64	3.00	44.97	42.05	35.58	45.59
4057_B	RemisePark	195583.51	469231.64	7.00	46.54	43.45	36.98	47.06
4057_C	RemisePark	195583.51	469231.64	10.00	47.69	44.48	38.02	48.15

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4057_D	RemisePark	195583.51	469231.64	13.00	47.78	44.58	38.11	48.24
4058_A	RemisePark	195583.30	469244.40	3.00	45.77	42.84	36.37	46.38
4058_B	RemisePark	195583.30	469244.40	7.00	47.72	44.58	38.11	48.21
4058_C	RemisePark	195583.30	469244.40	10.00	48.45	45.26	38.79	48.92
4058_D	RemisePark	195583.30	469244.40	13.00	48.59	45.38	38.92	49.05
4059_A	RemisePark	195583.03	469261.10	3.00	45.42	42.47	36.01	46.02
4059_B	RemisePark	195583.03	469261.10	7.00	47.55	44.34	37.88	48.01
4059_C	RemisePark	195583.03	469261.10	10.00	47.89	44.69	38.23	48.35
4059_D	RemisePark	195583.03	469261.10	13.00	48.08	44.86	38.40	48.53
4060_A	RemisePark	195592.66	469261.20	3.00	39.99	37.04	30.63	40.61
4060_B	RemisePark	195592.66	469261.20	7.00	43.15	40.14	33.69	43.72
4060_C	RemisePark	195592.66	469261.20	10.00	45.26	42.19	35.73	45.80
4060_D	RemisePark	195592.66	469261.20	13.00	47.85	44.71	38.23	48.34
4061_A	RemisePark	195592.95	469244.05	3.00	41.98	39.18	32.73	42.67
4061_B	RemisePark	195592.95	469244.05	7.00	44.95	41.96	35.50	45.53
4061_C	RemisePark	195592.95	469244.05	10.00	46.15	43.10	36.63	46.69
4061_D	RemisePark	195592.95	469244.05	13.00	46.54	43.44	36.97	47.06
4062_A	RemisePark	195596.51	469271.38	3.00	27.73	24.83	18.39	28.37
4062_B	RemisePark	195596.51	469271.38	7.00	25.75	22.70	16.30	26.32
4062_C	RemisePark	195596.51	469271.38	10.00	26.77	23.69	17.30	27.32
4062_D	RemisePark	195596.51	469271.38	13.00	30.60	27.48	21.07	31.12
4063_A	RemisePark	195600.18	469277.13	3.00	50.75	47.65	41.17	51.26
4063_B	RemisePark	195600.18	469277.13	7.00	51.59	48.45	41.98	52.08
4063_C	RemisePark	195600.18	469277.13	10.00	52.72	49.57	43.09	53.21
4063_D	RemisePark	195600.18	469277.13	13.00	53.86	50.67	44.19	54.32
4064_A	RemisePark	195600.04	469286.09	3.00	53.76	50.58	44.11	54.23
4064_B	RemisePark	195600.04	469286.09	7.00	53.87	50.71	44.25	54.36
4064_C	RemisePark	195600.04	469286.09	10.00	55.11	51.93	45.46	55.58
4064_D	RemisePark	195600.04	469286.09	13.00	55.15	51.95	45.48	55.61
4065_A	RemisePark	195599.88	469295.65	3.00	57.22	54.09	47.63	57.72
4065_B	RemisePark	195599.88	469295.65	7.00	57.27	54.08	47.62	57.74
4065_C	RemisePark	195599.88	469295.65	10.00	57.14	53.94	47.48	57.60
4065_D	RemisePark	195599.88	469295.65	13.00	56.91	53.70	47.24	57.37
4066_A	RemisePark	195595.40	469298.41	3.00	61.75	58.56	52.11	62.22
4066_B	RemisePark	195595.40	469298.41	7.00	61.74	58.53	52.07	62.20
4066_C	RemisePark	195595.40	469298.41	10.00	61.54	58.32	51.87	62.00
4066_D	RemisePark	195595.40	469298.41	13.00	61.24	58.02	51.57	61.70
4067_A	RemisePark	195583.81	469298.29	3.00	61.92	58.73	52.27	62.39
4067_B	RemisePark	195583.81	469298.29	7.00	61.86	58.66	52.21	62.33
4067_C	RemisePark	195583.81	469298.29	10.00	61.65	58.43	51.98	62.11
4067_D	RemisePark	195583.81	469298.29	13.00	61.33	58.11	51.66	61.79
4068_A	RemisePark	195579.51	469295.63	3.00	57.99	54.78	48.32	58.45
4068_B	RemisePark	195579.51	469295.63	7.00	57.93	54.71	48.25	58.38
4068_C	RemisePark	195579.51	469295.63	10.00	57.70	54.48	48.02	58.15
4068_D	RemisePark	195579.51	469295.63	13.00	57.38	54.16	47.70	57.83
4069_A	RemisePark	195579.63	469286.69	3.00	55.44	52.29	45.83	55.93
4069_B	RemisePark	195579.63	469286.69	7.00	55.80	52.60	46.13	56.26
4069_C	RemisePark	195579.63	469286.69	10.00	55.69	52.48	46.02	56.15
4069_D	RemisePark	195579.63	469286.69	13.00	55.50	52.28	45.82	55.95
4070_A	RemisePark	195579.76	469277.24	3.00	52.51	49.42	42.96	53.03
4070_B	RemisePark	195579.76	469277.24	7.00	53.55	50.33	43.87	54.00
4070_C	RemisePark	195579.76	469277.24	10.00	53.47	50.25	43.80	53.93
4070_D	RemisePark	195579.76	469277.24	13.00	53.37	50.16	43.69	53.83
4071_A	RemisePark	195560.63	469299.21	3.00	62.14	58.95	52.48	62.61
4071_B	RemisePark	195560.63	469299.21	7.00	62.05	58.85	52.39	62.51

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4071_C	RemisePark	195560.63	469299.21	10.00	61.79	58.57	52.11	62.24
4071_D	RemisePark	195560.63	469299.21	13.00	61.43	58.22	51.76	61.89
4072_A	RemisePark	195553.79	469299.32	3.00	62.22	59.03	52.57	62.69
4072_B	RemisePark	195553.79	469299.32	7.00	62.13	58.92	52.46	62.59
4072_C	RemisePark	195553.79	469299.32	10.00	61.86	58.66	52.19	62.32
4072_D	RemisePark	195553.79	469299.32	13.00	61.50	58.28	51.83	61.96
4073_A	RemisePark	195547.26	469299.42	3.00	62.36	59.18	52.71	62.83
4073_B	RemisePark	195547.26	469299.42	7.00	62.25	59.04	52.58	62.71
4073_C	RemisePark	195547.26	469299.42	10.00	61.96	58.75	52.29	62.42
4073_D	RemisePark	195547.26	469299.42	13.00	61.59	58.37	51.91	62.04
4074_A	RemisePark	195542.79	469293.25	16.00	56.54	53.33	46.86	57.00
4074_A	RemisePark	195542.79	469293.25	3.00	57.29	54.11	47.65	57.76
4074_B	RemisePark	195542.79	469293.25	19.00	56.42	53.20	46.74	56.87
4074_B	RemisePark	195542.79	469293.25	7.00	57.37	54.16	47.70	57.83
4074_C	RemisePark	195542.79	469293.25	22.00	56.57	53.35	46.89	57.02
4074_C	RemisePark	195542.79	469293.25	10.00	57.16	53.94	47.48	57.61
4074_D	RemisePark	195542.79	469293.25	13.00	56.86	53.64	47.19	57.32
4075_A	RemisePark	195542.91	469286.51	16.00	54.43	51.22	44.75	54.89
4075_A	RemisePark	195542.91	469286.51	3.00	54.90	51.73	45.26	55.38
4075_B	RemisePark	195542.91	469286.51	19.00	54.21	50.99	44.53	54.66
4075_B	RemisePark	195542.91	469286.51	7.00	55.08	51.86	45.41	55.54
4075_C	RemisePark	195542.91	469286.51	22.00	53.69	50.48	44.02	54.15
4075_C	RemisePark	195542.91	469286.51	10.00	54.90	51.70	45.23	55.36
4075_D	RemisePark	195542.91	469286.51	13.00	54.67	51.45	44.99	55.12
4076_A	RemisePark	195543.05	469278.57	16.00	52.41	49.19	42.73	52.86
4076_A	RemisePark	195543.05	469278.57	3.00	52.17	49.05	42.58	52.67
4076_B	RemisePark	195543.05	469278.57	19.00	52.27	49.06	42.59	52.73
4076_B	RemisePark	195543.05	469278.57	7.00	52.84	49.62	43.16	53.29
4076_C	RemisePark	195543.05	469278.57	22.00	52.07	48.85	42.39	52.52
4076_C	RemisePark	195543.05	469278.57	10.00	52.73	49.51	43.04	53.18
4076_D	RemisePark	195543.05	469278.57	13.00	52.55	49.34	42.88	53.01
4077_A	RemisePark	195543.15	469272.85	16.00	51.73	48.51	42.05	52.18
4077_A	RemisePark	195543.15	469272.85	3.00	50.42	47.37	40.90	50.96
4077_B	RemisePark	195543.15	469272.85	19.00	51.76	48.54	42.08	52.21
4077_B	RemisePark	195543.15	469272.85	7.00	51.63	48.43	41.96	52.09
4077_C	RemisePark	195543.15	469272.85	22.00	51.56	48.35	41.88	52.02
4077_C	RemisePark	195543.15	469272.85	10.00	51.68	48.46	42.00	52.13
4077_D	RemisePark	195543.15	469272.85	13.00	51.64	48.43	41.97	52.10
4078_A	RemisePark	195548.15	469267.53	3.00	41.12	38.13	31.67	41.70
4078_B	RemisePark	195548.15	469267.53	7.00	41.69	38.62	32.16	42.23
4078_C	RemisePark	195548.15	469267.53	10.00	43.51	40.36	33.91	44.00
4078_D	RemisePark	195548.15	469267.53	13.00	44.42	41.21	34.76	44.88
4079_A	RemisePark	195554.69	469267.65	3.00	40.12	37.08	30.62	40.67
4079_B	RemisePark	195554.69	469267.65	7.00	40.76	37.67	31.22	41.29
4079_C	RemisePark	195554.69	469267.65	10.00	42.74	39.59	33.13	43.23
4079_D	RemisePark	195554.69	469267.65	13.00	43.61	40.41	33.96	44.08
4080_A	RemisePark	195561.82	469267.77	3.00	39.56	36.50	30.05	40.10
4080_B	RemisePark	195561.82	469267.77	7.00	40.05	36.95	30.50	40.57
4080_C	RemisePark	195561.82	469267.77	10.00	42.08	38.93	32.47	42.57
4080_D	RemisePark	195561.82	469267.77	13.00	42.87	39.69	33.23	43.34
4081_A	RemisePark	195565.05	469273.51	16.00	52.83	49.63	43.16	53.29
4081_A	RemisePark	195565.05	469273.51	3.00	51.51	48.48	42.03	52.07
4081_B	RemisePark	195565.05	469273.51	19.00	52.84	49.63	43.17	53.30
4081_B	RemisePark	195565.05	469273.51	7.00	52.82	49.62	43.15	53.28
4081_C	RemisePark	195565.05	469273.51	22.00	52.55	49.33	42.87	53.00

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4081_C	RemisePark	195565.05	469273.51	10.00	52.78	49.57	43.11	53.24
4081_D	RemisePark	195565.05	469273.51	13.00	52.73	49.53	43.06	53.19
4082_A	RemisePark	195564.97	469279.24	16.00	53.83	50.62	44.16	54.29
4082_A	RemisePark	195564.97	469279.24	3.00	53.14	50.05	43.58	53.66
4082_B	RemisePark	195564.97	469279.24	19.00	53.69	50.48	44.02	54.15
4082_B	RemisePark	195564.97	469279.24	7.00	53.98	50.78	44.31	54.44
4082_C	RemisePark	195564.97	469279.24	22.00	53.45	50.23	43.77	53.90
4082_C	RemisePark	195564.97	469279.24	10.00	53.92	50.70	44.24	54.37
4082_D	RemisePark	195564.97	469279.24	13.00	53.83	50.61	44.15	54.28
4083_A	RemisePark	195564.87	469287.18	16.00	55.64	52.43	45.97	56.10
4083_A	RemisePark	195564.87	469287.18	3.00	55.75	52.59	46.12	56.23
4083_B	RemisePark	195564.87	469287.18	19.00	55.41	52.19	45.73	55.86
4083_B	RemisePark	195564.87	469287.18	7.00	56.04	52.83	46.37	56.50
4083_C	RemisePark	195564.87	469287.18	22.00	55.72	52.50	46.04	56.17
4083_C	RemisePark	195564.87	469287.18	10.00	55.92	52.70	46.24	56.37
4083_D	RemisePark	195564.87	469287.18	13.00	55.75	52.53	46.07	56.20
4084_A	RemisePark	195564.79	469293.91	16.00	57.29	54.08	47.62	57.75
4084_A	RemisePark	195564.79	469293.91	3.00	57.80	54.67	48.21	58.30
4084_B	RemisePark	195564.79	469293.91	19.00	56.97	53.75	47.30	57.43
4084_B	RemisePark	195564.79	469293.91	7.00	57.97	54.78	48.32	58.44
4084_C	RemisePark	195564.79	469293.91	22.00	56.64	53.42	46.97	57.10
4084_C	RemisePark	195564.79	469293.91	10.00	57.86	54.66	48.21	58.33
4084_D	RemisePark	195564.79	469293.91	13.00	57.67	54.45	47.99	58.12
4085_A	RemisePark	195547.59	469294.59	16.00	53.70	50.50	44.05	54.17
4085_B	RemisePark	195547.59	469294.59	19.00	59.73	56.52	50.04	60.18
4085_C	RemisePark	195547.59	469294.59	22.00	59.76	56.54	50.08	60.21
4086_A	RemisePark	195553.92	469294.77	16.00	52.41	49.20	42.76	52.87
4086_B	RemisePark	195553.92	469294.77	19.00	59.82	56.61	50.14	60.28
4086_C	RemisePark	195553.92	469294.77	22.00	59.74	56.52	50.06	60.19
4087_A	RemisePark	195560.55	469294.97	16.00	54.32	51.11	44.66	54.78
4087_B	RemisePark	195560.55	469294.97	19.00	59.87	56.66	50.19	60.33
4087_C	RemisePark	195560.55	469294.97	22.00	59.76	56.54	50.08	60.21
4088_A	RemisePark	195561.12	469272.61	16.00	42.34	39.14	32.68	42.80
4088_B	RemisePark	195561.12	469272.61	19.00	43.53	40.33	33.87	43.99
4088_C	RemisePark	195561.12	469272.61	22.00	43.55	40.35	33.89	44.01
4089_A	RemisePark	195554.78	469272.46	16.00	43.09	39.88	33.42	43.55
4089_B	RemisePark	195554.78	469272.46	19.00	44.10	40.91	34.44	44.57
4089_C	RemisePark	195554.78	469272.46	22.00	44.08	40.88	34.42	44.54
4090_A	RemisePark	195547.55	469272.29	16.00	43.48	40.27	33.81	43.94
4090_B	RemisePark	195547.55	469272.29	19.00	44.47	41.27	34.80	44.93
4090_C	RemisePark	195547.55	469272.29	22.00	44.16	40.96	34.49	44.62
4091_A	RemisePark	195528.21	469298.92	3.00	62.56	59.37	52.91	63.03
4091_B	RemisePark	195528.21	469298.92	7.00	62.45	59.24	52.78	62.91
4091_C	RemisePark	195528.21	469298.92	10.00	62.16	58.94	52.48	62.61
4091_D	RemisePark	195528.21	469298.92	13.00	61.78	58.56	52.10	62.23
4092_A	RemisePark	195522.14	469298.38	3.00	62.57	59.38	52.92	63.04
4092_B	RemisePark	195522.14	469298.38	7.00	62.47	59.26	52.81	62.93
4092_C	RemisePark	195522.14	469298.38	10.00	62.19	58.98	52.52	62.65
4092_D	RemisePark	195522.14	469298.38	13.00	61.84	58.62	52.16	62.29
4093_A	RemisePark	195515.30	469297.78	3.00	62.50	59.31	52.85	62.97
4093_B	RemisePark	195515.30	469297.78	7.00	62.43	59.23	52.77	62.89
4093_C	RemisePark	195515.30	469297.78	10.00	62.17	58.96	52.50	62.63
4093_D	RemisePark	195515.30	469297.78	13.00	61.82	58.61	52.15	62.28
4094_A	RemisePark	195510.83	469292.91	34.00	55.81	52.59	46.14	56.27
4094_A	RemisePark	195510.83	469292.91	16.00	57.87	54.65	48.20	58.33

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4094_A	RemisePark	195510.83	469292.91	3.00	58.59	55.37	48.92	59.05
4094_B	RemisePark	195510.83	469292.91	19.00	57.54	54.32	47.87	58.00
4094_B	RemisePark	195510.83	469292.91	7.00	58.59	55.38	48.92	59.05
4094_C	RemisePark	195510.83	469292.91	22.00	57.18	53.96	47.51	57.64
4094_C	RemisePark	195510.83	469292.91	10.00	58.40	55.19	48.74	58.86
4094_D	RemisePark	195510.83	469292.91	25.00	56.82	53.60	47.15	57.28
4094_D	RemisePark	195510.83	469292.91	13.00	58.17	54.95	48.49	58.62
4094_E	RemisePark	195510.83	469292.91	28.00	56.46	53.24	46.79	56.92
4094_F	RemisePark	195510.83	469292.91	31.00	56.12	52.89	46.44	56.57
4095_A	RemisePark	195510.94	469286.35	34.00	54.78	51.56	45.10	55.23
4095_A	RemisePark	195510.94	469286.35	16.00	56.28	53.07	46.61	56.74
4095_A	RemisePark	195510.94	469286.35	3.00	56.57	53.40	46.94	57.05
4095_B	RemisePark	195510.94	469286.35	19.00	56.04	52.82	46.36	56.49
4095_B	RemisePark	195510.94	469286.35	7.00	56.78	53.57	47.11	57.24
4095_C	RemisePark	195510.94	469286.35	22.00	55.82	52.60	46.14	56.27
4095_C	RemisePark	195510.94	469286.35	10.00	56.67	53.46	47.00	57.13
4095_D	RemisePark	195510.94	469286.35	25.00	55.57	52.35	45.89	56.02
4095_D	RemisePark	195510.94	469286.35	13.00	56.50	53.28	46.83	56.96
4095_E	RemisePark	195510.94	469286.35	28.00	55.26	52.04	45.58	55.71
4095_F	RemisePark	195510.94	469286.35	31.00	54.93	51.70	45.25	55.38
4096_A	RemisePark	195511.05	469279.93	34.00	53.43	50.21	43.75	53.88
4096_A	RemisePark	195511.05	469279.93	16.00	54.68	51.47	45.01	55.14
4096_A	RemisePark	195511.05	469279.93	3.00	54.71	51.56	45.10	55.20
4096_B	RemisePark	195511.05	469279.93	19.00	54.51	51.29	44.83	54.96
4096_B	RemisePark	195511.05	469279.93	7.00	55.08	51.88	45.41	55.54
4096_C	RemisePark	195511.05	469279.93	22.00	54.23	51.01	44.55	54.68
4096_C	RemisePark	195511.05	469279.93	10.00	54.96	51.74	45.28	55.41
4096_D	RemisePark	195511.05	469279.93	25.00	53.91	50.69	44.23	54.36
4096_D	RemisePark	195511.05	469279.93	13.00	54.80	51.59	45.13	55.26
4096_E	RemisePark	195511.05	469279.93	28.00	53.64	50.42	43.96	54.09
4096_F	RemisePark	195511.05	469279.93	31.00	53.45	50.23	43.78	53.91
4097_A	RemisePark	195511.17	469272.72	34.00	52.02	48.80	42.34	52.47
4097_A	RemisePark	195511.17	469272.72	16.00	53.26	50.04	43.58	53.71
4097_A	RemisePark	195511.17	469272.72	3.00	52.83	49.71	43.25	53.34
4097_B	RemisePark	195511.17	469272.72	19.00	53.08	49.86	43.40	53.53
4097_B	RemisePark	195511.17	469272.72	7.00	53.50	50.29	43.83	53.96
4097_C	RemisePark	195511.17	469272.72	22.00	52.82	49.60	43.14	53.27
4097_C	RemisePark	195511.17	469272.72	10.00	53.43	50.22	43.76	53.89
4097_D	RemisePark	195511.17	469272.72	25.00	52.47	49.25	42.79	52.92
4097_D	RemisePark	195511.17	469272.72	13.00	53.33	50.12	43.66	53.79
4097_E	RemisePark	195511.17	469272.72	28.00	52.19	48.97	42.51	52.64
4097_F	RemisePark	195511.17	469272.72	31.00	52.01	48.78	42.33	52.46
4098_A	RemisePark	195515.23	469267.02	3.00	45.44	42.33	35.88	45.96
4098_B	RemisePark	195515.23	469267.02	7.00	46.42	43.21	36.76	46.88
4098_C	RemisePark	195515.23	469267.02	10.00	44.31	41.10	34.66	44.77
4098_D	RemisePark	195515.23	469267.02	13.00	44.81	41.58	35.14	45.26
4099_A	RemisePark	195522.08	469267.13	3.00	43.38	40.22	33.77	43.87
4099_B	RemisePark	195522.08	469267.13	7.00	43.65	40.46	34.02	44.13
4099_C	RemisePark	195522.08	469267.13	10.00	44.06	40.86	34.41	44.53
4099_D	RemisePark	195522.08	469267.13	13.00	44.69	41.46	35.02	45.14
4100_A	RemisePark	195528.43	469267.23	3.00	43.17	40.08	33.62	43.69
4100_B	RemisePark	195528.43	469267.23	7.00	44.05	40.86	34.41	44.52
4100_C	RemisePark	195528.43	469267.23	10.00	44.25	41.07	34.61	44.72
4100_D	RemisePark	195528.43	469267.23	13.00	44.96	41.75	35.30	45.42
4101_A	RemisePark	195533.02	469273.27	34.00	51.23	48.01	41.55	51.68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4101_A	RemisePark	195533.02	469273.27	16.00	51.28	48.06	41.59	51.73
4101_A	RemisePark	195533.02	469273.27	3.00	50.70	47.62	41.16	51.23
4101_B	RemisePark	195533.02	469273.27	19.00	51.09	47.88	41.41	51.55
4101_B	RemisePark	195533.02	469273.27	7.00	51.64	48.45	41.98	52.11
4101_C	RemisePark	195533.02	469273.27	22.00	50.85	47.63	41.17	51.30
4101_C	RemisePark	195533.02	469273.27	10.00	51.58	48.37	41.90	52.04
4101_D	RemisePark	195533.02	469273.27	25.00	50.71	47.50	41.04	51.17
4101_D	RemisePark	195533.02	469273.27	13.00	51.47	48.25	41.79	51.92
4101_E	RemisePark	195533.02	469273.27	28.00	50.98	47.76	41.30	51.43
4101_F	RemisePark	195533.02	469273.27	31.00	51.27	48.05	41.59	51.72
4102_A	RemisePark	195532.92	469279.83	34.00	52.19	48.97	42.51	52.64
4102_A	RemisePark	195532.92	469279.83	16.00	52.80	49.59	43.12	53.26
4102_A	RemisePark	195532.92	469279.83	3.00	52.77	49.63	43.16	53.26
4102_B	RemisePark	195532.92	469279.83	19.00	52.55	49.33	42.86	53.00
4102_B	RemisePark	195532.92	469279.83	7.00	53.24	50.03	43.56	53.70
4102_C	RemisePark	195532.92	469279.83	22.00	52.15	48.93	42.46	52.60
4102_C	RemisePark	195532.92	469279.83	10.00	53.13	49.92	43.45	53.59
4102_D	RemisePark	195532.92	469279.83	25.00	51.60	48.39	41.92	52.06
4102_D	RemisePark	195532.92	469279.83	13.00	52.98	49.76	43.30	53.43
4102_E	RemisePark	195532.92	469279.83	28.00	51.75	48.53	42.07	52.20
4102_F	RemisePark	195532.92	469279.83	31.00	52.07	48.85	42.39	52.52
4103_A	RemisePark	195532.81	469286.69	34.00	54.78	51.57	45.10	55.24
4103_A	RemisePark	195532.81	469286.69	16.00	54.52	51.30	44.85	54.98
4103_A	RemisePark	195532.81	469286.69	3.00	55.11	51.92	45.45	55.58
4103_B	RemisePark	195532.81	469286.69	19.00	53.85	50.63	44.16	54.30
4103_B	RemisePark	195532.81	469286.69	7.00	55.15	51.94	45.47	55.61
4103_C	RemisePark	195532.81	469286.69	22.00	53.08	49.86	43.41	53.54
4103_C	RemisePark	195532.81	469286.69	10.00	55.00	51.79	45.33	55.46
4103_D	RemisePark	195532.81	469286.69	25.00	53.59	50.37	43.91	54.04
4103_D	RemisePark	195532.81	469286.69	13.00	54.80	51.59	45.12	55.26
4103_E	RemisePark	195532.81	469286.69	28.00	54.06	50.84	44.38	54.51
4103_F	RemisePark	195532.81	469286.69	31.00	54.54	51.32	44.85	54.99
4104_A	RemisePark	195532.70	469293.61	34.00	55.35	52.13	45.67	55.80
4104_A	RemisePark	195532.70	469293.61	16.00	56.51	53.30	46.84	56.97
4104_A	RemisePark	195532.70	469293.61	3.00	57.38	54.18	47.72	57.84
4104_B	RemisePark	195532.70	469293.61	19.00	56.76	53.55	47.09	57.22
4104_B	RemisePark	195532.70	469293.61	7.00	57.34	54.13	47.67	57.80
4104_C	RemisePark	195532.70	469293.61	22.00	56.64	53.42	46.96	57.09
4104_C	RemisePark	195532.70	469293.61	10.00	57.10	53.88	47.43	57.56
4104_D	RemisePark	195532.70	469293.61	25.00	56.30	53.08	46.62	56.75
4104_D	RemisePark	195532.70	469293.61	13.00	56.83	53.61	47.15	57.28
4104_E	RemisePark	195532.70	469293.61	28.00	55.96	52.74	46.28	56.41
4104_F	RemisePark	195532.70	469293.61	31.00	55.65	52.43	45.97	56.10
4105_A	RemisePark	195528.39	469296.17	34.00	58.81	55.59	49.13	59.26
4105_A	RemisePark	195528.39	469296.17	16.00	58.33	55.12	48.65	58.79
4105_B	RemisePark	195528.39	469296.17	19.00	60.59	57.37	50.92	61.05
4105_C	RemisePark	195528.39	469296.17	22.00	60.23	57.01	50.55	60.68
4105_D	RemisePark	195528.39	469296.17	25.00	59.86	56.64	50.19	60.32
4105_E	RemisePark	195528.39	469296.17	28.00	59.51	56.29	49.83	59.96
4105_F	RemisePark	195528.39	469296.17	31.00	59.16	55.94	49.48	59.61
4106_A	RemisePark	195522.19	469295.89	34.00	58.90	55.68	49.22	59.35
4106_A	RemisePark	195522.19	469295.89	16.00	58.83	55.62	49.15	59.29
4106_B	RemisePark	195522.19	469295.89	19.00	60.71	57.49	51.03	61.16
4106_C	RemisePark	195522.19	469295.89	22.00	60.34	57.12	50.67	60.80
4106_D	RemisePark	195522.19	469295.89	25.00	59.98	56.76	50.30	60.43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4106_E	RemisePark	195522.19	469295.89	28.00	59.61	56.38	49.93	60.06
4106_F	RemisePark	195522.19	469295.89	31.00	59.25	56.03	49.57	59.70
4107_A	RemisePark	195515.33	469295.57	34.00	58.98	55.76	49.30	59.43
4107_A	RemisePark	195515.33	469295.57	16.00	60.07	56.86	50.39	60.53
4107_B	RemisePark	195515.33	469295.57	19.00	60.77	57.55	51.10	61.23
4107_C	RemisePark	195515.33	469295.57	22.00	60.40	57.18	50.72	60.85
4107_D	RemisePark	195515.33	469295.57	25.00	60.03	56.81	50.36	60.49
4107_E	RemisePark	195515.33	469295.57	28.00	59.67	56.45	49.99	60.12
4107_F	RemisePark	195515.33	469295.57	31.00	59.33	56.10	49.65	59.78
4108_A	RemisePark	195515.30	469270.55	34.00	42.73	39.49	33.03	43.17
4108_A	RemisePark	195515.30	469270.55	16.00	44.98	41.77	35.31	45.44
4108_B	RemisePark	195515.30	469270.55	19.00	45.25	42.03	35.58	45.71
4108_C	RemisePark	195515.30	469270.55	22.00	44.73	41.52	35.06	45.19
4108_D	RemisePark	195515.30	469270.55	25.00	43.57	40.34	33.89	44.02
4108_E	RemisePark	195515.30	469270.55	28.00	43.04	39.81	33.35	43.49
4108_F	RemisePark	195515.30	469270.55	31.00	42.84	39.60	33.14	43.28
4109_A	RemisePark	195522.15	469270.74	34.00	43.04	39.81	33.35	43.49
4109_A	RemisePark	195522.15	469270.74	16.00	44.76	41.54	35.08	45.21
4109_B	RemisePark	195522.15	469270.74	19.00	45.23	42.02	35.56	45.69
4109_C	RemisePark	195522.15	469270.74	22.00	44.64	41.43	34.96	45.10
4109_D	RemisePark	195522.15	469270.74	25.00	43.62	40.39	33.94	44.07
4109_E	RemisePark	195522.15	469270.74	28.00	43.32	40.09	33.64	43.77
4109_F	RemisePark	195522.15	469270.74	31.00	43.15	39.91	33.46	43.60
4110_A	RemisePark	195528.43	469270.91	34.00	42.94	39.71	33.24	43.38
4110_A	RemisePark	195528.43	469270.91	16.00	44.48	41.27	34.81	44.94
4110_B	RemisePark	195528.43	469270.91	19.00	45.11	41.90	35.44	45.57
4110_C	RemisePark	195528.43	469270.91	22.00	44.56	41.35	34.89	45.02
4110_D	RemisePark	195528.43	469270.91	25.00	43.49	40.27	33.81	43.94
4110_E	RemisePark	195528.43	469270.91	28.00	43.18	39.95	33.49	43.63
4110_F	RemisePark	195528.43	469270.91	31.00	43.01	39.78	33.31	43.45
4111_A	RemisePark	195524.90	469292.01	37.00	47.84	44.61	38.16	48.29
4111_B	RemisePark	195524.90	469292.01	40.00	52.37	49.13	42.69	52.82
4112_A	RemisePark	195518.99	469291.74	37.00	47.21	43.97	37.53	47.66
4112_B	RemisePark	195518.99	469291.74	40.00	52.13	48.90	42.46	52.58
4113_A	RemisePark	195514.93	469287.19	37.00	47.76	44.53	38.08	48.21
4113_B	RemisePark	195514.93	469287.19	40.00	50.76	47.53	41.08	51.21
4114_A	RemisePark	195515.06	469279.09	37.00	46.86	43.63	37.17	47.31
4114_B	RemisePark	195515.06	469279.09	40.00	50.24	47.02	40.56	50.69
4115_A	RemisePark	195519.42	469274.67	37.00	39.89	36.66	30.17	40.33
4115_B	RemisePark	195519.42	469274.67	40.00	41.93	38.69	32.22	42.37
4116_A	RemisePark	195525.32	469274.82	37.00	39.19	35.98	29.48	39.64
4116_B	RemisePark	195525.32	469274.82	40.00	41.98	38.75	32.28	42.42
4117_A	RemisePark	195528.93	469279.13	37.00	48.20	44.98	38.52	48.65
4117_B	RemisePark	195528.93	469279.13	40.00	51.00	47.78	41.31	51.45
4118_A	RemisePark	195528.80	469287.76	37.00	48.80	45.57	39.12	49.25
4118_B	RemisePark	195528.80	469287.76	40.00	51.87	48.65	42.19	52.32
4119_A	RemisePark	195493.03	469266.64	3.00	45.51	42.37	35.92	46.01
4119_B	RemisePark	195493.03	469266.64	7.00	46.05	42.87	36.43	46.53
4119_C	RemisePark	195493.03	469266.64	10.00	46.61	43.40	36.96	47.07
4119_D	RemisePark	195493.03	469266.64	13.00	46.99	43.77	37.33	47.45
4120_A	RemisePark	195485.93	469266.53	3.00	45.94	42.81	36.36	46.45
4120_B	RemisePark	195485.93	469266.53	7.00	46.53	43.36	36.92	47.02
4120_C	RemisePark	195485.93	469266.53	10.00	47.10	43.90	37.46	47.57
4120_D	RemisePark	195485.93	469266.53	13.00	47.42	44.21	37.77	47.88
4121_A	RemisePark	195479.15	469266.43	3.00	46.18	43.04	36.60	46.68

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4121_B	RemisePark	195479.15	469266.43	7.00	46.90	43.72	37.28	47.38
4121_C	RemisePark	195479.15	469266.43	10.00	47.50	44.28	37.84	47.96
4121_D	RemisePark	195479.15	469266.43	13.00	47.80	44.57	38.13	48.25
4122_A	RemisePark	195474.77	469270.77	16.00	54.41	51.19	44.74	54.87
4122_A	RemisePark	195474.77	469270.77	3.00	53.57	50.45	44.00	54.08
4122_B	RemisePark	195474.77	469270.77	19.00	54.37	51.15	44.70	54.83
4122_B	RemisePark	195474.77	469270.77	7.00	54.32	51.13	44.67	54.79
4122_C	RemisePark	195474.77	469270.77	22.00	54.19	50.97	44.52	54.65
4122_C	RemisePark	195474.77	469270.77	10.00	54.44	51.23	44.78	54.90
4122_D	RemisePark	195474.77	469270.77	25.00	53.76	50.54	44.09	54.22
4122_D	RemisePark	195474.77	469270.77	13.00	54.44	51.22	44.77	54.90
4122_E	RemisePark	195474.77	469270.77	28.00	53.45	50.23	43.78	53.91
4123_A	RemisePark	195474.68	469276.22	16.00	55.34	52.12	45.67	55.80
4123_A	RemisePark	195474.68	469276.22	3.00	55.01	51.85	45.39	55.50
4123_B	RemisePark	195474.68	469276.22	19.00	55.21	51.99	45.54	55.67
4123_B	RemisePark	195474.68	469276.22	7.00	55.45	52.24	45.79	55.91
4123_C	RemisePark	195474.68	469276.22	22.00	55.00	51.78	45.33	55.46
4123_C	RemisePark	195474.68	469276.22	10.00	55.50	52.29	45.84	55.96
4123_D	RemisePark	195474.68	469276.22	25.00	54.66	51.44	44.98	55.11
4123_D	RemisePark	195474.68	469276.22	13.00	55.44	52.22	45.76	55.89
4123_E	RemisePark	195474.68	469276.22	28.00	54.26	51.04	44.59	54.72
4124_A	RemisePark	195474.58	469281.97	16.00	56.68	53.46	47.00	57.13
4124_A	RemisePark	195474.58	469281.97	3.00	56.73	53.54	47.09	57.20
4124_B	RemisePark	195474.58	469281.97	19.00	56.47	53.25	46.81	56.93
4124_B	RemisePark	195474.58	469281.97	7.00	56.99	53.78	47.32	57.45
4124_C	RemisePark	195474.58	469281.97	22.00	56.23	53.01	46.56	56.69
4124_C	RemisePark	195474.58	469281.97	10.00	56.98	53.76	47.31	57.44
4124_D	RemisePark	195474.58	469281.97	25.00	55.93	52.71	46.25	56.38
4124_D	RemisePark	195474.58	469281.97	13.00	56.83	53.61	47.16	57.29
4124_E	RemisePark	195474.58	469281.97	28.00	55.55	52.33	45.88	56.01
4125_A	RemisePark	195474.48	469287.62	16.00	58.50	55.28	48.84	58.96
4125_A	RemisePark	195474.48	469287.62	3.00	58.84	55.62	49.18	59.30
4125_B	RemisePark	195474.48	469287.62	19.00	58.23	55.01	48.56	58.69
4125_B	RemisePark	195474.48	469287.62	7.00	59.03	55.82	49.36	59.49
4125_C	RemisePark	195474.48	469287.62	22.00	57.94	54.71	48.27	58.39
4125_C	RemisePark	195474.48	469287.62	10.00	58.95	55.73	49.28	59.41
4125_D	RemisePark	195474.48	469287.62	25.00	57.61	54.39	47.94	58.07
4125_D	RemisePark	195474.48	469287.62	13.00	58.75	55.53	49.09	59.21
4125_E	RemisePark	195474.48	469287.62	28.00	57.27	54.05	47.60	57.73
4126_A	RemisePark	195478.05	469291.84	16.00	61.47	58.26	51.80	61.93
4126_A	RemisePark	195478.05	469291.84	3.00	62.10	58.92	52.46	62.57
4126_B	RemisePark	195478.05	469291.84	19.00	61.13	57.91	51.45	61.58
4126_B	RemisePark	195478.05	469291.84	7.00	62.20	59.00	52.54	62.66
4126_C	RemisePark	195478.05	469291.84	22.00	60.78	57.56	51.11	61.24
4126_C	RemisePark	195478.05	469291.84	10.00	62.06	58.84	52.39	62.52
4126_D	RemisePark	195478.05	469291.84	25.00	60.43	57.21	50.75	60.88
4126_D	RemisePark	195478.05	469291.84	13.00	61.79	58.57	52.12	62.25
4126_E	RemisePark	195478.05	469291.84	28.00	60.08	56.85	50.40	60.53
4127_A	RemisePark	195485.90	469293.40	16.00	61.54	58.33	51.87	62.00
4127_A	RemisePark	195485.90	469293.40	3.00	62.24	59.05	52.60	62.71
4127_B	RemisePark	195485.90	469293.40	19.00	61.19	57.97	51.52	61.65
4127_B	RemisePark	195485.90	469293.40	7.00	62.32	59.11	52.66	62.78
4127_C	RemisePark	195485.90	469293.40	22.00	60.83	57.61	51.15	61.28
4127_C	RemisePark	195485.90	469293.40	10.00	62.15	58.94	52.49	62.61
4127_D	RemisePark	195485.90	469293.40	25.00	60.46	57.24	50.78	60.91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4127_D	RemisePark	195485.90	469293.40	13.00	61.87	58.66	52.20	62.33
4127_E	RemisePark	195485.90	469293.40	28.00	60.11	56.88	50.43	60.56
4128_A	RemisePark	195493.49	469294.91	16.00	61.54	58.33	51.87	62.00
4128_A	RemisePark	195493.49	469294.91	3.00	62.33	59.15	52.69	62.80
4128_B	RemisePark	195493.49	469294.91	19.00	61.18	57.96	51.51	61.64
4128_B	RemisePark	195493.49	469294.91	7.00	62.37	59.16	52.71	62.83
4128_C	RemisePark	195493.49	469294.91	22.00	60.81	57.59	51.13	61.26
4128_C	RemisePark	195493.49	469294.91	10.00	62.18	58.97	52.51	62.64
4128_D	RemisePark	195493.49	469294.91	25.00	60.43	57.21	50.76	60.89
4128_D	RemisePark	195493.49	469294.91	13.00	61.89	58.67	52.22	62.35
4128_E	RemisePark	195493.49	469294.91	28.00	60.07	56.85	50.39	60.52
4129_A	RemisePark	195496.20	469290.57	16.00	56.93	53.71	47.25	57.38
4129_A	RemisePark	195496.20	469290.57	3.00	57.51	54.32	47.87	57.98
4129_B	RemisePark	195496.20	469290.57	19.00	56.43	53.21	46.76	56.89
4129_B	RemisePark	195496.20	469290.57	7.00	57.66	54.45	47.99	58.12
4129_C	RemisePark	195496.20	469290.57	22.00	56.26	53.05	46.58	56.72
4129_C	RemisePark	195496.20	469290.57	10.00	57.46	54.25	47.79	57.92
4129_D	RemisePark	195496.20	469290.57	25.00	55.92	52.70	46.24	56.37
4129_D	RemisePark	195496.20	469290.57	13.00	57.21	53.99	47.53	57.66
4129_E	RemisePark	195496.20	469290.57	28.00	55.58	52.36	45.90	56.03
4130_A	RemisePark	195496.32	469283.79	16.00	55.38	52.16	45.70	55.83
4130_A	RemisePark	195496.32	469283.79	3.00	55.65	52.48	46.01	56.13
4130_B	RemisePark	195496.32	469283.79	19.00	55.10	51.88	45.42	55.55
4130_B	RemisePark	195496.32	469283.79	7.00	55.92	52.71	46.24	56.38
4130_C	RemisePark	195496.32	469283.79	22.00	54.70	51.48	45.02	55.15
4130_C	RemisePark	195496.32	469283.79	10.00	55.78	52.57	46.10	56.24
4130_D	RemisePark	195496.32	469283.79	25.00	54.41	51.19	44.73	54.86
4130_D	RemisePark	195496.32	469283.79	13.00	55.59	52.38	45.92	56.05
4130_E	RemisePark	195496.32	469283.79	28.00	54.22	51.00	44.54	54.67
4131_A	RemisePark	195496.42	469277.22	16.00	53.93	50.71	44.25	54.38
4131_A	RemisePark	195496.42	469277.22	3.00	53.77	50.64	44.17	54.27
4131_B	RemisePark	195496.42	469277.22	19.00	53.73	50.51	44.05	54.18
4131_B	RemisePark	195496.42	469277.22	7.00	54.32	51.11	44.65	54.78
4131_C	RemisePark	195496.42	469277.22	22.00	53.48	50.26	43.81	53.94
4131_C	RemisePark	195496.42	469277.22	10.00	54.21	50.99	44.54	54.67
4131_D	RemisePark	195496.42	469277.22	25.00	53.20	49.98	43.51	53.65
4131_D	RemisePark	195496.42	469277.22	13.00	54.07	50.85	44.39	54.52
4131_E	RemisePark	195496.42	469277.22	28.00	52.81	49.59	43.13	53.26
4132_A	RemisePark	195496.52	469271.15	16.00	52.76	49.54	43.08	53.21
4132_A	RemisePark	195496.52	469271.15	3.00	52.22	49.13	42.67	52.74
4132_B	RemisePark	195496.52	469271.15	19.00	52.53	49.31	42.85	52.98
4132_B	RemisePark	195496.52	469271.15	7.00	53.11	49.90	43.44	53.57
4132_C	RemisePark	195496.52	469271.15	22.00	52.29	49.07	42.61	52.74
4132_C	RemisePark	195496.52	469271.15	10.00	53.02	49.81	43.35	53.48
4132_D	RemisePark	195496.52	469271.15	25.00	52.06	48.84	42.39	52.52
4132_D	RemisePark	195496.52	469271.15	13.00	52.93	49.72	43.25	53.39
4132_E	RemisePark	195496.52	469271.15	28.00	51.83	48.61	42.16	52.29
4133_A	RemisePark	195479.05	469269.03	16.00	47.52	44.30	37.86	47.98
4133_B	RemisePark	195479.05	469269.03	19.00	47.60	44.38	37.94	48.06
4133_C	RemisePark	195479.05	469269.03	22.00	47.36	44.14	37.69	47.82
4133_D	RemisePark	195479.05	469269.03	25.00	46.27	43.04	36.60	46.72
4133_E	RemisePark	195479.05	469269.03	28.00	45.74	42.51	36.07	46.19
4134_A	RemisePark	195486.25	469269.13	16.00	46.89	43.67	37.22	47.35
4134_B	RemisePark	195486.25	469269.13	19.00	46.81	43.59	37.15	47.27
4134_C	RemisePark	195486.25	469269.13	22.00	46.35	43.13	36.68	46.81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4134_D	RemisePark	195486.25	469269.13	25.00	45.06	41.83	35.38	45.51
4134_E	RemisePark	195486.25	469269.13	28.00	44.47	41.24	34.78	44.92
4135_A	RemisePark	195493.03	469269.23	16.00	46.49	43.28	36.82	46.95
4135_B	RemisePark	195493.03	469269.23	19.00	46.43	43.21	36.76	46.89
4135_C	RemisePark	195493.03	469269.23	22.00	45.86	42.64	36.18	46.31
4135_D	RemisePark	195493.03	469269.23	25.00	44.46	41.23	34.79	44.91
4135_E	RemisePark	195493.03	469269.23	28.00	43.78	40.55	34.10	44.23
4136_A	RemisePark	195464.60	469270.56	34.00	51.87	48.65	42.20	52.33
4136_A	RemisePark	195464.60	469270.56	16.00	53.31	50.08	43.63	53.76
4136_A	RemisePark	195464.60	469270.56	3.00	53.03	49.92	43.46	53.54
4136_B	RemisePark	195464.60	469270.56	37.00	51.57	48.35	41.90	52.03
4136_B	RemisePark	195464.60	469270.56	19.00	53.14	49.92	43.47	53.60
4136_B	RemisePark	195464.60	469270.56	7.00	53.72	50.52	44.07	54.19
4136_C	RemisePark	195464.60	469270.56	40.00	50.86	47.64	41.18	51.31
4136_C	RemisePark	195464.60	469270.56	22.00	52.94	49.71	43.26	53.39
4136_C	RemisePark	195464.60	469270.56	10.00	53.66	50.44	44.00	54.12
4136_D	RemisePark	195464.60	469270.56	43.00	50.29	47.06	40.61	50.74
4136_D	RemisePark	195464.60	469270.56	25.00	52.72	49.49	43.05	53.17
4136_D	RemisePark	195464.60	469270.56	13.00	53.55	50.33	43.88	54.01
4136_E	RemisePark	195464.60	469270.56	46.00	50.03	46.81	40.35	50.48
4136_E	RemisePark	195464.60	469270.56	28.00	52.48	49.26	42.81	52.94
4136_F	RemisePark	195464.60	469270.56	31.00	52.18	48.95	42.50	52.63
4137_A	RemisePark	195464.45	469277.79	34.00	53.35	50.13	43.68	53.81
4137_A	RemisePark	195464.45	469277.79	16.00	55.04	51.82	45.36	55.49
4137_A	RemisePark	195464.45	469277.79	3.00	55.15	51.99	45.53	55.64
4137_B	RemisePark	195464.45	469277.79	37.00	52.61	49.39	42.94	53.07
4137_B	RemisePark	195464.45	469277.79	19.00	54.84	51.62	45.17	55.30
4137_B	RemisePark	195464.45	469277.79	7.00	55.51	52.30	45.84	55.97
4137_C	RemisePark	195464.45	469277.79	40.00	51.80	48.58	42.13	52.26
4137_C	RemisePark	195464.45	469277.79	22.00	54.59	51.36	44.91	55.04
4137_C	RemisePark	195464.45	469277.79	10.00	55.39	52.17	45.72	55.85
4137_D	RemisePark	195464.45	469277.79	43.00	51.51	48.29	41.84	51.97
4137_D	RemisePark	195464.45	469277.79	25.00	54.31	51.08	44.63	54.76
4137_D	RemisePark	195464.45	469277.79	13.00	55.23	52.01	45.56	55.69
4137_E	RemisePark	195464.45	469277.79	46.00	51.58	48.36	41.91	52.04
4137_E	RemisePark	195464.45	469277.79	28.00	54.03	50.80	44.35	54.48
4137_F	RemisePark	195464.45	469277.79	31.00	53.70	50.48	44.03	54.16
4138_A	RemisePark	195464.30	469284.79	34.00	54.74	51.52	45.06	55.19
4138_A	RemisePark	195464.30	469284.79	16.00	56.77	53.55	47.10	57.23
4138_A	RemisePark	195464.30	469284.79	3.00	57.18	54.00	47.54	57.65
4138_B	RemisePark	195464.30	469284.79	37.00	54.14	50.92	44.46	54.59
4138_B	RemisePark	195464.30	469284.79	19.00	56.49	53.27	46.81	56.94
4138_B	RemisePark	195464.30	469284.79	7.00	57.40	54.19	47.73	57.86
4138_C	RemisePark	195464.30	469284.79	40.00	54.38	51.16	44.70	54.83
4138_C	RemisePark	195464.30	469284.79	22.00	56.18	52.95	46.50	56.63
4138_C	RemisePark	195464.30	469284.79	10.00	57.24	54.02	47.57	57.70
4138_D	RemisePark	195464.30	469284.79	43.00	54.41	51.19	44.73	54.86
4138_D	RemisePark	195464.30	469284.79	25.00	55.85	52.63	46.17	56.30
4138_D	RemisePark	195464.30	469284.79	13.00	57.03	53.81	47.35	57.48
4138_E	RemisePark	195464.30	469284.79	46.00	54.31	51.09	44.63	54.76
4138_E	RemisePark	195464.30	469284.79	28.00	55.53	52.31	45.86	55.99
4138_F	RemisePark	195464.30	469284.79	31.00	55.23	52.01	45.55	55.68
4139_A	RemisePark	195460.60	469287.22	34.00	59.10	55.87	49.42	59.55
4139_A	RemisePark	195460.60	469287.22	16.00	61.15	57.93	51.48	61.61
4139_A	RemisePark	195460.60	469287.22	3.00	61.66	58.48	52.03	62.14

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4139_B	RemisePark	195460.60	469287.22	37.00	58.78	55.56	49.11	59.24
4139_B	RemisePark	195460.60	469287.22	19.00	60.83	57.61	51.15	61.28
4139_B	RemisePark	195460.60	469287.22	7.00	61.86	58.65	52.19	62.32
4139_C	RemisePark	195460.60	469287.22	40.00	58.46	55.24	48.79	58.92
4139_C	RemisePark	195460.60	469287.22	22.00	60.48	57.26	50.81	60.94
4139_C	RemisePark	195460.60	469287.22	10.00	61.71	58.49	52.04	62.17
4139_D	RemisePark	195460.60	469287.22	43.00	58.08	54.85	48.40	58.53
4139_D	RemisePark	195460.60	469287.22	25.00	60.13	56.91	50.46	60.59
4139_D	RemisePark	195460.60	469287.22	13.00	61.45	58.23	51.78	61.91
4139_E	RemisePark	195460.60	469287.22	46.00	57.66	54.44	47.98	58.11
4139_E	RemisePark	195460.60	469287.22	28.00	59.77	56.55	50.10	60.23
4139_F	RemisePark	195460.60	469287.22	31.00	59.42	56.20	49.75	59.88
4140_A	RemisePark	195452.30	469284.74	34.00	59.23	56.01	49.56	59.69
4140_A	RemisePark	195452.30	469284.74	16.00	61.24	58.02	51.57	61.70
4140_A	RemisePark	195452.30	469284.74	3.00	61.63	58.45	52.00	62.11
4140_B	RemisePark	195452.30	469284.74	37.00	58.92	55.70	49.25	59.38
4140_B	RemisePark	195452.30	469284.74	19.00	60.92	57.70	51.25	61.38
4140_B	RemisePark	195452.30	469284.74	7.00	61.89	58.67	52.22	62.35
4140_C	RemisePark	195452.30	469284.74	40.00	58.61	55.39	48.94	59.07
4140_C	RemisePark	195452.30	469284.74	22.00	60.59	57.37	50.92	61.05
4140_C	RemisePark	195452.30	469284.74	10.00	61.76	58.55	52.10	62.22
4140_D	RemisePark	195452.30	469284.74	43.00	58.27	55.05	48.59	58.72
4140_D	RemisePark	195452.30	469284.74	25.00	60.25	57.02	50.58	60.70
4140_D	RemisePark	195452.30	469284.74	13.00	61.52	58.30	51.86	61.98
4140_E	RemisePark	195452.30	469284.74	46.00	57.84	54.62	48.17	58.30
4140_E	RemisePark	195452.30	469284.74	28.00	59.89	56.67	50.22	60.35
4140_F	RemisePark	195452.30	469284.74	31.00	59.55	56.33	49.88	60.01
4141_A	RemisePark	195442.44	469281.78	34.00	59.39	56.16	49.72	59.84
4141_A	RemisePark	195442.44	469281.78	16.00	61.42	58.20	51.76	61.88
4141_A	RemisePark	195442.44	469281.78	3.00	61.71	58.53	52.09	62.19
4141_B	RemisePark	195442.44	469281.78	37.00	59.06	55.84	49.39	59.52
4141_B	RemisePark	195442.44	469281.78	19.00	61.10	57.88	51.44	61.56
4141_B	RemisePark	195442.44	469281.78	7.00	62.05	58.83	52.39	62.51
4141_C	RemisePark	195442.44	469281.78	40.00	58.74	55.51	49.07	59.19
4141_C	RemisePark	195442.44	469281.78	22.00	60.75	57.53	51.08	61.21
4141_C	RemisePark	195442.44	469281.78	10.00	61.95	58.73	52.29	62.41
4141_D	RemisePark	195442.44	469281.78	43.00	58.43	55.20	48.75	58.88
4141_D	RemisePark	195442.44	469281.78	25.00	60.40	57.17	50.72	60.85
4141_D	RemisePark	195442.44	469281.78	13.00	61.72	58.50	52.05	62.18
4141_E	RemisePark	195442.44	469281.78	46.00	58.04	54.81	48.37	58.49
4141_E	RemisePark	195442.44	469281.78	28.00	60.05	56.83	50.38	60.51
4141_F	RemisePark	195442.44	469281.78	31.00	59.72	56.49	50.05	60.17
4142_A	RemisePark	195433.19	469279.01	34.00	59.57	56.34	49.90	60.02
4142_A	RemisePark	195433.19	469279.01	16.00	61.62	58.39	51.95	62.07
4142_A	RemisePark	195433.19	469279.01	3.00	62.03	58.84	52.41	62.51
4142_B	RemisePark	195433.19	469279.01	37.00	59.24	56.01	49.57	59.69
4142_B	RemisePark	195433.19	469279.01	19.00	61.28	58.06	51.62	61.74
4142_B	RemisePark	195433.19	469279.01	7.00	62.28	59.06	52.62	62.74
4142_C	RemisePark	195433.19	469279.01	40.00	58.91	55.69	49.24	59.37
4142_C	RemisePark	195433.19	469279.01	22.00	60.94	57.71	51.27	61.39
4142_C	RemisePark	195433.19	469279.01	10.00	62.18	58.95	52.51	62.63
4142_D	RemisePark	195433.19	469279.01	43.00	58.59	55.37	48.92	59.05
4142_D	RemisePark	195433.19	469279.01	25.00	60.60	57.37	50.92	61.05
4142_D	RemisePark	195433.19	469279.01	13.00	61.92	58.69	52.25	62.37
4142_E	RemisePark	195433.19	469279.01	46.00	58.22	54.99	48.55	58.67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4142_E	RemisePark	195433.19	469279.01	28.00	60.24	57.02	50.58	60.70
4142_F	RemisePark	195433.19	469279.01	31.00	59.90	56.68	50.23	60.36
4143_A	RemisePark	195424.53	469276.39	3.00	61.65	58.48	52.03	62.13
4143_B	RemisePark	195424.53	469276.39	7.00	61.93	58.72	52.27	62.39
4143_C	RemisePark	195424.53	469276.39	10.00	61.83	58.61	52.17	62.29
4143_D	RemisePark	195424.53	469276.39	13.00	61.58	58.36	51.91	62.04
4144_A	RemisePark	195418.40	469272.83	3.00	59.31	56.12	49.67	59.78
4144_B	RemisePark	195418.40	469272.83	7.00	59.56	56.35	49.90	60.02
4144_C	RemisePark	195418.40	469272.83	10.00	59.48	56.25	49.81	59.93
4144_D	RemisePark	195418.40	469272.83	13.00	59.24	56.01	49.56	59.69
4145_A	RemisePark	195418.50	469266.26	3.00	58.17	54.98	48.53	58.64
4145_B	RemisePark	195418.50	469266.26	7.00	58.56	55.35	48.91	59.02
4145_C	RemisePark	195418.50	469266.26	10.00	58.58	55.36	48.91	59.04
4145_D	RemisePark	195418.50	469266.26	13.00	58.42	55.20	48.75	58.88
4146_A	RemisePark	195424.74	469265.31	3.00	49.52	46.45	40.01	50.06
4146_B	RemisePark	195424.74	469265.31	7.00	50.54	47.35	40.91	51.02
4146_C	RemisePark	195424.74	469265.31	10.00	50.69	47.48	41.05	51.16
4146_D	RemisePark	195424.74	469265.31	13.00	50.57	47.35	40.91	51.03
4147_A	RemisePark	195436.15	469265.49	3.00	48.73	45.64	39.20	49.26
4147_B	RemisePark	195436.15	469265.49	7.00	49.81	46.62	40.18	50.29
4147_C	RemisePark	195436.15	469265.49	10.00	50.04	46.82	40.39	50.50
4147_D	RemisePark	195436.15	469265.49	13.00	50.02	46.79	40.36	50.48
4148_A	RemisePark	195449.30	469265.70	3.00	48.05	44.93	38.49	48.56
4148_B	RemisePark	195449.30	469265.70	7.00	49.07	45.87	39.44	49.54
4148_C	RemisePark	195449.30	469265.70	10.00	49.40	46.19	39.75	49.86
4148_D	RemisePark	195449.30	469265.70	13.00	49.53	46.31	39.86	49.99
4149_A	RemisePark	195462.53	469265.91	3.00	47.17	44.04	37.60	47.68
4149_B	RemisePark	195462.53	469265.91	7.00	48.00	44.82	38.38	48.48
4149_C	RemisePark	195462.53	469265.91	10.00	48.45	45.23	38.79	48.91
4149_D	RemisePark	195462.53	469265.91	13.00	48.64	45.42	38.98	49.10
4150_A	RemisePark	195462.19	469269.07	34.00	47.15	43.91	37.47	47.60
4150_A	RemisePark	195462.19	469269.07	16.00	47.95	44.73	38.29	48.41
4150_B	RemisePark	195462.19	469269.07	37.00	47.21	43.98	37.53	47.66
4150_B	RemisePark	195462.19	469269.07	19.00	48.35	45.14	38.69	48.81
4150_C	RemisePark	195462.19	469269.07	40.00	47.36	44.13	37.68	47.81
4150_C	RemisePark	195462.19	469269.07	22.00	48.54	45.33	38.87	49.00
4150_D	RemisePark	195462.19	469269.07	43.00	47.44	44.20	37.75	47.89
4150_D	RemisePark	195462.19	469269.07	25.00	47.63	44.40	37.95	48.08
4150_E	RemisePark	195462.19	469269.07	46.00	47.73	44.49	38.04	48.18
4150_E	RemisePark	195462.19	469269.07	28.00	47.23	44.00	37.55	47.68
4150_F	RemisePark	195462.19	469269.07	31.00	47.19	43.95	37.51	47.64
4151_A	RemisePark	195449.29	469268.69	34.00	48.18	44.94	38.49	48.63
4151_A	RemisePark	195449.29	469268.69	16.00	48.33	45.10	38.66	48.78
4151_B	RemisePark	195449.29	469268.69	37.00	48.26	45.02	38.57	48.71
4151_B	RemisePark	195449.29	469268.69	19.00	48.85	45.63	39.19	49.31
4151_C	RemisePark	195449.29	469268.69	40.00	48.40	45.16	38.71	48.85
4151_C	RemisePark	195449.29	469268.69	22.00	49.19	45.97	39.52	49.65
4151_D	RemisePark	195449.29	469268.69	43.00	48.61	45.37	38.93	49.06
4151_D	RemisePark	195449.29	469268.69	25.00	48.40	45.17	38.72	48.85
4151_E	RemisePark	195449.29	469268.69	46.00	48.76	45.53	39.08	49.21
4151_E	RemisePark	195449.29	469268.69	28.00	48.10	44.88	38.42	48.55
4151_F	RemisePark	195449.29	469268.69	31.00	48.11	44.87	38.43	48.56
4152_A	RemisePark	195436.23	469268.31	34.00	49.27	46.04	39.59	49.72
4152_A	RemisePark	195436.23	469268.31	16.00	48.85	45.63	39.18	49.31
4152_B	RemisePark	195436.23	469268.31	37.00	49.46	46.22	39.77	49.91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Wegverkeerslawaai gemeentewegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Wegverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4152_B	RemisePark	195436.23	469268.31	19.00	49.73	46.52	40.07	50.19
4152_C	RemisePark	195436.23	469268.31	40.00	49.55	46.31	39.86	50.00
4152_C	RemisePark	195436.23	469268.31	22.00	50.01	46.80	40.34	50.47
4152_D	RemisePark	195436.23	469268.31	43.00	49.49	46.25	39.81	49.94
4152_D	RemisePark	195436.23	469268.31	25.00	49.31	46.09	39.65	49.77
4152_E	RemisePark	195436.23	469268.31	46.00	49.42	46.18	39.73	49.87
4152_E	RemisePark	195436.23	469268.31	28.00	49.14	45.90	39.46	49.59
4152_F	RemisePark	195436.23	469268.31	31.00	49.19	45.95	39.51	49.64
4153_A	RemisePark	195429.80	469269.77	34.00	56.98	53.75	47.31	57.43
4153_A	RemisePark	195429.80	469269.77	16.00	53.08	49.85	43.41	53.53
4153_B	RemisePark	195429.80	469269.77	37.00	56.76	53.53	47.08	57.21
4153_B	RemisePark	195429.80	469269.77	19.00	57.20	53.98	47.52	57.65
4153_C	RemisePark	195429.80	469269.77	40.00	56.52	53.29	46.85	56.97
4153_C	RemisePark	195429.80	469269.77	22.00	58.01	54.78	48.34	58.46
4153_D	RemisePark	195429.80	469269.77	43.00	56.28	53.05	46.61	56.73
4153_D	RemisePark	195429.80	469269.77	25.00	57.70	54.47	48.02	58.15
4153_E	RemisePark	195429.80	469269.77	46.00	56.04	52.81	46.37	56.49
4153_E	RemisePark	195429.80	469269.77	28.00	57.44	54.21	47.77	57.89
4153_F	RemisePark	195429.80	469269.77	31.00	57.20	53.97	47.52	57.65
4154_A	RemisePark	195429.59	469275.67	34.00	57.45	54.22	47.77	57.90
4154_A	RemisePark	195429.59	469275.67	16.00	59.07	55.85	49.40	59.53
4154_B	RemisePark	195429.59	469275.67	37.00	57.17	53.93	47.49	57.62
4154_B	RemisePark	195429.59	469275.67	19.00	59.02	55.79	49.35	59.47
4154_C	RemisePark	195429.59	469275.67	40.00	56.90	53.66	47.22	57.35
4154_C	RemisePark	195429.59	469275.67	22.00	58.73	55.50	49.05	59.18
4154_D	RemisePark	195429.59	469275.67	43.00	56.62	53.39	46.95	57.07
4154_D	RemisePark	195429.59	469275.67	25.00	58.36	55.13	48.69	58.81
4154_E	RemisePark	195429.59	469275.67	46.00	56.36	53.13	46.69	56.81
4154_E	RemisePark	195429.59	469275.67	28.00	58.01	54.78	48.34	58.46
4154_F	RemisePark	195429.59	469275.67	31.00	57.71	54.48	48.04	58.16
4155_A	RemisePark	195458.66	469271.32	49.00	45.88	42.66	36.20	46.33
4155_B	RemisePark	195458.66	469271.32	52.00	47.69	44.46	38.00	48.14
4156_A	RemisePark	195447.84	469270.84	49.00	46.24	43.01	36.55	46.69
4156_B	RemisePark	195447.84	469270.84	52.00	47.88	44.65	38.20	48.33
4157_A	RemisePark	195436.10	469270.31	49.00	46.85	43.62	37.16	47.30
4157_B	RemisePark	195436.10	469270.31	52.00	48.63	45.39	38.94	49.08
4158_A	RemisePark	195432.58	469271.37	49.00	48.60	45.34	38.90	49.04
4158_B	RemisePark	195432.58	469271.37	52.00	53.75	50.52	44.07	54.20
4159_A	RemisePark	195432.50	469275.09	49.00	48.83	45.58	39.13	49.27
4159_B	RemisePark	195432.50	469275.09	52.00	53.83	50.59	44.15	54.28
4160_A	RemisePark	195434.84	469277.13	49.00	49.93	46.70	40.24	50.38
4160_B	RemisePark	195434.84	469277.13	52.00	53.64	50.41	43.96	54.09
4161_A	RemisePark	195442.45	469279.36	49.00	48.72	45.48	39.03	49.17
4161_B	RemisePark	195442.45	469279.36	52.00	52.57	49.33	42.89	53.02
4162_A	RemisePark	195451.37	469281.97	49.00	48.98	45.75	39.29	49.43
4162_B	RemisePark	195451.37	469281.97	52.00	52.49	49.26	42.82	52.94
4163_A	RemisePark	195458.75	469284.13	49.00	49.35	46.11	39.66	49.80
4163_B	RemisePark	195458.75	469284.13	52.00	53.30	50.07	43.61	53.75
4164_A	RemisePark	195461.48	469283.18	49.00	48.55	45.33	38.87	49.00
4164_B	RemisePark	195461.48	469283.18	52.00	51.73	48.51	42.05	52.18
4165_A	RemisePark	195461.66	469277.94	49.00	46.05	42.83	36.38	46.51
4165_B	RemisePark	195461.66	469277.94	52.00	50.68	47.46	40.99	51.13
4166_A	RemisePark	195461.82	469272.87	49.00	43.98	40.75	34.31	44.43
4166_B	RemisePark	195461.82	469272.87	52.00	47.11	43.89	37.43	47.56

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2001_A	Veldhuis	194948,17	469404,16	3,00	34,79	35,16	31,28	38,87
2001_B	Veldhuis	194948,17	469404,16	7,00	36,76	37,07	33,21	40,80
2001_C	Veldhuis	194948,17	469404,16	10,00	41,10	41,42	37,76	45,27
2001_D	Veldhuis	194948,17	469404,16	13,00	42,70	42,92	39,24	46,78
2001_E	Veldhuis	194948,17	469404,16	16,00	44,12	44,25	40,60	48,14
2002_A	Veldhuis	194954,91	469392,22	3,00	34,42	34,68	30,91	38,48
2002_B	Veldhuis	194954,91	469392,22	7,00	36,75	37,01	33,17	40,77
2002_C	Veldhuis	194954,91	469392,22	10,00	41,30	41,59	37,92	45,44
2002_D	Veldhuis	194954,91	469392,22	13,00	43,55	43,74	40,09	47,62
2002_E	Veldhuis	194954,91	469392,22	16,00	44,94	45,05	41,42	48,96
2003_A	Veldhuis	194966,12	469388,22	64,00	50,62	50,33	46,93	54,45
2003_A	Veldhuis	194966,12	469388,22	46,00	50,39	50,11	46,70	54,23
2003_A	Veldhuis	194966,12	469388,22	28,00	49,48	49,33	45,85	53,38
2003_A	Veldhuis	194966,12	469388,22	19,00	47,62	47,66	44,18	51,67
2003_A	Veldhuis	194966,12	469388,22	3,00	35,65	35,88	32,33	39,81
2003_B	Veldhuis	194966,12	469388,22	67,00	50,62	50,33	46,94	54,46
2003_B	Veldhuis	194966,12	469388,22	49,00	50,45	50,17	46,76	54,29
2003_B	Veldhuis	194966,12	469388,22	31,00	49,67	49,48	46,01	53,54
2003_B	Veldhuis	194966,12	469388,22	22,00	48,77	48,72	45,23	52,74
2003_B	Veldhuis	194966,12	469388,22	7,00	37,47	37,70	34,02	41,56
2003_C	Veldhuis	194966,12	469388,22	52,00	50,52	50,23	46,82	54,35
2003_C	Veldhuis	194966,12	469388,22	34,00	49,81	49,60	46,14	53,67
2003_C	Veldhuis	194966,12	469388,22	25,00	49,23	49,11	45,63	53,15
2003_C	Veldhuis	194966,12	469388,22	10,00	41,29	41,53	37,90	45,41
2003_D	Veldhuis	194966,12	469388,22	55,00	50,58	50,29	46,88	54,41
2003_D	Veldhuis	194966,12	469388,22	37,00	49,98	49,75	46,31	53,84
2003_D	Veldhuis	194966,12	469388,22	13,00	43,89	44,08	40,46	47,98
2003_E	Veldhuis	194966,12	469388,22	58,00	50,60	50,31	46,90	54,43
2003_E	Veldhuis	194966,12	469388,22	40,00	50,14	49,90	46,47	54,00
2003_E	Veldhuis	194966,12	469388,22	16,00	45,88	46,00	42,48	49,97
2003_F	Veldhuis	194966,12	469388,22	61,00	50,61	50,32	46,92	54,44
2003_F	Veldhuis	194966,12	469388,22	43,00	50,28	50,02	46,60	54,13
2004_A	Veldhuis	194976,37	469393,97	64,00	50,72	50,41	47,03	54,55
2004_A	Veldhuis	194976,37	469393,97	46,00	50,25	49,95	46,58	54,09
2004_A	Veldhuis	194976,37	469393,97	28,00	48,65	48,47	45,06	52,57
2004_A	Veldhuis	194976,37	469393,97	19,00	46,51	46,54	43,12	50,59
2004_A	Veldhuis	194976,37	469393,97	3,00	36,22	36,46	32,92	40,40
2004_B	Veldhuis	194976,37	469393,97	67,00	50,72	50,41	47,04	54,56
2004_B	Veldhuis	194976,37	469393,97	49,00	50,39	50,09	46,71	54,23
2004_B	Veldhuis	194976,37	469393,97	31,00	48,93	48,73	45,31	52,82
2004_B	Veldhuis	194976,37	469393,97	22,00	47,76	47,70	44,28	51,77
2004_B	Veldhuis	194976,37	469393,97	7,00	38,03	38,26	34,60	42,13
2004_C	Veldhuis	194976,37	469393,97	52,00	50,50	50,20	46,82	54,34
2004_C	Veldhuis	194976,37	469393,97	34,00	49,26	49,03	45,62	53,14
2004_C	Veldhuis	194976,37	469393,97	25,00	48,35	48,22	44,80	52,30
2004_C	Veldhuis	194976,37	469393,97	10,00	40,50	40,69	37,07	44,59
2004_D	Veldhuis	194976,37	469393,97	55,00	50,61	50,31	46,92	54,44
2004_D	Veldhuis	194976,37	469393,97	37,00	49,50	49,25	45,85	53,37
2004_D	Veldhuis	194976,37	469393,97	13,00	43,15	43,30	39,84	47,30
2004_E	Veldhuis	194976,37	469393,97	58,00	50,67	50,36	46,98	54,50
2004_E	Veldhuis	194976,37	469393,97	40,00	49,75	49,47	46,09	53,60
2004_E	Veldhuis	194976,37	469393,97	16,00	44,81	44,90	41,48	48,94
2004_F	Veldhuis	194976,37	469393,97	61,00	50,71	50,40	47,02	54,54
2004_F	Veldhuis	194976,37	469393,97	43,00	49,96	49,66	46,29	53,80
2005_A	Veldhuis	194978,47	469404,86	19,00	42,29	42,39	39,28	46,61

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2005_A	Veldhuis	194978,47	469404,86	3,00	33,37	33,85	30,22	37,69
2005_B	Veldhuis	194978,47	469404,86	22,00	42,51	42,54	39,44	46,78
2005_B	Veldhuis	194978,47	469404,86	7,00	34,92	35,18	31,80	39,21
2005_C	Veldhuis	194978,47	469404,86	25,00	42,88	42,81	39,74	47,09
2005_C	Veldhuis	194978,47	469404,86	10,00	36,92	37,16	33,81	41,21
2005_D	Veldhuis	194978,47	469404,86	13,00	40,25	40,40	37,36	44,66
2005_E	Veldhuis	194978,47	469404,86	16,00	42,17	42,29	39,25	46,55
2006_A	Veldhuis	194971,82	469416,61	19,00	41,17	41,10	38,14	45,45
2006_A	Veldhuis	194971,82	469416,61	3,00	33,64	34,07	30,56	37,99
2006_B	Veldhuis	194971,82	469416,61	22,00	41,72	41,54	38,68	45,97
2006_B	Veldhuis	194971,82	469416,61	7,00	35,29	35,62	32,24	39,64
2006_C	Veldhuis	194971,82	469416,61	25,00	42,23	41,97	39,13	46,43
2006_C	Veldhuis	194971,82	469416,61	10,00	36,44	36,63	33,44	40,79
2006_D	Veldhuis	194971,82	469416,61	13,00	40,00	40,09	37,13	44,41
2006_E	Veldhuis	194971,82	469416,61	16,00	41,02	41,02	38,09	45,37
2007_A	Veldhuis	194961,14	469419,67	64,00	30,76	30,48	27,27	34,72
2007_A	Veldhuis	194961,14	469419,67	46,00	24,56	24,22	20,49	28,16
2007_A	Veldhuis	194961,14	469419,67	28,00	27,30	27,19	24,13	31,48
2007_A	Veldhuis	194961,14	469419,67	19,00	29,62	29,67	26,33	33,76
2007_A	Veldhuis	194961,14	469419,67	3,00	33,68	34,07	30,42	37,91
2007_B	Veldhuis	194961,14	469419,67	67,00	30,57	30,29	27,07	34,52
2007_B	Veldhuis	194961,14	469419,67	49,00	27,58	27,29	23,87	31,40
2007_B	Veldhuis	194961,14	469419,67	31,00	26,52	26,36	23,35	30,69
2007_B	Veldhuis	194961,14	469419,67	22,00	28,32	28,30	25,23	32,57
2007_B	Veldhuis	194961,14	469419,67	7,00	33,94	34,27	30,76	38,21
2007_C	Veldhuis	194961,14	469419,67	52,00	31,05	30,80	27,61	35,04
2007_C	Veldhuis	194961,14	469419,67	34,00	25,91	25,66	22,84	30,13
2007_C	Veldhuis	194961,14	469419,67	25,00	28,06	28,00	24,96	32,30
2007_C	Veldhuis	194961,14	469419,67	10,00	34,11	34,36	30,96	38,38
2007_D	Veldhuis	194961,14	469419,67	55,00	31,21	30,95	27,73	35,18
2007_D	Veldhuis	194961,14	469419,67	37,00	26,04	25,69	23,10	30,32
2007_D	Veldhuis	194961,14	469419,67	13,00	35,01	35,18	31,99	39,34
2007_E	Veldhuis	194961,14	469419,67	58,00	31,15	30,88	27,65	35,10
2007_E	Veldhuis	194961,14	469419,67	40,00	24,72	24,37	21,46	28,80
2007_E	Veldhuis	194961,14	469419,67	16,00	35,46	35,54	32,55	39,84
2007_F	Veldhuis	194961,14	469419,67	61,00	30,96	30,69	27,46	34,91
2007_F	Veldhuis	194961,14	469419,67	43,00	23,88	23,55	20,08	27,64
2008_A	Veldhuis	194951,94	469414,49	64,00	30,79	30,53	27,32	34,76
2008_A	Veldhuis	194951,94	469414,49	46,00	24,54	24,20	20,46	28,14
2008_A	Veldhuis	194951,94	469414,49	28,00	23,63	23,60	20,07	27,60
2008_A	Veldhuis	194951,94	469414,49	19,00	27,50	27,62	24,03	31,55
2008_A	Veldhuis	194951,94	469414,49	3,00	31,79	32,10	28,38	35,92
2008_B	Veldhuis	194951,94	469414,49	67,00	30,59	30,31	27,11	34,55
2008_B	Veldhuis	194951,94	469414,49	49,00	29,52	29,28	26,07	33,51
2008_B	Veldhuis	194951,94	469414,49	31,00	21,86	21,79	18,04	25,67
2008_B	Veldhuis	194951,94	469414,49	22,00	25,57	25,64	22,01	29,56
2008_B	Veldhuis	194951,94	469414,49	7,00	31,65	32,02	28,31	35,83
2008_C	Veldhuis	194951,94	469414,49	52,00	30,99	30,75	27,59	35,01
2008_C	Veldhuis	194951,94	469414,49	34,00	20,31	20,18	16,33	24,01
2008_C	Veldhuis	194951,94	469414,49	25,00	24,48	24,52	20,84	28,41
2008_C	Veldhuis	194951,94	469414,49	10,00	31,61	31,94	28,30	35,80
2008_D	Veldhuis	194951,94	469414,49	55,00	31,25	30,99	27,78	35,22
2008_D	Veldhuis	194951,94	469414,49	37,00	20,10	19,90	16,03	23,73
2008_D	Veldhuis	194951,94	469414,49	13,00	32,05	32,26	28,93	36,33
2008_E	Veldhuis	194951,94	469414,49	58,00	31,19	30,93	27,72	35,16

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2008_E	Veldhuis	194951,94	469414,49	40,00	20,72	20,45	16,59	24,31
2008_E	Veldhuis	194951,94	469414,49	16,00	31,39	31,48	28,45	35,75
2008_F	Veldhuis	194951,94	469414,49	61,00	31,02	30,76	27,55	34,99
2008_F	Veldhuis	194951,94	469414,49	43,00	22,22	21,89	18,04	25,76
2009_A	Veldhuis	194957,00	469393,21	64,00	49,13	48,92	45,43	52,98
2009_A	Veldhuis	194957,00	469393,21	46,00	49,08	48,87	45,37	52,92
2009_A	Veldhuis	194957,00	469393,21	28,00	48,34	48,16	44,61	52,17
2009_A	Veldhuis	194957,00	469393,21	19,00	46,33	46,34	42,77	50,30
2009_B	Veldhuis	194957,00	469393,21	67,00	49,10	48,89	45,40	52,95
2009_B	Veldhuis	194957,00	469393,21	49,00	49,15	48,94	45,44	52,99
2009_B	Veldhuis	194957,00	469393,21	31,00	48,53	48,34	44,79	52,36
2009_B	Veldhuis	194957,00	469393,21	22,00	47,56	47,47	43,91	51,46
2009_C	Veldhuis	194957,00	469393,21	52,00	49,16	48,96	45,46	53,01
2009_C	Veldhuis	194957,00	469393,21	34,00	48,70	48,50	44,96	52,52
2009_C	Veldhuis	194957,00	469393,21	25,00	48,08	47,94	44,38	51,94
2009_D	Veldhuis	194957,00	469393,21	55,00	49,18	48,97	45,47	53,02
2009_D	Veldhuis	194957,00	469393,21	37,00	48,83	48,62	45,10	52,66
2009_E	Veldhuis	194957,00	469393,21	58,00	49,17	48,96	45,47	53,02
2009_E	Veldhuis	194957,00	469393,21	40,00	48,95	48,74	45,22	52,78
2009_F	Veldhuis	194957,00	469393,21	61,00	49,16	48,94	45,45	53,00
2009_F	Veldhuis	194957,00	469393,21	43,00	49,02	48,81	45,30	52,85
2010_A	Veldhuis	194950,40	469404,95	64,00	48,83	48,62	45,13	52,68
2010_A	Veldhuis	194950,40	469404,95	46,00	48,50	48,29	44,77	52,33
2010_A	Veldhuis	194950,40	469404,95	28,00	47,67	47,50	43,93	51,50
2010_A	Veldhuis	194950,40	469404,95	19,00	45,56	45,59	42,00	49,54
2010_B	Veldhuis	194950,40	469404,95	67,00	48,81	48,60	45,11	52,66
2010_B	Veldhuis	194950,40	469404,95	49,00	48,63	48,41	44,90	52,46
2010_B	Veldhuis	194950,40	469404,95	31,00	47,87	47,67	44,10	51,68
2010_B	Veldhuis	194950,40	469404,95	22,00	46,82	46,75	43,17	50,72
2010_C	Veldhuis	194950,40	469404,95	52,00	48,76	48,54	45,05	52,60
2010_C	Veldhuis	194950,40	469404,95	34,00	48,01	47,80	44,24	51,81
2010_C	Veldhuis	194950,40	469404,95	25,00	47,44	47,29	43,72	51,29
2010_D	Veldhuis	194950,40	469404,95	55,00	48,80	48,58	45,09	52,64
2010_D	Veldhuis	194950,40	469404,95	37,00	48,14	47,94	44,38	51,95
2010_E	Veldhuis	194950,40	469404,95	58,00	48,83	48,62	45,13	52,68
2010_E	Veldhuis	194950,40	469404,95	40,00	48,30	48,09	44,56	52,12
2010_F	Veldhuis	194950,40	469404,95	61,00	48,84	48,62	45,13	52,68
2010_F	Veldhuis	194950,40	469404,95	43,00	48,42	48,20	44,67	52,23
2011_A	Veldhuis	194977,23	469403,93	64,00	45,34	44,71	41,76	49,17
2011_A	Veldhuis	194977,23	469403,93	46,00	44,67	44,11	41,12	48,54
2011_A	Veldhuis	194977,23	469403,93	28,00	42,67	42,55	39,40	46,79
2011_B	Veldhuis	194977,23	469403,93	67,00	45,45	44,81	41,89	49,29
2011_B	Veldhuis	194977,23	469403,93	49,00	44,87	44,29	41,29	48,71
2011_B	Veldhuis	194977,23	469403,93	31,00	42,94	42,72	39,60	47,00
2011_C	Veldhuis	194977,23	469403,93	52,00	45,02	44,43	41,43	48,86
2011_C	Veldhuis	194977,23	469403,93	34,00	43,21	42,90	39,80	47,21
2011_D	Veldhuis	194977,23	469403,93	55,00	45,11	44,51	41,53	48,95
2011_D	Veldhuis	194977,23	469403,93	37,00	43,53	43,13	40,10	47,50
2011_E	Veldhuis	194977,23	469403,93	58,00	45,19	44,58	41,61	49,03
2011_E	Veldhuis	194977,23	469403,93	40,00	43,99	43,54	40,53	47,93
2011_F	Veldhuis	194977,23	469403,93	61,00	45,26	44,64	41,68	49,10
2011_F	Veldhuis	194977,23	469403,93	43,00	44,38	43,86	40,87	48,28
2012_A	Veldhuis	194970,28	469415,80	64,00	44,49	43,66	41,00	48,34
2012_A	Veldhuis	194970,28	469415,80	46,00	44,17	43,43	40,64	48,01
2012_A	Veldhuis	194970,28	469415,80	28,00	43,15	42,96	39,92	47,28

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2012_B	Veldhuis	194970,28	469415,80	67,00	44,56	43,73	41,08	48,42
2012_B	Veldhuis	194970,28	469415,80	49,00	44,23	43,46	40,70	48,07
2012_B	Veldhuis	194970,28	469415,80	31,00	43,38	43,08	40,08	47,45
2012_C	Veldhuis	194970,28	469415,80	52,00	44,29	43,49	40,76	48,12
2012_C	Veldhuis	194970,28	469415,80	34,00	43,57	43,17	40,21	47,58
2012_D	Veldhuis	194970,28	469415,80	55,00	44,34	43,53	40,83	48,18
2012_D	Veldhuis	194970,28	469415,80	37,00	43,77	43,26	40,37	47,74
2012_E	Veldhuis	194970,28	469415,80	58,00	44,40	43,58	40,90	48,25
2012_E	Veldhuis	194970,28	469415,80	40,00	43,93	43,33	40,49	47,85
2012_F	Veldhuis	194970,28	469415,80	61,00	44,45	43,62	40,96	48,30
2012_F	Veldhuis	194970,28	469415,80	43,00	44,06	43,37	40,56	47,93
2013_A	Veldhuis	195023,06	469408,44	2,00	35,77	36,22	32,74	40,15
2013_B	Veldhuis	195023,06	469408,44	5,00	37,39	37,76	34,32	41,73
2013_C	Veldhuis	195023,06	469408,44	8,00	39,65	40,05	36,66	44,05
2013_D	Veldhuis	195023,06	469408,44	11,00	40,76	41,13	37,76	45,14
2014_A	Veldhuis	195018,98	469411,14	2,00	34,38	34,83	31,18	38,66
2014_B	Veldhuis	195018,98	469411,14	5,00	35,72	36,38	32,40	39,98
2014_C	Veldhuis	195018,98	469411,14	8,00	35,74	36,46	32,39	39,99
2014_D	Veldhuis	195018,98	469411,14	11,00	35,51	36,19	32,02	39,67
2015_A	Veldhuis	195007,83	469405,17	2,00	34,82	35,18	31,70	39,13
2015_B	Veldhuis	195007,83	469405,17	5,00	35,42	35,82	32,24	39,70
2015_C	Veldhuis	195007,83	469405,17	8,00	34,28	34,57	31,00	38,48
2015_D	Veldhuis	195007,83	469405,17	11,00	33,91	34,13	30,47	38,00
2016_A	Veldhuis	194996,93	469399,33	2,00	34,24	34,60	31,16	38,57
2016_B	Veldhuis	194996,93	469399,33	5,00	35,19	35,79	31,98	39,50
2016_C	Veldhuis	194996,93	469399,33	8,00	34,12	34,44	31,06	38,46
2016_D	Veldhuis	194996,93	469399,33	11,00	33,23	33,32	30,25	37,57
2017_A	Veldhuis	194997,11	469394,07	2,00	33,83	34,00	30,46	37,95
2017_B	Veldhuis	194997,11	469394,07	5,00	34,51	34,64	31,05	38,57
2017_C	Veldhuis	194997,11	469394,07	8,00	35,57	35,69	32,12	39,63
2017_D	Veldhuis	194997,11	469394,07	11,00	38,34	38,45	34,94	42,43
2018_A	Veldhuis	195000,78	469386,87	2,00	32,44	32,77	29,05	36,58
2018_B	Veldhuis	195000,78	469386,87	5,00	34,17	34,42	30,70	38,25
2018_C	Veldhuis	195000,78	469386,87	8,00	35,58	35,76	32,03	39,60
2018_D	Veldhuis	195000,78	469386,87	11,00	38,90	39,02	35,40	42,93
2019_A	Veldhuis	195012,21	469396,86	2,00	35,47	35,89	32,42	39,83
2019_B	Veldhuis	195012,21	469396,86	5,00	36,84	37,14	33,75	41,16
2019_C	Veldhuis	195012,21	469396,86	8,00	40,89	41,03	38,11	45,36
2019_D	Veldhuis	195012,21	469396,86	11,00	41,88	41,91	39,04	46,30
2020_A	Veldhuis	195023,27	469402,79	2,00	36,12	36,61	33,05	40,49
2020_B	Veldhuis	195023,27	469402,79	5,00	38,02	38,43	34,89	42,33
2020_C	Veldhuis	195023,27	469402,79	8,00	41,91	42,22	39,07	46,38
2020_D	Veldhuis	195023,27	469402,79	11,00	43,20	43,48	40,32	47,64
2021_A	Veldhuis	195004,96	469392,97	2,00	35,38	35,93	32,24	39,72
2021_B	Veldhuis	195004,96	469392,97	5,00	40,01	40,57	36,93	44,39
2021_C	Veldhuis	195004,96	469392,97	8,00	41,09	41,59	37,94	45,41
2021_D	Veldhuis	195004,96	469392,97	11,00	42,52	42,90	39,25	46,74
2022_A	Veldhuis	195003,32	469378,79	2,00	32,13	32,51	28,83	36,34
2022_B	Veldhuis	195003,32	469378,79	5,00	33,12	33,41	29,69	37,23
2022_C	Veldhuis	195003,32	469378,79	8,00	34,74	34,95	31,26	38,80
2022_D	Veldhuis	195003,32	469378,79	11,00	37,88	38,02	34,38	41,92
2023_A	Veldhuis	195012,04	469363,16	2,00	31,00	31,42	27,75	35,25
2023_B	Veldhuis	195012,04	469363,16	5,00	31,46	31,76	28,06	35,59
2023_C	Veldhuis	195012,04	469363,16	8,00	32,74	32,94	29,26	36,80
2023_D	Veldhuis	195012,04	469363,16	11,00	34,15	34,25	30,50	38,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2024_A	Veldhuis	195021,01	469347,09	2,00	33,97	34,18	30,56	38,07
2024_B	Veldhuis	195021,01	469347,09	5,00	34,59	34,72	31,08	38,62
2024_C	Veldhuis	195021,01	469347,09	8,00	35,43	35,49	31,84	39,40
2024_D	Veldhuis	195021,01	469347,09	11,00	37,20	37,19	33,56	41,12
2025_A	Veldhuis	195029,48	469331,89	2,00	33,70	33,99	30,27	37,81
2025_B	Veldhuis	195029,48	469331,89	5,00	34,40	34,58	30,84	38,41
2025_C	Veldhuis	195029,48	469331,89	8,00	35,43	35,52	31,77	39,36
2025_D	Veldhuis	195029,48	469331,89	11,00	37,20	37,21	33,46	41,07
2026_A	Veldhuis	195037,95	469333,12	2,00	33,48	33,92	30,31	37,78
2026_B	Veldhuis	195037,95	469333,12	5,00	34,76	35,08	31,43	38,94
2026_C	Veldhuis	195037,95	469333,12	8,00	36,40	36,65	33,03	40,54
2026_D	Veldhuis	195037,95	469333,12	11,00	39,02	39,19	35,67	43,15
2027_A	Veldhuis	195042,73	469339,91	2,00	35,46	35,87	32,27	39,74
2027_B	Veldhuis	195042,73	469339,91	5,00	36,46	36,80	33,24	40,71
2027_C	Veldhuis	195042,73	469339,91	8,00	37,71	37,99	34,61	42,02
2027_D	Veldhuis	195042,73	469339,91	11,00	39,23	39,40	36,22	43,57
2028_A	Veldhuis	195032,11	469353,72	2,00	36,20	36,60	33,25	40,62
2028_B	Veldhuis	195032,11	469353,72	5,00	37,29	37,62	34,33	41,69
2028_C	Veldhuis	195032,11	469353,72	8,00	38,44	38,73	35,52	42,86
2028_D	Veldhuis	195032,11	469353,72	11,00	39,35	39,58	36,35	43,71
2029_A	Veldhuis	195023,21	469369,75	2,00	36,75	37,12	33,84	41,19
2029_B	Veldhuis	195023,21	469369,75	5,00	38,05	38,36	35,11	42,46
2029_C	Veldhuis	195023,21	469369,75	8,00	41,67	41,91	38,88	46,16
2029_D	Veldhuis	195023,21	469369,75	11,00	41,62	41,79	38,77	46,06
2030_A	Veldhuis	195014,43	469385,57	2,00	36,37	36,80	33,29	40,72
2030_B	Veldhuis	195014,43	469385,57	5,00	37,83	38,18	34,73	42,15
2030_C	Veldhuis	195014,43	469385,57	8,00	41,89	42,14	38,97	46,30
2030_D	Veldhuis	195014,43	469385,57	11,00	42,49	42,69	39,54	46,87
2031_A	Veldhuis	195039,02	469328,70	2,00	34,05	34,26	30,71	38,20
2031_B	Veldhuis	195039,02	469328,70	5,00	33,80	33,95	30,43	37,92
2031_C	Veldhuis	195039,02	469328,70	8,00	34,80	34,94	31,28	38,83
2032_A	Veldhuis	195035,97	469324,42	2,00	38,24	38,55	34,81	42,35
2032_B	Veldhuis	195035,97	469324,42	5,00	37,91	38,13	34,36	41,93
2032_C	Veldhuis	195035,97	469324,42	8,00	38,20	38,33	34,57	42,16
2033_A	Veldhuis	195042,70	469312,75	2,00	37,68	37,98	34,23	41,78
2033_B	Veldhuis	195042,70	469312,75	5,00	37,32	37,55	33,75	41,34
2033_C	Veldhuis	195042,70	469312,75	8,00	37,49	37,63	33,83	41,43
2034_A	Veldhuis	195052,43	469311,92	2,00	32,97	33,42	29,86	37,31
2034_B	Veldhuis	195052,43	469311,92	5,00	33,71	34,02	30,36	37,87
2034_C	Veldhuis	195052,43	469311,92	8,00	35,71	35,89	32,23	39,77
2035_A	Veldhuis	195068,17	469320,80	2,00	33,17	33,58	30,05	37,49
2035_B	Veldhuis	195068,17	469320,80	5,00	34,06	34,33	30,64	38,17
2035_C	Veldhuis	195068,17	469320,80	8,00	35,96	36,13	32,45	40,00
2036_A	Veldhuis	195081,56	469328,36	2,00	34,29	34,64	31,11	38,56
2036_B	Veldhuis	195081,56	469328,36	5,00	35,23	35,48	31,84	39,36
2036_C	Veldhuis	195081,56	469328,36	8,00	37,02	37,15	33,64	41,13
2037_A	Veldhuis	195083,28	469334,74	2,00	35,36	35,78	32,38	39,77
2037_B	Veldhuis	195083,28	469334,74	5,00	36,64	36,97	33,51	40,94
2037_C	Veldhuis	195083,28	469334,74	8,00	39,06	39,33	35,95	43,36
2038_A	Veldhuis	195076,99	469336,25	2,00	34,90	35,19	31,76	39,18
2038_B	Veldhuis	195076,99	469336,25	5,00	35,47	35,65	32,38	39,76
2038_C	Veldhuis	195076,99	469336,25	8,00	35,80	35,89	32,59	40,00
2039_A	Veldhuis	195063,50	469328,64	2,00	36,00	36,29	32,86	40,28
2039_B	Veldhuis	195063,50	469328,64	5,00	36,20	36,46	33,03	40,46
2039_C	Veldhuis	195063,50	469328,64	8,00	35,45	35,53	32,27	39,67

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2040_A	Veldhuis	195049,15	469319,77	2,00	34,32	34,71	31,18	38,62
2040_B	Veldhuis	195049,15	469319,77	5,00	35,17	35,47	31,98	39,43
2040_C	Veldhuis	195049,15	469319,77	8,00	36,36	36,57	33,29	40,67
2041_A	Veldhuis	195044,26	469328,48	2,00	34,71	35,12	31,52	38,99
2041_B	Veldhuis	195044,26	469328,48	5,00	35,45	35,79	32,19	39,67
2041_C	Veldhuis	195044,26	469328,48	8,00	36,99	37,29	33,79	41,24
2042_A	Veldhuis	195076,19	469365,86	2,00	35,86	36,14	32,64	40,09
2042_B	Veldhuis	195076,19	469365,86	5,00	36,30	36,49	33,02	40,48
2042_C	Veldhuis	195076,19	469365,86	8,00	35,55	35,70	32,21	39,68
2043_A	Veldhuis	195083,40	469362,01	2,00	37,37	37,73	34,44	41,80
2043_B	Veldhuis	195083,40	469362,01	5,00	39,32	39,50	36,65	43,87
2043_C	Veldhuis	195083,40	469362,01	8,00	41,88	42,32	39,05	46,38
2044_A	Veldhuis	195092,95	469348,34	2,00	40,42	40,73	37,74	44,99
2044_B	Veldhuis	195092,95	469348,34	5,00	41,64	41,89	38,85	46,13
2044_C	Veldhuis	195092,95	469348,34	8,00	43,86	44,00	41,12	48,36
2045_A	Veldhuis	195094,68	469335,77	2,00	35,08	35,40	31,94	39,37
2045_B	Veldhuis	195094,68	469335,77	5,00	36,19	36,37	33,00	40,42
2045_C	Veldhuis	195094,68	469335,77	8,00	39,61	39,66	36,52	43,87
2046_A	Veldhuis	195085,12	469343,66	2,00	34,42	34,69	31,03	38,55
2046_B	Veldhuis	195085,12	469343,66	5,00	35,26	35,40	31,72	39,27
2046_C	Veldhuis	195085,12	469343,66	8,00	36,19	36,25	32,56	40,13
2047_A	Veldhuis	195075,50	469357,25	2,00	34,90	35,18	31,50	39,03
2047_B	Veldhuis	195075,50	469357,25	5,00	35,15	35,32	31,63	39,18
2047_C	Veldhuis	195075,50	469357,25	8,00	35,74	35,84	32,11	39,69
2048_A	Veldhuis	195102,21	469331,05	2,00	38,73	39,15	35,61	43,05
2048_B	Veldhuis	195102,21	469331,05	5,00	38,42	38,60	35,35	42,72
2048_C	Veldhuis	195102,21	469331,05	8,00	36,11	36,16	32,94	40,33
2049_A	Veldhuis	195109,40	469327,49	2,00	42,74	43,00	40,12	47,34
2049_B	Veldhuis	195109,40	469327,49	5,00	43,65	43,80	41,02	48,22
2049_C	Veldhuis	195109,40	469327,49	8,00	44,23	44,27	41,54	48,74
2050_A	Veldhuis	195108,76	469319,52	2,00	34,87	35,19	31,75	39,17
2050_B	Veldhuis	195108,76	469319,52	5,00	35,33	35,50	32,00	39,47
2050_C	Veldhuis	195108,76	469319,52	8,00	39,34	39,40	36,15	43,55
2051_A	Veldhuis	195101,47	469322,81	2,00	34,85	35,10	31,50	39,00
2051_B	Veldhuis	195101,47	469322,81	5,00	35,61	35,72	32,04	39,60
2051_C	Veldhuis	195101,47	469322,81	8,00	36,39	36,38	32,70	40,28
2052_A	Veldhuis	195092,50	469320,59	2,00	36,72	37,10	33,65	41,06
2052_B	Veldhuis	195092,50	469320,59	5,00	40,98	41,31	38,12	45,44
2052_C	Veldhuis	195092,50	469320,59	8,00	42,53	42,78	39,62	46,95
2052_D	Veldhuis	195092,50	469320,59	11,00	44,06	44,25	41,20	48,49
2053_A	Veldhuis	195084,51	469320,86	2,00	33,75	34,01	30,41	37,91
2053_B	Veldhuis	195084,51	469320,86	5,00	35,15	35,33	31,73	39,24
2053_C	Veldhuis	195084,51	469320,86	8,00	37,22	37,36	33,97	41,41
2053_D	Veldhuis	195084,51	469320,86	11,00	35,11	35,04	31,95	39,31
2054_A	Veldhuis	195071,69	469313,82	2,00	33,25	33,53	29,86	37,38
2054_B	Veldhuis	195071,69	469313,82	5,00	34,57	34,74	31,06	38,61
2054_C	Veldhuis	195071,69	469313,82	8,00	35,97	36,05	32,46	39,99
2054_D	Veldhuis	195071,69	469313,82	11,00	36,67	36,61	33,49	40,86
2055_A	Veldhuis	195055,81	469305,09	2,00	32,27	32,61	28,96	36,46
2055_B	Veldhuis	195055,81	469305,09	5,00	33,73	33,95	30,27	37,81
2055_C	Veldhuis	195055,81	469305,09	8,00	35,24	35,35	31,71	39,25
2055_D	Veldhuis	195055,81	469305,09	11,00	37,49	37,51	34,08	41,55
2056_A	Veldhuis	195045,12	469293,75	2,00	32,20	32,59	28,91	36,41
2056_B	Veldhuis	195045,12	469293,75	5,00	32,59	32,82	29,11	36,66
2056_C	Veldhuis	195045,12	469293,75	8,00	33,75	33,81	30,07	37,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2056_D	Veldhuis	195045,12	469293,75	11,00	35,88	35,79	32,03	39,66
2057_A	Veldhuis	195051,23	469282,80	2,00	32,22	32,57	28,86	36,38
2057_B	Veldhuis	195051,23	469282,80	5,00	32,92	33,11	29,35	36,93
2057_C	Veldhuis	195051,23	469282,80	8,00	34,46	34,49	30,68	38,31
2057_D	Veldhuis	195051,23	469282,80	11,00	36,64	36,52	32,69	40,36
2058_A	Veldhuis	195057,90	469281,07	2,00	32,68	33,11	29,58	37,02
2058_B	Veldhuis	195057,90	469281,07	5,00	32,66	32,94	29,40	36,87
2058_C	Veldhuis	195057,90	469281,07	8,00	34,38	34,47	30,80	38,36
2058_D	Veldhuis	195057,90	469281,07	11,00	37,64	37,55	33,81	41,44
2059_A	Veldhuis	195057,48	469290,21	2,00	33,12	33,53	30,11	37,51
2059_B	Veldhuis	195057,48	469290,21	5,00	33,42	33,74	30,27	37,70
2059_C	Veldhuis	195057,48	469290,21	8,00	34,67	34,88	31,39	38,85
2059_D	Veldhuis	195057,48	469290,21	11,00	36,31	36,42	32,99	40,45
2060_A	Veldhuis	195063,51	469298,85	2,00	34,27	34,71	31,13	38,59
2060_B	Veldhuis	195063,51	469298,85	5,00	35,22	35,51	32,00	39,45
2060_C	Veldhuis	195063,51	469298,85	8,00	36,70	36,86	33,30	40,80
2060_D	Veldhuis	195063,51	469298,85	11,00	38,68	38,76	35,18	42,70
2061_A	Veldhuis	195076,44	469306,18	2,00	35,29	35,71	32,14	39,59
2061_B	Veldhuis	195076,44	469306,18	5,00	36,27	36,56	33,09	40,53
2061_C	Veldhuis	195076,44	469306,18	8,00	37,83	38,02	34,52	41,99
2061_D	Veldhuis	195076,44	469306,18	11,00	41,84	42,03	38,62	46,05
2062_A	Veldhuis	195088,54	469313,02	2,00	37,33	37,72	34,21	41,65
2062_B	Veldhuis	195088,54	469313,02	5,00	39,44	39,73	36,36	43,76
2062_C	Veldhuis	195088,54	469313,02	8,00	42,63	42,89	39,54	46,94
2062_D	Veldhuis	195088,54	469313,02	11,00	45,15	45,33	42,04	49,43
2063_A	Veldhuis	194982,82	469378,67	3,00	33,23	33,60	30,04	37,50
2063_B	Veldhuis	194982,82	469378,67	7,00	34,57	34,89	31,29	38,78
2063_C	Veldhuis	194982,82	469378,67	10,00	36,09	36,20	33,01	40,37
2063_D	Veldhuis	194982,82	469378,67	13,00	38,55	38,64	35,50	42,85
2064_A	Veldhuis	194991,46	469373,08	3,00	33,32	33,78	30,17	37,63
2064_B	Veldhuis	194991,46	469373,08	7,00	34,31	34,62	31,06	38,53
2064_C	Veldhuis	194991,46	469373,08	10,00	36,39	36,61	33,14	40,59
2064_D	Veldhuis	194991,46	469373,08	13,00	39,68	39,87	36,69	44,03
2065_A	Veldhuis	194999,95	469358,01	3,00	34,03	34,52	30,80	38,30
2065_B	Veldhuis	194999,95	469358,01	7,00	35,16	35,52	31,82	39,34
2065_C	Veldhuis	194999,95	469358,01	10,00	37,29	37,60	33,93	41,45
2065_D	Veldhuis	194999,95	469358,01	13,00	40,28	40,60	37,12	44,56
2066_A	Veldhuis	194990,75	469352,76	3,00	39,46	39,61	36,01	43,53
2066_B	Veldhuis	194990,75	469352,76	7,00	39,37	39,46	35,92	43,43
2066_C	Veldhuis	194990,75	469352,76	10,00	37,68	37,74	34,18	41,70
2066_D	Veldhuis	194990,75	469352,76	13,00	37,65	37,66	34,11	41,64
2067_A	Veldhuis	194982,53	469367,74	3,00	40,63	40,80	37,24	44,74
2067_B	Veldhuis	194982,53	469367,74	7,00	40,67	40,77	37,21	44,72
2067_C	Veldhuis	194982,53	469367,74	10,00	40,11	40,23	36,62	44,15
2067_D	Veldhuis	194982,53	469367,74	13,00	41,67	41,74	38,11	45,66
2068_A	Veldhuis	194977,29	469330,79	3,00	45,50	46,07	42,34	49,83
2068_B	Veldhuis	194977,29	469330,79	7,00	45,82	46,19	42,49	50,01
2068_C	Veldhuis	194977,29	469330,79	10,00	46,15	46,36	42,64	50,20
2068_D	Veldhuis	194977,29	469330,79	13,00	47,59	47,66	44,01	51,56
2069_A	Veldhuis	194977,65	469337,52	3,00	38,50	39,01	35,26	42,77
2069_B	Veldhuis	194977,65	469337,52	7,00	39,15	39,49	35,85	43,35
2069_C	Veldhuis	194977,65	469337,52	10,00	34,87	35,02	31,42	38,94
2069_D	Veldhuis	194977,65	469337,52	13,00	36,66	36,82	33,59	40,96
2070_A	Veldhuis	194982,84	469328,00	3,00	45,01	45,58	41,85	49,34
2070_B	Veldhuis	194982,84	469328,00	7,00	45,42	45,77	42,05	49,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2070_C	Veldhuis	194982,84	469328,00	10,00	46,51	46,72	43,03	50,57
2070_D	Veldhuis	194982,84	469328,00	13,00	48,43	48,50	44,92	52,45
2071_A	Veldhuis	194983,15	469334,39	16,00	49,59	49,53	45,97	53,51
2071_B	Veldhuis	194983,15	469334,39	19,00	50,75	50,63	47,09	54,64
2071_C	Veldhuis	194983,15	469334,39	22,00	51,14	50,99	47,45	55,00
2071_D	Veldhuis	194983,15	469334,39	25,00	51,32	51,14	47,60	55,16
2072_A	Veldhuis	194987,74	469330,76	3,00	44,71	45,25	41,50	49,01
2072_A	Veldhuis	194987,74	469330,76	16,00	50,04	49,97	46,46	53,99
2072_B	Veldhuis	194987,74	469330,76	7,00	45,01	45,34	41,61	49,15
2072_B	Veldhuis	194987,74	469330,76	19,00	51,19	51,06	47,57	55,10
2072_C	Veldhuis	194987,74	469330,76	10,00	45,92	46,11	42,39	49,95
2072_C	Veldhuis	194987,74	469330,76	22,00	51,60	51,45	47,94	55,48
2072_D	Veldhuis	194987,74	469330,76	13,00	47,66	47,72	44,10	51,64
2072_D	Veldhuis	194987,74	469330,76	25,00	51,75	51,58	48,06	55,61
2073_A	Veldhuis	194982,49	469340,24	3,00	38,80	39,32	35,55	43,07
2073_A	Veldhuis	194982,49	469340,24	16,00	35,23	35,67	31,81	39,38
2073_B	Veldhuis	194982,49	469340,24	7,00	39,26	39,62	35,93	43,44
2073_B	Veldhuis	194982,49	469340,24	19,00	35,34	35,81	31,78	39,42
2073_C	Veldhuis	194982,49	469340,24	10,00	34,44	34,60	30,86	38,43
2073_C	Veldhuis	194982,49	469340,24	22,00	35,72	36,13	32,10	39,75
2073_D	Veldhuis	194982,49	469340,24	13,00	33,43	33,67	29,85	37,44
2073_D	Veldhuis	194982,49	469340,24	25,00	36,66	36,95	33,12	40,71
2074_A	Veldhuis	194986,98	469336,35	28,00	51,03	50,85	47,32	54,88
2074_B	Veldhuis	194986,98	469336,35	31,00	51,11	50,92	47,38	54,94
2074_C	Veldhuis	194986,98	469336,35	34,00	51,10	50,91	47,38	54,94
2075_A	Veldhuis	194993,68	469334,11	22,00	50,82	50,68	47,19	54,72
2075_A	Veldhuis	194993,68	469334,11	3,00	44,07	44,56	40,81	48,32
2075_B	Veldhuis	194993,68	469334,11	25,00	50,98	50,81	47,32	54,86
2075_B	Veldhuis	194993,68	469334,11	7,00	44,27	44,57	40,84	48,38
2075_C	Veldhuis	194993,68	469334,11	28,00	51,04	50,85	47,37	54,91
2075_C	Veldhuis	194993,68	469334,11	10,00	45,03	45,20	41,48	49,04
2075_D	Veldhuis	194993,68	469334,11	31,00	51,21	51,01	47,54	55,08
2075_D	Veldhuis	194993,68	469334,11	13,00	46,58	46,64	43,02	50,56
2075_E	Veldhuis	194993,68	469334,11	34,00	51,42	51,20	47,74	55,28
2075_E	Veldhuis	194993,68	469334,11	16,00	49,04	49,00	45,49	53,01
2075_F	Veldhuis	194993,68	469334,11	19,00	50,37	50,26	46,77	54,30
2076_A	Veldhuis	194999,81	469337,57	22,00	50,45	50,34	46,88	54,39
2076_A	Veldhuis	194999,81	469337,57	3,00	41,28	41,67	37,94	45,47
2076_B	Veldhuis	194999,81	469337,57	25,00	50,64	50,49	47,03	54,55
2076_B	Veldhuis	194999,81	469337,57	7,00	41,83	42,07	38,36	45,91
2076_C	Veldhuis	194999,81	469337,57	28,00	50,74	50,56	47,10	54,63
2076_C	Veldhuis	194999,81	469337,57	10,00	43,14	43,29	39,61	47,16
2076_D	Veldhuis	194999,81	469337,57	31,00	50,94	50,74	47,29	54,82
2076_D	Veldhuis	194999,81	469337,57	13,00	45,70	45,79	42,29	49,78
2076_E	Veldhuis	194999,81	469337,57	34,00	51,27	51,05	47,60	55,13
2076_E	Veldhuis	194999,81	469337,57	16,00	48,33	48,33	44,90	52,38
2076_F	Veldhuis	194999,81	469337,57	19,00	49,91	49,84	46,40	53,90
2077_A	Veldhuis	195006,41	469341,29	22,00	48,88	48,76	45,37	52,86
2077_A	Veldhuis	195006,41	469341,29	3,00	37,70	38,00	34,34	41,85
2077_B	Veldhuis	195006,41	469341,29	25,00	49,24	49,07	45,70	53,19
2077_B	Veldhuis	195006,41	469341,29	7,00	38,77	38,95	35,30	42,83
2077_C	Veldhuis	195006,41	469341,29	28,00	49,41	49,21	45,83	53,33
2077_C	Veldhuis	195006,41	469341,29	10,00	40,65	40,76	37,17	44,69
2077_D	Veldhuis	195006,41	469341,29	31,00	49,73	49,50	46,14	53,64
2077_D	Veldhuis	195006,41	469341,29	13,00	43,34	43,30	40,06	47,47

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2077_E	Veldhuis	195006,41	469341,29	34,00	50,09	49,85	46,47	53,98
2077_E	Veldhuis	195006,41	469341,29	16,00	46,41	46,43	43,06	50,51
2077_F	Veldhuis	195006,41	469341,29	19,00	48,24	48,18	44,78	52,26
2078_A	Veldhuis	195005,85	469347,54	22,00	43,35	43,32	40,17	47,54
2078_A	Veldhuis	195005,85	469347,54	3,00	34,51	34,93	31,27	38,76
2078_B	Veldhuis	195005,85	469347,54	25,00	43,70	43,56	40,43	47,82
2078_B	Veldhuis	195005,85	469347,54	7,00	35,92	36,19	32,60	40,09
2078_C	Veldhuis	195005,85	469347,54	28,00	43,97	43,75	40,59	48,00
2078_C	Veldhuis	195005,85	469347,54	10,00	38,45	38,71	35,12	42,61
2078_D	Veldhuis	195005,85	469347,54	31,00	44,49	44,20	41,04	48,47
2078_D	Veldhuis	195005,85	469347,54	13,00	40,63	40,90	37,53	44,93
2078_E	Veldhuis	195005,85	469347,54	34,00	45,16	44,84	41,63	49,08
2078_E	Veldhuis	195005,85	469347,54	16,00	41,68	41,86	38,57	45,96
2078_F	Veldhuis	195005,85	469347,54	19,00	42,76	42,86	39,62	47,00
2079_A	Veldhuis	194988,90	469343,83	22,00	32,50	32,24	29,00	36,45
2079_A	Veldhuis	194988,90	469343,83	3,00	37,77	38,24	34,46	41,99
2079_B	Veldhuis	194988,90	469343,83	25,00	33,46	33,15	30,10	37,49
2079_B	Veldhuis	194988,90	469343,83	7,00	38,90	39,20	35,55	43,06
2079_C	Veldhuis	194988,90	469343,83	28,00	34,12	33,85	30,69	38,11
2079_C	Veldhuis	194988,90	469343,83	10,00	34,48	34,59	30,88	38,45
2079_D	Veldhuis	194988,90	469343,83	31,00	34,66	34,35	31,21	38,63
2079_D	Veldhuis	194988,90	469343,83	13,00	32,71	32,78	29,09	36,66
2079_E	Veldhuis	194988,90	469343,83	34,00	35,07	34,73	31,60	39,03
2079_E	Veldhuis	194988,90	469343,83	16,00	32,51	32,46	29,03	36,52
2079_F	Veldhuis	194988,90	469343,83	19,00	32,19	32,01	28,68	36,15
2080_A	Veldhuis	194998,83	469349,45	34,00	36,79	36,59	33,12	40,66
2080_A	Veldhuis	194998,83	469349,45	16,00	34,98	35,13	31,42	38,98
2080_B	Veldhuis	194998,83	469349,45	19,00	33,87	33,90	30,22	37,80
2080_C	Veldhuis	194998,83	469349,45	22,00	34,48	34,44	30,81	38,38
2080_D	Veldhuis	194998,83	469349,45	25,00	35,31	35,20	31,60	39,17
2080_E	Veldhuis	194998,83	469349,45	28,00	35,95	35,78	32,24	39,80
2080_F	Veldhuis	194998,83	469349,45	31,00	36,47	36,29	32,80	40,34
2081_A	Veldhuis	194995,36	469302,56	3,00	38,64	38,97	35,35	42,84
2081_B	Veldhuis	194995,36	469302,56	7,00	37,35	37,61	33,95	41,47
2081_C	Veldhuis	194995,36	469302,56	10,00	37,74	37,91	34,29	41,81
2081_D	Veldhuis	194995,36	469302,56	13,00	38,30	38,42	34,84	42,36
2082_A	Veldhuis	194994,63	469296,29	3,00	48,02	48,44	44,71	52,23
2082_B	Veldhuis	194994,63	469296,29	7,00	48,43	48,64	44,93	52,48
2082_C	Veldhuis	194994,63	469296,29	10,00	49,67	49,74	46,04	53,62
2082_D	Veldhuis	194994,63	469296,29	13,00	52,07	52,01	48,43	55,98
2083_A	Veldhuis	194999,63	469292,63	3,00	48,04	48,35	44,72	52,22
2083_B	Veldhuis	194999,63	469292,63	7,00	48,59	48,73	45,10	52,63
2083_C	Veldhuis	194999,63	469292,63	10,00	50,13	50,16	46,54	54,09
2083_D	Veldhuis	194999,63	469292,63	13,00	52,87	52,81	49,25	56,79
2084_A	Veldhuis	195000,00	469298,24	16,00	52,47	52,35	48,79	56,35
2084_B	Veldhuis	195000,00	469298,24	19,00	52,76	52,60	49,03	56,60
2084_C	Veldhuis	195000,00	469298,24	22,00	52,78	52,61	49,04	56,61
2084_D	Veldhuis	195000,00	469298,24	25,00	52,73	52,55	48,99	56,56
2085_A	Veldhuis	195003,82	469294,47	3,00	47,16	47,43	43,84	51,33
2085_A	Veldhuis	195003,82	469294,47	16,00	52,63	52,50	48,93	56,49
2085_B	Veldhuis	195003,82	469294,47	7,00	47,74	47,87	44,26	51,79
2085_B	Veldhuis	195003,82	469294,47	19,00	52,96	52,80	49,23	56,80
2085_C	Veldhuis	195003,82	469294,47	10,00	49,54	49,57	45,97	53,51
2085_C	Veldhuis	195003,82	469294,47	22,00	53,14	52,96	49,43	56,99
2085_D	Veldhuis	195003,82	469294,47	13,00	52,71	52,65	49,10	56,64

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2085_D	Veldhuis	195003,82	469294,47	25,00	53,18	52,99	49,49	57,04
2086_A	Veldhuis	194999,43	469304,35	3,00	38,29	38,62	34,98	42,48
2086_A	Veldhuis	194999,43	469304,35	16,00	40,58	40,65	37,24	44,70
2086_B	Veldhuis	194999,43	469304,35	7,00	37,10	37,37	33,69	41,22
2086_B	Veldhuis	194999,43	469304,35	19,00	40,69	40,72	37,32	44,78
2086_C	Veldhuis	194999,43	469304,35	10,00	37,71	37,86	34,24	41,77
2086_C	Veldhuis	194999,43	469304,35	22,00	40,81	40,78	37,36	44,84
2086_D	Veldhuis	194999,43	469304,35	13,00	38,55	38,65	35,12	42,62
2086_D	Veldhuis	194999,43	469304,35	25,00	41,08	41,00	37,62	45,09
2087_A	Veldhuis	195003,22	469299,55	28,00	52,39	52,21	48,67	56,23
2087_B	Veldhuis	195003,22	469299,55	31,00	52,46	52,28	48,73	56,29
2087_C	Veldhuis	195003,22	469299,55	34,00	52,41	52,22	48,68	56,24
2088_A	Veldhuis	195011,40	469297,78	3,00	45,98	46,20	42,69	50,16
2088_A	Veldhuis	195011,40	469297,78	16,00	52,04	51,96	48,36	55,92
2088_A	Veldhuis	195011,40	469297,78	28,00	52,67	52,49	48,95	56,51
2088_B	Veldhuis	195011,40	469297,78	7,00	46,67	46,77	43,21	50,72
2088_B	Veldhuis	195011,40	469297,78	19,00	52,45	52,33	48,72	56,30
2088_B	Veldhuis	195011,40	469297,78	31,00	52,76	52,57	49,04	56,60
2088_C	Veldhuis	195011,40	469297,78	10,00	48,78	48,81	45,24	52,77
2088_C	Veldhuis	195011,40	469297,78	22,00	52,59	52,45	48,86	56,43
2088_C	Veldhuis	195011,40	469297,78	34,00	52,85	52,67	49,15	56,70
2088_D	Veldhuis	195011,40	469297,78	13,00	52,48	52,43	48,89	56,42
2088_D	Veldhuis	195011,40	469297,78	25,00	52,63	52,47	48,90	56,47
2089_A	Veldhuis	195006,09	469307,30	3,00	39,00	39,35	35,64	43,16
2089_A	Veldhuis	195006,09	469307,30	16,00	39,32	39,71	35,67	43,33
2089_A	Veldhuis	195006,09	469307,30	28,00	40,02	40,23	36,28	43,93
2089_B	Veldhuis	195006,09	469307,30	7,00	37,84	38,17	34,35	41,92
2089_B	Veldhuis	195006,09	469307,30	19,00	39,14	39,51	35,47	43,13
2089_B	Veldhuis	195006,09	469307,30	31,00	40,10	40,30	36,33	43,99
2089_C	Veldhuis	195006,09	469307,30	10,00	39,12	39,41	35,60	43,18
2089_C	Veldhuis	195006,09	469307,30	22,00	39,12	39,44	35,37	43,05
2089_C	Veldhuis	195006,09	469307,30	34,00	40,18	40,32	36,38	44,04
2089_D	Veldhuis	195006,09	469307,30	13,00	40,25	40,63	36,67	44,29
2089_D	Veldhuis	195006,09	469307,30	25,00	39,48	39,74	35,72	43,39
2090_A	Veldhuis	195011,25	469309,59	3,00	40,90	41,27	37,56	45,08
2090_A	Veldhuis	195011,25	469309,59	16,00	38,90	38,86	35,32	42,85
2090_A	Veldhuis	195011,25	469309,59	28,00	40,31	40,12	36,61	44,16
2090_B	Veldhuis	195011,25	469309,59	7,00	40,02	40,28	36,56	44,11
2090_B	Veldhuis	195011,25	469309,59	19,00	40,08	39,99	36,47	44,00
2090_B	Veldhuis	195011,25	469309,59	31,00	38,15	37,88	34,46	41,99
2090_C	Veldhuis	195011,25	469309,59	10,00	40,76	40,92	37,25	44,80
2090_C	Veldhuis	195011,25	469309,59	22,00	40,51	40,36	36,81	44,37
2090_C	Veldhuis	195011,25	469309,59	34,00	38,01	37,71	34,35	41,86
2090_D	Veldhuis	195011,25	469309,59	13,00	41,01	41,08	37,47	45,01
2090_D	Veldhuis	195011,25	469309,59	25,00	40,77	40,59	37,04	44,60
2091_A	Veldhuis	195018,15	469312,64	3,00	39,96	40,31	36,56	44,10
2091_A	Veldhuis	195018,15	469312,64	16,00	40,47	40,41	36,79	44,36
2091_A	Veldhuis	195018,15	469312,64	28,00	42,33	42,14	38,58	46,15
2091_B	Veldhuis	195018,15	469312,64	7,00	39,26	39,50	35,76	43,32
2091_B	Veldhuis	195018,15	469312,64	19,00	41,54	41,41	37,82	45,39
2091_B	Veldhuis	195018,15	469312,64	31,00	41,30	41,10	37,55	45,12
2091_C	Veldhuis	195018,15	469312,64	10,00	39,79	39,94	36,22	43,79
2091_C	Veldhuis	195018,15	469312,64	22,00	42,05	41,87	38,27	45,86
2091_C	Veldhuis	195018,15	469312,64	34,00	41,03	40,83	37,26	44,84
2091_D	Veldhuis	195018,15	469312,64	13,00	40,30	40,35	36,67	44,24

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2091_D	Veldhuis	195018,15	469312,64	25,00	42,30	42,11	38,52	46,10
2092_A	Veldhuis	195022,59	469308,22	3,00	34,12	34,49	30,89	38,37
2092_A	Veldhuis	195022,59	469308,22	16,00	39,14	39,13	35,88	43,29
2092_A	Veldhuis	195022,59	469308,22	28,00	44,68	44,32	41,36	48,72
2092_B	Veldhuis	195022,59	469308,22	7,00	35,08	35,30	31,74	39,23
2092_B	Veldhuis	195022,59	469308,22	19,00	41,80	41,74	38,60	45,98
2092_B	Veldhuis	195022,59	469308,22	31,00	45,06	44,64	41,66	49,04
2092_C	Veldhuis	195022,59	469308,22	10,00	36,19	36,33	32,81	40,30
2092_C	Veldhuis	195022,59	469308,22	22,00	43,25	43,06	40,12	47,44
2092_C	Veldhuis	195022,59	469308,22	34,00	45,45	44,98	41,97	49,37
2092_D	Veldhuis	195022,59	469308,22	13,00	37,61	37,66	34,39	41,80
2092_D	Veldhuis	195022,59	469308,22	25,00	44,07	43,78	40,87	48,20
2093_A	Veldhuis	195020,00	469301,58	16,00	51,90	51,83	48,29	55,83
2093_A	Veldhuis	195020,00	469301,58	28,00	53,04	52,84	49,36	56,90
2093_B	Veldhuis	195020,00	469301,58	19,00	52,57	52,46	48,91	56,46
2093_B	Veldhuis	195020,00	469301,58	31,00	53,06	52,84	49,37	56,91
2093_C	Veldhuis	195020,00	469301,58	22,00	52,81	52,67	49,13	56,68
2093_C	Veldhuis	195020,00	469301,58	34,00	53,10	52,86	49,41	56,95
2093_D	Veldhuis	195020,00	469301,58	25,00	52,95	52,78	49,26	56,81
2094_A	Veldhuis	195027,47	469297,20	3,00	37,64	38,13	34,62	42,04
2094_B	Veldhuis	195027,47	469297,20	7,00	38,47	38,72	35,23	42,68
2094_C	Veldhuis	195027,47	469297,20	10,00	39,71	39,84	36,33	43,82
2094_D	Veldhuis	195027,47	469297,20	13,00	40,78	40,77	37,35	44,83
2095_A	Veldhuis	195032,74	469285,30	3,00	38,26	38,81	35,12	42,60
2095_B	Veldhuis	195032,74	469285,30	7,00	39,52	39,83	36,16	43,68
2095_C	Veldhuis	195032,74	469285,30	10,00	40,45	40,58	36,99	44,51
2095_D	Veldhuis	195032,74	469285,30	13,00	40,79	40,73	37,14	44,70
2096_A	Veldhuis	195037,63	469274,27	16,00	42,94	42,79	39,22	46,79
2096_A	Veldhuis	195037,63	469274,27	3,00	40,82	41,32	37,60	45,10
2096_B	Veldhuis	195037,63	469274,27	19,00	45,41	45,31	41,96	49,43
2096_B	Veldhuis	195037,63	469274,27	7,00	41,85	42,09	38,40	45,94
2096_C	Veldhuis	195037,63	469274,27	22,00	46,64	46,41	43,29	50,69
2096_C	Veldhuis	195037,63	469274,27	10,00	42,75	42,78	39,11	46,68
2096_D	Veldhuis	195037,63	469274,27	13,00	42,36	42,21	38,60	46,18
2097_A	Veldhuis	195042,44	469263,41	16,00	45,18	45,03	41,42	49,00
2097_A	Veldhuis	195042,44	469263,41	3,00	42,81	43,11	39,42	46,95
2097_B	Veldhuis	195042,44	469263,41	19,00	45,01	44,87	41,58	49,03
2097_B	Veldhuis	195042,44	469263,41	7,00	43,47	43,59	39,91	47,47
2097_C	Veldhuis	195042,44	469263,41	22,00	46,36	46,11	43,00	50,40
2097_C	Veldhuis	195042,44	469263,41	10,00	44,20	44,15	40,49	48,07
2097_D	Veldhuis	195042,44	469263,41	13,00	44,62	44,48	40,84	48,43
2098_A	Veldhuis	195039,50	469255,70	16,00	51,69	51,53	47,93	55,51
2098_A	Veldhuis	195039,50	469255,70	3,00	49,46	49,63	45,98	53,52
2098_B	Veldhuis	195039,50	469255,70	19,00	52,09	51,88	48,38	55,93
2098_B	Veldhuis	195039,50	469255,70	7,00	50,07	50,09	46,44	54,00
2098_C	Veldhuis	195039,50	469255,70	22,00	52,65	52,42	48,96	56,50
2098_C	Veldhuis	195039,50	469255,70	10,00	50,69	50,60	46,96	54,54
2098_D	Veldhuis	195039,50	469255,70	13,00	51,22	51,08	47,47	55,05
2099_A	Veldhuis	195031,81	469257,72	16,00	52,87	52,71	49,11	56,69
2099_A	Veldhuis	195031,81	469257,72	3,00	50,33	50,53	46,87	54,40
2099_B	Veldhuis	195031,81	469257,72	19,00	53,20	53,03	49,43	57,01
2099_B	Veldhuis	195031,81	469257,72	7,00	51,23	51,25	47,60	55,16
2099_C	Veldhuis	195031,81	469257,72	22,00	53,40	53,23	49,63	57,21
2099_C	Veldhuis	195031,81	469257,72	10,00	51,80	51,71	48,06	55,65
2099_D	Veldhuis	195031,81	469257,72	13,00	52,45	52,32	48,71	56,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2100_A	Veldhuis	195026,25	469269,92	16,00	53,07	52,92	49,32	56,90
2100_A	Veldhuis	195026,25	469269,92	3,00	32,56	32,89	29,19	36,71
2100_B	Veldhuis	195026,25	469269,92	19,00	53,21	53,04	49,45	57,03
2100_B	Veldhuis	195026,25	469269,92	7,00	36,83	36,85	33,02	40,66
2100_C	Veldhuis	195026,25	469269,92	22,00	53,31	53,13	49,54	57,12
2100_C	Veldhuis	195026,25	469269,92	10,00	49,06	49,02	45,44	52,99
2100_D	Veldhuis	195026,25	469269,92	13,00	52,69	52,59	48,99	56,56
2101_A	Veldhuis	195022,87	469281,18	3,00	42,80	42,94	39,29	46,83
2101_B	Veldhuis	195022,87	469281,18	7,00	43,72	43,76	40,08	47,65
2101_C	Veldhuis	195022,87	469281,18	10,00	48,33	48,33	44,74	52,28
2101_D	Veldhuis	195022,87	469281,18	13,00	52,28	52,20	48,64	56,19
2102_A	Veldhuis	195017,90	469292,62	3,00	44,93	45,11	41,54	49,04
2102_B	Veldhuis	195017,90	469292,62	7,00	45,78	45,85	42,24	49,78
2102_C	Veldhuis	195017,90	469292,62	10,00	48,52	48,53	44,95	52,49
2102_D	Veldhuis	195017,90	469292,62	13,00	52,39	52,32	48,77	56,31
2103_A	Veldhuis	195029,15	469278,80	16,00	45,09	44,95	41,36	48,93
2103_B	Veldhuis	195029,15	469278,80	19,00	45,40	45,23	41,65	49,22
2103_C	Veldhuis	195029,15	469278,80	22,00	45,82	45,64	42,05	49,63
2104_A	Veldhuis	195061,67	469279,97	3,00	32,32	32,59	29,11	36,56
2104_B	Veldhuis	195061,67	469279,97	7,00	33,65	33,78	30,20	37,71
2104_C	Veldhuis	195061,67	469279,97	10,00	35,88	35,84	32,20	39,77
2104_D	Veldhuis	195061,67	469279,97	13,00	34,74	34,61	31,40	38,82
2105_A	Veldhuis	195072,77	469277,91	3,00	33,59	33,94	30,49	37,91
2105_B	Veldhuis	195072,77	469277,91	7,00	34,06	34,24	30,90	38,31
2105_C	Veldhuis	195072,77	469277,91	10,00	35,07	35,08	31,95	39,31
2105_D	Veldhuis	195072,77	469277,91	13,00	35,55	35,44	32,20	39,62
2106_A	Veldhuis	195054,37	469269,91	3,00	42,82	43,03	39,31	46,87
2106_B	Veldhuis	195054,37	469269,91	7,00	43,42	43,47	39,75	47,34
2106_C	Veldhuis	195054,37	469269,91	10,00	44,12	44,06	40,34	47,95
2106_D	Veldhuis	195054,37	469269,91	13,00	44,98	44,84	41,13	48,75
2107_A	Veldhuis	195060,24	469254,65	3,00	46,21	46,29	42,67	50,21
2107_B	Veldhuis	195060,24	469254,65	7,00	46,73	46,72	43,12	50,67
2107_C	Veldhuis	195060,24	469254,65	10,00	47,21	47,13	43,51	51,08
2107_D	Veldhuis	195060,24	469254,65	13,00	47,67	47,52	43,91	51,49
2107_E	Veldhuis	195060,24	469254,65	16,00	48,12	47,95	44,33	51,92
2108_A	Veldhuis	195074,98	469250,97	3,00	45,79	46,21	42,68	50,12
2108_B	Veldhuis	195074,98	469250,97	7,00	47,21	47,26	43,71	51,23
2108_C	Veldhuis	195074,98	469250,97	10,00	47,94	47,79	44,25	51,80
2108_D	Veldhuis	195074,98	469250,97	13,00	48,27	48,10	44,56	52,12
2108_E	Veldhuis	195074,98	469250,97	16,00	48,78	48,59	45,06	52,62
2109_A	Veldhuis	195090,22	469256,78	3,00	39,93	40,14	36,77	44,18
2109_B	Veldhuis	195090,22	469256,78	7,00	41,20	41,28	37,87	45,32
2109_C	Veldhuis	195090,22	469256,78	10,00	43,22	43,23	39,85	47,31
2109_D	Veldhuis	195090,22	469256,78	13,00	44,79	44,72	41,35	48,82
2109_E	Veldhuis	195090,22	469256,78	16,00	46,29	46,18	42,78	50,27
2110_A	Veldhuis	195083,53	469275,49	3,00	34,05	34,38	30,74	38,24
2110_B	Veldhuis	195083,53	469275,49	7,00	35,22	35,43	31,79	39,31
2110_C	Veldhuis	195083,53	469275,49	10,00	36,29	36,42	32,87	40,37
2110_D	Veldhuis	195083,53	469275,49	13,00	35,48	35,43	32,07	39,53
2110_E	Veldhuis	195083,53	469275,49	16,00	35,63	35,51	31,94	39,50
2111_A	Veldhuis	195066,00	469268,80	16,00	36,48	36,33	32,72	40,30
2112_A	Veldhuis	195097,89	469270,82	16,00	45,98	45,89	42,79	50,16
2113_A	Veldhuis	195116,90	469277,54	13,00	47,37	47,49	44,31	51,67
2114_A	Veldhuis	195105,07	469280,72	3,00	38,39	38,56	35,61	42,87
2114_B	Veldhuis	195105,07	469280,72	7,00	37,64	37,74	34,38	41,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2114_C	Veldhuis	195105,07	469280,72	10,00	37,13	36,97	33,88	41,25
2114_D	Veldhuis	195105,07	469280,72	13,00	37,74	37,42	34,56	41,88
2115_A	Veldhuis	195109,74	469267,69	3,00	36,92	37,19	33,68	41,14
2115_B	Veldhuis	195109,74	469267,69	7,00	40,46	40,60	37,15	44,61
2115_C	Veldhuis	195109,74	469267,69	10,00	43,73	43,74	40,64	47,99
2115_D	Veldhuis	195109,74	469267,69	13,00	45,47	45,35	42,30	49,65
2116_A	Veldhuis	195129,82	469275,29	3,00	35,44	35,63	32,25	39,67
2116_B	Veldhuis	195129,82	469275,29	7,00	41,32	41,37	38,19	45,56
2116_C	Veldhuis	195129,82	469275,29	10,00	47,87	47,68	45,13	52,31
2117_A	Veldhuis	195137,67	469285,57	3,00	42,38	42,61	39,79	46,99
2117_B	Veldhuis	195137,67	469285,57	7,00	46,78	46,96	44,13	51,34
2117_C	Veldhuis	195137,67	469285,57	10,00	48,69	48,56	46,02	53,18
2118_A	Veldhuis	195125,06	469288,39	3,00	36,80	36,99	33,51	40,97
2118_B	Veldhuis	195125,06	469288,39	7,00	36,87	36,82	33,87	41,17
2118_C	Veldhuis	195125,06	469288,39	10,00	34,89	34,88	31,27	38,82
2119_A	Veldhuis	195132,73	469273,54	3,00	33,75	33,92	30,59	38,00
2119_B	Veldhuis	195132,73	469273,54	7,00	38,82	38,88	35,59	43,00
2120_A	Veldhuis	195144,90	469270,47	3,00	46,43	46,51	44,00	51,12
2120_B	Veldhuis	195144,90	469270,47	7,00	47,42	47,14	44,97	52,03
2121_A	Veldhuis	195149,88	469257,48	3,00	47,23	47,24	44,88	51,96
2121_B	Veldhuis	195149,88	469257,48	7,00	47,70	47,43	45,14	52,24
2122_A	Veldhuis	195143,22	469247,01	3,00	39,68	39,88	36,83	44,12
2122_B	Veldhuis	195143,22	469247,01	7,00	43,17	43,15	40,27	47,54
2123_A	Veldhuis	195131,00	469250,64	3,00	36,09	36,16	32,65	40,15
2123_B	Veldhuis	195131,00	469250,64	7,00	37,48	37,34	33,76	41,33
2124_A	Veldhuis	195126,07	469262,99	3,00	37,20	37,29	33,79	41,28
2124_B	Veldhuis	195126,07	469262,99	7,00	38,34	38,26	34,69	42,24
2125_A	Veldhuis	195118,79	469199,33	55,00	58,88	58,41	55,31	62,75
2125_A	Veldhuis	195118,79	469199,33	37,00	60,28	59,86	56,62	64,11
2125_A	Veldhuis	195118,79	469199,33	19,00	61,64	61,28	57,91	65,44
2125_A	Veldhuis	195118,79	469199,33	3,00	60,77	60,76	57,24	64,76
2125_B	Veldhuis	195118,79	469199,33	58,00	58,66	58,19	55,11	62,54
2125_B	Veldhuis	195118,79	469199,33	40,00	60,05	59,62	56,40	63,88
2125_B	Veldhuis	195118,79	469199,33	22,00	61,40	61,03	57,67	65,20
2125_B	Veldhuis	195118,79	469199,33	7,00	62,14	61,84	58,34	65,91
2125_C	Veldhuis	195118,79	469199,33	43,00	59,81	59,39	56,19	63,66
2125_C	Veldhuis	195118,79	469199,33	25,00	61,17	60,78	57,45	64,97
2125_C	Veldhuis	195118,79	469199,33	10,00	62,10	61,78	58,31	65,87
2125_D	Veldhuis	195118,79	469199,33	46,00	59,57	59,14	55,96	63,42
2125_D	Veldhuis	195118,79	469199,33	28,00	60,94	60,54	57,24	64,75
2125_D	Veldhuis	195118,79	469199,33	13,00	61,96	61,62	58,18	65,73
2125_E	Veldhuis	195118,79	469199,33	49,00	59,33	58,88	55,74	63,19
2125_E	Veldhuis	195118,79	469199,33	31,00	60,71	60,30	57,03	64,53
2125_E	Veldhuis	195118,79	469199,33	16,00	61,82	61,47	58,07	65,61
2125_F	Veldhuis	195118,79	469199,33	52,00	59,10	58,64	55,52	62,97
2125_F	Veldhuis	195118,79	469199,33	34,00	60,49	60,07	56,82	64,31
2126_A	Veldhuis	195110,89	469200,56	55,00	56,54	56,33	52,55	60,22
2126_A	Veldhuis	195110,89	469200,56	37,00	58,15	57,93	54,12	61,80
2126_A	Veldhuis	195110,89	469200,56	3,00	61,18	61,24	57,36	65,01
2126_B	Veldhuis	195110,89	469200,56	58,00	56,29	56,07	52,30	59,97
2126_B	Veldhuis	195110,89	469200,56	40,00	57,87	57,66	53,85	61,53
2126_B	Veldhuis	195110,89	469200,56	7,00	62,52	62,32	58,46	66,16
2126_C	Veldhuis	195110,89	469200,56	43,00	57,60	57,39	53,59	61,27
2126_C	Veldhuis	195110,89	469200,56	10,00	62,47	62,27	58,42	66,12
2126_D	Veldhuis	195110,89	469200,56	46,00	57,33	57,11	53,32	60,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2126_D	Veldhuis	195110,89	469200,56	13,00	62,32	62,11	58,27	65,96
2126_E	Veldhuis	195110,89	469200,56	49,00	57,06	56,84	53,06	60,73
2126_E	Veldhuis	195110,89	469200,56	16,00	62,11	61,90	58,08	65,76
2126_F	Veldhuis	195110,89	469200,56	52,00	56,80	56,58	52,80	60,47
2127_A	Veldhuis	195102,92	469201,53	3,00	60,79	60,87	57,13	64,72
2127_B	Veldhuis	195102,92	469201,53	7,00	62,23	62,02	58,30	65,94
2127_C	Veldhuis	195102,92	469201,53	10,00	62,21	61,98	58,28	65,92
2127_D	Veldhuis	195102,92	469201,53	13,00	62,07	61,83	58,15	65,78
2127_E	Veldhuis	195102,92	469201,53	16,00	61,89	61,63	57,97	65,60
2128_A	Veldhuis	195093,76	469202,50	3,00	58,59	58,68	54,83	62,46
2128_B	Veldhuis	195093,76	469202,50	7,00	59,88	59,71	55,87	63,56
2128_C	Veldhuis	195093,76	469202,50	10,00	59,79	59,61	55,80	63,47
2128_D	Veldhuis	195093,76	469202,50	13,00	59,62	59,43	55,63	63,30
2128_E	Veldhuis	195093,76	469202,50	16,00	59,42	59,21	55,43	63,10
2129_A	Veldhuis	195090,77	469209,46	3,00	55,59	55,79	52,01	59,59
2129_B	Veldhuis	195090,77	469209,46	7,00	57,02	56,85	53,09	60,74
2129_C	Veldhuis	195090,77	469209,46	10,00	56,99	56,81	53,07	60,71
2129_D	Veldhuis	195090,77	469209,46	13,00	56,89	56,69	52,97	60,61
2129_E	Veldhuis	195090,77	469209,46	16,00	56,79	56,57	52,86	60,50
2130_A	Veldhuis	195087,22	469217,72	3,00	52,50	52,83	49,21	56,70
2130_B	Veldhuis	195087,22	469217,72	7,00	54,28	54,12	50,50	58,09
2130_C	Veldhuis	195087,22	469217,72	10,00	54,36	54,17	50,57	58,16
2130_D	Veldhuis	195087,22	469217,72	13,00	54,33	54,11	50,54	58,12
2130_E	Veldhuis	195087,22	469217,72	16,00	54,37	54,13	50,56	58,15
2131_A	Veldhuis	195092,65	469225,29	3,00	42,63	42,70	39,00	46,58
2131_B	Veldhuis	195092,65	469225,29	7,00	43,28	43,27	39,65	47,21
2131_C	Veldhuis	195092,65	469225,29	10,00	43,41	43,34	39,77	47,32
2131_D	Veldhuis	195092,65	469225,29	13,00	42,84	42,62	39,23	46,74
2131_E	Veldhuis	195092,65	469225,29	16,00	41,67	41,44	37,84	45,44
2132_A	Veldhuis	195105,09	469230,65	55,00	42,19	42,02	38,48	46,04
2132_A	Veldhuis	195105,09	469230,65	37,00	43,17	42,98	39,43	47,00
2132_A	Veldhuis	195105,09	469230,65	19,00	41,14	40,88	37,41	44,96
2132_A	Veldhuis	195105,09	469230,65	3,00	41,19	41,17	37,52	45,09
2132_B	Veldhuis	195105,09	469230,65	58,00	41,52	41,35	37,81	45,37
2132_B	Veldhuis	195105,09	469230,65	40,00	42,92	42,72	39,20	46,76
2132_B	Veldhuis	195105,09	469230,65	22,00	42,05	41,85	38,39	45,92
2132_B	Veldhuis	195105,09	469230,65	7,00	42,06	42,02	38,43	45,98
2132_C	Veldhuis	195105,09	469230,65	43,00	42,81	42,61	39,09	46,65
2132_C	Veldhuis	195105,09	469230,65	25,00	42,66	42,48	38,97	46,52
2132_C	Veldhuis	195105,09	469230,65	10,00	42,16	42,03	38,62	46,12
2132_D	Veldhuis	195105,09	469230,65	46,00	42,71	42,51	38,99	46,55
2132_D	Veldhuis	195105,09	469230,65	28,00	42,98	42,79	39,27	46,82
2132_D	Veldhuis	195105,09	469230,65	13,00	41,53	41,33	37,90	45,42
2132_E	Veldhuis	195105,09	469230,65	49,00	42,66	42,47	38,94	46,50
2132_E	Veldhuis	195105,09	469230,65	31,00	43,27	43,09	39,57	47,12
2132_E	Veldhuis	195105,09	469230,65	16,00	40,95	40,69	37,20	44,76
2132_F	Veldhuis	195105,09	469230,65	52,00	42,63	42,46	38,92	46,48
2132_F	Veldhuis	195105,09	469230,65	34,00	43,44	43,25	39,71	47,27
2133_A	Veldhuis	195121,26	469229,19	3,00	34,52	34,72	31,20	38,68
2133_B	Veldhuis	195121,26	469229,19	7,00	37,54	37,74	34,24	41,71
2133_C	Veldhuis	195121,26	469229,19	10,00	39,36	39,29	36,47	43,72
2133_D	Veldhuis	195121,26	469229,19	13,00	35,54	35,35	31,92	39,44
2133_E	Veldhuis	195121,26	469229,19	16,00	34,53	34,21	30,70	38,28
2134_A	Veldhuis	195102,01	469221,86	55,00	55,37	55,17	51,46	59,10
2134_A	Veldhuis	195102,01	469221,86	37,00	56,42	56,22	52,49	60,13

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2134_A	Veldhuis	195102,01	469221,86	19,00	48,44	48,08	44,83	52,31
2134_B	Veldhuis	195102,01	469221,86	58,00	55,17	54,98	51,27	58,90
2134_B	Veldhuis	195102,01	469221,86	40,00	56,26	56,06	52,33	59,97
2134_B	Veldhuis	195102,01	469221,86	22,00	50,90	50,61	47,24	54,75
2134_C	Veldhuis	195102,01	469221,86	43,00	56,09	55,89	52,17	59,81
2134_C	Veldhuis	195102,01	469221,86	25,00	54,12	53,91	50,41	57,96
2134_D	Veldhuis	195102,01	469221,86	46,00	55,91	55,72	52,00	59,64
2134_D	Veldhuis	195102,01	469221,86	28,00	55,78	55,59	51,94	59,55
2134_E	Veldhuis	195102,01	469221,86	49,00	55,74	55,54	51,82	59,46
2134_E	Veldhuis	195102,01	469221,86	31,00	56,35	56,16	52,45	60,08
2134_F	Veldhuis	195102,01	469221,86	52,00	55,55	55,36	51,64	59,28
2134_F	Veldhuis	195102,01	469221,86	34,00	56,50	56,31	52,57	60,22
2135_A	Veldhuis	195107,17	469209,51	55,00	56,04	55,83	52,09	59,74
2135_A	Veldhuis	195107,17	469209,51	37,00	57,38	57,17	53,40	61,06
2135_A	Veldhuis	195107,17	469209,51	19,00	53,40	53,13	49,68	57,22
2135_B	Veldhuis	195107,17	469209,51	58,00	55,82	55,61	51,87	59,52
2135_B	Veldhuis	195107,17	469209,51	40,00	57,16	56,95	53,19	60,85
2135_B	Veldhuis	195107,17	469209,51	22,00	58,06	57,86	54,11	61,76
2135_C	Veldhuis	195107,17	469209,51	43,00	56,95	56,74	52,98	60,64
2135_C	Veldhuis	195107,17	469209,51	25,00	58,22	58,01	54,23	61,90
2135_D	Veldhuis	195107,17	469209,51	46,00	56,72	56,51	52,76	60,41
2135_D	Veldhuis	195107,17	469209,51	28,00	58,02	57,82	54,03	61,70
2135_E	Veldhuis	195107,17	469209,51	49,00	56,49	56,28	52,53	60,18
2135_E	Veldhuis	195107,17	469209,51	31,00	57,80	57,59	53,81	61,48
2135_F	Veldhuis	195107,17	469209,51	52,00	56,26	56,05	52,31	59,96
2135_F	Veldhuis	195107,17	469209,51	34,00	57,59	57,38	53,60	61,27
2136_A	Veldhuis	195115,99	469221,24	55,00	53,92	53,13	50,88	58,06
2136_A	Veldhuis	195115,99	469221,24	37,00	54,59	53,81	51,52	58,71
2136_A	Veldhuis	195115,99	469221,24	19,00	48,43	48,05	45,20	52,52
2136_B	Veldhuis	195115,99	469221,24	58,00	53,80	53,02	50,77	57,95
2136_B	Veldhuis	195115,99	469221,24	40,00	54,51	53,72	51,45	58,64
2136_B	Veldhuis	195115,99	469221,24	22,00	50,75	50,11	47,67	54,89
2136_C	Veldhuis	195115,99	469221,24	43,00	54,39	53,60	51,34	58,52
2136_C	Veldhuis	195115,99	469221,24	25,00	52,76	52,02	49,77	56,94
2136_D	Veldhuis	195115,99	469221,24	46,00	54,28	53,48	51,23	58,41
2136_D	Veldhuis	195115,99	469221,24	28,00	53,82	53,06	50,82	57,99
2136_E	Veldhuis	195115,99	469221,24	49,00	54,11	53,32	51,07	58,25
2136_E	Veldhuis	195115,99	469221,24	31,00	54,40	53,61	51,38	58,55
2136_F	Veldhuis	195115,99	469221,24	52,00	54,03	53,25	50,98	58,17
2136_F	Veldhuis	195115,99	469221,24	34,00	54,61	53,82	51,55	58,74
2137_A	Veldhuis	195121,35	469208,51	55,00	54,71	53,90	51,69	58,86
2137_A	Veldhuis	195121,35	469208,51	37,00	55,48	54,66	52,44	59,62
2137_A	Veldhuis	195121,35	469208,51	19,00	51,34	50,52	48,48	55,59
2137_B	Veldhuis	195121,35	469208,51	58,00	54,59	53,78	51,58	58,75
2137_B	Veldhuis	195121,35	469208,51	40,00	55,41	54,60	52,36	59,54
2137_B	Veldhuis	195121,35	469208,51	22,00	54,67	53,82	51,81	58,92
2137_C	Veldhuis	195121,35	469208,51	43,00	55,31	54,51	52,26	59,44
2137_C	Veldhuis	195121,35	469208,51	25,00	55,44	54,59	52,47	59,62
2137_D	Veldhuis	195121,35	469208,51	46,00	55,18	54,38	52,13	59,31
2137_D	Veldhuis	195121,35	469208,51	28,00	55,48	54,63	52,48	59,64
2137_E	Veldhuis	195121,35	469208,51	49,00	55,01	54,22	51,97	59,15
2137_E	Veldhuis	195121,35	469208,51	31,00	55,47	54,62	52,46	59,62
2137_F	Veldhuis	195121,35	469208,51	52,00	54,85	54,05	51,82	59,00
2137_F	Veldhuis	195121,35	469208,51	34,00	55,46	54,61	52,44	59,60
2138_A	Veldhuis	195128,02	469224,96	16,00	47,43	47,12	44,25	51,57

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2139_A	Veldhuis	195127,15	469212,08	16,00	48,99	48,52	45,94	53,18
2140_A	Veldhuis	195080,88	469444,01	2,00	35,42	35,80	32,15	39,64
2140_B	Veldhuis	195080,88	469444,01	5,00	38,54	38,36	35,76	42,95
2140_C	Veldhuis	195080,88	469444,01	8,00	36,89	36,78	33,75	41,09
2140_D	Veldhuis	195080,88	469444,01	11,00	35,34	35,40	31,66	39,25
2140_E	Veldhuis	195080,88	469444,01	14,00	35,89	35,92	32,21	39,80
2141_A	Veldhuis	195084,59	469450,62	2,00	30,90	31,19	27,57	35,07
2141_B	Veldhuis	195084,59	469450,62	5,00	31,20	31,43	27,80	35,32
2141_C	Veldhuis	195084,59	469450,62	8,00	31,31	31,45	27,88	35,39
2141_D	Veldhuis	195084,59	469450,62	11,00	32,02	32,08	28,58	36,08
2141_E	Veldhuis	195084,59	469450,62	14,00	33,93	33,92	30,79	38,15
2142_A	Veldhuis	195091,01	469451,81	2,00	32,29	32,57	29,29	36,66
2142_B	Veldhuis	195091,01	469451,81	5,00	33,61	33,77	30,81	38,08
2142_C	Veldhuis	195091,01	469451,81	8,00	35,02	35,09	32,39	39,58
2142_D	Veldhuis	195091,01	469451,81	11,00	35,07	35,06	32,33	39,54
2142_E	Veldhuis	195091,01	469451,81	14,00	35,62	35,57	32,85	40,06
2143_A	Veldhuis	195097,62	469453,04	2,00	33,21	33,37	30,09	37,48
2143_B	Veldhuis	195097,62	469453,04	5,00	34,32	34,32	31,26	38,59
2143_C	Veldhuis	195097,62	469453,04	8,00	33,76	33,69	30,45	37,87
2143_D	Veldhuis	195097,62	469453,04	11,00	32,50	32,55	28,96	36,49
2143_E	Veldhuis	195097,62	469453,04	14,00	32,24	32,31	28,69	36,23
2144_A	Veldhuis	195102,92	469448,23	2,00	37,67	37,94	35,10	42,30
2144_B	Veldhuis	195102,92	469448,23	5,00	39,94	39,97	37,80	44,81
2144_C	Veldhuis	195102,92	469448,23	8,00	40,89	40,81	38,73	45,73
2144_D	Veldhuis	195102,92	469448,23	11,00	41,22	41,06	38,93	45,96
2144_E	Veldhuis	195102,92	469448,23	14,00	41,63	41,37	39,24	46,28
2145_A	Veldhuis	195100,11	469441,32	2,00	39,59	39,97	36,64	44,01
2145_B	Veldhuis	195100,11	469441,32	5,00	42,20	42,38	39,77	46,90
2145_C	Veldhuis	195100,11	469441,32	8,00	42,61	42,66	40,15	47,27
2145_D	Veldhuis	195100,11	469441,32	11,00	42,71	42,67	40,14	47,28
2145_E	Veldhuis	195100,11	469441,32	14,00	43,24	43,10	40,56	47,73
2146_A	Veldhuis	195093,22	469439,97	2,00	38,78	39,12	35,85	43,20
2146_B	Veldhuis	195093,22	469439,97	5,00	41,48	41,62	39,06	46,18
2146_C	Veldhuis	195093,22	469439,97	8,00	42,66	42,71	40,22	47,33
2146_D	Veldhuis	195093,22	469439,97	11,00	42,98	42,96	40,40	47,55
2146_E	Veldhuis	195093,22	469439,97	14,00	43,42	43,31	40,71	47,89
2147_A	Veldhuis	195086,55	469438,66	2,00	38,91	39,33	36,02	43,37
2147_B	Veldhuis	195086,55	469438,66	5,00	41,62	41,93	39,01	46,23
2147_C	Veldhuis	195086,55	469438,66	8,00	42,72	42,91	40,12	47,32
2147_D	Veldhuis	195086,55	469438,66	11,00	43,06	43,16	40,35	47,57
2147_E	Veldhuis	195086,55	469438,66	14,00	43,42	43,42	40,62	47,85
2148_A	Veldhuis	195112,00	469437,73	20,00	42,88	42,52	40,06	47,24
2148_A	Veldhuis	195112,00	469437,73	2,00	37,82	38,09	34,96	42,27
2148_B	Veldhuis	195112,00	469437,73	23,00	43,71	43,32	40,77	47,98
2148_B	Veldhuis	195112,00	469437,73	5,00	39,58	39,62	37,25	44,32
2148_C	Veldhuis	195112,00	469437,73	26,00	44,38	43,90	41,36	48,59
2148_C	Veldhuis	195112,00	469437,73	8,00	40,86	40,79	38,48	45,55
2148_D	Veldhuis	195112,00	469437,73	29,00	44,91	44,34	41,84	49,07
2148_D	Veldhuis	195112,00	469437,73	11,00	41,22	41,06	38,73	45,82
2148_E	Veldhuis	195112,00	469437,73	32,00	45,26	44,66	42,11	49,36
2148_E	Veldhuis	195112,00	469437,73	14,00	41,72	41,48	39,10	46,23
2148_F	Veldhuis	195112,00	469437,73	35,00	45,54	44,93	42,33	49,60
2148_F	Veldhuis	195112,00	469437,73	17,00	42,17	41,86	39,46	46,61
2149_A	Veldhuis	195115,94	469453,63	20,00	26,82	26,71	22,95	30,59
2149_A	Veldhuis	195115,94	469453,63	2,00	32,27	32,52	29,14	36,55

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2149_B	Veldhuis	195115,94	469453,63	23,00	24,89	24,71	21,03	28,65
2149_B	Veldhuis	195115,94	469453,63	5,00	34,20	34,24	31,51	38,71
2149_C	Veldhuis	195115,94	469453,63	26,00	24,66	24,45	20,79	28,41
2149_C	Veldhuis	195115,94	469453,63	8,00	35,08	35,08	32,24	39,49
2149_D	Veldhuis	195115,94	469453,63	29,00	24,63	24,39	20,76	28,37
2149_D	Veldhuis	195115,94	469453,63	11,00	36,28	36,34	33,27	40,60
2149_E	Veldhuis	195115,94	469453,63	32,00	24,86	24,61	21,09	28,66
2149_E	Veldhuis	195115,94	469453,63	14,00	38,04	38,02	35,14	42,41
2149_F	Veldhuis	195115,94	469453,63	35,00	24,97	24,74	21,34	28,85
2149_F	Veldhuis	195115,94	469453,63	17,00	36,99	36,87	34,15	41,38
2150_A	Veldhuis	195130,31	469447,21	20,00	44,55	44,58	41,30	48,71
2150_A	Veldhuis	195130,31	469447,21	2,00	35,44	36,06	32,43	39,87
2150_B	Veldhuis	195130,31	469447,21	23,00	45,31	45,11	42,03	49,41
2150_B	Veldhuis	195130,31	469447,21	5,00	39,20	40,11	36,17	43,69
2150_C	Veldhuis	195130,31	469447,21	26,00	45,87	45,52	42,53	49,90
2150_C	Veldhuis	195130,31	469447,21	8,00	40,88	41,68	37,75	45,28
2150_D	Veldhuis	195130,31	469447,21	29,00	46,32	45,85	42,90	50,28
2150_D	Veldhuis	195130,31	469447,21	11,00	41,94	42,53	38,81	46,29
2150_E	Veldhuis	195130,31	469447,21	32,00	46,69	46,11	43,17	50,57
2150_E	Veldhuis	195130,31	469447,21	14,00	44,03	44,41	41,01	48,40
2150_F	Veldhuis	195130,31	469447,21	35,00	47,08	46,40	43,47	50,89
2150_F	Veldhuis	195130,31	469447,21	17,00	44,30	44,58	41,18	48,59
2151_A	Veldhuis	195126,65	469432,42	20,00	47,59	46,99	44,68	51,85
2151_A	Veldhuis	195126,65	469432,42	2,00	39,82	40,06	36,97	44,27
2151_B	Veldhuis	195126,65	469432,42	23,00	48,28	47,69	45,23	52,45
2151_B	Veldhuis	195126,65	469432,42	5,00	43,03	42,86	40,66	47,71
2151_C	Veldhuis	195126,65	469432,42	26,00	48,87	48,23	45,72	52,97
2151_C	Veldhuis	195126,65	469432,42	8,00	44,81	44,52	42,43	49,46
2151_D	Veldhuis	195126,65	469432,42	29,00	49,34	48,64	46,11	53,38
2151_D	Veldhuis	195126,65	469432,42	11,00	45,47	45,06	42,94	50,00
2151_E	Veldhuis	195126,65	469432,42	32,00	49,70	48,94	46,38	53,67
2151_E	Veldhuis	195126,65	469432,42	14,00	46,28	45,79	43,61	50,71
2151_F	Veldhuis	195126,65	469432,42	35,00	49,94	49,15	46,55	53,86
2151_F	Veldhuis	195126,65	469432,42	17,00	46,94	46,39	44,15	51,28
2152_A	Veldhuis	194882,82	469412,57	2,00	32,31	32,67	28,82	36,40
2152_B	Veldhuis	194882,82	469412,57	5,00	32,39	32,70	28,82	36,42
2152_C	Veldhuis	194882,82	469412,57	8,00	30,62	30,87	27,01	34,62
2152_D	Veldhuis	194882,82	469412,57	11,00	27,66	27,86	24,03	31,63
2152_E	Veldhuis	194882,82	469412,57	14,00	26,16	26,36	22,61	30,18
2153_A	Veldhuis	194894,17	469407,65	2,00	33,58	34,10	30,35	37,86
2153_B	Veldhuis	194894,17	469407,65	5,00	34,78	35,20	31,44	38,97
2153_C	Veldhuis	194894,17	469407,65	8,00	35,12	35,52	31,73	39,28
2153_D	Veldhuis	194894,17	469407,65	11,00	37,84	38,20	34,56	42,05
2153_E	Veldhuis	194894,17	469407,65	14,00	39,12	39,40	35,80	43,29
2154_A	Veldhuis	194879,53	469399,74	2,00	41,18	41,97	38,26	45,70
2154_B	Veldhuis	194879,53	469399,74	5,00	41,15	41,79	38,06	45,54
2154_C	Veldhuis	194879,53	469399,74	8,00	40,89	41,40	37,68	45,18
2154_D	Veldhuis	194879,53	469399,74	11,00	41,31	41,69	37,98	45,50
2154_E	Veldhuis	194879,53	469399,74	14,00	41,79	42,04	38,33	45,87
2155_A	Veldhuis	194889,98	469396,82	35,00	29,24	29,13	25,76	33,24
2155_A	Veldhuis	194889,98	469396,82	17,00	27,66	27,75	24,02	31,60
2155_B	Veldhuis	194889,98	469396,82	38,00	29,33	29,18	25,79	33,28
2155_B	Veldhuis	194889,98	469396,82	20,00	27,66	27,69	24,02	31,59
2155_C	Veldhuis	194889,98	469396,82	41,00	28,85	28,66	25,24	32,75
2155_C	Veldhuis	194889,98	469396,82	23,00	27,93	27,94	24,38	31,91

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2155_D	Veldhuis	194889,98	469396,82	26,00	28,87	28,84	25,35	32,86
2155_E	Veldhuis	194889,98	469396,82	29,00	29,37	29,30	25,86	33,36
2155_F	Veldhuis	194889,98	469396,82	32,00	29,38	29,29	25,87	33,36
2156_A	Veldhuis	194900,27	469394,25	35,00	42,87	42,63	39,13	46,69
2156_A	Veldhuis	194900,27	469394,25	17,00	39,22	39,37	35,90	43,37
2156_A	Veldhuis	194900,27	469394,25	2,00	34,17	34,69	30,91	38,43
2156_B	Veldhuis	194900,27	469394,25	38,00	43,12	42,88	39,38	46,94
2156_B	Veldhuis	194900,27	469394,25	20,00	40,93	41,01	37,52	45,01
2156_B	Veldhuis	194900,27	469394,25	5,00	34,90	35,32	31,53	39,07
2156_C	Veldhuis	194900,27	469394,25	41,00	44,11	43,87	40,39	47,94
2156_C	Veldhuis	194900,27	469394,25	23,00	41,80	41,77	38,27	45,78
2156_C	Veldhuis	194900,27	469394,25	8,00	35,39	35,76	31,99	39,54
2156_D	Veldhuis	194900,27	469394,25	26,00	42,36	42,23	38,74	46,27
2156_D	Veldhuis	194900,27	469394,25	11,00	37,52	37,82	34,23	41,72
2156_E	Veldhuis	194900,27	469394,25	29,00	42,63	42,44	38,94	46,49
2156_E	Veldhuis	194900,27	469394,25	14,00	38,89	39,12	35,61	43,08
2156_F	Veldhuis	194900,27	469394,25	32,00	42,79	42,57	39,08	46,63
2157_A	Veldhuis	194904,41	469385,14	35,00	43,71	43,47	40,03	47,56
2157_A	Veldhuis	194904,41	469385,14	17,00	40,54	40,69	37,28	44,72
2157_A	Veldhuis	194904,41	469385,14	2,00	34,25	34,77	30,96	38,49
2157_B	Veldhuis	194904,41	469385,14	38,00	44,08	43,81	40,38	47,91
2157_B	Veldhuis	194904,41	469385,14	20,00	42,22	42,28	38,81	46,29
2157_B	Veldhuis	194904,41	469385,14	5,00	34,78	35,21	31,41	38,96
2157_C	Veldhuis	194904,41	469385,14	41,00	45,06	44,78	41,39	48,91
2157_C	Veldhuis	194904,41	469385,14	23,00	42,89	42,83	39,39	46,88
2157_C	Veldhuis	194904,41	469385,14	8,00	35,74	36,11	32,36	39,90
2157_D	Veldhuis	194904,41	469385,14	26,00	43,38	43,24	39,79	47,30
2157_D	Veldhuis	194904,41	469385,14	11,00	37,65	37,98	34,35	41,85
2157_E	Veldhuis	194904,41	469385,14	29,00	43,62	43,43	39,99	47,51
2157_E	Veldhuis	194904,41	469385,14	14,00	39,92	40,16	36,69	44,14
2157_F	Veldhuis	194904,41	469385,14	32,00	43,74	43,53	40,08	47,61
2158_A	Veldhuis	194908,54	469376,04	35,00	42,61	42,40	38,85	46,42
2158_A	Veldhuis	194908,54	469376,04	17,00	39,75	39,89	36,41	43,88
2158_A	Veldhuis	194908,54	469376,04	2,00	35,10	35,63	31,89	39,39
2158_B	Veldhuis	194908,54	469376,04	38,00	43,08	42,87	39,32	46,89
2158_B	Veldhuis	194908,54	469376,04	20,00	41,12	41,18	37,61	45,13
2158_B	Veldhuis	194908,54	469376,04	5,00	36,68	37,13	33,49	40,97
2158_C	Veldhuis	194908,54	469376,04	41,00	44,16	43,91	40,47	48,00
2158_C	Veldhuis	194908,54	469376,04	23,00	41,96	41,89	38,38	45,91
2158_C	Veldhuis	194908,54	469376,04	8,00	40,10	40,46	36,92	44,37
2158_D	Veldhuis	194908,54	469376,04	26,00	42,48	42,32	38,81	46,35
2158_D	Veldhuis	194908,54	469376,04	11,00	39,12	39,38	35,95	43,38
2158_E	Veldhuis	194908,54	469376,04	29,00	42,70	42,52	38,98	46,54
2158_E	Veldhuis	194908,54	469376,04	14,00	39,89	40,08	36,66	44,10
2158_F	Veldhuis	194908,54	469376,04	32,00	42,74	42,55	38,99	46,56
2159_A	Veldhuis	194903,72	469366,60	35,00	50,06	49,85	46,37	53,91
2159_A	Veldhuis	194903,72	469366,60	17,00	45,02	45,08	41,48	49,02
2159_B	Veldhuis	194903,72	469366,60	38,00	50,51	50,30	46,83	54,37
2159_B	Veldhuis	194903,72	469366,60	20,00	48,09	48,02	44,46	52,01
2159_C	Veldhuis	194903,72	469366,60	41,00	50,86	50,65	47,19	54,72
2159_C	Veldhuis	194903,72	469366,60	23,00	48,54	48,40	44,85	52,41
2159_D	Veldhuis	194903,72	469366,60	26,00	48,80	48,61	45,06	52,63
2159_E	Veldhuis	194903,72	469366,60	29,00	49,13	48,93	45,40	52,96
2159_F	Veldhuis	194903,72	469366,60	32,00	49,61	49,40	45,90	53,45
2160_A	Veldhuis	194893,43	469369,17	35,00	48,51	48,30	44,88	52,40

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2160_A	Veldhuis	194893,43	469369,17	17,00	44,78	44,82	41,16	48,73
2160_A	Veldhuis	194893,43	469369,17	2,00	43,00	43,80	40,12	47,55
2160_B	Veldhuis	194893,43	469369,17	38,00	49,02	48,81	45,40	52,91
2160_B	Veldhuis	194893,43	469369,17	20,00	45,55	45,46	41,81	49,40
2160_B	Veldhuis	194893,43	469369,17	5,00	42,90	43,53	39,83	47,30
2160_C	Veldhuis	194893,43	469369,17	41,00	49,39	49,18	45,77	53,28
2160_C	Veldhuis	194893,43	469369,17	23,00	45,74	45,58	41,95	49,54
2160_C	Veldhuis	194893,43	469369,17	8,00	42,85	43,33	39,64	47,13
2160_D	Veldhuis	194893,43	469369,17	26,00	46,10	45,91	42,32	49,90
2160_D	Veldhuis	194893,43	469369,17	11,00	43,42	43,76	40,07	47,59
2160_E	Veldhuis	194893,43	469369,17	29,00	46,85	46,64	43,14	50,69
2160_E	Veldhuis	194893,43	469369,17	14,00	44,06	44,24	40,56	48,11
2160_F	Veldhuis	194893,43	469369,17	32,00	47,73	47,52	44,07	51,60
2161_A	Veldhuis	194889,29	469378,27	35,00	47,93	47,71	44,29	51,81
2161_A	Veldhuis	194889,29	469378,27	17,00	44,14	44,20	40,54	48,10
2161_A	Veldhuis	194889,29	469378,27	2,00	42,63	43,41	39,74	47,17
2161_B	Veldhuis	194889,29	469378,27	38,00	48,48	48,26	44,85	52,36
2161_B	Veldhuis	194889,29	469378,27	20,00	44,92	44,84	41,20	48,78
2161_B	Veldhuis	194889,29	469378,27	5,00	42,53	43,16	39,47	46,93
2161_C	Veldhuis	194889,29	469378,27	41,00	48,86	48,64	45,24	52,75
2161_C	Veldhuis	194889,29	469378,27	23,00	45,36	45,20	41,59	49,18
2161_C	Veldhuis	194889,29	469378,27	8,00	42,43	42,91	39,24	46,72
2161_D	Veldhuis	194889,29	469378,27	26,00	45,71	45,52	41,93	49,51
2161_D	Veldhuis	194889,29	469378,27	11,00	42,95	43,29	39,62	47,13
2161_E	Veldhuis	194889,29	469378,27	29,00	46,44	46,23	42,72	50,27
2161_E	Veldhuis	194889,29	469378,27	14,00	43,54	43,74	40,07	47,61
2161_F	Veldhuis	194889,29	469378,27	32,00	47,24	47,02	43,57	51,10
2162_A	Veldhuis	194885,16	469387,38	35,00	47,31	47,09	43,66	51,18
2162_A	Veldhuis	194885,16	469387,38	17,00	43,14	43,22	39,53	47,10
2162_A	Veldhuis	194885,16	469387,38	2,00	41,57	42,35	38,66	46,10
2162_B	Veldhuis	194885,16	469387,38	38,00	47,95	47,74	44,32	51,84
2162_B	Veldhuis	194885,16	469387,38	20,00	43,92	43,88	40,21	47,80
2162_B	Veldhuis	194885,16	469387,38	5,00	41,51	42,15	38,43	45,90
2162_C	Veldhuis	194885,16	469387,38	41,00	48,41	48,19	44,79	52,30
2162_C	Veldhuis	194885,16	469387,38	23,00	44,62	44,48	40,84	48,43
2162_C	Veldhuis	194885,16	469387,38	8,00	41,35	41,85	38,14	45,64
2162_D	Veldhuis	194885,16	469387,38	26,00	45,08	44,90	41,30	48,89
2162_D	Veldhuis	194885,16	469387,38	11,00	41,88	42,25	38,54	46,06
2162_E	Veldhuis	194885,16	469387,38	29,00	45,78	45,57	42,03	49,60
2162_E	Veldhuis	194885,16	469387,38	14,00	42,52	42,74	39,03	46,58
2162_F	Veldhuis	194885,16	469387,38	32,00	46,53	46,31	42,84	50,38
2163_A	Veldhuis	194912,92	469366,42	2,00	33,97	34,51	30,74	38,25
2163_B	Veldhuis	194912,92	469366,42	5,00	35,12	35,57	31,79	39,32
2163_C	Veldhuis	194912,92	469366,42	8,00	36,14	36,48	32,76	40,29
2163_D	Veldhuis	194912,92	469366,42	11,00	39,31	39,66	36,08	43,55
2163_E	Veldhuis	194912,92	469366,42	14,00	39,77	40,06	36,50	43,98
2164_A	Veldhuis	194907,45	469358,42	2,00	43,15	43,74	40,21	47,62
2164_B	Veldhuis	194907,45	469358,42	5,00	43,73	44,20	40,65	48,09
2164_C	Veldhuis	194907,45	469358,42	8,00	45,65	46,05	42,48	49,94
2164_D	Veldhuis	194907,45	469358,42	11,00	46,19	46,45	42,86	50,35
2164_E	Veldhuis	194907,45	469358,42	14,00	46,88	47,02	43,44	50,95
2165_A	Veldhuis	194898,39	469358,26	2,00	44,48	45,25	41,61	49,03
2165_B	Veldhuis	194898,39	469358,26	5,00	44,36	44,96	41,30	48,76
2165_C	Veldhuis	194898,39	469358,26	8,00	44,38	44,83	41,18	48,66
2165_D	Veldhuis	194898,39	469358,26	11,00	44,91	45,21	41,56	49,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
2165_E	Veldhuis	194898,39	469358,26	14,00	45,54	45,69	42,05	49,58
3001_A	Kavel Zuid	194933,88	469102,55	55,50	52,24	51,99	48,51	56,06
3001_A	Kavel Zuid	194933,88	469102,55	37,50	52,85	52,60	49,12	56,67
3001_A	Kavel Zuid	194933,88	469102,55	19,50	53,41	53,25	49,63	57,22
3001_B	Kavel Zuid	194933,88	469102,55	58,50	52,14	51,89	48,41	55,96
3001_B	Kavel Zuid	194933,88	469102,55	40,50	52,72	52,47	49,00	56,55
3001_B	Kavel Zuid	194933,88	469102,55	22,50	53,45	53,27	49,68	57,26
3001_C	Kavel Zuid	194933,88	469102,55	61,50	52,04	51,79	48,30	55,85
3001_C	Kavel Zuid	194933,88	469102,55	43,50	52,60	52,35	48,87	56,42
3001_C	Kavel Zuid	194933,88	469102,55	25,50	53,47	53,27	49,71	57,28
3001_D	Kavel Zuid	194933,88	469102,55	64,50	51,92	51,68	48,19	55,74
3001_D	Kavel Zuid	194933,88	469102,55	46,50	52,48	52,24	48,75	56,30
3001_D	Kavel Zuid	194933,88	469102,55	28,50	53,23	53,02	49,49	57,05
3001_D	Kavel Zuid	194933,88	469102,55	10,50	49,62	49,48	45,71	53,36
3001_E	Kavel Zuid	194933,88	469102,55	67,50	51,80	51,55	48,06	55,61
3001_E	Kavel Zuid	194933,88	469102,55	49,50	52,36	52,12	48,63	56,18
3001_E	Kavel Zuid	194933,88	469102,55	31,50	53,08	52,85	49,35	56,90
3001_E	Kavel Zuid	194933,88	469102,55	13,50	51,68	51,54	47,85	55,46
3001_F	Kavel Zuid	194933,88	469102,55	52,50	52,25	52,01	48,52	56,07
3001_F	Kavel Zuid	194933,88	469102,55	34,50	52,97	52,73	49,24	56,79
3001_F	Kavel Zuid	194933,88	469102,55	16,50	52,86	52,71	49,07	56,67
3002_A	Kavel Zuid	194935,48	469112,42	55,50	52,88	52,62	49,10	56,67
3002_A	Kavel Zuid	194935,48	469112,42	37,50	53,74	53,48	49,98	57,54
3002_A	Kavel Zuid	194935,48	469112,42	19,50	54,54	54,35	50,74	58,33
3002_B	Kavel Zuid	194935,48	469112,42	58,50	52,73	52,48	48,96	56,53
3002_B	Kavel Zuid	194935,48	469112,42	40,50	53,60	53,35	49,84	57,40
3002_B	Kavel Zuid	194935,48	469112,42	22,50	54,46	54,24	50,68	58,26
3002_C	Kavel Zuid	194935,48	469112,42	61,50	52,59	52,34	48,81	56,38
3002_C	Kavel Zuid	194935,48	469112,42	43,50	53,46	53,21	49,69	57,26
3002_C	Kavel Zuid	194935,48	469112,42	25,50	54,39	54,15	50,64	58,20
3002_D	Kavel Zuid	194935,48	469112,42	64,50	52,45	52,20	48,67	56,24
3002_D	Kavel Zuid	194935,48	469112,42	46,50	53,31	53,06	49,55	57,11
3002_D	Kavel Zuid	194935,48	469112,42	28,50	54,23	53,99	50,48	58,04
3002_D	Kavel Zuid	194935,48	469112,42	10,50	51,43	51,31	47,55	55,19
3002_E	Kavel Zuid	194935,48	469112,42	67,50	52,31	52,06	48,53	56,10
3002_E	Kavel Zuid	194935,48	469112,42	49,50	53,17	52,91	49,40	56,96
3002_E	Kavel Zuid	194935,48	469112,42	31,50	54,03	53,78	50,28	57,84
3002_E	Kavel Zuid	194935,48	469112,42	13,50	53,60	53,47	49,81	57,41
3002_F	Kavel Zuid	194935,48	469112,42	52,50	53,02	52,77	49,25	56,82
3002_F	Kavel Zuid	194935,48	469112,42	34,50	53,88	53,63	50,13	57,69
3002_F	Kavel Zuid	194935,48	469112,42	16,50	54,43	54,28	50,64	58,24
3003_A	Kavel Zuid	194937,08	469122,29	55,50	53,55	53,29	49,75	57,33
3003_A	Kavel Zuid	194937,08	469122,29	37,50	54,62	54,36	50,83	58,40
3003_A	Kavel Zuid	194937,08	469122,29	19,50	55,70	55,42	51,91	59,48
3003_B	Kavel Zuid	194937,08	469122,29	58,50	53,38	53,12	49,57	57,15
3003_B	Kavel Zuid	194937,08	469122,29	40,50	54,45	54,18	50,65	58,22
3003_B	Kavel Zuid	194937,08	469122,29	22,50	55,57	55,30	51,79	59,36
3003_C	Kavel Zuid	194937,08	469122,29	61,50	53,21	52,95	49,40	56,98
3003_C	Kavel Zuid	194937,08	469122,29	43,50	54,27	54,00	50,46	58,04
3003_C	Kavel Zuid	194937,08	469122,29	25,50	55,39	55,12	51,61	59,18
3003_D	Kavel Zuid	194937,08	469122,29	64,50	53,05	52,79	49,24	56,82
3003_D	Kavel Zuid	194937,08	469122,29	46,50	54,08	53,82	50,28	57,86
3003_D	Kavel Zuid	194937,08	469122,29	28,50	55,24	54,97	51,45	59,02
3003_D	Kavel Zuid	194937,08	469122,29	10,50	54,41	54,27	50,58	58,19
3003_E	Kavel Zuid	194937,08	469122,29	67,50	52,88	52,63	49,08	56,66

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3003_E	Kavel Zuid	194937,08	469122,29	49,50	53,90	53,64	50,10	57,68
3003_E	Kavel Zuid	194937,08	469122,29	31,50	55,01	54,74	51,22	58,79
3003_E	Kavel Zuid	194937,08	469122,29	13,50	55,83	55,65	51,99	59,60
3003_F	Kavel Zuid	194937,08	469122,29	52,50	53,73	53,47	49,92	57,50
3003_F	Kavel Zuid	194937,08	469122,29	34,50	54,80	54,54	51,01	58,58
3003_F	Kavel Zuid	194937,08	469122,29	16,50	55,78	55,54	51,97	59,56
3004_A	Kavel Zuid	194930,04	469127,94	55,50	57,10	56,82	53,39	60,93
3004_A	Kavel Zuid	194930,04	469127,94	37,50	58,43	58,13	54,73	62,26
3004_A	Kavel Zuid	194930,04	469127,94	19,50	59,81	59,49	56,13	63,64
3004_B	Kavel Zuid	194930,04	469127,94	58,50	56,89	56,61	53,19	60,72
3004_B	Kavel Zuid	194930,04	469127,94	40,50	58,20	57,90	54,50	62,03
3004_B	Kavel Zuid	194930,04	469127,94	22,50	59,59	59,27	55,92	63,43
3004_C	Kavel Zuid	194930,04	469127,94	61,50	56,69	56,42	52,99	60,52
3004_C	Kavel Zuid	194930,04	469127,94	43,50	57,97	57,68	54,27	61,80
3004_C	Kavel Zuid	194930,04	469127,94	25,50	59,37	59,05	55,69	63,20
3004_D	Kavel Zuid	194930,04	469127,94	64,50	56,50	56,22	52,79	60,33
3004_D	Kavel Zuid	194930,04	469127,94	46,50	57,74	57,45	54,04	61,57
3004_D	Kavel Zuid	194930,04	469127,94	28,50	59,14	58,83	55,46	62,98
3004_D	Kavel Zuid	194930,04	469127,94	10,50	59,53	59,35	55,81	63,37
3004_E	Kavel Zuid	194930,04	469127,94	67,50	56,31	56,04	52,60	60,14
3004_E	Kavel Zuid	194930,04	469127,94	49,50	57,52	57,24	53,82	61,35
3004_E	Kavel Zuid	194930,04	469127,94	31,50	58,90	58,60	55,22	62,74
3004_E	Kavel Zuid	194930,04	469127,94	13,50	60,14	59,88	56,41	63,96
3004_F	Kavel Zuid	194930,04	469127,94	52,50	57,30	57,02	53,60	61,13
3004_F	Kavel Zuid	194930,04	469127,94	34,50	58,66	58,37	54,97	62,49
3004_F	Kavel Zuid	194930,04	469127,94	16,50	59,99	59,67	56,30	63,82
3005_A	Kavel Zuid	194920,15	469129,44	55,50	57,18	56,90	53,50	61,02
3005_A	Kavel Zuid	194920,15	469129,44	37,50	58,55	58,24	54,87	62,39
3005_A	Kavel Zuid	194920,15	469129,44	19,50	59,98	59,64	56,33	63,83
3005_B	Kavel Zuid	194920,15	469129,44	58,50	56,98	56,69	53,29	60,81
3005_B	Kavel Zuid	194920,15	469129,44	40,50	58,31	58,01	54,63	62,15
3005_B	Kavel Zuid	194920,15	469129,44	22,50	59,76	59,42	56,10	63,60
3005_C	Kavel Zuid	194920,15	469129,44	61,50	56,77	56,49	53,08	60,61
3005_C	Kavel Zuid	194920,15	469129,44	43,50	58,08	57,78	54,39	61,91
3005_C	Kavel Zuid	194920,15	469129,44	25,50	59,52	59,20	55,87	63,37
3005_D	Kavel Zuid	194920,15	469129,44	64,50	56,57	56,30	52,88	60,41
3005_D	Kavel Zuid	194920,15	469129,44	46,50	57,84	57,55	54,16	61,68
3005_D	Kavel Zuid	194920,15	469129,44	28,50	59,28	58,96	55,62	63,13
3005_D	Kavel Zuid	194920,15	469129,44	10,50	59,49	59,31	55,79	63,34
3005_E	Kavel Zuid	194920,15	469129,44	67,50	56,38	56,11	52,69	60,22
3005_E	Kavel Zuid	194920,15	469129,44	49,50	57,62	57,33	53,93	61,45
3005_E	Kavel Zuid	194920,15	469129,44	31,50	59,04	58,72	55,37	62,88
3005_E	Kavel Zuid	194920,15	469129,44	13,50	60,31	60,05	56,59	64,13
3005_F	Kavel Zuid	194920,15	469129,44	52,50	57,40	57,11	53,71	61,23
3005_F	Kavel Zuid	194920,15	469129,44	34,50	58,79	58,48	55,12	62,63
3005_F	Kavel Zuid	194920,15	469129,44	16,50	60,16	59,84	56,48	63,99
3006_A	Kavel Zuid	194910,26	469130,95	55,50	57,26	56,96	53,60	61,11
3006_A	Kavel Zuid	194910,26	469130,95	37,50	58,63	58,31	54,98	62,48
3006_A	Kavel Zuid	194910,26	469130,95	19,50	60,09	59,75	56,45	63,94
3006_B	Kavel Zuid	194910,26	469130,95	58,50	57,05	56,76	53,38	60,90
3006_B	Kavel Zuid	194910,26	469130,95	40,50	58,39	58,08	54,73	62,24
3006_B	Kavel Zuid	194910,26	469130,95	22,50	59,87	59,52	56,24	63,73
3006_C	Kavel Zuid	194910,26	469130,95	61,50	56,85	56,55	53,18	60,69
3006_C	Kavel Zuid	194910,26	469130,95	43,50	58,15	57,84	54,49	62,00
3006_C	Kavel Zuid	194910,26	469130,95	25,50	59,63	59,29	56,00	63,49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3006_D	Kavel Zuid	194910,26	469130,95	64,50	56,64	56,35	52,97	60,49
3006_D	Kavel Zuid	194910,26	469130,95	46,50	57,92	57,61	54,26	61,77
3006_D	Kavel Zuid	194910,26	469130,95	28,50	59,38	59,05	55,74	63,24
3006_D	Kavel Zuid	194910,26	469130,95	10,50	59,43	59,24	55,76	63,30
3006_E	Kavel Zuid	194910,26	469130,95	67,50	56,45	56,16	52,78	60,30
3006_E	Kavel Zuid	194910,26	469130,95	49,50	57,70	57,39	54,03	61,54
3006_E	Kavel Zuid	194910,26	469130,95	31,50	59,13	58,80	55,48	62,98
3006_E	Kavel Zuid	194910,26	469130,95	13,50	60,42	60,17	56,72	64,26
3006_F	Kavel Zuid	194910,26	469130,95	52,50	57,48	57,17	53,81	61,32
3006_F	Kavel Zuid	194910,26	469130,95	34,50	58,88	58,56	55,23	62,73
3006_F	Kavel Zuid	194910,26	469130,95	16,50	60,26	59,95	56,60	64,11
3007_A	Kavel Zuid	194901,81	469127,68	55,50	54,21	53,91	50,63	58,11
3007_A	Kavel Zuid	194901,81	469127,68	37,50	55,61	55,29	52,03	59,50
3007_A	Kavel Zuid	194901,81	469127,68	19,50	57,15	56,84	53,55	61,03
3007_B	Kavel Zuid	194901,81	469127,68	58,50	54,00	53,70	50,42	57,90
3007_B	Kavel Zuid	194901,81	469127,68	40,50	55,36	55,04	51,78	59,25
3007_B	Kavel Zuid	194901,81	469127,68	22,50	56,87	56,56	53,28	60,76
3007_C	Kavel Zuid	194901,81	469127,68	61,50	53,79	53,50	50,22	57,70
3007_C	Kavel Zuid	194901,81	469127,68	43,50	55,12	54,81	51,54	59,02
3007_C	Kavel Zuid	194901,81	469127,68	25,50	56,61	56,29	53,03	60,50
3007_D	Kavel Zuid	194901,81	469127,68	64,50	53,59	53,30	50,01	57,49
3007_D	Kavel Zuid	194901,81	469127,68	46,50	54,88	54,57	51,30	58,78
3007_D	Kavel Zuid	194901,81	469127,68	28,50	56,37	56,04	52,78	60,26
3007_D	Kavel Zuid	194901,81	469127,68	10,50	55,92	55,69	52,32	59,82
3007_E	Kavel Zuid	194901,81	469127,68	67,50	53,39	53,10	49,82	57,30
3007_E	Kavel Zuid	194901,81	469127,68	49,50	54,65	54,34	51,07	58,55
3007_E	Kavel Zuid	194901,81	469127,68	31,50	56,12	55,79	52,54	60,01
3007_E	Kavel Zuid	194901,81	469127,68	13,50	57,20	56,94	53,60	61,09
3007_F	Kavel Zuid	194901,81	469127,68	52,50	54,42	54,12	50,85	58,32
3007_F	Kavel Zuid	194901,81	469127,68	34,50	55,86	55,53	52,28	59,75
3007_F	Kavel Zuid	194901,81	469127,68	16,50	57,37	57,09	53,75	61,25
3008_A	Kavel Zuid	194900,28	469117,80	55,50	53,51	53,22	49,99	57,45
3008_A	Kavel Zuid	194900,28	469117,80	37,50	54,63	54,34	51,11	58,57
3008_A	Kavel Zuid	194900,28	469117,80	19,50	55,80	55,52	52,27	59,73
3008_B	Kavel Zuid	194900,28	469117,80	58,50	53,33	53,04	49,82	57,27
3008_B	Kavel Zuid	194900,28	469117,80	40,50	54,44	54,14	50,92	58,37
3008_B	Kavel Zuid	194900,28	469117,80	22,50	55,63	55,34	52,08	59,55
3008_C	Kavel Zuid	194900,28	469117,80	61,50	53,16	52,87	49,64	57,10
3008_C	Kavel Zuid	194900,28	469117,80	43,50	54,25	53,95	50,73	58,18
3008_C	Kavel Zuid	194900,28	469117,80	25,50	55,42	55,13	51,89	59,35
3008_D	Kavel Zuid	194900,28	469117,80	64,50	52,98	52,70	49,47	56,92
3008_D	Kavel Zuid	194900,28	469117,80	46,50	54,06	53,76	50,54	57,99
3008_D	Kavel Zuid	194900,28	469117,80	28,50	55,22	54,93	51,69	59,15
3008_D	Kavel Zuid	194900,28	469117,80	10,50	54,68	54,43	51,16	58,62
3008_E	Kavel Zuid	194900,28	469117,80	67,50	52,81	52,53	49,29	56,75
3008_E	Kavel Zuid	194900,28	469117,80	49,50	53,87	53,58	50,36	57,81
3008_E	Kavel Zuid	194900,28	469117,80	31,50	55,02	54,73	51,50	58,96
3008_E	Kavel Zuid	194900,28	469117,80	13,50	55,55	55,28	52,01	59,48
3008_F	Kavel Zuid	194900,28	469117,80	52,50	53,69	53,40	50,17	57,63
3008_F	Kavel Zuid	194900,28	469117,80	34,50	54,83	54,53	51,30	58,76
3008_F	Kavel Zuid	194900,28	469117,80	16,50	55,83	55,55	52,30	59,76
3009_A	Kavel Zuid	194898,75	469107,92	55,50	52,90	52,61	49,42	56,86
3009_A	Kavel Zuid	194898,75	469107,92	37,50	53,83	53,54	50,34	57,78
3009_A	Kavel Zuid	194898,75	469107,92	19,50	54,69	54,41	51,20	58,65
3009_B	Kavel Zuid	194898,75	469107,92	58,50	52,75	52,46	49,27	56,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3009_B	Kavel Zuid	194898,75	469107,92	40,50	53,67	53,38	50,18	57,62
3009_B	Kavel Zuid	194898,75	469107,92	22,50	54,55	54,26	51,05	58,50
3009_C	Kavel Zuid	194898,75	469107,92	61,50	52,60	52,32	49,13	56,57
3009_C	Kavel Zuid	194898,75	469107,92	43,50	53,51	53,22	50,03	57,47
3009_C	Kavel Zuid	194898,75	469107,92	25,50	54,43	54,15	50,93	58,38
3009_D	Kavel Zuid	194898,75	469107,92	64,50	52,45	52,17	48,98	56,42
3009_D	Kavel Zuid	194898,75	469107,92	46,50	53,35	53,07	49,87	57,31
3009_D	Kavel Zuid	194898,75	469107,92	28,50	54,30	54,02	50,80	58,25
3009_D	Kavel Zuid	194898,75	469107,92	10,50	54,14	53,89	50,66	58,11
3009_E	Kavel Zuid	194898,75	469107,92	67,50	52,31	52,03	48,83	56,27
3009_E	Kavel Zuid	194898,75	469107,92	49,50	53,19	52,91	49,72	57,16
3009_E	Kavel Zuid	194898,75	469107,92	31,50	54,14	53,86	50,65	58,10
3009_E	Kavel Zuid	194898,75	469107,92	13,50	54,74	54,47	51,24	58,69
3009_F	Kavel Zuid	194898,75	469107,92	52,50	53,05	52,76	49,57	57,01
3009_F	Kavel Zuid	194898,75	469107,92	34,50	53,98	53,70	50,49	57,94
3009_F	Kavel Zuid	194898,75	469107,92	16,50	54,81	54,53	51,32	58,77
3010_A	Kavel Zuid	194905,72	469102,29	55,50	28,36	28,62	24,38	32,15
3010_A	Kavel Zuid	194905,72	469102,29	37,50	28,46	28,47	25,10	32,55
3010_A	Kavel Zuid	194905,72	469102,29	19,50	43,37	43,05	39,90	47,33
3010_B	Kavel Zuid	194905,72	469102,29	58,50	28,25	28,45	24,23	32,00
3010_B	Kavel Zuid	194905,72	469102,29	40,50	27,51	27,68	23,93	31,51
3010_B	Kavel Zuid	194905,72	469102,29	22,50	40,50	40,12	37,01	44,44
3010_C	Kavel Zuid	194905,72	469102,29	61,50	28,13	28,27	24,07	31,85
3010_C	Kavel Zuid	194905,72	469102,29	43,50	26,86	27,17	23,08	30,77
3010_C	Kavel Zuid	194905,72	469102,29	25,50	39,05	38,75	35,38	42,89
3010_D	Kavel Zuid	194905,72	469102,29	64,50	28,00	28,08	23,92	31,69
3010_D	Kavel Zuid	194905,72	469102,29	46,50	27,11	27,41	23,35	31,03
3010_D	Kavel Zuid	194905,72	469102,29	28,50	33,99	33,58	30,50	37,92
3010_D	Kavel Zuid	194905,72	469102,29	10,50	46,10	45,85	42,69	50,11
3010_E	Kavel Zuid	194905,72	469102,29	67,50	27,78	27,83	23,71	31,47
3010_E	Kavel Zuid	194905,72	469102,29	49,50	28,12	28,44	24,27	32,00
3010_E	Kavel Zuid	194905,72	469102,29	31,50	31,02	30,67	27,83	35,15
3010_E	Kavel Zuid	194905,72	469102,29	13,50	46,51	46,23	43,12	50,53
3010_F	Kavel Zuid	194905,72	469102,29	52,50	28,38	28,68	24,46	32,21
3010_F	Kavel Zuid	194905,72	469102,29	34,50	29,63	29,46	26,43	33,78
3010_F	Kavel Zuid	194905,72	469102,29	16,50	44,97	44,66	41,54	48,96
3011_A	Kavel Zuid	194915,60	469100,78	55,50	26,91	26,98	23,01	30,70
3011_A	Kavel Zuid	194915,60	469100,78	37,50	25,30	24,82	21,95	29,30
3011_A	Kavel Zuid	194915,60	469100,78	19,50	42,80	42,47	39,37	46,78
3011_B	Kavel Zuid	194915,60	469100,78	58,50	27,15	27,19	23,19	30,90
3011_B	Kavel Zuid	194915,60	469100,78	40,50	23,54	23,08	20,05	27,46
3011_B	Kavel Zuid	194915,60	469100,78	22,50	40,26	39,85	36,78	44,20
3011_C	Kavel Zuid	194915,60	469100,78	61,50	27,37	27,37	23,36	31,08
3011_C	Kavel Zuid	194915,60	469100,78	43,50	22,35	22,02	18,70	26,20
3011_C	Kavel Zuid	194915,60	469100,78	25,50	37,95	37,61	34,22	41,75
3011_D	Kavel Zuid	194915,60	469100,78	64,50	27,44	27,42	23,41	31,14
3011_D	Kavel Zuid	194915,60	469100,78	46,50	23,50	23,27	20,07	27,50
3011_D	Kavel Zuid	194915,60	469100,78	28,50	32,81	32,38	29,26	36,70
3011_D	Kavel Zuid	194915,60	469100,78	10,50	45,97	45,71	42,53	49,96
3011_E	Kavel Zuid	194915,60	469100,78	67,50	27,45	27,43	23,42	31,15
3011_E	Kavel Zuid	194915,60	469100,78	49,50	25,88	25,92	22,19	29,78
3011_E	Kavel Zuid	194915,60	469100,78	31,50	29,38	28,93	26,05	33,40
3011_E	Kavel Zuid	194915,60	469100,78	13,50	46,37	46,10	42,97	50,38
3011_F	Kavel Zuid	194915,60	469100,78	52,50	26,61	26,69	22,79	30,45
3011_F	Kavel Zuid	194915,60	469100,78	34,50	27,21	26,72	23,93	31,25

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3011_F	Kavel Zuid	194915,60	469100,78	16,50	44,13	43,79	40,72	48,12
3012_A	Kavel Zuid	194925,49	469099,26	55,50	27,21	27,27	23,29	30,99
3012_A	Kavel Zuid	194925,49	469099,26	37,50	25,17	24,62	21,81	29,15
3012_A	Kavel Zuid	194925,49	469099,26	19,50	43,45	43,15	40,03	47,44
3012_B	Kavel Zuid	194925,49	469099,26	58,50	27,45	27,47	23,47	31,18
3012_B	Kavel Zuid	194925,49	469099,26	40,50	23,51	23,04	20,02	27,43
3012_B	Kavel Zuid	194925,49	469099,26	22,50	41,77	41,40	38,37	45,76
3012_C	Kavel Zuid	194925,49	469099,26	61,50	27,65	27,63	23,63	31,35
3012_C	Kavel Zuid	194925,49	469099,26	43,50	22,58	22,24	18,95	26,44
3012_C	Kavel Zuid	194925,49	469099,26	25,50	40,47	40,20	36,90	44,38
3012_D	Kavel Zuid	194925,49	469099,26	64,50	27,66	27,64	23,63	31,36
3012_D	Kavel Zuid	194925,49	469099,26	46,50	24,47	24,33	21,03	28,48
3012_D	Kavel Zuid	194925,49	469099,26	28,50	35,45	35,08	32,08	39,46
3012_D	Kavel Zuid	194925,49	469099,26	10,50	45,68	45,39	42,17	49,62
3012_E	Kavel Zuid	194925,49	469099,26	67,50	27,68	27,66	23,65	31,38
3012_E	Kavel Zuid	194925,49	469099,26	49,50	26,40	26,45	22,67	30,28
3012_E	Kavel Zuid	194925,49	469099,26	31,50	30,05	29,55	26,71	34,05
3012_E	Kavel Zuid	194925,49	469099,26	13,50	45,78	45,46	42,33	49,75
3012_F	Kavel Zuid	194925,49	469099,26	52,50	26,94	27,01	23,09	30,76
3012_F	Kavel Zuid	194925,49	469099,26	34,50	27,31	26,76	24,02	31,34
3012_F	Kavel Zuid	194925,49	469099,26	16,50	43,97	43,63	40,53	47,94
3013_A	Kavel Zuid	195008,47	469088,96	19,50	43,85	43,64	40,06	47,64
3013_B	Kavel Zuid	195008,47	469088,96	22,50	41,68	41,41	37,83	45,43
3013_D	Kavel Zuid	195008,47	469088,96	10,50	41,38	41,19	37,69	45,24
3013_E	Kavel Zuid	195008,47	469088,96	13,50	42,27	42,06	38,46	46,05
3013_F	Kavel Zuid	195008,47	469088,96	16,50	42,84	42,62	39,04	46,63
3014_A	Kavel Zuid	195016,75	469087,71	19,50	42,14	41,92	38,40	45,96
3014_B	Kavel Zuid	195016,75	469087,71	22,50	40,54	40,28	36,75	44,32
3014_D	Kavel Zuid	195016,75	469087,71	10,50	41,81	41,65	38,04	45,63
3014_E	Kavel Zuid	195016,75	469087,71	13,50	41,38	41,14	37,55	45,14
3014_F	Kavel Zuid	195016,75	469087,71	16,50	41,22	40,98	37,44	45,01
3015_D	Kavel Zuid	195028,24	469085,93	10,50	41,44	41,27	37,61	45,22
3015_E	Kavel Zuid	195028,24	469085,93	13,50	39,55	39,30	35,67	43,28
3015_F	Kavel Zuid	195028,24	469085,93	16,50	38,45	38,20	34,60	42,20
3016_D	Kavel Zuid	195031,26	469088,11	10,50	51,93	51,73	48,44	55,90
3016_E	Kavel Zuid	195031,26	469088,11	13,50	53,10	52,87	49,54	57,02
3016_F	Kavel Zuid	195031,26	469088,11	16,50	53,50	53,23	49,92	57,40
3017_D	Kavel Zuid	195032,71	469098,00	10,50	53,74	53,52	50,13	57,64
3017_E	Kavel Zuid	195032,71	469098,00	13,50	54,23	53,97	50,59	58,10
3017_F	Kavel Zuid	195032,71	469098,00	16,50	54,19	53,90	50,55	58,05
3018_D	Kavel Zuid	195034,16	469107,90	10,50	54,49	54,29	50,82	58,36
3018_E	Kavel Zuid	195034,16	469107,90	13,50	54,99	54,74	51,30	58,83
3018_F	Kavel Zuid	195034,16	469107,90	16,50	54,88	54,61	51,19	58,72
3019_D	Kavel Zuid	195031,94	469110,89	10,50	58,15	57,97	54,40	61,97
3019_E	Kavel Zuid	195031,94	469110,89	13,50	58,70	58,46	54,94	62,50
3019_F	Kavel Zuid	195031,94	469110,89	16,50	58,56	58,30	54,80	62,36
3020_A	Kavel Zuid	195020,68	469112,60	37,50	57,51	57,25	53,76	61,32
3020_A	Kavel Zuid	195020,68	469112,60	19,50	58,48	58,22	54,72	62,28
3020_B	Kavel Zuid	195020,68	469112,60	40,50	57,33	57,07	53,57	61,13
3020_B	Kavel Zuid	195020,68	469112,60	22,50	58,36	58,10	54,60	62,16
3020_C	Kavel Zuid	195020,68	469112,60	43,50	57,14	56,88	53,39	60,95
3020_C	Kavel Zuid	195020,68	469112,60	25,50	58,22	57,96	54,47	62,03
3020_D	Kavel Zuid	195020,68	469112,60	28,50	58,07	57,81	54,32	61,88
3020_D	Kavel Zuid	195020,68	469112,60	10,50	57,71	57,55	53,94	61,53
3020_E	Kavel Zuid	195020,68	469112,60	31,50	57,90	57,64	54,15	61,71

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3020_E	Kavel Zuid	195020,68	469112,60	13,50	58,79	58,55	55,01	62,58
3020_F	Kavel Zuid	195020,68	469112,60	34,50	57,71	57,44	53,96	61,51
3020_F	Kavel Zuid	195020,68	469112,60	16,50	58,65	58,40	54,88	62,45
3021_A	Kavel Zuid	195012,18	469113,93	37,50	57,63	57,38	53,87	61,43
3021_A	Kavel Zuid	195012,18	469113,93	19,50	58,64	58,39	54,86	62,43
3021_B	Kavel Zuid	195012,18	469113,93	22,50	58,50	58,25	54,73	62,30
3021_C	Kavel Zuid	195012,18	469113,93	25,50	58,34	58,09	54,58	62,14
3021_D	Kavel Zuid	195012,18	469113,93	28,50	58,19	57,94	54,43	61,99
3021_D	Kavel Zuid	195012,18	469113,93	10,50	55,90	55,75	52,12	59,71
3021_E	Kavel Zuid	195012,18	469113,93	31,50	58,02	57,76	54,26	61,82
3021_E	Kavel Zuid	195012,18	469113,93	13,50	58,90	58,69	55,10	62,69
3021_F	Kavel Zuid	195012,18	469113,93	34,50	57,83	57,58	54,08	61,64
3021_F	Kavel Zuid	195012,18	469113,93	16,50	58,82	58,57	55,04	62,61
3022_A	Kavel Zuid	195008,05	469103,28	37,50	54,14	53,93	50,40	57,96
3022_A	Kavel Zuid	195007,94	469103,33	19,50	55,14	54,93	51,35	58,93
3022_B	Kavel Zuid	195007,94	469103,33	22,50	55,00	54,78	51,23	58,80
3022_C	Kavel Zuid	195007,94	469103,33	25,50	54,91	54,69	51,15	58,72
3022_D	Kavel Zuid	195007,94	469103,33	28,50	54,70	54,48	50,95	58,51
3022_D	Kavel Zuid	195007,94	469103,33	10,50	51,68	51,52	47,82	55,44
3022_E	Kavel Zuid	195008,05	469103,28	31,50	54,38	54,16	50,63	58,19
3022_E	Kavel Zuid	195007,94	469103,33	13,50	54,38	54,24	50,57	58,18
3022_F	Kavel Zuid	195008,05	469103,28	34,50	54,31	54,09	50,56	58,12
3022_F	Kavel Zuid	195007,94	469103,33	16,50	55,14	54,97	51,33	58,93
3023_A	Kavel Zuid	195006,22	469091,95	19,50	54,06	53,92	50,29	57,88
3023_B	Kavel Zuid	195006,22	469091,95	22,50	54,09	53,92	50,32	57,90
3023_D	Kavel Zuid	195006,22	469091,95	10,50	49,29	49,11	45,33	52,99
3023_D	Kavel Zuid	195006,22	469091,95	10,50	49,29	49,11	45,33	52,99
3023_E	Kavel Zuid	195006,22	469091,95	13,50	51,91	51,75	48,04	55,67
3023_E	Kavel Zuid	195006,22	469091,95	13,50	51,91	51,75	48,04	55,67
3023_F	Kavel Zuid	195006,22	469091,95	16,50	53,38	53,25	49,60	57,20
3023_F	Kavel Zuid	195006,22	469091,95	16,50	53,38	53,25	49,60	57,20
3024_A	Kavel Zuid	195017,29	469090,72	37,50	30,96	30,78	27,47	34,94
3024_B	Kavel Zuid	195017,29	469090,72	40,50	31,09	31,00	27,61	35,09
3024_C	Kavel Zuid	195017,29	469090,72	43,50	31,18	31,15	27,61	35,14
3024_C	Kavel Zuid	195017,29	469090,72	25,50	39,44	39,20	35,80	43,31
3024_D	Kavel Zuid	195017,29	469090,72	28,50	34,58	34,17	30,91	38,40
3024_E	Kavel Zuid	195017,29	469090,72	31,50	32,66	32,27	29,14	36,58
3024_F	Kavel Zuid	195017,29	469090,72	34,50	31,57	31,24	28,08	35,52
3025_A	Kavel Zuid	195029,84	469099,96	19,50	52,27	51,97	48,69	56,17
3025_B	Kavel Zuid	195029,84	469099,96	22,50	53,89	53,62	50,24	57,75
3025_C	Kavel Zuid	195029,84	469099,96	25,50	54,01	53,72	50,36	57,87
3025_D	Kavel Zuid	195029,84	469099,96	28,50	53,92	53,62	50,28	57,78
3026_B	Kavel Zuid	195010,96	469102,90	40,50	45,05	44,84	41,43	48,94
3026_C	Kavel Zuid	195010,96	469102,90	43,50	50,91	50,72	47,21	54,76
3027_A	Kavel Zuid	195027,00	469100,41	37,50	53,31	53,01	49,66	57,17
3027_A	Kavel Zuid	195027,07	469100,40	37,50	53,31	53,02	49,66	57,17
3027_B	Kavel Zuid	195027,00	469100,41	40,50	53,28	52,97	49,62	57,13
3027_C	Kavel Zuid	195027,00	469100,41	43,50	53,15	52,83	49,49	57,00
3027_E	Kavel Zuid	195027,00	469100,41	31,50	51,33	50,98	47,79	55,24
3027_E	Kavel Zuid	195027,07	469100,40	31,50	51,39	51,03	47,84	55,29
3027_F	Kavel Zuid	195027,00	469100,41	34,50	52,76	52,45	49,12	56,62
3027_F	Kavel Zuid	195027,07	469100,40	34,50	52,78	52,47	49,14	56,64
3028_A	Kavel Zuid	195146,61	469078,29	19,50	41,40	40,43	38,62	45,68
3028_B	Kavel Zuid	195146,61	469078,29	22,50	43,31	42,36	40,61	47,65
3028_D	Kavel Zuid	195146,61	469078,29	10,50	34,45	34,10	30,84	38,32

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3028_E	Kavel Zuid	195146,61	469078,29	13,50	36,29	35,80	32,69	40,14
3028_F	Kavel Zuid	195146,61	469078,29	16,50	37,86	37,21	34,44	41,79
3029_A	Kavel Zuid	195154,93	469077,33	19,50	40,06	39,48	36,71	44,04
3029_B	Kavel Zuid	195154,93	469077,33	22,50	41,87	41,29	38,63	45,92
3029_D	Kavel Zuid	195154,93	469077,33	10,50	36,52	36,53	32,63	40,30
3029_E	Kavel Zuid	195154,93	469077,33	13,50	38,31	38,20	34,39	42,05
3029_F	Kavel Zuid	195154,93	469077,33	16,50	39,06	38,69	35,37	42,88
3030_D	Kavel Zuid	195166,47	469075,95	10,50	38,34	38,12	34,54	42,13
3030_E	Kavel Zuid	195166,47	469075,95	13,50	40,06	39,74	36,23	43,81
3030_F	Kavel Zuid	195166,47	469075,95	16,50	40,57	40,11	36,88	44,37
3031_D	Kavel Zuid	195169,42	469078,24	10,50	47,45	46,60	44,59	51,70
3031_E	Kavel Zuid	195169,42	469078,24	13,50	53,46	52,41	50,82	57,82
3031_F	Kavel Zuid	195169,42	469078,24	16,50	54,11	53,09	51,35	58,40
3032_D	Kavel Zuid	195170,52	469088,18	10,50	52,45	51,57	49,80	56,83
3032_E	Kavel Zuid	195170,52	469088,18	13,50	55,37	54,47	52,55	59,63
3032_F	Kavel Zuid	195170,52	469088,18	16,50	55,48	54,58	52,60	59,71
3033_D	Kavel Zuid	195171,62	469098,12	10,50	55,72	54,78	52,99	60,04
3033_E	Kavel Zuid	195171,62	469098,12	13,50	56,07	55,15	53,21	60,31
3033_F	Kavel Zuid	195171,62	469098,12	16,50	56,08	55,16	53,19	60,30
3034_D	Kavel Zuid	195169,30	469101,03	10,50	59,53	58,74	56,58	63,73
3034_E	Kavel Zuid	195169,30	469101,03	13,50	59,57	58,78	56,59	63,75
3034_F	Kavel Zuid	195169,30	469101,03	16,50	59,51	58,72	56,50	63,67
3035_A	Kavel Zuid	195157,98	469102,34	37,50	58,65	57,91	55,57	62,77
3035_A	Kavel Zuid	195157,98	469102,34	19,50	59,41	58,65	56,35	63,54
3035_B	Kavel Zuid	195157,98	469102,34	40,50	58,48	57,75	55,40	62,61
3035_B	Kavel Zuid	195157,98	469102,34	22,50	59,30	58,55	56,24	63,43
3035_C	Kavel Zuid	195157,98	469102,34	43,50	58,32	57,59	55,23	62,44
3035_C	Kavel Zuid	195157,98	469102,34	25,50	59,20	58,45	56,13	63,33
3035_D	Kavel Zuid	195157,98	469102,34	28,50	59,08	58,34	56,01	63,21
3035_D	Kavel Zuid	195157,98	469102,34	10,50	59,52	58,77	56,52	63,69
3035_E	Kavel Zuid	195157,98	469102,34	31,50	58,96	58,21	55,89	63,09
3035_E	Kavel Zuid	195157,98	469102,34	13,50	59,55	58,80	56,53	63,71
3035_F	Kavel Zuid	195157,98	469102,34	34,50	58,81	58,07	55,74	62,94
3035_F	Kavel Zuid	195157,98	469102,34	16,50	59,49	58,73	56,45	63,64
3036_A	Kavel Zuid	195149,44	469103,38	37,50	58,63	57,94	55,50	62,73
3036_A	Kavel Zuid	195149,44	469103,38	19,50	59,40	58,71	56,30	63,52
3036_B	Kavel Zuid	195149,44	469103,38	22,50	59,30	58,61	56,19	63,41
3036_C	Kavel Zuid	195149,44	469103,38	25,50	59,20	58,51	56,08	63,31
3036_D	Kavel Zuid	195149,44	469103,38	28,50	59,08	58,40	55,96	63,19
3036_D	Kavel Zuid	195149,44	469103,38	10,50	59,53	58,84	56,48	63,68
3036_E	Kavel Zuid	195149,44	469103,38	31,50	58,95	58,27	55,83	63,06
3036_E	Kavel Zuid	195149,44	469103,38	13,50	59,56	58,86	56,48	63,69
3036_F	Kavel Zuid	195149,44	469103,38	34,50	58,80	58,11	55,67	62,90
3036_F	Kavel Zuid	195149,44	469103,38	16,50	59,49	58,79	56,40	63,61
3037_A	Kavel Zuid	195146,53	469101,08	37,50	55,61	55,15	52,23	59,60
3037_A	Kavel Zuid	195146,53	469101,08	19,50	56,33	55,86	52,99	60,34
3037_B	Kavel Zuid	195146,53	469101,08	22,50	56,26	55,79	52,91	60,26
3037_C	Kavel Zuid	195146,53	469101,08	25,50	56,18	55,72	52,83	60,19
3037_D	Kavel Zuid	195146,53	469101,08	28,50	56,09	55,63	52,74	60,10
3037_D	Kavel Zuid	195146,53	469101,08	10,50	55,96	55,50	52,72	60,03
3037_E	Kavel Zuid	195146,53	469101,08	31,50	55,97	55,50	52,61	59,97
3037_E	Kavel Zuid	195146,53	469101,08	13,50	56,46	55,98	53,12	60,47
3037_F	Kavel Zuid	195146,53	469101,08	34,50	55,80	55,34	52,44	59,80
3037_F	Kavel Zuid	195146,53	469101,08	16,50	56,40	55,93	53,06	60,41
3038_A	Kavel Zuid	195145,68	469092,59	37,50	55,09	54,65	51,72	59,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3038_A	Kavel Zuid	195145,58	469092,64	19,50	55,63	55,18	52,26	59,63
3038_B	Kavel Zuid	195145,58	469092,64	22,50	55,58	55,13	52,21	59,58
3038_C	Kavel Zuid	195145,58	469092,64	25,50	55,52	55,07	52,16	59,52
3038_D	Kavel Zuid	195145,58	469092,64	28,50	55,47	55,02	52,10	59,47
3038_D	Kavel Zuid	195145,58	469092,64	10,50	52,08	51,65	48,78	56,12
3038_E	Kavel Zuid	195145,68	469092,59	31,50	55,37	54,93	52,01	59,37
3038_E	Kavel Zuid	195145,58	469092,64	13,50	55,62	55,18	52,27	59,63
3038_F	Kavel Zuid	195145,68	469092,59	34,50	55,25	54,81	51,88	59,25
3038_F	Kavel Zuid	195145,58	469092,64	16,50	55,69	55,23	52,31	59,68
3039_A	Kavel Zuid	195144,25	469081,21	19,50	54,85	54,43	51,46	58,84
3039_B	Kavel Zuid	195144,25	469081,21	22,50	54,83	54,40	51,44	58,82
3039_D	Kavel Zuid	195144,25	469081,21	10,50	48,56	48,19	45,12	52,53
3039_E	Kavel Zuid	195144,25	469081,21	13,50	53,72	53,31	50,41	57,76
3039_F	Kavel Zuid	195144,25	469081,21	16,50	54,79	54,38	51,40	58,78
3040_A	Kavel Zuid	195155,36	469080,36	37,50	44,40	43,89	41,10	48,43
3040_B	Kavel Zuid	195155,36	469080,36	40,50	44,43	43,90	41,17	48,48
3040_C	Kavel Zuid	195155,36	469080,36	43,50	40,06	39,65	36,66	44,04
3040_C	Kavel Zuid	195155,36	469080,36	25,50	42,15	41,67	38,84	46,18
3040_D	Kavel Zuid	195155,36	469080,36	28,50	42,80	42,36	39,47	46,82
3040_E	Kavel Zuid	195155,36	469080,36	31,50	43,47	43,00	40,16	47,50
3040_F	Kavel Zuid	195155,36	469080,36	34,50	44,02	43,54	40,72	48,05
3041_A	Kavel Zuid	195167,58	469090,03	19,50	52,72	51,84	49,77	56,90
3041_B	Kavel Zuid	195167,58	469090,03	22,50	55,20	54,24	52,34	59,43
3041_C	Kavel Zuid	195167,58	469090,03	25,50	55,26	54,30	52,36	59,46
3041_D	Kavel Zuid	195167,58	469090,03	28,50	55,17	54,21	52,27	59,37
3042_B	Kavel Zuid	195148,61	469092,31	40,50	47,60	47,37	43,87	51,42
3042_C	Kavel Zuid	195148,61	469092,31	43,50	52,68	52,37	49,08	56,56
3043_A	Kavel Zuid	195164,73	469090,39	37,50	54,85	53,92	51,95	59,06
3043_A	Kavel Zuid	195164,80	469090,38	37,50	54,86	53,92	51,95	59,06
3043_B	Kavel Zuid	195164,73	469090,39	40,50	54,85	53,92	51,92	59,04
3043_C	Kavel Zuid	195164,73	469090,39	43,50	54,77	53,84	51,84	58,96
3043_E	Kavel Zuid	195164,73	469090,39	31,50	51,02	50,21	47,94	55,13
3043_E	Kavel Zuid	195164,80	469090,38	31,50	51,11	50,28	48,03	55,22
3043_F	Kavel Zuid	195164,73	469090,39	34,50	53,76	52,85	50,84	57,96
3043_F	Kavel Zuid	195164,80	469090,38	34,50	53,79	52,88	50,88	57,99
3044_A	Kavel Zuid	195209,25	469070,72	19,50	43,02	42,75	39,19	46,78
3044_B	Kavel Zuid	195209,25	469070,72	22,50	44,64	44,41	40,90	48,46
3044_E	Kavel Zuid	195209,25	469070,72	13,50	40,06	39,89	36,21	43,83
3044_F	Kavel Zuid	195209,25	469070,72	16,50	41,71	41,47	37,84	45,45
3045_E	Kavel Zuid	195220,72	469069,41	13,50	40,49	40,43	36,60	44,26
3045_F	Kavel Zuid	195220,72	469069,41	16,50	42,28	42,15	38,37	46,02
3046_E	Kavel Zuid	195223,66	469071,70	13,50	48,03	47,06	45,29	52,34
3046_F	Kavel Zuid	195223,66	469071,70	16,50	53,32	52,23	50,76	57,73
3047_E	Kavel Zuid	195224,77	469081,64	13,50	52,73	51,58	50,25	57,18
3047_F	Kavel Zuid	195224,77	469081,64	16,50	54,72	53,62	52,10	59,09
3048_E	Kavel Zuid	195225,87	469091,58	13,50	56,36	55,45	53,53	60,62
3048_F	Kavel Zuid	195225,87	469091,58	16,50	56,72	55,87	53,78	60,91
3049_E	Kavel Zuid	195223,55	469094,49	13,50	59,43	58,49	56,59	63,68
3049_F	Kavel Zuid	195223,55	469094,49	16,50	59,51	58,59	56,61	63,72
3050_A	Kavel Zuid	195212,22	469095,95	19,50	59,40	58,48	56,49	63,60
3050_B	Kavel Zuid	195212,22	469095,95	22,50	59,31	58,38	56,39	63,50
3050_C	Kavel Zuid	195212,22	469095,95	25,50	59,21	58,29	56,29	63,41
3050_D	Kavel Zuid	195212,22	469095,95	28,50	59,11	58,20	56,19	63,31
3050_E	Kavel Zuid	195212,22	469095,95	31,50	59,01	58,10	56,08	63,20
3050_E	Kavel Zuid	195212,22	469095,95	13,50	59,47	58,52	56,61	63,70

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3050_F	Kavel Zuid	195212,22	469095,95	16,50	59,49	58,56	56,58	63,69
3051_A	Kavel Zuid	195203,70	469096,88	19,50	59,30	58,41	56,39	63,51
3051_B	Kavel Zuid	195203,70	469096,88	22,50	59,19	58,30	56,27	63,39
3051_C	Kavel Zuid	195203,70	469096,88	25,50	59,07	58,19	56,15	63,27
3051_D	Kavel Zuid	195203,70	469096,88	28,50	58,97	58,09	56,04	63,17
3051_E	Kavel Zuid	195203,70	469096,88	13,50	59,43	58,53	56,55	63,66
3051_E	Kavel Zuid	195203,70	469096,88	31,50	58,87	58,00	55,94	63,07
3051_F	Kavel Zuid	195203,70	469096,88	16,50	59,41	58,51	56,50	63,62
3052_A	Kavel Zuid	195200,78	469094,54	19,50	56,22	55,40	53,25	60,40
3052_B	Kavel Zuid	195200,78	469094,54	22,50	56,08	55,26	53,10	60,25
3052_C	Kavel Zuid	195200,78	469094,54	25,50	55,97	55,17	52,98	60,14
3052_D	Kavel Zuid	195200,78	469094,54	28,50	55,88	55,08	52,89	60,05
3052_E	Kavel Zuid	195200,78	469094,54	31,50	55,80	55,00	52,79	59,96
3052_E	Kavel Zuid	195200,78	469094,54	13,50	56,47	55,62	53,52	60,66
3052_F	Kavel Zuid	195200,78	469094,54	16,50	56,37	55,53	53,40	60,55
3053_A	Kavel Zuid	195199,59	469084,23	37,50	55,01	54,25	51,98	59,16
3053_A	Kavel Zuid	195199,59	469084,23	19,50	55,85	55,09	52,83	60,01
3053_B	Kavel Zuid	195199,59	469084,23	40,50	54,90	54,14	51,86	59,05
3053_B	Kavel Zuid	195199,59	469084,23	22,50	55,60	54,82	52,58	59,76
3053_C	Kavel Zuid	195199,59	469084,23	43,50	54,79	54,04	51,75	58,94
3053_C	Kavel Zuid	195199,59	469084,23	25,50	55,62	54,86	52,57	59,76
3053_D	Kavel Zuid	195199,59	469084,23	46,50	54,63	53,88	51,59	58,78
3053_D	Kavel Zuid	195199,59	469084,23	28,50	55,59	54,85	52,52	59,72
3053_E	Kavel Zuid	195199,59	469084,23	49,50	54,41	53,65	51,38	58,56
3053_E	Kavel Zuid	195199,59	469084,23	31,50	55,53	54,80	52,45	59,66
3053_E	Kavel Zuid	195199,59	469084,23	13,50	53,54	52,76	50,71	57,82
3053_F	Kavel Zuid	195199,59	469084,23	52,50	54,23	53,46	51,20	58,38
3053_F	Kavel Zuid	195199,59	469084,23	34,50	55,40	54,67	52,33	59,53
3053_F	Kavel Zuid	195199,59	469084,23	16,50	55,82	55,05	52,83	60,00
3054_A	Kavel Zuid	195198,46	469074,53	19,50	55,22	54,43	52,24	59,40
3054_B	Kavel Zuid	195198,46	469074,53	22,50	54,91	54,10	51,93	59,09
3054_E	Kavel Zuid	195198,46	469074,53	13,50	50,15	49,52	47,13	54,33
3054_F	Kavel Zuid	195198,46	469074,53	16,50	54,60	53,79	51,75	58,86
3055_D	Kavel Zuid	195209,64	469073,73	28,50	47,92	47,87	43,99	51,67
3055_E	Kavel Zuid	195209,64	469073,73	31,50	48,27	48,22	44,35	52,02
3056_A	Kavel Zuid	195221,65	469081,48	37,50	54,33	53,26	51,68	58,68
3056_B	Kavel Zuid	195221,65	469081,48	40,50	54,21	53,13	51,55	58,55
3056_B	Kavel Zuid	195221,65	469081,48	22,50	52,59	51,42	50,01	56,97
3056_C	Kavel Zuid	195221,65	469081,48	43,50	54,13	53,06	51,48	58,48
3056_C	Kavel Zuid	195221,65	469081,48	25,50	54,51	53,41	51,89	58,88
3056_D	Kavel Zuid	195221,65	469081,48	46,50	54,06	52,99	51,40	58,40
3056_D	Kavel Zuid	195221,65	469081,48	28,50	54,56	53,46	51,93	58,92
3056_E	Kavel Zuid	195221,65	469081,48	49,50	53,97	52,91	51,31	58,32
3056_E	Kavel Zuid	195221,65	469081,48	31,50	54,52	53,43	51,88	58,87
3056_F	Kavel Zuid	195221,65	469081,48	52,50	53,88	52,82	51,21	58,22
3056_F	Kavel Zuid	195221,65	469081,48	34,50	54,48	53,40	51,84	58,84
3057_A	Kavel Zuid	195211,35	469088,86	37,50	51,42	50,88	47,99	55,36
3057_B	Kavel Zuid	195211,35	469088,86	40,50	58,25	57,39	55,32	62,45
3057_C	Kavel Zuid	195211,35	469088,86	43,50	58,29	57,43	55,33	62,47
3057_D	Kavel Zuid	195211,35	469088,86	46,50	58,20	57,34	55,23	62,37
3057_E	Kavel Zuid	195211,35	469088,86	49,50	58,10	57,25	55,13	62,28
3057_F	Kavel Zuid	195211,35	469088,86	52,50	58,00	57,16	55,02	62,17
3058_A	Kavel Zuid	195209,90	469076,84	37,50	43,58	43,47	39,46	47,21
3058_B	Kavel Zuid	195209,90	469076,84	40,50	41,52	41,25	37,54	45,19
3058_C	Kavel Zuid	195209,90	469076,84	43,50	41,29	41,00	37,33	44,97

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3058_D	Kavel Zuid	195209,90	469076,84	46,50	40,57	40,23	36,55	44,20
3058_E	Kavel Zuid	195209,90	469076,84	49,50	39,34	38,95	35,15	42,87
3058_F	Kavel Zuid	195209,90	469076,84	52,50	39,13	38,74	34,90	42,63
3059_A	Kavel Zuid	195242,93	469073,82	37,50	53,96	53,01	51,18	58,24
3059_A	Kavel Zuid	195242,93	469073,82	19,50	54,71	53,79	51,90	58,98
3059_B	Kavel Zuid	195242,93	469073,82	40,50	53,81	52,84	51,02	58,08
3059_B	Kavel Zuid	195242,93	469073,82	22,50	55,20	54,35	52,32	59,43
3059_C	Kavel Zuid	195242,93	469073,82	43,50	53,90	52,96	51,12	58,18
3059_C	Kavel Zuid	195242,93	469073,82	25,50	55,30	54,46	52,38	59,51
3059_D	Kavel Zuid	195242,93	469073,82	46,50	53,88	52,94	51,09	58,16
3059_D	Kavel Zuid	195242,93	469073,82	28,50	55,24	54,41	52,32	59,45
3059_D	Kavel Zuid	195242,93	469073,82	10,50	50,72	49,67	48,12	55,11
3059_E	Kavel Zuid	195242,93	469073,82	49,50	53,78	52,84	50,99	58,06
3059_E	Kavel Zuid	195242,93	469073,82	31,50	55,19	54,35	52,26	59,39
3059_E	Kavel Zuid	195242,93	469073,82	13,50	54,34	53,33	51,67	58,69
3059_F	Kavel Zuid	195242,93	469073,82	52,50	53,68	52,74	50,88	57,95
3059_F	Kavel Zuid	195242,93	469073,82	34,50	54,97	54,14	52,05	59,18
3059_F	Kavel Zuid	195242,93	469073,82	16,50	54,52	53,54	51,78	58,82
3060_A	Kavel Zuid	195251,32	469075,69	37,50	54,11	53,65	50,71	58,09
3060_A	Kavel Zuid	195251,32	469075,69	19,50	53,83	53,38	50,46	57,83
3060_B	Kavel Zuid	195251,32	469075,69	40,50	54,08	53,61	50,67	58,05
3060_B	Kavel Zuid	195251,32	469075,69	22,50	54,11	53,64	50,78	58,13
3060_C	Kavel Zuid	195251,32	469075,69	43,50	54,05	53,58	50,63	58,01
3060_C	Kavel Zuid	195251,32	469075,69	25,50	54,27	53,78	50,93	58,28
3060_D	Kavel Zuid	195251,32	469075,69	46,50	54,00	53,54	50,59	57,97
3060_D	Kavel Zuid	195251,32	469075,69	28,50	54,35	53,86	51,00	58,35
3060_D	Kavel Zuid	195251,32	469075,69	10,50	45,60	45,36	41,93	49,46
3060_E	Kavel Zuid	195251,32	469075,69	49,50	53,96	53,49	50,54	57,92
3060_E	Kavel Zuid	195251,32	469075,69	31,50	54,37	53,88	51,02	58,37
3060_E	Kavel Zuid	195251,32	469075,69	13,50	51,17	50,90	47,60	55,08
3060_F	Kavel Zuid	195251,32	469075,69	52,50	53,91	53,45	50,50	57,88
3060_F	Kavel Zuid	195251,32	469075,69	34,50	54,29	53,80	50,93	58,28
3060_F	Kavel Zuid	195251,32	469075,69	16,50	52,94	52,58	49,45	56,88
3061_A	Kavel Zuid	195259,18	469081,86	37,50	55,55	55,21	52,04	59,48
3061_A	Kavel Zuid	195259,18	469081,86	19,50	55,36	55,06	51,83	59,29
3061_B	Kavel Zuid	195259,18	469081,86	40,50	55,49	55,15	51,96	59,41
3061_B	Kavel Zuid	195259,18	469081,86	22,50	55,55	55,21	52,06	59,49
3061_C	Kavel Zuid	195259,18	469081,86	43,50	55,45	55,11	51,92	59,37
3061_C	Kavel Zuid	195259,18	469081,86	25,50	55,65	55,31	52,17	59,60
3061_D	Kavel Zuid	195259,18	469081,86	46,50	55,40	55,06	51,87	59,32
3061_D	Kavel Zuid	195259,18	469081,86	28,50	55,70	55,35	52,21	59,64
3061_D	Kavel Zuid	195259,18	469081,86	10,50	47,54	47,44	43,64	51,29
3061_E	Kavel Zuid	195259,18	469081,86	49,50	55,35	55,01	51,81	59,26
3061_E	Kavel Zuid	195259,18	469081,86	31,50	55,69	55,34	52,20	59,63
3061_E	Kavel Zuid	195259,18	469081,86	13,50	52,61	52,49	48,84	56,43
3061_F	Kavel Zuid	195259,18	469081,86	52,50	55,29	54,96	51,76	59,21
3061_F	Kavel Zuid	195259,18	469081,86	34,50	55,66	55,30	52,16	59,59
3061_F	Kavel Zuid	195259,18	469081,86	16,50	54,71	54,52	51,01	58,56
3062_A	Kavel Zuid	195267,05	469088,04	37,50	56,07	55,71	52,56	60,00
3062_A	Kavel Zuid	195267,05	469088,04	19,50	56,04	55,72	52,51	59,96
3062_B	Kavel Zuid	195267,05	469088,04	40,50	55,98	55,63	52,45	59,90
3062_B	Kavel Zuid	195267,05	469088,04	22,50	56,18	55,84	52,68	60,12
3062_C	Kavel Zuid	195267,05	469088,04	43,50	55,93	55,58	52,40	59,85
3062_C	Kavel Zuid	195267,05	469088,04	25,50	56,22	55,87	52,72	60,16
3062_D	Kavel Zuid	195267,05	469088,04	46,50	55,88	55,54	52,35	59,80

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3062_D	Kavel Zuid	195267,05	469088,04	28,50	56,21	55,85	52,71	60,14
3062_D	Kavel Zuid	195267,05	469088,04	10,50	49,05	48,89	45,21	52,82
3062_E	Kavel Zuid	195267,05	469088,04	49,50	55,83	55,49	52,30	59,75
3062_E	Kavel Zuid	195267,05	469088,04	31,50	56,18	55,82	52,67	60,11
3062_E	Kavel Zuid	195267,05	469088,04	13,50	54,06	53,95	50,23	57,85
3062_F	Kavel Zuid	195267,05	469088,04	52,50	55,77	55,43	52,24	59,69
3062_F	Kavel Zuid	195267,05	469088,04	34,50	56,14	55,78	52,64	60,07
3062_F	Kavel Zuid	195267,05	469088,04	16,50	55,56	55,35	51,91	59,43
3063_A	Kavel Zuid	195270,86	469095,74	37,50	59,78	59,02	56,71	63,91
3063_A	Kavel Zuid	195270,86	469095,74	19,50	60,43	59,65	57,40	64,58
3063_B	Kavel Zuid	195270,86	469095,74	40,50	59,66	58,92	56,59	63,79
3063_B	Kavel Zuid	195270,86	469095,74	22,50	60,35	59,57	57,31	64,49
3063_C	Kavel Zuid	195270,86	469095,74	43,50	59,56	58,81	56,47	63,68
3063_C	Kavel Zuid	195270,86	469095,74	25,50	60,25	59,47	57,20	64,39
3063_D	Kavel Zuid	195270,86	469095,74	46,50	59,44	58,71	56,35	63,56
3063_D	Kavel Zuid	195270,86	469095,74	28,50	60,13	59,35	57,07	64,26
3063_D	Kavel Zuid	195270,86	469095,74	10,50	57,10	56,34	54,19	61,33
3063_E	Kavel Zuid	195270,86	469095,74	49,50	59,33	58,60	56,23	63,44
3063_E	Kavel Zuid	195270,86	469095,74	31,50	60,01	59,23	56,95	64,14
3063_E	Kavel Zuid	195270,86	469095,74	13,50	60,51	59,73	57,50	64,67
3063_F	Kavel Zuid	195270,86	469095,74	52,50	59,21	58,49	56,10	63,32
3063_F	Kavel Zuid	195270,86	469095,74	34,50	59,89	59,12	56,83	64,02
3063_F	Kavel Zuid	195270,86	469095,74	16,50	60,50	59,71	57,47	64,65
3064_A	Kavel Zuid	195260,93	469096,93	37,50	59,33	58,38	56,43	63,53
3064_A	Kavel Zuid	195260,93	469096,93	19,50	60,03	59,07	57,15	64,25
3064_B	Kavel Zuid	195260,93	469096,93	40,50	59,21	58,27	56,30	63,41
3064_B	Kavel Zuid	195260,93	469096,93	22,50	59,94	58,98	57,06	64,16
3064_C	Kavel Zuid	195260,93	469096,93	43,50	59,09	58,16	56,18	63,29
3064_C	Kavel Zuid	195260,93	469096,93	25,50	59,83	58,87	56,94	64,04
3064_D	Kavel Zuid	195260,93	469096,93	46,50	58,97	58,04	56,05	63,16
3064_D	Kavel Zuid	195260,93	469096,93	28,50	59,70	58,74	56,81	63,91
3064_D	Kavel Zuid	195260,93	469096,93	10,50	56,89	55,93	54,14	61,19
3064_E	Kavel Zuid	195260,93	469096,93	49,50	58,85	57,93	55,92	63,04
3064_E	Kavel Zuid	195260,93	469096,93	31,50	59,57	58,62	56,68	63,78
3064_E	Kavel Zuid	195260,93	469096,93	13,50	60,13	59,16	57,27	64,36
3064_F	Kavel Zuid	195260,93	469096,93	52,50	58,72	57,81	55,79	62,91
3064_F	Kavel Zuid	195260,93	469096,93	34,50	59,45	58,49	56,55	63,65
3064_F	Kavel Zuid	195260,93	469096,93	16,50	60,10	59,13	57,23	64,32
3065_A	Kavel Zuid	195251,00	469098,13	37,50	59,66	58,85	56,64	63,81
3065_A	Kavel Zuid	195251,00	469098,13	19,50	60,29	59,44	57,31	64,46
3065_B	Kavel Zuid	195251,00	469098,13	40,50	59,55	58,75	56,52	63,70
3065_B	Kavel Zuid	195251,00	469098,13	22,50	60,19	59,35	57,21	64,36
3065_C	Kavel Zuid	195251,00	469098,13	43,50	59,43	58,64	56,39	63,57
3065_C	Kavel Zuid	195251,00	469098,13	25,50	60,09	59,25	57,09	64,25
3065_D	Kavel Zuid	195251,00	469098,13	46,50	59,32	58,53	56,27	63,45
3065_D	Kavel Zuid	195251,00	469098,13	28,50	59,98	59,15	56,98	64,14
3065_D	Kavel Zuid	195251,00	469098,13	10,50	57,61	56,73	54,78	61,87
3065_E	Kavel Zuid	195251,00	469098,13	49,50	59,20	58,42	56,14	63,33
3065_E	Kavel Zuid	195251,00	469098,13	31,50	59,88	59,06	56,87	64,03
3065_E	Kavel Zuid	195251,00	469098,13	13,50	60,41	59,56	57,45	64,59
3065_F	Kavel Zuid	195251,00	469098,13	52,50	59,08	58,31	56,01	63,21
3065_F	Kavel Zuid	195251,00	469098,13	34,50	59,77	58,96	56,75	63,92
3065_F	Kavel Zuid	195251,00	469098,13	16,50	60,37	59,52	57,40	64,55
3066_A	Kavel Zuid	195245,33	469093,68	37,50	55,70	54,76	52,89	59,96
3066_A	Kavel Zuid	195245,33	469093,68	19,50	56,50	55,55	53,70	60,77

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3066_B	Kavel Zuid	195245,33	469093,68	40,50	55,50	54,57	52,67	59,75
3066_B	Kavel Zuid	195245,33	469093,68	22,50	56,38	55,42	53,58	60,65
3066_C	Kavel Zuid	195245,33	469093,68	43,50	55,37	54,45	52,54	59,62
3066_C	Kavel Zuid	195245,33	469093,68	25,50	56,25	55,30	53,45	60,52
3066_D	Kavel Zuid	195245,33	469093,68	46,50	55,25	54,33	52,41	59,50
3066_D	Kavel Zuid	195245,33	469093,68	28,50	56,11	55,17	53,31	60,38
3066_D	Kavel Zuid	195245,33	469093,68	10,50	56,69	55,73	53,91	60,97
3066_E	Kavel Zuid	195245,33	469093,68	49,50	55,11	54,20	52,27	59,36
3066_E	Kavel Zuid	195245,33	469093,68	31,50	55,98	55,04	53,17	60,24
3066_E	Kavel Zuid	195245,33	469093,68	13,50	56,69	55,73	53,90	60,96
3066_F	Kavel Zuid	195245,33	469093,68	52,50	54,97	54,06	52,12	59,21
3066_F	Kavel Zuid	195245,33	469093,68	34,50	55,86	54,92	53,05	60,12
3066_F	Kavel Zuid	195245,33	469093,68	16,50	56,61	55,66	53,82	60,89
3067_A	Kavel Zuid	195244,13	469083,75	37,50	55,01	54,09	52,19	59,27
3067_A	Kavel Zuid	195244,13	469083,75	19,50	55,55	54,60	52,77	59,83
3067_B	Kavel Zuid	195244,13	469083,75	40,50	54,90	53,99	52,07	59,16
3067_B	Kavel Zuid	195244,13	469083,75	22,50	55,51	54,56	52,72	59,79
3067_C	Kavel Zuid	195244,13	469083,75	43,50	54,78	53,87	51,95	59,04
3067_C	Kavel Zuid	195244,13	469083,75	25,50	55,45	54,51	52,66	59,73
3067_D	Kavel Zuid	195244,13	469083,75	46,50	54,65	53,74	51,82	58,91
3067_D	Kavel Zuid	195244,13	469083,75	28,50	55,37	54,43	52,58	59,65
3067_D	Kavel Zuid	195244,13	469083,75	10,50	53,92	52,89	51,33	58,32
3067_E	Kavel Zuid	195244,13	469083,75	49,50	54,52	53,61	51,69	58,78
3067_E	Kavel Zuid	195244,13	469083,75	31,50	55,29	54,35	52,49	59,56
3067_E	Kavel Zuid	195244,13	469083,75	13,50	55,68	54,72	52,91	59,97
3067_F	Kavel Zuid	195244,13	469083,75	52,50	54,39	53,48	51,56	58,65
3067_F	Kavel Zuid	195244,13	469083,75	34,50	55,19	54,26	52,39	59,46
3067_F	Kavel Zuid	195244,13	469083,75	16,50	55,64	54,69	52,85	59,92
3068_A	Kavel Zuid	195289,63	469063,06	55,50	50,02	49,73	45,91	53,61
3068_A	Kavel Zuid	195289,63	469063,06	37,50	50,16	49,88	46,05	53,75
3068_A	Kavel Zuid	195289,63	469063,06	19,50	41,49	41,35	37,49	45,18
3068_B	Kavel Zuid	195289,63	469063,06	58,50	50,00	49,70	45,89	53,59
3068_B	Kavel Zuid	195289,63	469063,06	40,50	50,22	49,94	46,11	53,81
3068_B	Kavel Zuid	195289,63	469063,06	22,50	43,52	43,25	39,50	47,17
3068_C	Kavel Zuid	195289,63	469063,06	61,50	49,97	49,68	45,87	53,57
3068_C	Kavel Zuid	195289,63	469063,06	43,50	50,18	49,90	46,07	53,77
3068_C	Kavel Zuid	195289,63	469063,06	25,50	48,04	47,71	44,13	51,74
3068_D	Kavel Zuid	195289,63	469063,06	64,50	49,95	49,66	45,83	53,54
3068_D	Kavel Zuid	195289,63	469063,06	46,50	50,13	49,84	46,02	53,72
3068_D	Kavel Zuid	195289,63	469063,06	28,50	49,20	48,91	45,23	52,87
3068_D	Kavel Zuid	195289,63	469063,06	10,50	38,35	38,41	34,70	42,28
3068_E	Kavel Zuid	195289,63	469063,06	67,50	49,92	49,63	45,81	53,51
3068_E	Kavel Zuid	195289,63	469063,06	49,50	50,08	49,79	45,97	53,67
3068_E	Kavel Zuid	195289,63	469063,06	31,50	49,47	49,19	45,47	53,13
3068_E	Kavel Zuid	195289,63	469063,06	13,50	39,38	39,34	35,63	43,23
3068_F	Kavel Zuid	195289,63	469063,06	52,50	50,04	49,75	45,93	53,63
3068_F	Kavel Zuid	195289,63	469063,06	34,50	49,96	49,67	45,89	53,58
3068_F	Kavel Zuid	195289,63	469063,06	16,50	40,38	40,27	36,53	44,16
3069_A	Kavel Zuid	195299,55	469061,86	55,50	50,04	49,77	45,94	53,64
3069_A	Kavel Zuid	195299,55	469061,86	37,50	50,27	49,98	46,17	53,87
3069_A	Kavel Zuid	195299,55	469061,86	19,50	45,34	45,14	41,23	48,95
3069_B	Kavel Zuid	195299,55	469061,86	58,50	50,02	49,75	45,92	53,62
3069_B	Kavel Zuid	195299,55	469061,86	40,50	50,26	49,98	46,17	53,87
3069_B	Kavel Zuid	195299,55	469061,86	22,50	46,34	46,09	42,21	49,93
3069_C	Kavel Zuid	195299,55	469061,86	61,50	49,99	49,72	45,90	53,60

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3069_C	Kavel Zuid	195299,55	469061,86	43,50	50,21	49,93	46,12	53,82
3069_C	Kavel Zuid	195299,55	469061,86	25,50	48,82	48,53	44,87	52,50
3069_D	Kavel Zuid	195299,55	469061,86	64,50	49,97	49,69	45,87	53,57
3069_D	Kavel Zuid	195299,55	469061,86	46,50	50,15	49,87	46,06	53,76
3069_D	Kavel Zuid	195299,55	469061,86	28,50	49,23	48,95	45,27	52,91
3069_D	Kavel Zuid	195299,55	469061,86	10,50	41,71	41,74	37,86	45,52
3069_E	Kavel Zuid	195299,55	469061,86	67,50	49,94	49,67	45,84	53,54
3069_E	Kavel Zuid	195299,55	469061,86	49,50	50,10	49,83	46,00	53,70
3069_E	Kavel Zuid	195299,55	469061,86	31,50	49,55	49,26	45,56	53,21
3069_E	Kavel Zuid	195299,55	469061,86	13,50	43,59	43,50	39,65	47,32
3069_F	Kavel Zuid	195299,55	469061,86	52,50	50,06	49,80	45,97	53,67
3069_F	Kavel Zuid	195299,55	469061,86	34,50	50,12	49,84	46,04	53,73
3069_F	Kavel Zuid	195299,55	469061,86	16,50	44,64	44,46	40,59	48,29
3070_A	Kavel Zuid	195309,48	469060,66	55,50	49,75	49,53	45,72	53,40
3070_A	Kavel Zuid	195309,48	469060,66	37,50	50,03	49,81	46,00	53,68
3070_A	Kavel Zuid	195309,48	469060,66	19,50	49,06	49,18	44,79	52,66
3070_B	Kavel Zuid	195309,48	469060,66	58,50	49,72	49,51	45,70	53,38
3070_B	Kavel Zuid	195309,48	469060,66	40,50	50,02	49,80	45,98	53,67
3070_B	Kavel Zuid	195309,48	469060,66	22,50	49,83	49,91	45,57	53,42
3070_C	Kavel Zuid	195309,48	469060,66	61,50	49,70	49,48	45,67	53,35
3070_C	Kavel Zuid	195309,48	469060,66	43,50	49,96	49,74	45,93	53,61
3070_C	Kavel Zuid	195309,48	469060,66	25,50	50,22	50,15	46,17	53,89
3070_D	Kavel Zuid	195309,48	469060,66	64,50	49,67	49,45	45,64	53,32
3070_D	Kavel Zuid	195309,48	469060,66	46,50	49,88	49,66	45,85	53,53
3070_D	Kavel Zuid	195309,48	469060,66	28,50	49,18	48,97	45,27	52,90
3070_D	Kavel Zuid	195309,48	469060,66	10,50	44,53	44,62	40,47	48,23
3070_E	Kavel Zuid	195309,48	469060,66	67,50	49,64	49,42	45,61	53,29
3070_E	Kavel Zuid	195309,48	469060,66	49,50	49,81	49,60	45,78	53,46
3070_E	Kavel Zuid	195309,48	469060,66	31,50	49,53	49,30	45,57	53,22
3070_E	Kavel Zuid	195309,48	469060,66	13,50	46,02	46,02	41,90	49,67
3070_F	Kavel Zuid	195309,48	469060,66	52,50	49,77	49,56	45,75	53,43
3070_F	Kavel Zuid	195309,48	469060,66	34,50	49,93	49,71	45,90	53,58
3070_F	Kavel Zuid	195309,48	469060,66	16,50	48,34	48,44	44,11	51,95
3071_A	Kavel Zuid	195315,16	469065,11	55,50	59,30	59,06	55,33	62,98
3071_A	Kavel Zuid	195315,16	469065,11	37,50	59,81	59,56	55,83	63,48
3071_A	Kavel Zuid	195315,16	469065,11	19,50	60,40	60,16	56,44	64,09
3071_B	Kavel Zuid	195315,16	469065,11	58,50	59,22	58,97	55,24	62,89
3071_B	Kavel Zuid	195315,16	469065,11	40,50	59,73	59,49	55,75	63,41
3071_B	Kavel Zuid	195315,16	469065,11	22,50	60,46	60,22	56,50	64,15
3071_C	Kavel Zuid	195315,16	469065,11	61,50	59,12	58,88	55,15	62,80
3071_C	Kavel Zuid	195315,16	469065,11	43,50	59,65	59,40	55,67	63,32
3071_C	Kavel Zuid	195315,16	469065,11	25,50	60,49	60,25	56,54	64,18
3071_D	Kavel Zuid	195315,16	469065,11	64,50	59,03	58,78	55,05	62,70
3071_D	Kavel Zuid	195315,16	469065,11	46,50	59,56	59,32	55,58	63,24
3071_D	Kavel Zuid	195315,16	469065,11	28,50	59,98	59,74	56,01	63,66
3071_D	Kavel Zuid	195315,16	469065,11	10,50	53,36	53,13	49,38	57,04
3071_E	Kavel Zuid	195315,16	469065,11	67,50	58,93	58,68	54,96	62,61
3071_E	Kavel Zuid	195315,16	469065,11	49,50	59,47	59,23	55,50	63,15
3071_E	Kavel Zuid	195315,16	469065,11	31,50	59,89	59,65	55,93	63,58
3071_E	Kavel Zuid	195315,16	469065,11	13,50	59,34	59,10	55,45	63,07
3071_F	Kavel Zuid	195315,16	469065,11	52,50	59,39	59,15	55,41	63,07
3071_F	Kavel Zuid	195315,16	469065,11	34,50	59,87	59,62	55,89	63,54
3071_F	Kavel Zuid	195315,16	469065,11	16,50	60,18	59,94	56,22	63,87
3072_A	Kavel Zuid	195316,35	469075,04	55,50	59,62	59,38	55,66	63,31
3072_A	Kavel Zuid	195316,35	469075,04	37,50	60,19	59,95	56,23	63,88

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3072_A	Kavel Zuid	195316,35	469075,04	19,50	60,82	60,58	56,87	64,51
3072_B	Kavel Zuid	195316,35	469075,04	58,50	59,51	59,28	55,55	63,20
3072_B	Kavel Zuid	195316,35	469075,04	40,50	60,10	59,87	56,14	63,79
3072_B	Kavel Zuid	195316,35	469075,04	22,50	60,92	60,68	56,97	64,61
3072_C	Kavel Zuid	195316,35	469075,04	61,50	59,41	59,17	55,45	63,10
3072_C	Kavel Zuid	195316,35	469075,04	43,50	60,01	59,78	56,05	63,70
3072_C	Kavel Zuid	195316,35	469075,04	25,50	60,96	60,72	57,02	64,66
3072_D	Kavel Zuid	195316,35	469075,04	64,50	59,30	59,06	55,34	62,99
3072_D	Kavel Zuid	195316,35	469075,04	46,50	59,92	59,68	55,96	63,61
3072_D	Kavel Zuid	195316,35	469075,04	28,50	60,52	60,29	56,57	64,22
3072_D	Kavel Zuid	195316,35	469075,04	10,50	56,92	56,69	53,09	60,69
3072_E	Kavel Zuid	195316,35	469075,04	67,50	59,19	58,95	55,23	62,88
3072_E	Kavel Zuid	195316,35	469075,04	49,50	59,81	59,58	55,86	63,51
3072_E	Kavel Zuid	195316,35	469075,04	31,50	60,35	60,12	56,40	64,05
3072_E	Kavel Zuid	195316,35	469075,04	13,50	60,44	60,24	56,49	64,14
3072_F	Kavel Zuid	195316,35	469075,04	52,50	59,72	59,48	55,76	63,41
3072_F	Kavel Zuid	195316,35	469075,04	34,50	60,27	60,04	56,32	63,97
3072_F	Kavel Zuid	195316,35	469075,04	16,50	60,60	60,37	56,66	64,30
3073_A	Kavel Zuid	195317,55	469084,97	55,50	59,69	59,49	55,74	63,39
3073_A	Kavel Zuid	195317,55	469084,97	37,50	60,38	60,19	56,43	64,08
3073_A	Kavel Zuid	195317,55	469084,97	19,50	61,29	61,09	57,34	64,99
3073_B	Kavel Zuid	195317,55	469084,97	58,50	59,56	59,36	55,61	63,26
3073_B	Kavel Zuid	195317,55	469084,97	40,50	60,28	60,08	56,32	63,98
3073_B	Kavel Zuid	195317,55	469084,97	22,50	61,28	61,08	57,32	64,98
3073_C	Kavel Zuid	195317,55	469084,97	61,50	59,42	59,22	55,48	63,13
3073_C	Kavel Zuid	195317,55	469084,97	43,50	60,16	59,97	56,21	63,86
3073_C	Kavel Zuid	195317,55	469084,97	25,50	61,26	61,06	57,31	64,96
3073_D	Kavel Zuid	195317,55	469084,97	64,50	59,29	59,09	55,34	62,99
3073_D	Kavel Zuid	195317,55	469084,97	46,50	60,05	59,86	56,10	63,75
3073_D	Kavel Zuid	195317,55	469084,97	28,50	61,04	60,84	57,09	64,74
3073_D	Kavel Zuid	195317,55	469084,97	10,50	54,86	54,68	50,87	58,54
3073_E	Kavel Zuid	195317,55	469084,97	67,50	59,16	58,96	55,21	62,86
3073_E	Kavel Zuid	195317,55	469084,97	49,50	59,93	59,74	55,98	63,63
3073_E	Kavel Zuid	195317,55	469084,97	31,50	60,66	60,47	56,71	64,36
3073_E	Kavel Zuid	195317,55	469084,97	13,50	61,07	60,89	57,11	64,77
3073_F	Kavel Zuid	195317,55	469084,97	52,50	59,81	59,61	55,86	63,51
3073_F	Kavel Zuid	195317,55	469084,97	34,50	60,50	60,30	56,54	64,20
3073_F	Kavel Zuid	195317,55	469084,97	16,50	61,11	60,92	57,15	64,81
3074_A	Kavel Zuid	195309,17	469083,10	55,50	60,00	59,55	56,49	63,91
3074_A	Kavel Zuid	195309,17	469083,10	37,50	60,68	60,23	57,17	64,59
3074_A	Kavel Zuid	195309,17	469083,10	19,50	61,17	60,71	57,67	65,08
3074_B	Kavel Zuid	195309,17	469083,10	58,50	59,88	59,43	56,36	63,78
3074_B	Kavel Zuid	195309,17	469083,10	40,50	60,58	60,13	57,07	64,49
3074_B	Kavel Zuid	195309,17	469083,10	22,50	61,10	60,65	57,60	65,02
3074_C	Kavel Zuid	195309,17	469083,10	61,50	59,75	59,30	56,24	63,66
3074_C	Kavel Zuid	195309,17	469083,10	43,50	60,47	60,02	56,96	64,38
3074_C	Kavel Zuid	195309,17	469083,10	25,50	61,03	60,58	57,53	64,95
3074_D	Kavel Zuid	195309,17	469083,10	64,50	59,62	59,17	56,11	63,53
3074_D	Kavel Zuid	195309,17	469083,10	46,50	60,36	59,91	56,85	64,27
3074_D	Kavel Zuid	195309,17	469083,10	28,50	60,95	60,50	57,45	64,87
3074_D	Kavel Zuid	195309,17	469083,10	10,50	55,93	55,58	52,27	59,77
3074_E	Kavel Zuid	195309,17	469083,10	67,50	59,49	59,04	55,98	63,40
3074_E	Kavel Zuid	195309,17	469083,10	49,50	60,24	59,79	56,73	64,15
3074_E	Kavel Zuid	195309,17	469083,10	31,50	60,87	60,41	57,36	64,78
3074_E	Kavel Zuid	195309,17	469083,10	13,50	61,15	60,71	57,65	65,07

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
3074_F	Kavel Zuid	195309,17	469083,10	52,50	60,12	59,68	56,61	64,03
3074_F	Kavel Zuid	195309,17	469083,10	34,50	60,78	60,33	57,27	64,69
3074_F	Kavel Zuid	195309,17	469083,10	16,50	61,23	60,77	57,73	65,14
3075_A	Kavel Zuid	195301,30	469076,93	55,50	59,18	58,69	55,76	63,14
3075_A	Kavel Zuid	195301,30	469076,93	37,50	59,78	59,29	56,38	63,75
3075_A	Kavel Zuid	195301,30	469076,93	19,50	60,24	59,73	56,85	64,21
3075_B	Kavel Zuid	195301,30	469076,93	58,50	59,07	58,58	55,65	63,03
3075_B	Kavel Zuid	195301,30	469076,93	40,50	59,69	59,19	56,29	63,66
3075_B	Kavel Zuid	195301,30	469076,93	22,50	60,18	59,67	56,79	64,15
3075_C	Kavel Zuid	195301,30	469076,93	61,50	58,96	58,48	55,54	62,92
3075_C	Kavel Zuid	195301,30	469076,93	43,50	59,60	59,10	56,19	63,56
3075_C	Kavel Zuid	195301,30	469076,93	25,50	60,12	59,61	56,72	64,09
3075_D	Kavel Zuid	195301,30	469076,93	64,50	58,86	58,37	55,43	62,81
3075_D	Kavel Zuid	195301,30	469076,93	46,50	59,50	59,00	56,09	63,46
3075_D	Kavel Zuid	195301,30	469076,93	28,50	60,04	59,54	56,64	64,01
3075_D	Kavel Zuid	195301,30	469076,93	10,50	53,04	52,64	49,38	56,87
3075_E	Kavel Zuid	195301,30	469076,93	67,50	58,76	58,27	55,33	62,71
3075_E	Kavel Zuid	195301,30	469076,93	49,50	59,39	58,90	55,98	63,35
3075_E	Kavel Zuid	195301,30	469076,93	31,50	59,96	59,46	56,56	63,93
3075_E	Kavel Zuid	195301,30	469076,93	13,50	59,66	59,17	56,31	63,66
3075_F	Kavel Zuid	195301,30	469076,93	52,50	59,29	58,79	55,88	63,25
3075_F	Kavel Zuid	195301,30	469076,93	34,50	59,87	59,37	56,47	63,84
3075_F	Kavel Zuid	195301,30	469076,93	16,50	60,25	59,75	56,86	64,22
3076_A	Kavel Zuid	195293,43	469070,76	55,50	58,46	57,94	55,04	62,41
3076_A	Kavel Zuid	195293,43	469070,76	37,50	59,01	58,48	55,62	62,98
3076_A	Kavel Zuid	195293,43	469070,76	19,50	59,41	58,88	56,03	63,38
3076_B	Kavel Zuid	195293,43	469070,76	58,50	58,36	57,85	54,94	62,31
3076_B	Kavel Zuid	195293,43	469070,76	40,50	58,93	58,40	55,53	62,89
3076_B	Kavel Zuid	195293,43	469070,76	22,50	59,38	58,83	56,00	63,35
3076_C	Kavel Zuid	195293,43	469070,76	61,50	58,26	57,75	54,84	62,21
3076_C	Kavel Zuid	195293,43	469070,76	43,50	58,84	58,31	55,44	62,80
3076_C	Kavel Zuid	195293,43	469070,76	25,50	59,32	58,78	55,94	63,29
3076_D	Kavel Zuid	195293,43	469070,76	64,50	58,17	57,66	54,74	62,12
3076_D	Kavel Zuid	195293,43	469070,76	46,50	58,75	58,22	55,35	62,71
3076_D	Kavel Zuid	195293,43	469070,76	28,50	59,25	58,71	55,87	63,22
3076_D	Kavel Zuid	195293,43	469070,76	10,50	50,97	50,53	47,23	54,75
3076_E	Kavel Zuid	195293,43	469070,76	67,50	58,09	57,58	54,65	62,03
3076_E	Kavel Zuid	195293,43	469070,76	49,50	58,66	58,13	55,25	62,62
3076_E	Kavel Zuid	195293,43	469070,76	31,50	59,18	58,64	55,79	63,15
3076_E	Kavel Zuid	195293,43	469070,76	13,50	57,57	57,03	54,32	61,62
3076_F	Kavel Zuid	195293,43	469070,76	52,50	58,56	58,04	55,15	62,52
3076_F	Kavel Zuid	195293,43	469070,76	34,50	59,10	58,56	55,70	63,06
3076_F	Kavel Zuid	195293,43	469070,76	16,50	59,31	58,79	55,95	63,30
4001_A	RemisePark	195417,75	469205,94	3,00	61,01	60,54	57,50	64,92
4001_B	RemisePark	195417,75	469205,94	7,00	62,73	62,18	58,92	66,44
4001_C	RemisePark	195417,75	469205,94	10,00	62,79	62,24	58,97	66,50
4001_D	RemisePark	195417,75	469205,94	13,00	62,77	62,22	58,95	66,48
4001_E	RemisePark	195417,75	469205,94	16,00	62,73	62,18	58,91	66,44
4002_A	RemisePark	195413,71	469216,18	3,00	60,84	60,47	57,33	64,77
4002_B	RemisePark	195413,71	469216,18	7,00	62,40	61,89	58,58	66,11
4002_C	RemisePark	195413,71	469216,18	10,00	62,46	61,95	58,63	66,17
4002_D	RemisePark	195413,71	469216,18	13,00	62,45	61,93	58,62	66,16
4002_E	RemisePark	195413,71	469216,18	16,00	62,42	61,90	58,59	66,13
4003_A	RemisePark	195417,06	469222,82	3,00	36,77	36,41	33,55	40,87
4003_B	RemisePark	195417,06	469222,82	7,00	36,57	36,22	33,19	40,58

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4003_C	RemisePark	195417,06	469222,82	10,00	36,60	36,28	33,09	40,54
4003_D	RemisePark	195417,06	469222,82	13,00	36,22	35,92	32,52	40,05
4003_E	RemisePark	195417,06	469222,82	16,00	35,58	35,26	31,75	39,33
4004_A	RemisePark	195430,10	469223,06	3,00	40,93	40,91	37,38	44,90
4004_B	RemisePark	195430,10	469223,06	7,00	41,07	41,01	37,28	44,89
4004_C	RemisePark	195430,10	469223,06	10,00	41,41	41,30	37,52	45,17
4004_D	RemisePark	195430,10	469223,06	13,00	41,28	41,11	37,27	44,96
4004_E	RemisePark	195430,10	469223,06	16,00	39,11	38,74	35,19	42,79
4005_A	RemisePark	195443,32	469223,31	3,00	52,25	52,07	48,54	56,10
4005_B	RemisePark	195443,32	469223,31	7,00	52,85	52,57	49,05	56,62
4005_C	RemisePark	195443,32	469223,31	10,00	53,26	52,93	49,39	56,98
4005_D	RemisePark	195443,32	469223,31	13,00	53,00	52,59	49,15	56,72
4005_E	RemisePark	195443,32	469223,31	16,00	46,97	46,49	42,98	50,59
4006_A	RemisePark	195454,76	469223,52	3,00	51,43	51,03	47,81	55,28
4006_B	RemisePark	195454,76	469223,52	7,00	51,96	51,45	48,28	55,76
4006_C	RemisePark	195454,76	469223,52	10,00	52,39	51,82	48,65	56,14
4006_D	RemisePark	195454,76	469223,52	13,00	52,09	51,48	48,38	55,85
4006_E	RemisePark	195454,76	469223,52	16,00	46,57	45,93	42,66	50,21
4007_A	RemisePark	195455,45	469213,11	3,00	37,89	37,59	34,33	41,80
4007_B	RemisePark	195455,45	469213,11	7,00	40,86	40,32	36,95	44,52
4007_C	RemisePark	195455,45	469213,11	10,00	44,15	43,57	40,08	47,70
4007_D	RemisePark	195455,45	469213,11	13,00	47,19	46,64	43,09	50,73
4007_E	RemisePark	195455,45	469213,11	16,00	50,80	50,23	46,96	54,49
4008_A	RemisePark	195443,94	469212,94	3,00	37,31	37,07	33,78	41,25
4008_B	RemisePark	195443,94	469212,94	7,00	40,06	39,59	36,15	43,73
4008_C	RemisePark	195443,94	469212,94	10,00	43,34	42,87	39,24	46,90
4008_D	RemisePark	195443,94	469212,94	13,00	46,40	45,96	42,27	49,95
4008_E	RemisePark	195443,94	469212,94	16,00	50,71	50,31	46,75	54,36
4009_A	RemisePark	195430,89	469212,74	3,00	37,22	36,96	33,71	41,17
4009_B	RemisePark	195430,89	469212,74	7,00	39,33	38,88	35,52	43,06
4009_C	RemisePark	195430,89	469212,74	10,00	42,27	41,77	38,22	45,85
4009_D	RemisePark	195430,89	469212,74	13,00	45,05	44,55	40,91	48,58
4009_E	RemisePark	195430,89	469212,74	16,00	49,95	49,42	45,91	53,53
4010_A	RemisePark	195428,19	469206,30	3,00	32,89	33,11	29,84	37,21
4010_B	RemisePark	195428,19	469206,30	7,00	34,94	34,74	31,37	38,86
4010_C	RemisePark	195428,19	469206,30	10,00	37,68	37,29	33,75	41,35
4010_D	RemisePark	195428,19	469206,30	13,00	41,30	40,86	37,24	44,89
4010_E	RemisePark	195428,19	469206,30	16,00	45,09	44,71	41,14	48,75
4011_E	RemisePark	195425,23	469200,08	16,00	60,80	60,22	57,06	64,55
4012_A	RemisePark	195468,37	469223,77	40,00	52,79	52,16	48,92	56,45
4012_A	RemisePark	195468,37	469223,77	22,00	52,07	51,40	48,23	55,74
4012_A	RemisePark	195468,37	469223,77	3,00	50,47	49,73	47,02	54,36
4012_B	RemisePark	195468,37	469223,77	25,00	52,27	51,59	48,41	55,93
4012_B	RemisePark	195468,37	469223,77	7,00	51,01	50,18	47,48	54,84
4012_C	RemisePark	195468,37	469223,77	28,00	52,32	51,64	48,45	55,97
4012_C	RemisePark	195468,37	469223,77	10,00	51,51	50,64	47,92	55,29
4012_D	RemisePark	195468,37	469223,77	31,00	52,42	51,76	48,56	56,08
4012_D	RemisePark	195468,37	469223,77	13,00	51,34	50,44	47,79	55,14
4012_E	RemisePark	195468,37	469223,77	34,00	52,54	51,88	48,68	56,20
4012_E	RemisePark	195468,37	469223,77	16,00	49,89	49,19	46,12	53,60
4012_F	RemisePark	195468,37	469223,77	37,00	52,62	51,97	48,76	56,28
4012_F	RemisePark	195468,37	469223,77	19,00	50,83	50,19	47,10	54,57
4013_A	RemisePark	195479,55	469223,94	40,00	52,74	52,33	48,75	56,38
4013_A	RemisePark	195479,55	469223,94	22,00	44,85	44,30	41,05	48,57
4013_A	RemisePark	195479,55	469223,94	3,00	43,25	42,62	40,20	47,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4013_B	RemisePark	195479,55	469223,94	25,00	45,89	45,37	42,00	49,56
4013_B	RemisePark	195479,55	469223,94	7,00	43,45	42,80	40,23	47,50
4013_C	RemisePark	195479,55	469223,94	28,00	47,51	47,14	43,56	51,18
4013_C	RemisePark	195479,55	469223,94	10,00	44,01	43,35	40,70	48,00
4013_D	RemisePark	195479,55	469223,94	31,00	50,92	50,52	47,02	54,61
4013_D	RemisePark	195479,55	469223,94	13,00	44,14	43,48	40,75	48,08
4013_E	RemisePark	195479,55	469223,94	34,00	51,43	51,01	47,55	55,13
4013_E	RemisePark	195479,55	469223,94	16,00	43,01	42,44	39,31	46,78
4013_F	RemisePark	195479,55	469223,94	37,00	52,06	51,65	48,16	55,75
4013_F	RemisePark	195479,55	469223,94	19,00	43,78	43,24	40,07	47,55
4014_A	RemisePark	195488,37	469216,01	40,00	54,74	53,98	51,31	58,64
4014_A	RemisePark	195488,37	469216,01	22,00	48,00	47,43	44,00	51,60
4014_A	RemisePark	195488,37	469216,01	3,00	34,27	34,50	31,03	38,48
4014_B	RemisePark	195488,37	469216,01	25,00	51,76	51,48	47,93	55,52
4014_B	RemisePark	195488,37	469216,01	7,00	36,62	36,37	32,95	40,47
4014_C	RemisePark	195488,37	469216,01	28,00	53,78	53,23	50,34	57,71
4014_C	RemisePark	195488,37	469216,01	10,00	39,87	39,31	35,89	43,48
4014_D	RemisePark	195488,37	469216,01	31,00	54,66	53,93	51,29	58,60
4014_D	RemisePark	195488,37	469216,01	13,00	41,72	41,14	37,64	45,27
4014_E	RemisePark	195488,37	469216,01	34,00	54,85	54,08	51,44	58,76
4014_E	RemisePark	195488,37	469216,01	16,00	43,61	43,01	39,49	47,13
4014_F	RemisePark	195488,37	469216,01	37,00	54,82	54,06	51,39	58,72
4014_F	RemisePark	195488,37	469216,01	19,00	45,69	45,11	41,62	49,24
4015_A	RemisePark	195488,54	469205,44	40,00	55,45	54,67	52,02	59,35
4015_A	RemisePark	195488,54	469205,44	22,00	52,54	52,18	48,85	56,36
4015_A	RemisePark	195488,54	469205,44	3,00	33,90	34,19	30,73	38,17
4015_B	RemisePark	195488,54	469205,44	25,00	55,06	54,40	51,70	59,02
4015_B	RemisePark	195488,54	469205,44	7,00	35,71	35,53	32,10	39,61
4015_C	RemisePark	195488,54	469205,44	28,00	55,73	54,94	52,34	59,65
4015_C	RemisePark	195488,54	469205,44	10,00	37,98	37,59	34,12	41,69
4015_D	RemisePark	195488,54	469205,44	31,00	55,72	54,92	52,30	59,62
4015_D	RemisePark	195488,54	469205,44	13,00	43,03	42,47	38,94	46,58
4015_E	RemisePark	195488,54	469205,44	34,00	55,64	54,85	52,22	59,54
4015_E	RemisePark	195488,54	469205,44	16,00	45,46	44,89	41,38	49,01
4015_F	RemisePark	195488,54	469205,44	37,00	55,56	54,77	52,13	59,46
4015_F	RemisePark	195488,54	469205,44	19,00	47,65	47,06	43,66	51,25
4016_A	RemisePark	195481,77	469196,13	40,00	59,61	58,99	56,06	63,46
4016_A	RemisePark	195481,77	469196,13	22,00	59,81	59,24	56,34	63,72
4016_B	RemisePark	195481,77	469196,13	25,00	60,12	59,51	56,60	63,99
4016_C	RemisePark	195481,77	469196,13	28,00	60,05	59,43	56,51	63,91
4016_D	RemisePark	195481,77	469196,13	31,00	59,94	59,32	56,40	63,80
4016_E	RemisePark	195481,77	469196,13	34,00	59,83	59,22	56,29	63,69
4016_E	RemisePark	195481,77	469196,13	16,00	51,07	50,59	47,24	54,78
4016_F	RemisePark	195481,77	469196,13	37,00	59,72	59,11	56,17	63,58
4016_F	RemisePark	195481,77	469196,13	19,00	57,02	56,71	53,32	60,84
4017_A	RemisePark	195469,33	469195,94	40,00	59,71	59,16	56,12	63,55
4017_A	RemisePark	195469,33	469195,94	22,00	59,99	59,48	56,47	63,88
4017_B	RemisePark	195469,33	469195,94	25,00	60,21	59,67	56,65	64,07
4017_C	RemisePark	195469,33	469195,94	28,00	60,13	59,59	56,56	63,99
4017_D	RemisePark	195469,33	469195,94	31,00	60,03	59,48	56,45	63,88
4017_E	RemisePark	195469,33	469195,94	34,00	59,92	59,38	56,34	63,77
4017_E	RemisePark	195469,33	469195,94	16,00	51,39	50,97	47,58	55,13
4017_F	RemisePark	195469,33	469195,94	37,00	59,81	59,27	56,23	63,66
4017_F	RemisePark	195469,33	469195,94	19,00	57,50	57,15	53,89	61,37
4018_A	RemisePark	195461,03	469204,91	40,00	57,96	57,41	54,29	61,76

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4018_A	RemisePark	195461,03	469204,91	22,00	56,96	56,43	53,43	60,84
4018_A	RemisePark	195461,03	469204,91	3,00	37,20	36,89	33,58	41,07
4018_B	RemisePark	195461,03	469204,91	25,00	58,10	57,56	54,50	61,94
4018_B	RemisePark	195461,03	469204,91	7,00	39,77	39,27	35,84	43,42
4018_C	RemisePark	195461,03	469204,91	28,00	58,19	57,64	54,56	62,01
4018_C	RemisePark	195461,03	469204,91	10,00	42,56	42,03	38,49	46,12
4018_D	RemisePark	195461,03	469204,91	31,00	58,11	57,56	54,47	61,92
4018_D	RemisePark	195461,03	469204,91	13,00	46,76	46,26	42,67	50,32
4018_E	RemisePark	195461,03	469204,91	34,00	58,06	57,50	54,40	61,86
4018_E	RemisePark	195461,03	469204,91	16,00	50,69	50,13	46,94	54,44
4018_F	RemisePark	195461,03	469204,91	37,00	58,00	57,45	54,35	61,81
4018_F	RemisePark	195461,03	469204,91	19,00	54,10	53,52	50,57	57,97
4019_A	RemisePark	195460,83	469215,04	40,00	58,23	57,62	54,50	61,98
4019_A	RemisePark	195460,83	469215,04	22,00	56,02	55,40	52,40	59,83
4019_B	RemisePark	195460,83	469215,04	25,00	57,67	57,06	54,00	61,45
4019_C	RemisePark	195460,83	469215,04	28,00	58,20	57,61	54,52	61,98
4019_D	RemisePark	195460,83	469215,04	31,00	58,32	57,72	54,61	62,08
4019_E	RemisePark	195460,83	469215,04	34,00	58,30	57,69	54,58	62,05
4019_F	RemisePark	195460,83	469215,04	37,00	58,26	57,65	54,53	62,01
4019_F	RemisePark	195460,83	469215,04	19,00	54,24	53,60	50,62	58,05
4020_A	RemisePark	195468,72	469219,77	43,00	52,72	52,26	48,75	56,36
4020_B	RemisePark	195468,72	469219,77	46,00	52,81	52,35	48,83	56,44
4021_A	RemisePark	195479,81	469219,95	43,00	52,24	51,65	48,37	55,91
4021_B	RemisePark	195479,81	469219,95	46,00	52,37	51,76	48,50	56,03
4022_A	RemisePark	195484,38	469215,64	43,00	47,88	47,46	44,09	51,63
4022_B	RemisePark	195484,38	469215,64	46,00	51,99	51,26	48,53	55,88
4023_A	RemisePark	195484,54	469205,38	43,00	47,68	47,24	43,90	51,43
4023_B	RemisePark	195484,54	469205,38	46,00	52,47	51,73	48,99	56,34
4024_A	RemisePark	195481,88	469200,13	43,00	50,83	50,48	46,97	54,55
4024_B	RemisePark	195481,88	469200,13	46,00	59,06	58,56	55,48	62,92
4025_A	RemisePark	195469,54	469199,94	43,00	51,23	50,79	47,49	55,01
4025_B	RemisePark	195469,54	469199,94	46,00	59,19	58,65	55,63	63,05
4026_A	RemisePark	195465,03	469204,91	43,00	54,49	53,99	50,77	58,27
4026_B	RemisePark	195465,03	469204,91	46,00	57,31	56,83	53,49	61,03
4027_A	RemisePark	195464,83	469214,98	43,00	54,68	54,06	51,07	58,50
4027_B	RemisePark	195464,83	469214,98	46,00	57,27	56,68	53,53	61,02
4028_A	RemisePark	195512,37	469203,56	3,00	38,36	37,97	34,94	42,34
4028_B	RemisePark	195512,37	469203,56	7,00	38,96	38,46	35,36	42,81
4028_C	RemisePark	195512,37	469203,56	10,00	39,93	39,40	36,20	43,69
4028_D	RemisePark	195512,37	469203,56	13,00	44,07	43,58	40,07	47,68
4028_E	RemisePark	195512,37	469203,56	16,00	48,00	47,57	44,16	51,72
4029_A	RemisePark	195512,23	469211,67	3,00	40,92	40,21	38,01	45,16
4029_B	RemisePark	195512,23	469211,67	7,00	41,29	40,58	38,15	45,38
4029_C	RemisePark	195512,23	469211,67	10,00	42,33	41,61	38,99	46,29
4029_D	RemisePark	195512,23	469211,67	13,00	43,56	43,00	39,93	47,38
4029_E	RemisePark	195512,23	469211,67	16,00	45,32	44,88	41,54	49,07
4030_A	RemisePark	195512,11	469219,23	3,00	41,49	40,77	38,54	45,70
4030_B	RemisePark	195512,11	469219,23	7,00	41,65	40,93	38,50	45,73
4030_C	RemisePark	195512,11	469219,23	10,00	42,62	41,93	39,24	46,57
4030_D	RemisePark	195512,11	469219,23	13,00	43,38	42,77	39,78	47,21
4030_E	RemisePark	195512,11	469219,23	16,00	44,79	44,25	41,07	48,56
4031_A	RemisePark	195518,41	469224,56	3,00	41,06	40,37	38,17	45,31
4031_B	RemisePark	195518,41	469224,56	7,00	41,39	40,71	38,29	45,51
4031_C	RemisePark	195518,41	469224,56	10,00	41,43	40,73	38,23	45,49
4031_D	RemisePark	195518,41	469224,56	13,00	41,25	40,55	37,88	45,20

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4031_E	RemisePark	195518,41	469224,56	16,00	41,34	40,58	37,98	45,28
4032_A	RemisePark	195531,98	469224,74	3,00	39,61	39,84	36,00	43,60
4032_B	RemisePark	195531,98	469224,74	7,00	40,48	40,51	36,73	44,35
4032_C	RemisePark	195531,98	469224,74	10,00	41,57	41,46	37,86	45,43
4032_D	RemisePark	195531,98	469224,74	13,00	41,87	41,75	38,02	45,65
4032_E	RemisePark	195531,98	469224,74	16,00	41,71	41,26	38,03	45,52
4033_A	RemisePark	195546,26	469224,93	3,00	38,72	39,08	34,92	42,63
4033_B	RemisePark	195546,26	469224,93	7,00	39,60	39,77	35,69	43,41
4033_C	RemisePark	195546,26	469224,93	10,00	40,94	40,92	37,13	44,76
4033_D	RemisePark	195546,26	469224,93	13,00	41,45	41,41	37,50	45,19
4033_E	RemisePark	195546,26	469224,93	16,00	41,46	41,06	37,76	45,27
4034_A	RemisePark	195559,57	469225,10	3,00	34,84	34,43	31,21	38,69
4034_B	RemisePark	195559,57	469225,10	7,00	35,99	35,41	32,29	39,76
4034_C	RemisePark	195559,57	469225,10	10,00	37,56	36,83	33,99	41,38
4034_D	RemisePark	195559,57	469225,10	13,00	38,01	37,23	34,27	41,72
4034_E	RemisePark	195559,57	469225,10	16,00	38,39	37,44	34,92	42,23
4035_A	RemisePark	195565,28	469220,30	3,00	41,36	42,05	37,61	45,38
4035_B	RemisePark	195565,28	469220,30	7,00	44,69	44,91	40,55	48,38
4035_C	RemisePark	195565,28	469220,30	10,00	46,77	46,69	42,45	50,29
4035_D	RemisePark	195565,28	469220,30	13,00	47,39	47,29	43,24	51,00
4035_E	RemisePark	195565,28	469220,30	16,00	49,16	49,04	45,01	52,77
4036_A	RemisePark	195565,41	469212,75	3,00	37,70	37,94	34,19	41,75
4036_B	RemisePark	195565,41	469212,75	7,00	40,97	40,73	37,08	44,70
4036_C	RemisePark	195565,41	469212,75	10,00	43,56	43,17	39,37	47,09
4036_D	RemisePark	195565,41	469212,75	13,00	45,42	45,09	41,27	48,98
4036_E	RemisePark	195565,41	469212,75	16,00	48,41	48,16	44,26	51,99
4037_A	RemisePark	195565,55	469204,50	3,00	30,69	31,27	27,41	34,95
4037_B	RemisePark	195565,55	469204,50	7,00	32,77	32,82	28,94	36,60
4037_C	RemisePark	195565,55	469204,50	10,00	34,72	34,67	30,63	38,38
4037_D	RemisePark	195565,55	469204,50	13,00	40,60	40,50	36,31	44,13
4037_E	RemisePark	195565,55	469204,50	16,00	48,01	47,78	43,84	51,58
4038_A	RemisePark	195523,96	469203,79	3,00	34,63	34,43	31,70	38,95
4038_B	RemisePark	195523,96	469203,79	7,00	38,29	37,52	34,59	42,03
4038_C	RemisePark	195523,96	469203,79	10,00	40,02	39,21	36,07	43,60
4038_D	RemisePark	195523,96	469203,79	13,00	44,57	43,75	40,51	48,08
4038_E	RemisePark	195523,96	469203,79	16,00	47,27	46,50	43,21	50,79
4039_A	RemisePark	195523,79	469211,92	3,00	35,00	34,79	31,99	39,26
4039_B	RemisePark	195523,79	469211,92	7,00	38,31	37,54	34,61	42,05
4039_C	RemisePark	195523,79	469211,92	10,00	42,49	41,64	38,46	46,01
4039_D	RemisePark	195523,79	469211,92	13,00	44,56	43,80	40,47	48,07
4039_E	RemisePark	195523,79	469211,92	16,00	46,86	46,14	42,76	50,37
4040_A	RemisePark	195532,53	469214,28	3,00	35,85	35,68	32,60	39,97
4040_B	RemisePark	195532,53	469214,28	7,00	38,77	38,16	35,00	42,49
4040_C	RemisePark	195532,53	469214,28	10,00	42,72	42,05	38,65	46,26
4040_D	RemisePark	195532,53	469214,28	13,00	44,77	44,12	40,64	48,28
4040_E	RemisePark	195532,53	469214,28	16,00	47,25	46,63	43,13	50,77
4041_A	RemisePark	195546,81	469214,28	3,00	35,61	35,39	32,31	39,69
4041_B	RemisePark	195546,81	469214,28	7,00	38,43	37,81	34,64	42,14
4041_C	RemisePark	195546,81	469214,28	10,00	42,32	41,57	38,27	45,85
4041_D	RemisePark	195546,81	469214,28	13,00	44,65	43,99	40,54	48,17
4041_E	RemisePark	195546,81	469214,28	16,00	47,70	47,15	43,58	51,23
4042_A	RemisePark	195554,82	469212,36	3,00	36,59	36,14	33,17	40,56
4042_B	RemisePark	195554,82	469212,36	7,00	38,70	37,89	34,94	42,39
4042_C	RemisePark	195554,82	469212,36	10,00	42,21	41,22	38,28	45,77
4042_D	RemisePark	195554,82	469212,36	13,00	44,67	43,84	40,66	48,21

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4042_E	RemisePark	195554,82	469212,36	16,00	47,73	46,97	43,77	51,31
4043_A	RemisePark	195554,94	469204,25	3,00	36,23	35,71	32,88	40,22
4043_B	RemisePark	195554,94	469204,25	7,00	38,58	37,64	34,88	42,28
4043_C	RemisePark	195554,94	469204,25	10,00	40,27	39,36	36,39	43,87
4043_D	RemisePark	195554,94	469204,25	13,00	45,11	44,25	41,09	48,64
4043_E	RemisePark	195554,94	469204,25	16,00	48,19	47,41	44,31	51,82
4044_E	RemisePark	195518,53	469196,61	16,00	51,01	50,39	47,11	54,66
4045_E	RemisePark	195560,32	469202,36	16,00	50,76	50,30	46,75	54,37
4046_A	RemisePark	195593,87	469198,51	3,00	50,31	50,79	46,68	54,35
4046_B	RemisePark	195593,87	469198,51	7,00	56,39	56,38	52,17	59,98
4046_C	RemisePark	195593,87	469198,51	10,00	58,38	58,30	54,26	62,01
4046_D	RemisePark	195593,87	469198,51	13,00	59,62	59,47	55,62	63,31
4047_A	RemisePark	195598,50	469201,66	3,00	48,34	48,96	44,59	52,34
4047_B	RemisePark	195598,50	469201,66	7,00	53,99	54,05	49,67	57,54
4047_C	RemisePark	195598,50	469201,66	10,00	55,45	55,38	51,22	59,02
4047_D	RemisePark	195598,50	469201,66	13,00	56,72	56,61	52,56	60,32
4048_A	RemisePark	195598,41	469208,10	3,00	48,09	48,70	44,31	52,07
4048_B	RemisePark	195598,41	469208,10	7,00	52,96	53,03	48,67	56,53
4048_C	RemisePark	195598,41	469208,10	10,00	54,57	54,47	50,28	58,10
4048_D	RemisePark	195598,41	469208,10	13,00	55,60	55,46	51,48	59,22
4049_A	RemisePark	195598,32	469214,44	3,00	47,90	48,51	44,12	51,88
4049_B	RemisePark	195598,32	469214,44	7,00	52,08	52,17	47,84	55,69
4049_C	RemisePark	195598,32	469214,44	10,00	53,73	53,63	49,43	57,26
4049_D	RemisePark	195598,32	469214,44	13,00	54,57	54,41	50,46	58,19
4050_A	RemisePark	195595,72	469217,90	3,00	37,08	37,74	33,19	41,02
4050_B	RemisePark	195595,72	469217,90	7,00	36,54	37,11	32,47	40,35
4050_C	RemisePark	195595,72	469217,90	10,00	37,47	37,90	33,36	41,23
4050_D	RemisePark	195595,72	469217,90	13,00	38,40	38,57	34,34	42,12
4051_A	RemisePark	195588,87	469201,79	3,00	46,25	46,60	42,68	50,29
4051_B	RemisePark	195588,87	469201,79	7,00	51,39	51,32	47,29	55,04
4051_C	RemisePark	195588,87	469201,79	10,00	53,89	53,83	49,75	57,52
4051_D	RemisePark	195588,87	469201,79	13,00	55,38	55,23	51,44	59,10
4052_A	RemisePark	195588,81	469207,83	3,00	46,42	46,90	42,78	50,45
4052_B	RemisePark	195588,81	469207,83	7,00	51,05	51,09	46,91	54,70
4052_C	RemisePark	195588,81	469207,83	10,00	53,32	53,33	49,15	56,95
4052_D	RemisePark	195588,81	469207,83	13,00	54,77	54,72	50,76	58,47
4053_A	RemisePark	195588,76	469212,63	3,00	46,32	46,82	42,64	50,33
4053_B	RemisePark	195588,76	469212,63	7,00	50,58	50,62	46,43	54,22
4053_C	RemisePark	195588,76	469212,63	10,00	52,75	52,78	48,59	56,39
4053_D	RemisePark	195588,76	469212,63	13,00	54,22	54,18	50,18	57,91
4054_A	RemisePark	195585,23	469214,49	3,00	46,82	47,50	43,11	50,86
4054_B	RemisePark	195585,23	469214,49	7,00	51,06	51,22	46,81	54,68
4054_C	RemisePark	195585,23	469214,49	10,00	53,09	53,23	48,90	56,73
4054_D	RemisePark	195585,23	469214,49	13,00	54,61	54,66	50,54	58,30
4055_A	RemisePark	195581,01	469220,24	3,00	40,71	40,82	37,08	44,66
4055_B	RemisePark	195581,01	469220,24	7,00	44,17	43,94	40,18	47,84
4055_C	RemisePark	195581,01	469220,24	10,00	46,35	46,15	42,33	50,01
4055_D	RemisePark	195581,01	469220,24	13,00	48,21	48,05	44,13	51,85
4056_A	RemisePark	195593,16	469231,42	3,00	44,04	44,40	40,37	48,03
4056_B	RemisePark	195593,16	469231,42	7,00	46,28	46,21	42,30	49,99
4056_C	RemisePark	195593,16	469231,42	10,00	48,58	48,23	44,43	52,14
4056_D	RemisePark	195593,16	469231,42	13,00	49,61	49,25	45,44	53,15
4057_A	RemisePark	195583,51	469231,64	3,00	37,17	36,96	33,52	41,04
4057_B	RemisePark	195583,51	469231,64	7,00	39,36	38,94	35,53	43,09
4057_C	RemisePark	195583,51	469231,64	10,00	41,60	41,02	37,59	45,19

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4057_D	RemisePark	195583,51	469231,64	13,00	43,45	42,88	39,35	46,99
4058_A	RemisePark	195583,30	469244,40	3,00	39,67	39,94	36,03	43,65
4058_B	RemisePark	195583,30	469244,40	7,00	42,19	42,35	38,30	46,01
4058_C	RemisePark	195583,30	469244,40	10,00	43,83	43,76	39,79	47,51
4058_D	RemisePark	195583,30	469244,40	13,00	44,92	44,82	40,78	48,54
4059_A	RemisePark	195583,03	469261,10	3,00	38,71	38,92	35,00	42,64
4059_B	RemisePark	195583,03	469261,10	7,00	40,72	40,63	36,93	44,54
4059_C	RemisePark	195583,03	469261,10	10,00	42,46	42,20	38,57	46,18
4059_D	RemisePark	195583,03	469261,10	13,00	43,65	43,37	39,65	47,31
4060_A	RemisePark	195592,66	469261,20	3,00	46,49	47,06	42,72	50,47
4060_B	RemisePark	195592,66	469261,20	7,00	48,06	48,31	44,02	51,81
4060_C	RemisePark	195592,66	469261,20	10,00	49,48	49,35	45,38	53,11
4060_D	RemisePark	195592,66	469261,20	13,00	50,67	50,38	46,41	54,18
4061_A	RemisePark	195592,95	469244,05	3,00	45,88	46,40	42,14	49,86
4061_B	RemisePark	195592,95	469244,05	7,00	47,88	48,05	43,82	51,60
4061_C	RemisePark	195592,95	469244,05	10,00	49,62	49,43	45,45	53,20
4061_D	RemisePark	195592,95	469244,05	13,00	50,24	49,99	46,02	53,78
4062_A	RemisePark	195596,51	469271,38	3,00	47,08	47,67	43,34	51,08
4062_B	RemisePark	195596,51	469271,38	7,00	48,30	48,56	44,30	52,08
4062_C	RemisePark	195596,51	469271,38	10,00	49,74	49,63	45,69	53,41
4062_D	RemisePark	195596,51	469271,38	13,00	51,28	51,00	47,04	54,80
4063_A	RemisePark	195600,18	469277,13	3,00	45,31	45,89	41,56	49,30
4063_B	RemisePark	195600,18	469277,13	7,00	45,90	46,17	41,90	49,68
4063_C	RemisePark	195600,18	469277,13	10,00	47,03	46,96	42,99	50,71
4063_D	RemisePark	195600,18	469277,13	13,00	48,37	48,05	44,15	51,89
4064_A	RemisePark	195600,04	469286,09	3,00	44,77	45,33	41,02	48,76
4064_B	RemisePark	195600,04	469286,09	7,00	45,29	45,58	41,31	49,09
4064_C	RemisePark	195600,04	469286,09	10,00	46,32	46,32	42,29	50,02
4064_D	RemisePark	195600,04	469286,09	13,00	47,59	47,26	43,42	51,14
4065_A	RemisePark	195599,88	469295,65	3,00	44,44	45,04	40,70	48,44
4065_B	RemisePark	195599,88	469295,65	7,00	44,75	45,08	40,79	48,57
4065_C	RemisePark	195599,88	469295,65	10,00	45,67	45,75	41,65	49,40
4065_D	RemisePark	195599,88	469295,65	13,00	46,88	46,61	42,77	50,48
4066_A	RemisePark	195595,40	469298,41	3,00	37,73	37,48	34,54	41,87
4066_B	RemisePark	195595,40	469298,41	7,00	36,62	36,18	33,48	40,76
4066_C	RemisePark	195595,40	469298,41	10,00	36,14	35,63	33,01	40,27
4066_D	RemisePark	195595,40	469298,41	13,00	35,88	35,35	32,76	40,02
4067_A	RemisePark	195583,81	469298,29	3,00	39,42	38,87	36,49	43,67
4067_B	RemisePark	195583,81	469298,29	7,00	38,66	37,91	35,76	42,90
4067_C	RemisePark	195583,81	469298,29	10,00	38,25	37,42	35,36	42,48
4067_D	RemisePark	195583,81	469298,29	13,00	38,03	37,16	35,15	42,26
4068_A	RemisePark	195579,51	469295,63	3,00	37,60	37,38	34,35	41,71
4068_B	RemisePark	195579,51	469295,63	7,00	38,19	37,81	34,79	42,18
4068_C	RemisePark	195579,51	469295,63	10,00	39,06	38,61	35,49	42,93
4068_D	RemisePark	195579,51	469295,63	13,00	40,52	39,98	36,80	44,29
4069_A	RemisePark	195579,63	469286,69	3,00	36,12	36,11	32,53	40,07
4069_B	RemisePark	195579,63	469286,69	7,00	37,09	36,84	33,33	40,89
4069_C	RemisePark	195579,63	469286,69	10,00	38,53	38,14	34,62	42,22
4069_D	RemisePark	195579,63	469286,69	13,00	40,12	39,62	36,12	43,73
4070_A	RemisePark	195579,76	469277,24	3,00	35,76	35,77	32,20	39,73
4070_B	RemisePark	195579,76	469277,24	7,00	36,89	36,66	33,12	40,69
4070_C	RemisePark	195579,76	469277,24	10,00	38,44	38,03	34,50	42,10
4070_D	RemisePark	195579,76	469277,24	13,00	40,02	39,53	35,96	43,60
4071_A	RemisePark	195560,63	469299,21	3,00	39,35	38,87	36,39	43,60
4071_B	RemisePark	195560,63	469299,21	7,00	38,51	37,86	35,59	42,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4071_C	RemisePark	195560,63	469299,21	10,00	37,99	37,24	35,08	42,22
4071_D	RemisePark	195560,63	469299,21	13,00	37,85	37,06	34,96	42,09
4072_A	RemisePark	195553,79	469299,32	3,00	39,56	39,25	36,56	43,81
4072_B	RemisePark	195553,79	469299,32	7,00	38,73	38,24	35,75	42,96
4072_C	RemisePark	195553,79	469299,32	10,00	38,15	37,57	35,20	42,38
4072_D	RemisePark	195553,79	469299,32	13,00	38,09	37,46	35,14	42,32
4073_A	RemisePark	195547,26	469299,42	3,00	40,61	40,09	37,68	44,87
4073_B	RemisePark	195547,26	469299,42	7,00	39,85	39,17	36,91	44,07
4073_C	RemisePark	195547,26	469299,42	10,00	39,38	38,61	36,43	43,58
4073_D	RemisePark	195547,26	469299,42	13,00	39,39	38,58	36,44	43,59
4074_A	RemisePark	195542,79	469293,25	16,00	41,46	41,02	37,74	45,25
4074_A	RemisePark	195542,79	469293,25	3,00	36,27	36,61	32,69	40,30
4074_B	RemisePark	195542,79	469293,25	19,00	41,67	41,23	37,79	45,36
4074_B	RemisePark	195542,79	469293,25	7,00	36,83	36,94	33,07	40,71
4074_C	RemisePark	195542,79	469293,25	22,00	42,73	42,34	38,69	46,34
4074_C	RemisePark	195542,79	469293,25	10,00	37,80	37,85	33,93	41,60
4074_D	RemisePark	195542,79	469293,25	13,00	39,05	38,83	35,06	42,73
4075_A	RemisePark	195542,91	469286,51	16,00	40,53	40,15	36,40	44,09
4075_A	RemisePark	195542,91	469286,51	3,00	36,07	36,44	32,50	40,12
4075_B	RemisePark	195542,91	469286,51	19,00	42,16	41,75	38,03	45,72
4075_B	RemisePark	195542,91	469286,51	7,00	37,05	37,15	33,29	40,93
4075_C	RemisePark	195542,91	469286,51	22,00	44,06	43,65	40,01	47,66
4075_C	RemisePark	195542,91	469286,51	10,00	38,11	38,12	34,24	41,90
4075_D	RemisePark	195542,91	469286,51	13,00	39,45	39,22	35,35	43,06
4076_A	RemisePark	195543,05	469278,57	16,00	39,92	39,31	35,92	43,51
4076_A	RemisePark	195543,05	469278,57	3,00	34,85	34,63	31,41	38,85
4076_B	RemisePark	195543,05	469278,57	19,00	41,34	40,75	37,34	44,93
4076_B	RemisePark	195543,05	469278,57	7,00	35,87	35,41	32,19	39,68
4076_C	RemisePark	195543,05	469278,57	22,00	43,29	42,74	39,38	46,94
4076_C	RemisePark	195543,05	469278,57	10,00	37,12	36,54	33,29	40,81
4076_D	RemisePark	195543,05	469278,57	13,00	38,46	37,81	34,48	42,05
4077_A	RemisePark	195543,15	469272,85	16,00	41,38	40,72	37,65	45,12
4077_A	RemisePark	195543,15	469272,85	3,00	35,34	35,15	31,86	39,32
4077_B	RemisePark	195543,15	469272,85	19,00	42,41	41,75	38,66	46,14
4077_B	RemisePark	195543,15	469272,85	7,00	35,96	35,58	32,31	39,80
4077_C	RemisePark	195543,15	469272,85	22,00	44,01	43,40	40,31	47,78
4077_C	RemisePark	195543,15	469272,85	10,00	37,59	36,94	33,75	41,26
4077_D	RemisePark	195543,15	469272,85	13,00	39,28	38,60	35,40	42,93
4078_A	RemisePark	195548,15	469267,53	3,00	42,42	42,80	38,89	46,49
4078_B	RemisePark	195548,15	469267,53	7,00	43,31	43,51	39,46	47,16
4078_C	RemisePark	195548,15	469267,53	10,00	44,76	44,79	40,78	48,50
4078_D	RemisePark	195548,15	469267,53	13,00	45,94	45,75	41,83	49,55
4079_A	RemisePark	195554,69	469267,65	3,00	42,47	42,98	38,93	46,57
4079_B	RemisePark	195554,69	469267,65	7,00	43,58	43,82	39,73	47,44
4079_C	RemisePark	195554,69	469267,65	10,00	45,05	45,09	41,08	48,79
4079_D	RemisePark	195554,69	469267,65	13,00	46,22	46,07	42,16	49,87
4080_A	RemisePark	195561,82	469267,77	3,00	40,98	41,63	37,33	45,05
4080_B	RemisePark	195561,82	469267,77	7,00	42,31	42,63	38,35	46,12
4080_C	RemisePark	195561,82	469267,77	10,00	43,85	43,86	39,76	47,52
4080_D	RemisePark	195561,82	469267,77	13,00	45,28	45,14	41,15	48,89
4081_A	RemisePark	195565,05	469273,51	16,00	46,07	45,94	41,85	49,64
4081_A	RemisePark	195565,05	469273,51	3,00	39,35	40,10	35,67	43,42
4081_B	RemisePark	195565,05	469273,51	19,00	47,49	47,26	43,34	51,07
4081_B	RemisePark	195565,05	469273,51	7,00	40,36	40,83	36,36	44,19
4081_C	RemisePark	195565,05	469273,51	22,00	48,62	48,37	44,53	52,23

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4081_C	RemisePark	195565,05	469273,51	10,00	41,55	41,72	37,36	45,20
4081_D	RemisePark	195565,05	469273,51	13,00	43,30	43,32	39,06	46,89
4082_A	RemisePark	195564,97	469279,24	16,00	45,70	45,52	41,50	49,27
4082_A	RemisePark	195564,97	469279,24	3,00	39,26	39,96	35,64	43,36
4082_B	RemisePark	195564,97	469279,24	19,00	47,20	46,96	43,03	50,77
4082_B	RemisePark	195564,97	469279,24	7,00	39,97	40,40	36,03	43,82
4082_C	RemisePark	195564,97	469279,24	22,00	48,30	48,08	44,17	51,90
4082_C	RemisePark	195564,97	469279,24	10,00	41,15	41,30	37,03	44,84
4082_D	RemisePark	195564,97	469279,24	13,00	42,96	42,94	38,77	46,57
4083_A	RemisePark	195564,87	469287,18	16,00	45,46	45,30	41,26	49,03
4083_A	RemisePark	195564,87	469287,18	3,00	39,31	40,04	35,73	43,44
4083_B	RemisePark	195564,87	469287,18	19,00	46,96	46,75	42,73	50,50
4083_B	RemisePark	195564,87	469287,18	7,00	40,02	40,52	36,10	43,90
4083_C	RemisePark	195564,87	469287,18	22,00	47,82	47,55	43,73	51,43
4083_C	RemisePark	195564,87	469287,18	10,00	40,97	41,21	36,84	44,67
4083_D	RemisePark	195564,87	469287,18	13,00	42,65	42,71	38,45	46,27
4084_A	RemisePark	195564,79	469293,91	16,00	44,50	44,22	40,33	48,06
4084_A	RemisePark	195564,79	469293,91	3,00	36,56	36,81	33,06	40,62
4084_B	RemisePark	195564,79	469293,91	19,00	46,13	45,82	41,89	49,64
4084_B	RemisePark	195564,79	469293,91	7,00	37,16	37,25	33,44	41,06
4084_C	RemisePark	195564,79	469293,91	22,00	47,17	46,89	43,04	50,75
4084_C	RemisePark	195564,79	469293,91	10,00	38,60	38,54	34,68	42,35
4084_D	RemisePark	195564,79	469293,91	13,00	40,69	40,51	36,61	44,32
4085_A	RemisePark	195547,59	469294,59	16,00	39,80	39,18	36,73	43,95
4085_B	RemisePark	195547,59	469294,59	19,00	40,11	39,49	36,94	44,20
4085_C	RemisePark	195547,59	469294,59	22,00	39,90	39,27	36,73	43,99
4086_A	RemisePark	195553,92	469294,77	16,00	37,51	36,79	34,58	41,73
4086_B	RemisePark	195553,92	469294,77	19,00	37,73	37,00	34,76	41,93
4086_C	RemisePark	195553,92	469294,77	22,00	37,53	36,77	34,56	41,72
4087_A	RemisePark	195560,55	469294,97	16,00	38,36	37,82	35,37	42,58
4087_B	RemisePark	195560,55	469294,97	19,00	39,04	38,50	35,94	43,19
4087_C	RemisePark	195560,55	469294,97	22,00	39,03	38,48	35,95	43,19
4088_A	RemisePark	195561,12	469272,61	16,00	47,12	46,92	42,97	50,71
4088_B	RemisePark	195561,12	469272,61	19,00	48,30	48,00	44,22	51,91
4088_C	RemisePark	195561,12	469272,61	22,00	49,55	49,23	45,52	53,18
4089_A	RemisePark	195554,78	469272,46	16,00	47,42	47,27	43,23	51,00
4089_B	RemisePark	195554,78	469272,46	19,00	48,39	48,15	44,27	51,99
4089_C	RemisePark	195554,78	469272,46	22,00	49,47	49,18	45,41	53,09
4090_A	RemisePark	195547,55	469272,29	16,00	47,02	46,73	42,95	50,64
4090_B	RemisePark	195547,55	469272,29	19,00	47,90	47,56	43,90	51,54
4090_C	RemisePark	195547,55	469272,29	22,00	49,07	48,70	45,10	52,73
4091_A	RemisePark	195528,21	469298,92	3,00	42,70	42,16	39,79	46,97
4091_B	RemisePark	195528,21	469298,92	7,00	42,49	41,91	39,47	46,68
4091_C	RemisePark	195528,21	469298,92	10,00	42,41	41,82	39,32	46,55
4091_D	RemisePark	195528,21	469298,92	13,00	42,87	42,27	39,69	46,96
4092_A	RemisePark	195522,14	469298,38	3,00	43,38	42,77	40,56	47,69
4092_B	RemisePark	195522,14	469298,38	7,00	43,12	42,48	40,20	47,36
4092_C	RemisePark	195522,14	469298,38	10,00	42,79	42,10	39,86	47,02
4092_D	RemisePark	195522,14	469298,38	13,00	42,93	42,21	39,98	47,14
4093_A	RemisePark	195515,30	469297,78	3,00	43,31	42,75	40,40	47,57
4093_B	RemisePark	195515,30	469297,78	7,00	43,05	42,43	40,04	47,24
4093_C	RemisePark	195515,30	469297,78	10,00	42,72	42,06	39,70	46,90
4093_D	RemisePark	195515,30	469297,78	13,00	42,88	42,19	39,85	47,04
4094_A	RemisePark	195510,83	469292,91	34,00	50,50	49,98	46,92	54,35
4094_A	RemisePark	195510,83	469292,91	16,00	49,56	49,08	45,99	53,43

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4094_A	RemisePark	195510,83	469292,91	3,00	49,11	48,80	45,76	53,14
4094_B	RemisePark	195510,83	469292,91	19,00	49,68	49,20	46,01	53,49
4094_B	RemisePark	195510,83	469292,91	7,00	48,86	48,48	45,44	52,84
4094_C	RemisePark	195510,83	469292,91	22,00	49,73	49,28	45,90	53,45
4094_C	RemisePark	195510,83	469292,91	10,00	49,01	48,60	45,52	52,94
4094_D	RemisePark	195510,83	469292,91	25,00	49,02	48,54	45,21	52,75
4094_D	RemisePark	195510,83	469292,91	13,00	49,29	48,84	45,76	53,19
4094_E	RemisePark	195510,83	469292,91	28,00	47,43	46,91	43,56	51,11
4094_F	RemisePark	195510,83	469292,91	31,00	46,86	46,26	43,16	50,63
4095_A	RemisePark	195510,94	469286,35	34,00	52,01	51,58	48,22	55,76
4095_A	RemisePark	195510,94	469286,35	16,00	41,94	41,39	38,71	46,00
4095_A	RemisePark	195510,94	469286,35	3,00	40,99	40,59	38,23	45,38
4095_B	RemisePark	195510,94	469286,35	19,00	42,03	41,52	38,60	45,98
4095_B	RemisePark	195510,94	469286,35	7,00	41,01	40,57	38,08	45,28
4095_C	RemisePark	195510,94	469286,35	22,00	42,37	42,02	38,37	46,01
4095_C	RemisePark	195510,94	469286,35	10,00	41,06	40,60	38,02	45,26
4095_D	RemisePark	195510,94	469286,35	25,00	43,38	43,00	39,29	46,96
4095_D	RemisePark	195510,94	469286,35	13,00	41,54	41,03	38,39	45,66
4095_E	RemisePark	195510,94	469286,35	28,00	45,39	44,97	41,29	48,96
4095_F	RemisePark	195510,94	469286,35	31,00	48,17	47,68	44,29	51,85
4096_A	RemisePark	195511,05	469279,93	34,00	51,44	50,67	47,92	55,28
4096_A	RemisePark	195511,05	469279,93	16,00	41,09	40,58	37,12	44,72
4096_A	RemisePark	195511,05	469279,93	3,00	37,03	36,86	33,51	40,99
4096_B	RemisePark	195511,05	469279,93	19,00	42,96	42,42	39,20	46,70
4096_B	RemisePark	195511,05	469279,93	7,00	37,74	37,42	34,06	41,57
4096_C	RemisePark	195511,05	469279,93	22,00	44,51	43,98	40,74	48,25
4096_C	RemisePark	195511,05	469279,93	10,00	38,83	38,44	35,00	42,56
4096_D	RemisePark	195511,05	469279,93	25,00	45,43	44,84	41,64	49,15
4096_D	RemisePark	195511,05	469279,93	13,00	39,94	39,47	36,01	43,60
4096_E	RemisePark	195511,05	469279,93	28,00	46,69	46,06	42,89	50,39
4096_F	RemisePark	195511,05	469279,93	31,00	48,92	48,19	45,39	52,77
4097_A	RemisePark	195511,17	469272,72	34,00	51,40	50,78	47,87	55,27
4097_A	RemisePark	195511,17	469272,72	16,00	42,32	41,71	38,70	46,13
4097_A	RemisePark	195511,17	469272,72	3,00	38,09	37,67	34,91	42,21
4097_B	RemisePark	195511,17	469272,72	19,00	44,06	43,43	40,60	47,97
4097_B	RemisePark	195511,17	469272,72	7,00	38,75	38,30	35,35	42,73
4097_C	RemisePark	195511,17	469272,72	22,00	45,48	44,90	41,96	49,36
4097_C	RemisePark	195511,17	469272,72	10,00	39,57	39,06	36,02	43,44
4097_D	RemisePark	195511,17	469272,72	25,00	46,48	45,84	43,03	50,39
4097_D	RemisePark	195511,17	469272,72	13,00	40,80	40,23	37,16	44,61
4097_E	RemisePark	195511,17	469272,72	28,00	47,64	47,02	44,14	51,52
4097_F	RemisePark	195511,17	469272,72	31,00	50,29	49,77	46,71	54,14
4098_A	RemisePark	195515,23	469267,02	3,00	40,42	40,05	37,21	44,53
4098_B	RemisePark	195515,23	469267,02	7,00	41,55	41,15	38,09	45,50
4098_C	RemisePark	195515,23	469267,02	10,00	43,02	42,54	39,41	46,86
4098_D	RemisePark	195515,23	469267,02	13,00	44,16	43,63	40,42	47,92
4099_A	RemisePark	195522,08	469267,13	3,00	39,44	39,08	36,35	43,63
4099_B	RemisePark	195522,08	469267,13	7,00	40,33	39,94	36,96	44,34
4099_C	RemisePark	195522,08	469267,13	10,00	41,97	41,47	38,37	45,82
4099_D	RemisePark	195522,08	469267,13	13,00	43,04	42,52	39,24	46,76
4100_A	RemisePark	195528,43	469267,23	3,00	38,85	38,51	35,69	43,00
4100_B	RemisePark	195528,43	469267,23	7,00	39,80	39,42	36,38	43,78
4100_C	RemisePark	195528,43	469267,23	10,00	41,68	41,16	38,02	45,49
4100_D	RemisePark	195528,43	469267,23	13,00	42,87	42,31	39,00	46,54
4101_A	RemisePark	195533,02	469273,27	34,00	48,88	48,52	44,84	52,50

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4101_A	RemisePark	195533,02	469273,27	16,00	42,75	42,41	38,64	46,33
4101_A	RemisePark	195533,02	469273,27	3,00	36,63	37,07	33,20	40,77
4101_B	RemisePark	195533,02	469273,27	19,00	44,30	43,95	40,19	47,88
4101_B	RemisePark	195533,02	469273,27	7,00	37,99	38,12	34,29	41,91
4101_C	RemisePark	195533,02	469273,27	22,00	45,64	45,26	41,51	49,20
4101_C	RemisePark	195533,02	469273,27	10,00	39,70	39,51	35,83	43,45
4101_D	RemisePark	195533,02	469273,27	25,00	47,01	46,69	42,86	50,57
4101_D	RemisePark	195533,02	469273,27	13,00	41,37	40,99	37,33	44,98
4101_E	RemisePark	195533,02	469273,27	28,00	47,89	47,58	43,78	51,48
4101_F	RemisePark	195533,02	469273,27	31,00	48,42	48,09	44,32	52,01
4102_A	RemisePark	195532,92	469279,83	34,00	48,53	48,20	44,47	52,14
4102_A	RemisePark	195532,92	469279,83	16,00	42,23	41,94	38,01	45,76
4102_A	RemisePark	195532,92	469279,83	3,00	37,25	38,01	33,62	41,35
4102_B	RemisePark	195532,92	469279,83	19,00	43,43	43,14	39,19	46,95
4102_B	RemisePark	195532,92	469279,83	7,00	38,37	38,74	34,52	42,26
4102_C	RemisePark	195532,92	469279,83	22,00	44,78	44,46	40,59	48,32
4102_C	RemisePark	195532,92	469279,83	10,00	39,77	39,91	35,88	43,58
4102_D	RemisePark	195532,92	469279,83	25,00	46,59	46,26	42,45	50,16
4102_D	RemisePark	195532,92	469279,83	13,00	41,33	41,19	37,21	44,95
4102_E	RemisePark	195532,92	469279,83	28,00	47,54	47,23	43,43	51,13
4102_F	RemisePark	195532,92	469279,83	31,00	48,04	47,71	43,97	51,65
4103_A	RemisePark	195532,81	469286,69	34,00	48,18	47,85	44,12	51,79
4103_A	RemisePark	195532,81	469286,69	16,00	42,19	42,13	37,90	45,73
4103_A	RemisePark	195532,81	469286,69	3,00	35,11	35,64	31,57	39,21
4103_B	RemisePark	195532,81	469286,69	19,00	42,87	42,80	38,63	46,44
4103_B	RemisePark	195532,81	469286,69	7,00	36,04	36,14	32,28	39,92
4103_C	RemisePark	195532,81	469286,69	22,00	43,54	43,45	39,32	47,11
4103_C	RemisePark	195532,81	469286,69	10,00	37,49	37,45	33,56	41,24
4103_D	RemisePark	195532,81	469286,69	25,00	46,28	46,00	42,15	49,86
4103_D	RemisePark	195532,81	469286,69	13,00	39,03	38,86	34,93	42,65
4103_E	RemisePark	195532,81	469286,69	28,00	47,24	46,96	43,10	50,82
4103_F	RemisePark	195532,81	469286,69	31,00	47,79	47,48	43,69	51,38
4104_A	RemisePark	195532,70	469293,61	34,00	48,00	47,69	43,91	51,60
4104_A	RemisePark	195532,70	469293,61	16,00	39,19	39,16	34,87	42,72
4104_A	RemisePark	195532,70	469293,61	3,00	32,53	32,59	29,15	36,62
4104_B	RemisePark	195532,70	469293,61	19,00	40,55	40,51	36,13	44,03
4104_B	RemisePark	195532,70	469293,61	7,00	33,48	33,17	29,89	37,37
4104_C	RemisePark	195532,70	469293,61	22,00	41,29	41,18	36,97	44,81
4104_C	RemisePark	195532,70	469293,61	10,00	34,78	34,38	30,96	38,52
4104_D	RemisePark	195532,70	469293,61	25,00	45,18	44,91	40,96	48,71
4104_D	RemisePark	195532,70	469293,61	13,00	36,36	35,97	32,28	39,95
4104_E	RemisePark	195532,70	469293,61	28,00	47,04	46,78	42,88	50,61
4104_F	RemisePark	195532,70	469293,61	31,00	47,60	47,32	43,47	51,18
4105_A	RemisePark	195528,39	469296,17	34,00	37,03	35,94	33,93	41,08
4105_A	RemisePark	195528,39	469296,17	16,00	41,89	41,15	38,88	46,06
4105_B	RemisePark	195528,39	469296,17	19,00	41,45	40,70	38,36	45,57
4105_C	RemisePark	195528,39	469296,17	22,00	40,76	40,00	37,61	44,84
4105_D	RemisePark	195528,39	469296,17	25,00	39,71	38,89	36,57	43,78
4105_E	RemisePark	195528,39	469296,17	28,00	38,03	37,05	34,89	42,08
4105_F	RemisePark	195528,39	469296,17	31,00	37,15	36,08	34,04	41,20
4106_A	RemisePark	195522,19	469295,89	34,00	37,41	36,39	34,29	41,46
4106_A	RemisePark	195522,19	469295,89	16,00	42,98	42,39	39,78	47,05
4106_B	RemisePark	195522,19	469295,89	19,00	42,52	41,91	39,22	46,53
4106_C	RemisePark	195522,19	469295,89	22,00	41,79	41,18	38,39	45,74
4106_D	RemisePark	195522,19	469295,89	25,00	40,77	40,08	37,42	44,73

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4106_E	RemisePark	195522,19	469295,89	28,00	38,88	38,02	35,58	42,84
4106_F	RemisePark	195522,19	469295,89	31,00	37,72	36,73	34,53	41,73
4107_A	RemisePark	195515,33	469295,57	34,00	38,49	37,35	35,54	42,63
4107_A	RemisePark	195515,33	469295,57	16,00	43,45	42,63	40,46	47,62
4107_B	RemisePark	195515,33	469295,57	19,00	42,95	42,14	39,91	47,09
4107_C	RemisePark	195515,33	469295,57	22,00	42,10	41,33	38,97	46,19
4107_D	RemisePark	195515,33	469295,57	25,00	41,11	40,27	37,97	45,18
4107_E	RemisePark	195515,33	469295,57	28,00	39,50	38,49	36,42	43,58
4107_F	RemisePark	195515,33	469295,57	31,00	38,71	37,58	35,71	42,82
4108_A	RemisePark	195515,30	469270,55	34,00	52,74	52,21	49,02	56,51
4108_A	RemisePark	195515,30	469270,55	16,00	44,58	44,05	40,74	48,28
4108_B	RemisePark	195515,30	469270,55	19,00	46,15	45,60	42,39	49,89
4108_C	RemisePark	195515,30	469270,55	22,00	47,61	47,08	43,81	51,33
4108_D	RemisePark	195515,30	469270,55	25,00	48,86	48,31	45,08	52,59
4108_E	RemisePark	195515,30	469270,55	28,00	50,00	49,47	46,23	53,74
4108_F	RemisePark	195515,30	469270,55	31,00	51,92	51,45	48,17	55,68
4109_A	RemisePark	195522,15	469270,74	34,00	52,03	51,18	48,39	55,79
4109_A	RemisePark	195522,15	469270,74	16,00	45,02	44,45	41,25	48,75
4109_B	RemisePark	195522,15	469270,74	19,00	46,30	45,70	42,50	50,01
4109_C	RemisePark	195522,15	469270,74	22,00	47,69	47,10	43,85	51,38
4109_D	RemisePark	195522,15	469270,74	25,00	48,89	48,29	45,08	52,59
4109_E	RemisePark	195522,15	469270,74	28,00	49,81	49,19	46,02	53,52
4109_F	RemisePark	195522,15	469270,74	31,00	51,21	50,43	47,55	54,97
4110_A	RemisePark	195528,43	469270,91	34,00	50,87	50,40	47,00	54,56
4110_A	RemisePark	195528,43	469270,91	16,00	44,95	44,45	41,14	48,67
4110_B	RemisePark	195528,43	469270,91	19,00	46,28	45,76	42,44	49,98
4110_C	RemisePark	195528,43	469270,91	22,00	47,65	47,14	43,79	51,34
4110_D	RemisePark	195528,43	469270,91	25,00	48,83	48,35	44,97	52,53
4110_E	RemisePark	195528,43	469270,91	28,00	49,68	49,20	45,83	53,38
4110_F	RemisePark	195528,43	469270,91	31,00	50,31	49,85	46,46	54,02
4111_A	RemisePark	195524,90	469292,01	37,00	37,81	36,76	34,71	41,87
4111_B	RemisePark	195524,90	469292,01	40,00	38,10	37,08	34,92	42,11
4112_A	RemisePark	195518,99	469291,74	37,00	38,36	37,15	35,45	42,52
4112_B	RemisePark	195518,99	469291,74	40,00	38,47	37,25	35,53	42,61
4113_A	RemisePark	195514,93	469287,19	37,00	50,64	50,01	47,22	54,57
4113_B	RemisePark	195514,93	469287,19	40,00	51,18	50,64	47,69	55,09
4114_A	RemisePark	195515,06	469279,09	37,00	51,53	50,97	47,89	55,34
4114_B	RemisePark	195515,06	469279,09	40,00	52,24	51,78	48,52	56,02
4115_A	RemisePark	195519,42	469274,67	37,00	53,30	52,86	49,51	57,05
4115_B	RemisePark	195519,42	469274,67	40,00	54,17	53,81	50,31	57,89
4116_A	RemisePark	195525,32	469274,82	37,00	53,12	52,64	49,34	56,86
4116_B	RemisePark	195525,32	469274,82	40,00	54,04	53,64	50,19	57,76
4117_A	RemisePark	195528,93	469279,13	37,00	47,82	47,34	43,82	51,44
4117_B	RemisePark	195528,93	469279,13	40,00	49,41	49,13	45,38	53,05
4118_A	RemisePark	195528,80	469287,76	37,00	47,49	47,00	43,51	51,11
4118_B	RemisePark	195528,80	469287,76	40,00	48,69	48,34	44,68	52,33
4119_A	RemisePark	195493,03	469266,64	3,00	40,82	40,36	37,72	44,98
4119_B	RemisePark	195493,03	469266,64	7,00	41,76	41,27	38,41	45,76
4119_C	RemisePark	195493,03	469266,64	10,00	42,77	42,25	39,27	46,67
4119_D	RemisePark	195493,03	469266,64	13,00	43,89	43,33	40,25	47,70
4120_A	RemisePark	195485,93	469266,53	3,00	41,60	41,10	38,59	45,81
4120_B	RemisePark	195485,93	469266,53	7,00	42,17	41,69	38,90	46,22
4120_C	RemisePark	195485,93	469266,53	10,00	43,04	42,53	39,59	46,98
4120_D	RemisePark	195485,93	469266,53	13,00	44,12	43,58	40,54	47,97
4121_A	RemisePark	195479,15	469266,43	3,00	43,24	42,63	40,33	47,49

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4121_B	RemisePark	195479,15	469266,43	7,00	43,62	43,03	40,49	47,74
4121_C	RemisePark	195479,15	469266,43	10,00	44,31	43,70	41,04	48,34
4121_D	RemisePark	195479,15	469266,43	13,00	45,39	44,79	41,99	49,34
4122_A	RemisePark	195474,77	469270,77	16,00	45,66	44,89	42,52	49,74
4122_A	RemisePark	195474,77	469270,77	3,00	41,98	41,20	39,36	46,40
4122_B	RemisePark	195474,77	469270,77	19,00	46,94	46,19	43,76	51,00
4122_B	RemisePark	195474,77	469270,77	7,00	42,29	41,50	39,47	46,57
4122_C	RemisePark	195474,77	469270,77	22,00	47,76	47,03	44,46	51,75
4122_C	RemisePark	195474,77	469270,77	10,00	42,92	42,11	39,97	47,12
4122_D	RemisePark	195474,77	469270,77	25,00	49,08	48,37	45,69	53,02
4122_D	RemisePark	195474,77	469270,77	13,00	43,92	43,11	40,82	48,02
4122_E	RemisePark	195474,77	469270,77	28,00	52,24	51,60	48,76	56,13
4123_A	RemisePark	195474,68	469276,22	16,00	44,67	44,06	41,23	48,59
4123_A	RemisePark	195474,68	469276,22	3,00	39,01	39,10	35,23	42,87
4123_B	RemisePark	195474,68	469276,22	19,00	46,37	45,75	42,93	50,29
4123_B	RemisePark	195474,68	469276,22	7,00	39,67	39,60	35,77	43,43
4123_C	RemisePark	195474,68	469276,22	22,00	47,44	46,84	43,88	51,29
4123_C	RemisePark	195474,68	469276,22	10,00	40,69	40,52	36,69	44,37
4123_D	RemisePark	195474,68	469276,22	25,00	48,90	48,34	45,24	52,70
4123_D	RemisePark	195474,68	469276,22	13,00	42,05	41,74	38,04	45,69
4123_E	RemisePark	195474,68	469276,22	28,00	52,43	51,89	48,74	56,22
4124_A	RemisePark	195474,58	469281,97	16,00	45,93	45,56	42,12	49,68
4124_A	RemisePark	195474,58	469281,97	3,00	44,80	44,73	41,32	48,80
4124_B	RemisePark	195474,58	469281,97	19,00	46,43	46,01	42,58	50,14
4124_B	RemisePark	195474,58	469281,97	7,00	44,80	44,62	41,20	48,71
4124_C	RemisePark	195474,58	469281,97	22,00	46,46	45,96	42,60	50,15
4124_C	RemisePark	195474,58	469281,97	10,00	45,16	44,91	41,49	49,01
4124_D	RemisePark	195474,58	469281,97	25,00	45,43	44,88	41,54	49,10
4124_D	RemisePark	195474,58	469281,97	13,00	45,55	45,23	41,81	49,35
4124_E	RemisePark	195474,58	469281,97	28,00	45,23	44,69	41,35	48,90
4125_A	RemisePark	195474,48	469287,62	16,00	47,37	47,06	43,78	51,26
4125_A	RemisePark	195474,48	469287,62	3,00	46,59	46,57	43,29	50,71
4125_B	RemisePark	195474,48	469287,62	19,00	47,80	47,43	44,16	51,65
4125_B	RemisePark	195474,48	469287,62	7,00	46,40	46,29	42,98	50,43
4125_C	RemisePark	195474,48	469287,62	22,00	47,63	47,18	43,99	51,46
4125_C	RemisePark	195474,48	469287,62	10,00	46,64	46,46	43,17	50,63
4125_D	RemisePark	195474,48	469287,62	25,00	45,64	45,03	41,95	49,41
4125_D	RemisePark	195474,48	469287,62	13,00	46,99	46,74	43,45	50,92
4125_E	RemisePark	195474,48	469287,62	28,00	44,75	44,15	40,96	48,46
4126_A	RemisePark	195478,05	469291,84	16,00	55,38	54,96	51,56	59,11
4126_A	RemisePark	195478,05	469291,84	3,00	54,53	54,40	50,96	58,47
4126_B	RemisePark	195478,05	469291,84	19,00	55,65	55,18	51,78	59,34
4126_B	RemisePark	195478,05	469291,84	7,00	54,51	54,27	50,86	58,38
4126_C	RemisePark	195478,05	469291,84	22,00	55,61	55,07	51,72	59,28
4126_C	RemisePark	195478,05	469291,84	10,00	54,80	54,49	51,09	58,62
4126_D	RemisePark	195478,05	469291,84	25,00	54,50	53,84	50,61	58,14
4126_D	RemisePark	195478,05	469291,84	13,00	55,09	54,73	51,33	58,87
4126_E	RemisePark	195478,05	469291,84	28,00	53,47	52,73	49,59	57,10
4127_A	RemisePark	195485,90	469293,40	16,00	58,63	58,29	54,75	62,34
4127_A	RemisePark	195485,90	469293,40	3,00	57,80	57,72	54,15	61,70
4127_B	RemisePark	195485,90	469293,40	19,00	58,86	58,48	54,97	62,56
4127_B	RemisePark	195485,90	469293,40	7,00	57,70	57,52	53,98	61,54
4127_C	RemisePark	195485,90	469293,40	22,00	57,97	57,53	54,07	61,65
4127_C	RemisePark	195485,90	469293,40	10,00	58,00	57,76	54,23	61,80
4127_D	RemisePark	195485,90	469293,40	25,00	54,87	54,36	50,97	58,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4127_D	RemisePark	195485,90	469293,40	13,00	58,30	58,02	54,48	62,06
4127_E	RemisePark	195485,90	469293,40	28,00	48,94	48,34	44,89	52,50
4128_A	RemisePark	195493,49	469294,91	16,00	50,44	50,10	46,70	54,24
4128_A	RemisePark	195493,49	469294,91	3,00	49,99	49,88	46,44	53,94
4128_B	RemisePark	195493,49	469294,91	19,00	50,60	50,21	46,80	54,35
4128_B	RemisePark	195493,49	469294,91	7,00	49,75	49,55	46,14	53,65
4128_C	RemisePark	195493,49	469294,91	22,00	50,37	49,94	46,50	54,07
4128_C	RemisePark	195493,49	469294,91	10,00	49,92	49,66	46,25	53,77
4128_D	RemisePark	195493,49	469294,91	25,00	48,70	48,21	44,91	52,44
4128_D	RemisePark	195493,49	469294,91	13,00	50,18	49,89	46,48	54,01
4128_E	RemisePark	195493,49	469294,91	28,00	45,01	44,43	41,20	48,72
4129_A	RemisePark	195496,20	469290,57	16,00	39,47	38,77	35,36	42,98
4129_A	RemisePark	195496,20	469290,57	3,00	34,82	34,73	31,37	38,84
4129_B	RemisePark	195496,20	469290,57	19,00	40,41	39,70	36,25	43,89
4129_B	RemisePark	195496,20	469290,57	7,00	35,97	35,63	32,33	39,82
4129_C	RemisePark	195496,20	469290,57	22,00	41,43	40,75	37,25	44,90
4129_C	RemisePark	195496,20	469290,57	10,00	37,09	36,61	33,27	40,81
4129_D	RemisePark	195496,20	469290,57	25,00	42,32	41,62	38,18	45,81
4129_D	RemisePark	195496,20	469290,57	13,00	38,33	37,72	34,33	41,92
4129_E	RemisePark	195496,20	469290,57	28,00	43,34	42,61	39,26	46,86
4130_A	RemisePark	195496,32	469283,79	16,00	40,40	39,81	36,32	43,95
4130_A	RemisePark	195496,32	469283,79	3,00	34,95	35,00	31,45	38,97
4130_B	RemisePark	195496,32	469283,79	19,00	41,51	40,92	37,38	45,03
4130_B	RemisePark	195496,32	469283,79	7,00	36,18	35,96	32,49	40,03
4130_C	RemisePark	195496,32	469283,79	22,00	42,66	42,10	38,51	46,17
4130_C	RemisePark	195496,32	469283,79	10,00	37,55	37,18	33,68	41,26
4130_D	RemisePark	195496,32	469283,79	25,00	43,88	43,29	39,86	47,46
4130_D	RemisePark	195496,32	469283,79	13,00	38,98	38,48	34,92	42,56
4130_E	RemisePark	195496,32	469283,79	28,00	45,42	44,83	41,50	49,06
4131_A	RemisePark	195496,42	469277,22	16,00	40,60	40,01	36,76	44,29
4131_A	RemisePark	195496,42	469277,22	3,00	35,62	35,37	32,68	39,92
4131_B	RemisePark	195496,42	469277,22	19,00	41,85	41,30	37,94	45,50
4131_B	RemisePark	195496,42	469277,22	7,00	36,73	36,35	33,47	40,81
4131_C	RemisePark	195496,42	469277,22	22,00	43,15	42,61	39,20	46,78
4131_C	RemisePark	195496,42	469277,22	10,00	37,95	37,49	34,45	41,86
4131_D	RemisePark	195496,42	469277,22	25,00	44,18	43,62	40,20	47,79
4131_D	RemisePark	195496,42	469277,22	13,00	39,32	38,74	35,58	43,07
4131_E	RemisePark	195496,42	469277,22	28,00	45,33	44,78	41,37	48,95
4132_A	RemisePark	195496,52	469271,15	16,00	40,05	39,55	35,91	43,58
4132_A	RemisePark	195496,52	469271,15	3,00	33,42	33,53	30,05	37,53
4132_B	RemisePark	195496,52	469271,15	19,00	41,51	41,04	37,36	45,04
4132_B	RemisePark	195496,52	469271,15	7,00	35,17	35,01	31,52	39,06
4132_C	RemisePark	195496,52	469271,15	22,00	42,91	42,41	38,74	46,42
4132_C	RemisePark	195496,52	469271,15	10,00	37,14	36,78	33,26	40,85
4132_D	RemisePark	195496,52	469271,15	25,00	44,08	43,60	39,91	47,60
4132_D	RemisePark	195496,52	469271,15	13,00	38,57	38,08	34,49	42,14
4132_E	RemisePark	195496,52	469271,15	28,00	45,22	44,73	41,10	48,76
4133_A	RemisePark	195479,05	469269,03	16,00	46,35	45,62	43,01	50,31
4133_B	RemisePark	195479,05	469269,03	19,00	47,50	46,78	44,18	51,48
4133_C	RemisePark	195479,05	469269,03	22,00	48,34	47,63	44,92	52,26
4133_D	RemisePark	195479,05	469269,03	25,00	49,59	48,89	46,09	53,46
4133_E	RemisePark	195479,05	469269,03	28,00	52,26	51,63	48,71	56,11
4134_A	RemisePark	195486,25	469269,13	16,00	45,83	45,29	42,26	49,69
4134_B	RemisePark	195486,25	469269,13	19,00	46,97	46,39	43,44	50,84
4134_C	RemisePark	195486,25	469269,13	22,00	47,88	47,27	44,30	51,72

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4134_D	RemisePark	195486,25	469269,13	25,00	49,08	48,46	45,49	52,91
4134_E	RemisePark	195486,25	469269,13	28,00	51,06	50,67	47,33	54,85
4135_A	RemisePark	195493,03	469269,23	16,00	45,41	44,86	41,77	49,22
4135_B	RemisePark	195493,03	469269,23	19,00	46,77	46,20	43,18	50,61
4135_C	RemisePark	195493,03	469269,23	22,00	47,79	47,22	44,14	51,59
4135_D	RemisePark	195493,03	469269,23	25,00	48,98	48,39	45,34	52,79
4135_E	RemisePark	195493,03	469269,23	28,00	50,54	50,05	46,83	54,32
4136_A	RemisePark	195464,60	469270,56	34,00	43,91	43,37	39,83	47,47
4136_A	RemisePark	195464,60	469270,56	16,00	37,42	36,94	33,29	40,96
4136_A	RemisePark	195464,60	469270,56	3,00	34,05	33,89	30,96	38,27
4136_B	RemisePark	195464,60	469270,56	37,00	45,11	44,76	41,09	48,74
4136_B	RemisePark	195464,60	469270,56	19,00	38,75	38,28	34,59	42,28
4136_B	RemisePark	195464,60	469270,56	7,00	34,54	34,25	31,24	38,61
4136_C	RemisePark	195464,60	469270,56	40,00	46,09	45,84	42,03	49,72
4136_C	RemisePark	195464,60	469270,56	22,00	39,82	39,35	35,64	43,33
4136_C	RemisePark	195464,60	469270,56	10,00	35,75	35,43	32,19	39,66
4136_D	RemisePark	195464,60	469270,56	43,00	46,80	46,39	43,14	50,63
4136_D	RemisePark	195464,60	469270,56	25,00	41,08	40,58	36,91	44,59
4136_D	RemisePark	195464,60	469270,56	13,00	36,93	36,47	33,18	40,70
4136_E	RemisePark	195464,60	469270,56	46,00	47,41	46,91	43,83	51,27
4136_E	RemisePark	195464,60	469270,56	28,00	42,19	41,63	38,02	45,69
4136_F	RemisePark	195464,60	469270,56	31,00	43,15	42,64	39,01	46,68
4137_A	RemisePark	195464,45	469277,79	34,00	43,75	43,23	39,67	47,31
4137_A	RemisePark	195464,45	469277,79	16,00	41,16	40,18	38,24	45,35
4137_A	RemisePark	195464,45	469277,79	3,00	38,35	37,66	35,77	42,81
4137_B	RemisePark	195464,45	469277,79	37,00	44,48	43,98	40,43	48,06
4137_B	RemisePark	195464,45	469277,79	19,00	41,94	40,96	38,91	46,06
4137_B	RemisePark	195464,45	469277,79	7,00	38,72	37,99	35,87	42,99
4137_C	RemisePark	195464,45	469277,79	40,00	45,82	45,55	41,77	49,45
4137_C	RemisePark	195464,45	469277,79	22,00	42,44	41,47	39,34	46,51
4137_C	RemisePark	195464,45	469277,79	10,00	39,72	38,99	36,65	43,85
4137_D	RemisePark	195464,45	469277,79	43,00	46,41	46,16	42,41	50,07
4137_D	RemisePark	195464,45	469277,79	25,00	43,23	42,28	40,13	47,31
4137_D	RemisePark	195464,45	469277,79	13,00	40,53	39,73	37,33	44,57
4137_E	RemisePark	195464,45	469277,79	46,00	47,23	46,79	43,61	51,08
4137_E	RemisePark	195464,45	469277,79	28,00	43,68	42,76	40,51	47,72
4137_F	RemisePark	195464,45	469277,79	31,00	42,62	42,05	38,53	46,16
4138_A	RemisePark	195464,30	469284,79	34,00	43,96	43,48	39,89	47,53
4138_A	RemisePark	195464,30	469284,79	16,00	40,42	39,71	36,84	44,24
4138_A	RemisePark	195464,30	469284,79	3,00	33,93	33,87	30,46	37,94
4138_B	RemisePark	195464,30	469284,79	37,00	44,52	44,04	40,44	48,09
4138_B	RemisePark	195464,30	469284,79	19,00	41,76	41,06	38,09	45,53
4138_B	RemisePark	195464,30	469284,79	7,00	35,08	34,82	31,38	38,92
4138_C	RemisePark	195464,30	469284,79	40,00	45,34	44,99	41,33	48,98
4138_C	RemisePark	195464,30	469284,79	22,00	42,91	42,25	39,14	46,62
4138_C	RemisePark	195464,30	469284,79	10,00	36,37	35,96	32,50	40,07
4138_D	RemisePark	195464,30	469284,79	43,00	46,35	46,12	42,29	49,98
4138_D	RemisePark	195464,30	469284,79	25,00	44,41	43,82	40,59	48,11
4138_D	RemisePark	195464,30	469284,79	13,00	37,95	37,41	34,00	41,58
4138_E	RemisePark	195464,30	469284,79	46,00	46,83	46,51	43,01	50,58
4138_E	RemisePark	195464,30	469284,79	28,00	47,33	47,02	43,47	51,06
4138_F	RemisePark	195464,30	469284,79	31,00	43,95	43,40	39,91	47,53
4139_A	RemisePark	195460,60	469287,22	34,00	36,37	35,99	32,24	39,93
4139_A	RemisePark	195460,60	469287,22	16,00	47,67	47,45	43,71	51,36
4139_A	RemisePark	195460,60	469287,22	3,00	46,57	46,71	42,95	50,54

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4139_B	RemisePark	195460,60	469287,22	37,00	37,74	37,45	33,61	41,32
4139_B	RemisePark	195460,60	469287,22	19,00	47,92	47,62	43,90	51,56
4139_B	RemisePark	195460,60	469287,22	7,00	46,68	46,68	42,96	50,56
4139_C	RemisePark	195460,60	469287,22	40,00	40,56	40,30	36,46	44,16
4139_C	RemisePark	195460,60	469287,22	22,00	46,96	46,58	42,97	50,60
4139_C	RemisePark	195460,60	469287,22	10,00	46,99	46,92	43,19	50,81
4139_D	RemisePark	195460,60	469287,22	43,00	42,08	41,71	38,02	45,68
4139_D	RemisePark	195460,60	469287,22	25,00	42,00	41,55	37,92	45,58
4139_D	RemisePark	195460,60	469287,22	13,00	47,35	47,21	43,46	51,10
4139_E	RemisePark	195460,60	469287,22	46,00	42,53	42,14	38,47	46,13
4139_E	RemisePark	195460,60	469287,22	28,00	36,77	36,34	32,65	40,33
4139_F	RemisePark	195460,60	469287,22	31,00	35,81	35,41	31,72	39,39
4140_A	RemisePark	195452,30	469284,74	34,00	32,78	32,37	28,97	36,52
4140_A	RemisePark	195452,30	469284,74	16,00	47,45	47,22	43,46	51,12
4140_A	RemisePark	195452,30	469284,74	3,00	47,04	47,39	43,31	50,99
4140_B	RemisePark	195452,30	469284,74	37,00	32,66	32,27	28,86	36,41
4140_B	RemisePark	195452,30	469284,74	19,00	47,76	47,43	43,70	51,37
4140_B	RemisePark	195452,30	469284,74	7,00	46,73	46,84	42,95	50,60
4140_C	RemisePark	195452,30	469284,74	40,00	33,09	32,72	29,28	36,84
4140_C	RemisePark	195452,30	469284,74	22,00	47,20	46,80	43,18	50,82
4140_C	RemisePark	195452,30	469284,74	10,00	46,79	46,74	42,95	50,59
4140_D	RemisePark	195452,30	469284,74	43,00	33,67	33,33	29,87	37,43
4140_D	RemisePark	195452,30	469284,74	25,00	42,29	41,85	38,19	45,86
4140_D	RemisePark	195452,30	469284,74	13,00	47,10	46,96	43,20	50,84
4140_E	RemisePark	195452,30	469284,74	46,00	34,27	33,95	30,45	38,02
4140_E	RemisePark	195452,30	469284,74	28,00	36,04	35,61	32,01	39,65
4140_F	RemisePark	195452,30	469284,74	31,00	33,52	33,07	29,65	37,22
4141_A	RemisePark	195442,44	469281,78	34,00	32,52	32,14	28,76	36,30
4141_A	RemisePark	195442,44	469281,78	16,00	44,69	44,42	41,01	48,53
4141_A	RemisePark	195442,44	469281,78	3,00	43,09	43,18	39,86	47,28
4141_B	RemisePark	195442,44	469281,78	37,00	32,05	31,70	28,29	35,83
4141_B	RemisePark	195442,44	469281,78	19,00	44,98	44,61	41,21	48,75
4141_B	RemisePark	195442,44	469281,78	7,00	43,33	43,31	39,92	47,39
4141_C	RemisePark	195442,44	469281,78	40,00	32,11	31,78	28,31	35,87
4141_C	RemisePark	195442,44	469281,78	22,00	44,94	44,52	41,20	48,72
4141_C	RemisePark	195442,44	469281,78	10,00	43,79	43,69	40,26	47,76
4141_D	RemisePark	195442,44	469281,78	43,00	32,26	31,95	28,47	36,03
4141_D	RemisePark	195442,44	469281,78	25,00	40,47	40,04	36,58	44,16
4141_D	RemisePark	195442,44	469281,78	13,00	44,31	44,12	40,70	48,21
4141_E	RemisePark	195442,44	469281,78	46,00	32,61	32,32	28,85	36,40
4141_E	RemisePark	195442,44	469281,78	28,00	35,24	34,86	31,38	38,96
4141_F	RemisePark	195442,44	469281,78	31,00	33,15	32,76	29,39	36,92
4142_A	RemisePark	195433,19	469279,01	34,00	31,65	31,23	28,03	35,50
4142_A	RemisePark	195433,19	469279,01	16,00	39,57	39,13	36,38	43,68
4142_A	RemisePark	195433,19	469279,01	3,00	39,46	39,09	36,55	43,76
4142_B	RemisePark	195433,19	469279,01	37,00	31,66	31,27	27,98	35,48
4142_B	RemisePark	195433,19	469279,01	19,00	39,48	38,93	36,25	43,54
4142_B	RemisePark	195433,19	469279,01	7,00	39,06	38,68	35,92	43,21
4142_C	RemisePark	195433,19	469279,01	40,00	31,69	31,33	27,97	35,49
4142_C	RemisePark	195433,19	469279,01	22,00	38,88	38,22	35,68	42,94
4142_C	RemisePark	195433,19	469279,01	10,00	38,76	38,35	35,58	42,88
4142_D	RemisePark	195433,19	469279,01	43,00	31,82	31,47	28,10	35,63
4142_D	RemisePark	195433,19	469279,01	25,00	34,87	34,43	31,33	38,76
4142_D	RemisePark	195433,19	469279,01	13,00	39,38	39,00	36,18	43,49
4142_E	RemisePark	195433,19	469279,01	46,00	32,04	31,70	28,32	35,85

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4142_E	RemisePark	195433,19	469279,01	28,00	32,84	32,44	29,24	36,71
4142_F	RemisePark	195433,19	469279,01	31,00	31,91	31,48	28,31	35,77
4143_A	RemisePark	195424,53	469276,39	3,00	39,39	39,45	35,98	43,46
4143_B	RemisePark	195424,53	469276,39	7,00	39,41	39,44	35,79	43,35
4143_C	RemisePark	195424,53	469276,39	10,00	39,60	39,58	35,90	43,49
4143_D	RemisePark	195424,53	469276,39	13,00	40,29	40,23	36,56	44,15
4144_A	RemisePark	195418,40	469272,83	3,00	56,97	56,75	53,68	61,06
4144_B	RemisePark	195418,40	469272,83	7,00	57,72	57,30	54,20	61,63
4144_C	RemisePark	195418,40	469272,83	10,00	58,12	57,58	54,46	61,92
4144_D	RemisePark	195418,40	469272,83	13,00	58,24	57,67	54,53	62,01
4145_A	RemisePark	195418,50	469266,26	3,00	56,90	56,72	53,55	60,96
4145_B	RemisePark	195418,50	469266,26	7,00	57,85	57,48	54,26	61,73
4145_C	RemisePark	195418,50	469266,26	10,00	58,37	57,89	54,64	62,14
4145_D	RemisePark	195418,50	469266,26	13,00	58,50	58,00	54,74	62,25
4146_A	RemisePark	195424,74	469265,31	3,00	56,17	55,87	52,82	60,21
4146_B	RemisePark	195424,74	469265,31	7,00	57,13	56,66	53,56	61,00
4146_C	RemisePark	195424,74	469265,31	10,00	57,67	57,11	53,96	61,44
4146_D	RemisePark	195424,74	469265,31	13,00	57,82	57,24	54,08	61,57
4147_A	RemisePark	195436,15	469265,49	3,00	54,93	54,51	51,60	58,96
4147_B	RemisePark	195436,15	469265,49	7,00	55,77	55,20	52,25	59,65
4147_C	RemisePark	195436,15	469265,49	10,00	56,34	55,67	52,70	60,13
4147_D	RemisePark	195436,15	469265,49	13,00	56,56	55,88	52,87	60,32
4148_A	RemisePark	195449,30	469265,70	3,00	47,76	46,89	45,07	52,11
4148_B	RemisePark	195449,30	469265,70	7,00	47,79	46,92	44,93	52,03
4148_C	RemisePark	195449,30	469265,70	10,00	47,96	47,14	44,98	52,13
4148_D	RemisePark	195449,30	469265,70	13,00	48,47	47,71	45,33	52,55
4149_A	RemisePark	195462,53	469265,91	3,00	44,94	44,27	42,23	49,31
4149_B	RemisePark	195462,53	469265,91	7,00	45,10	44,42	42,19	49,34
4149_C	RemisePark	195462,53	469265,91	10,00	45,71	45,01	42,67	49,87
4149_D	RemisePark	195462,53	469265,91	13,00	46,61	45,92	43,43	50,68
4150_A	RemisePark	195462,19	469269,07	34,00	56,12	55,52	52,38	59,86
4150_A	RemisePark	195462,19	469269,07	16,00	47,91	47,31	44,60	51,91
4150_B	RemisePark	195462,19	469269,07	37,00	56,41	55,85	52,64	60,14
4150_B	RemisePark	195462,19	469269,07	19,00	49,63	49,07	46,22	53,58
4150_C	RemisePark	195462,19	469269,07	40,00	56,57	56,01	52,81	60,31
4150_C	RemisePark	195462,19	469269,07	22,00	50,85	50,30	47,30	54,72
4150_D	RemisePark	195462,19	469269,07	43,00	56,71	56,12	52,98	60,46
4150_D	RemisePark	195462,19	469269,07	25,00	53,07	52,55	49,44	56,89
4150_E	RemisePark	195462,19	469269,07	46,00	56,78	56,19	53,07	60,54
4150_E	RemisePark	195462,19	469269,07	28,00	54,68	54,11	51,07	58,51
4150_F	RemisePark	195462,19	469269,07	31,00	55,63	55,06	51,95	59,42
4151_A	RemisePark	195449,29	469268,69	34,00	57,23	56,68	53,43	60,95
4151_A	RemisePark	195449,29	469268,69	16,00	49,67	48,96	46,40	53,68
4151_B	RemisePark	195449,29	469268,69	37,00	57,42	56,91	53,59	61,13
4151_B	RemisePark	195449,29	469268,69	19,00	50,98	50,36	47,57	54,92
4151_C	RemisePark	195449,29	469268,69	40,00	57,53	57,02	53,73	61,26
4151_C	RemisePark	195449,29	469268,69	22,00	52,30	51,73	48,74	56,16
4151_D	RemisePark	195449,29	469268,69	43,00	57,61	57,08	53,82	61,34
4151_D	RemisePark	195449,29	469268,69	25,00	55,31	54,78	51,68	59,13
4151_E	RemisePark	195449,29	469268,69	46,00	57,63	57,10	53,86	61,37
4151_E	RemisePark	195449,29	469268,69	28,00	56,20	55,68	52,52	59,99
4151_F	RemisePark	195449,29	469268,69	31,00	57,05	56,52	53,26	60,78
4152_A	RemisePark	195436,23	469268,31	34,00	57,99	57,45	54,20	61,72
4152_A	RemisePark	195436,23	469268,31	16,00	56,93	56,34	53,19	60,68
4152_B	RemisePark	195436,23	469268,31	37,00	58,13	57,61	54,31	61,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten
Geluid hoofdspoorwegen

Rapport: Resultatentabel
Model: Railverkeerslawaai plansituatie VKA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
4152_B	RemisePark	195436,23	469268,31	19,00	57,11	56,53	53,37	60,86
4152_C	RemisePark	195436,23	469268,31	40,00	58,19	57,67	54,40	61,92
4152_C	RemisePark	195436,23	469268,31	22,00	57,29	56,73	53,54	61,04
4152_D	RemisePark	195436,23	469268,31	43,00	58,22	57,69	54,44	61,95
4152_D	RemisePark	195436,23	469268,31	25,00	57,49	56,93	53,73	61,23
4152_E	RemisePark	195436,23	469268,31	46,00	58,22	57,69	54,45	61,96
4152_E	RemisePark	195436,23	469268,31	28,00	57,70	57,15	53,93	61,44
4152_F	RemisePark	195436,23	469268,31	31,00	57,92	57,38	54,14	61,65
4153_A	RemisePark	195429,80	469269,77	34,00	58,02	57,51	54,22	61,75
4153_A	RemisePark	195429,80	469269,77	16,00	57,38	56,85	53,64	61,14
4153_B	RemisePark	195429,80	469269,77	37,00	58,01	57,49	54,20	61,73
4153_B	RemisePark	195429,80	469269,77	19,00	57,51	56,99	53,76	61,26
4153_C	RemisePark	195429,80	469269,77	40,00	57,96	57,43	54,15	61,68
4153_C	RemisePark	195429,80	469269,77	22,00	57,59	57,07	53,83	61,34
4153_D	RemisePark	195429,80	469269,77	43,00	57,90	57,37	54,09	61,62
4153_D	RemisePark	195429,80	469269,77	25,00	57,73	57,22	53,96	61,47
4153_E	RemisePark	195429,80	469269,77	46,00	57,84	57,32	54,04	61,56
4153_E	RemisePark	195429,80	469269,77	28,00	57,87	57,36	54,10	61,61
4153_F	RemisePark	195429,80	469269,77	31,00	58,01	57,51	54,22	61,74
4154_A	RemisePark	195429,59	469275,67	34,00	57,78	57,21	54,01	61,51
4154_A	RemisePark	195429,59	469275,67	16,00	56,85	56,28	53,17	60,64
4154_B	RemisePark	195429,59	469275,67	37,00	57,76	57,18	53,98	61,48
4154_B	RemisePark	195429,59	469275,67	19,00	57,29	56,71	53,57	61,05
4154_C	RemisePark	195429,59	469275,67	40,00	57,73	57,15	53,94	61,45
4154_C	RemisePark	195429,59	469275,67	22,00	57,39	56,81	53,66	61,14
4154_D	RemisePark	195429,59	469275,67	43,00	57,67	57,09	53,89	61,39
4154_D	RemisePark	195429,59	469275,67	25,00	57,51	56,94	53,77	61,26
4154_E	RemisePark	195429,59	469275,67	46,00	57,61	57,03	53,84	61,34
4154_E	RemisePark	195429,59	469275,67	28,00	57,64	57,07	53,89	61,38
4154_F	RemisePark	195429,59	469275,67	31,00	57,74	57,18	53,98	61,48
4155_A	RemisePark	195458,66	469271,32	49,00	56,48	55,92	52,83	60,29
4155_B	RemisePark	195458,66	469271,32	52,00	56,92	56,33	53,21	60,68
4156_A	RemisePark	195447,84	469270,84	49,00	57,38	56,90	53,62	61,14
4156_B	RemisePark	195447,84	469270,84	52,00	57,56	57,07	53,79	61,31
4157_A	RemisePark	195436,10	469270,31	49,00	58,01	57,51	54,23	61,75
4157_B	RemisePark	195436,10	469270,31	52,00	58,07	57,57	54,28	61,80
4158_A	RemisePark	195432,58	469271,37	49,00	56,60	56,05	52,96	60,41
4158_B	RemisePark	195432,58	469271,37	52,00	57,60	57,01	53,83	61,33
4159_A	RemisePark	195432,50	469275,09	49,00	53,74	53,16	50,17	57,59
4159_B	RemisePark	195432,50	469275,09	52,00	57,44	56,92	53,65	61,17
4160_A	RemisePark	195434,84	469277,13	49,00	32,48	32,22	28,63	36,23
4160_B	RemisePark	195434,84	469277,13	52,00	32,73	32,45	28,87	36,47
4161_A	RemisePark	195442,45	469279,36	49,00	32,33	32,04	28,57	36,12
4161_B	RemisePark	195442,45	469279,36	52,00	32,93	32,67	29,15	36,72
4162_A	RemisePark	195451,37	469281,97	49,00	34,13	33,93	30,24	37,87
4162_B	RemisePark	195451,37	469281,97	52,00	34,64	34,42	30,77	38,38
4163_A	RemisePark	195458,75	469284,13	49,00	38,57	38,12	34,68	42,26
4163_B	RemisePark	195458,75	469284,13	52,00	39,18	38,84	35,29	42,89
4164_A	RemisePark	195461,48	469283,18	49,00	46,64	46,15	43,01	50,47
4164_B	RemisePark	195461,48	469283,18	52,00	47,33	46,86	43,73	51,18
4165_A	RemisePark	195461,66	469277,94	49,00	46,17	45,70	42,51	49,99
4165_B	RemisePark	195461,66	469277,94	52,00	47,40	46,88	43,85	51,27
4166_A	RemisePark	195461,82	469272,87	49,00	46,49	46,02	42,85	50,32
4166_B	RemisePark	195461,82	469272,87	52,00	47,42	46,89	43,87	51,29

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 19 Project mer-beoordeling

Apeldoorn, Netten-Talens

Project-mer-beoordeling

Gemeente Apeldoorn

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

Disclaimer tekst
Bij het samenstellen is de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd. Toch kan de informatie in deze uitgave niet juist of onvolledig zijn.
De Opdrachtgever is hiervoor niet aansprakelijk. Als u van mening bent dat er beeldmateriaal is gebruikt waarover u het beeldrecht heeft, neem dan contact op met de opdrachtgever via onze website of bovengenoemde adres.

Copyright
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen, in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

1.1 Aanleiding 3
1.2 De project-mer-beoordeling 3
1.3 Leeswijzer 5

2 Kenmerken van het project 6

2.1 Inleiding 6
2.2 Beschrijving van het project 6
2.3 Omvang van het project 7
2.4 Overige kenmerken van het project 7

3 Plaats van het project 10

3.1 Inleiding 10
3.2 Het bestaande grondgebruik 10
3.3 Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu 11

4 Kenmerken van het potentiële effect 16

4.1 Inleiding 16
4.2 Archeologie 17
4.3 Cultuurhistorie 19
4.4 Natuur 20
4.5 Verkeer 25
4.6 Geluid 26
4.7 Luchtkwaliteit 30
4.8 Water 31

5 Conclusie 32

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Het voornemen bestaat om een gebied in het zuidoosten van de binnenstad van Apeldoorn te herontwikkelen tot een modern centrumgebied. Het voornemen bestaat om een groot deel van de bestaande, veelal verouderde en weinig duurzame, bebouwing te vervangen voor nieuwbouw. Enkele karakteristieke bouwwerken binnen het gebied, zoals het Talens gebouw en het ketelhuis (inclusief schoorsteen) van de nettenfabriek, blijven behouden. De nieuwbouw zal ruimte bieden aan onderwijsinstellingen, bedrijvigheid, kantoren, horeca en woningen. In het plan is daarnaast veel aandacht voor openbaar groen, duurzaamheid en leefbaarheid.

Bij de voorbereiding van een project dat in bijlage V van het Omgevingsbesluit is opgenomen, is het volgens artikel 16.36 noodzakelijk te beoordelen of sprake is van aanzienlijke milieueffecten en of een milieueffectrapport moet worden gemaakt.

Uit paragraaf 1.2 volgt dat het project uitsluitend voorziet in kaders voor activiteiten waarvoor geen drempelwaarden gelden. Vanwege het feit dat drempelwaarden ontbreken is een project-mer-beoordeling nodig en is voorliggend document opgesteld.

Ook dient op basis van het Omgevingsbesluit een project-mer-beoordelingsbesluit te worden genomen door het bevoegde gezag. Het bevoegd gezag besluit of, vanwege de aanzienlijke effecten die het voorgenomen project mogelijk voor het milieu kan hebben, een milieueffectrapport moet worden opgesteld.

In het kader van voorgaande is voorliggende project-mer-beoordeling opgesteld. Deze kan tevens worden gebruikt als aanmeldingsnotitie. Op basis van deze aanmeldingsnotitie kan het bevoegd gezag de gevolgen beoordelen van het project en de beslissing nemen of er een milieueffectrapport noodzakelijk is in het kader van dit project.

1.2 De project-mer-beoordeling

Het instrument milieueffectrapportage

De milieueffectrapportage (hierna: mer) is een hulpmiddel om het milieubelang een volwaardige plaats te geven in de besluitvorming. De wetgeving rond de mer is opgenomen in afdeling 16.4 van de Omgevingswet en in hoofdstuk 11 en bijlage V bij het Omgevingsbesluit. In het Omgevingsbesluit (Bijlage V) staat wanneer een mer of project-mer-beoordeling aan de orde is. Het project dat mogelijk wordt gemaakt en de omvang ervan zijn daarbij bepalend.

Bij een project-mer-beoordeling bekijkt het bevoegd gezag of een project mogelijk aanzienlijke milieueffecten heeft. Als dat zo is, moet een milieueffectrapport (hierna: MER) worden opgesteld. In artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit zijn de onderdelen opgenomen die in de project-mer-beoordeling moeten worden beschreven:

- het project, met in ieder geval een beschrijving van:
  - de fysieke kenmerken van het gehele project en, als dat van toepassing is, van de sloopactiviteiten;
  - de locatie van het project, met bijzondere aandacht voor de kwetsbaarheid van het milieu in de gebieden waarop het project van invloed kan zijn;
- de mogelijke aanzienlijk milieueffecten van het project;
- voor zover er informatie over deze effecten beschikbaar is: de mogelijk aanzienlijke milieueffecten van het project als gevolg van:
  - de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen; en
  - het gebruik van natuurlijke bronnen, waaronder bodem, land, water en biodiversiteit.

Hierbij moet rekening worden gehouden met de relevante criteria van bijlage III bij de mer-richtlijn en, voor zover relevant, met de beschikbare resultaten van andere relevante beoordelingen van de milieueffecten.

Tot slot kan een beschrijving worden bijgevoegd van de kenmerken van het voorgenomen project en van de voorgenomen maatregelen om mogelijk aanzienlijke milieueffecten te vermijden.

Voorafgaand aan de besluitvorming over het besluit, moet een aanmeldingsnotitie worden ingediend bij het bevoegd gezag. Op grond van de inhoud van deze notitie moet het bevoegd gezag binnen zes weken beoordelen of sprake is van aanzienlijke milieueffecten en of een MER nodig is. Het bevoegd gezag kan de project-mer-beoordelingsbeslissing tegelijk met het ontwerpbesluit voor het project nemen.

Toetsing aan het Omgevingsbesluit

Onderhavig project betreft de herontwikkeling van verschillende bedrijfspercelen tot model centrumgebied met wonen, onderwijs, bedrijvigheid, horeca en kantoren. Het gaat om een project zoals benoemd in bijlage V van het Omgevingsbesluit, namelijk ‘een stedelijk ontwikkelingsproject met inbegrip van de bouw van winkelcentra en de aanleg van parkeerterreinen’ (nummer J11). Voor dit project geldt een project-mer-beoordelingsplicht, aangezien sprake is van aanleg, wijziging of uitbreiding van een stedelijk ontwikkelingsproject. Een directe mer-plicht is voor projecten onder nummer J11 niet van toepassing.

Doel project-mer-beoordeling

Gemeente Apeldoorn is momenteel bezig met het opstellen van een milieueffectrapport (MER) voor de herontwikkeling van de volledige spoorzone. Dat betreft een MER op hoofdlijnen en bij specifieke projecten zoals onderhavig dienen de verdiepende onderzoeken aan te tonen dat onder voorwaarden van het MER de beoogde

ontwikkeling mogelijk is. Het doel van een project-mer-beoordeling is het geven van inzicht in de milieueffecten van het voorgenomen project aan het bevoegd gezag. Er wordt in een project-mer-beoordeling een antwoord gegeven op de vraag of er vanwege de uitvoering van het project aanzienlijke milieueffecten zijn te verwachten. In voorliggend rapport wordt inzicht gegeven in de milieueffecten en daarmee vormt dit rapport de benodigde project-mer-beoordeling. Het rapport is de aanmeldingsnotitie waarmee het college een project-mer-beoordelingsbeslissing wordt gevraagd over de bijbehorende procedure voor het wijzigen van het (tijdelijk) omgevingsplan.

Criteria voor toetsing

In het voorliggend rapport wordt op de milieueffecten van het voornoemde project ingegaan, waarbij, conform artikel 11.10 van het Omgevingsbesluit, ingezoomd wordt op de volgende onderdelen:

- kenmerken van het project;
- de locatie van het project;
- de verwachte residuen en emissies en de productie van afvalstoffen; en
- het gebruik van natuurlijke bronnen, waaronder bodem, land, water en biodiversiteit.

Aan de hand van de behandeling van deze criteria wordt onderzocht of voor de ontwikkelingen al dan geen aanzienlijke milieueffecten te verwachten zijn.

1.3 Leeswijzer

Na dit inleidende hoofdstuk volgen drie hoofdstukken waarin nader wordt ingegaan op het onderhavige project en de eventuele milieugevolgen: er wordt ingegaan op de kenmerken van het project in hoofdstuk 2, in hoofdstuk 3 wordt de plaats van het project beschreven en de kenmerken van het potentiële effect komen in hoofdstuk 4 aan bod. Het rapport wordt afgesloten met een eindconclusie in hoofdstuk 5.

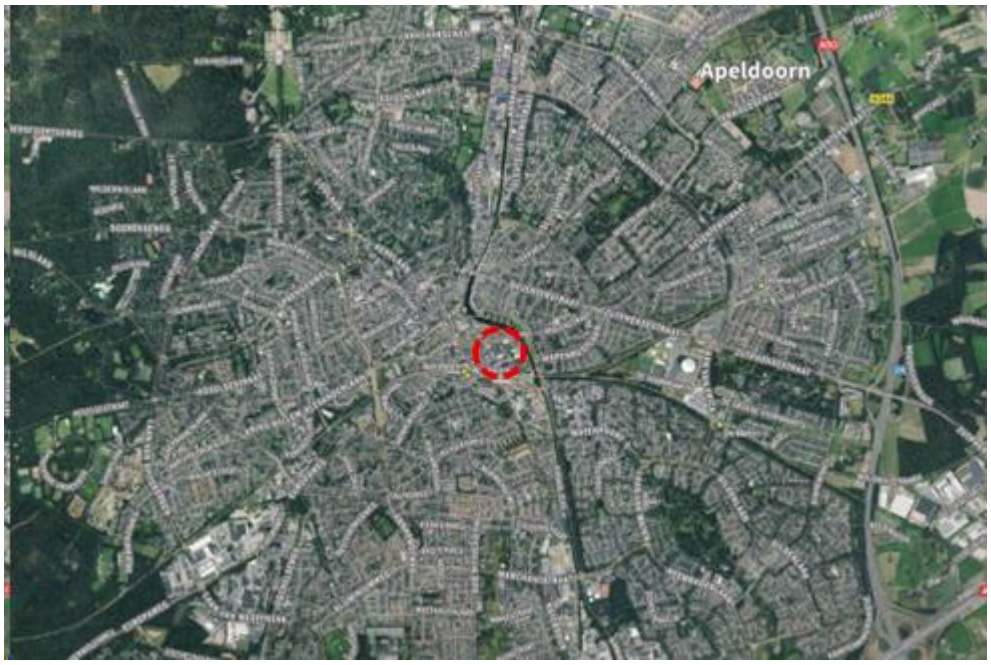
2 Kenmerken van het project

2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de kenmerken van het project besproken. De aard en de omvang van het project worden in beeld gebracht. Ook wordt gekeken naar overige aspecten: cumulatie, het gebruik van natuurlijke hulpbronnen, de productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder en de risico op ongevallen.

2.2 Beschrijving van het project

Het projectgebied is gelegen in het zuidoosten van de binnenstad van Apeldoorn en wordt begrensd door de Molenstraat in het noorden, de Veldhuisstraat in het oosten, de Spoorstraat in het zuiden en de Molendwarsstraat in het westen. Het projectgebied wordt omgeven door een mix aan functies, waaronder het centraal station. Navolgende afbeeldingen geven de globale locatie van het projectgebied weer.



Projectgebied (globaal rood omlijnd) ten opzichte van de kern Apeldoorn (bron: pdok.nl)



Projectgebied (globaal rood omlijnd) ten opzichte van de directe omgeving (bron: pdok.nl)

2.3 Omvang van het project

Het voornemen bestaat om het projectgebied te herontwikkelen tot een modern centrumgebied. Een groot deel van de bestaande, veelal verouderde en weinig duurzame, bebouwing wordt vervangen voor nieuwbouw. Enkele karakteristieke bouwwerken binnen het gebied, zoals het Talens gebouw en het ketelhuis (inclusief schoorsteen) van de nettenfabriek, blijven behouden. In totaal wordt met dit plan ruimte geboden aan circa 517 woningen, kantoorruimte, horeca, bedrijvigheid en meerdere onderwijsinstellingen. In het basisvoornemen is de maximale parkeervraag en verkeersgeneratie berekend. Daarnaast is een alternatief voornemen opgesteld. Hierin ontbreken de onderwijsfuncties en is extra ruimte voor woningen (ten hoogste 569 woningen) en kantoorruimte. Dit alternatief heeft een lagere parkeervraag en verkeersgeneratie. Het basisvoornemen is daarmee maximaal planologisch en heeft de grootste mogelijke milieu-impact. Deze wordt zodoende beoordeeld. Het alternatief zal op z'n hoogst een vergelijkbaar effect op de omgeving hebben.

2.4 Overige kenmerken van het project

2.4.1.1 Cumulatie met andere projecten

Cumulatie met andere projecten is op het moment van schrijven niet aan de orde. Er wordt dus geen cumulatie verwacht met andere ontwikkelingen in de directe nabijheid van het projectgebied.

2.4.1.2 Gebruik van natuurlijke hulpbronnen

Natuurlijke hulpbronnen zijn alle in de natuur aanwezige stoffen die van economisch nut kunnen zijn. Naast natuurlijke grondstoffen, die in productieprocessen gebruikt worden, maken hulpbronnen (economische) activiteiten mogelijk (deze worden daarbij niet verbruikt). De toetsing in deze paragraaf blijft beperkt tot het gebruik van natuurlijke hulpbronnen die binnen dan wel in de directe nabijheid van het projectgebied voorkomen.

Tijdens de realisatie van de beoogde nieuwbouw wordt tijdelijk gebruik gemaakt van brandstof, elektriciteit, eventueel spoelwater en eventueel grond bij de graafwerkzaamheden. De precieze hoeveelheden en te gebruiken bouwstoffen zijn op dit moment nog niet inzichtelijk te maken.

De nieuwe functies binnen het project maken geen gebruik van natuurlijke hulpbronnen in de directe nabijheid van het projectgebied.

In het geheel legt het project hiermee geen bijzonder beslag op natuurlijke hulpbronnen.

2.4.1.3 Productie van afvalstoffen, verontreiniging en hinder

Tijdens de tijdelijke realisatie van de nieuwbouw wordt gewerkt met stikstof- en fijnstof-emitterende materieel (machines, etc.). Hiernaast zullen de aanlegwerkzaamheden in beperkte mate gepaard gaan met afvalstoffen (zoals overtollig bouwmaterialen) en hinder (bijv. geluid). Verder vindt geen productie plaats die leidt tot gevaarlijke of milieubelastende afvalstoffen.

De beoogde ontwikkeling heeft o.a. een verkeersaantrekkende functie. Er is daarom sprake van mogelijke effecten op het gebied van geluid, lucht en verkeer (bijvoorbeeld hinder, doorstroming, veiligheid). Deze aspecten zullen in het navolgende onderzocht worden.

Met de toepassing van een functiemengingslijst binnen het plan vormt met inachtneming van de eisen van het Besluit bouwwerken leefomgeving dan wel met een bouwkundige afscheiding, de hinder als gevolg van de ontwikkeling geen belemmering voor de uitvoerbaarheid van het plan.

2.4.1.4 Risico van ongevallen

De beoogde ontwikkeling maakt geen risicovolle activiteiten mogelijk. De omgeving zal ten gevolge van de ontwikkeling dan ook geen risico ondervinden.

2.4.1.5 Hoogbouw

De beoogde ontwikkeling heeft mogelijk effect naar de omgeving op aspecten bezonning en wind. Voor voorliggende ontwikkeling is een windklimaatonderzoek uitgevoerd. Het onderzoek laat zien dat de ontwikkeling zonder aanvullende maatregelen voldoet aan de eisen voor windhinder en windgevaar voor doorlopen, en dat de beperkte lokale knelpunten voor slenteren eenvoudig kunnen worden opgelost

binnen de inrichting van de openbare ruimte. Het windklimaat vormt daarmee geen belemmering voor de vaststelling en uitvoerbaarheid van het omgevingsplan. Voor voorliggende ontwikkeling is tevens een uitgebreide bezonningsstudie uitgevoerd om te beoordelen hoe de nieuwe bebouwing de bezonning van omliggende woningen en de openbare ruimte beïnvloedt. De bezonningsstudie concludeert dat de effecten van de ontwikkeling op de omgeving over het geheel genomen beperkt en aanvaardbaar zijn. Slechts op enkele locaties treden overschrijdingen van de lichte TNO-norm op; deze worden door de gemeente als verdedigbaar beschouwd binnen de context van stedelijke verdichting. Wel wordt aanbevolen bij de inrichting van de openbare ruimte rekening te houden met de plekken die minder zon krijgen, bijvoorbeeld door functies en verblijfsplekken zoveel mogelijk op zonnige locaties te positioneren. Daarmee kan een goed woon- en leefklimaat worden gewaarborgd.

3 Plaats van het project

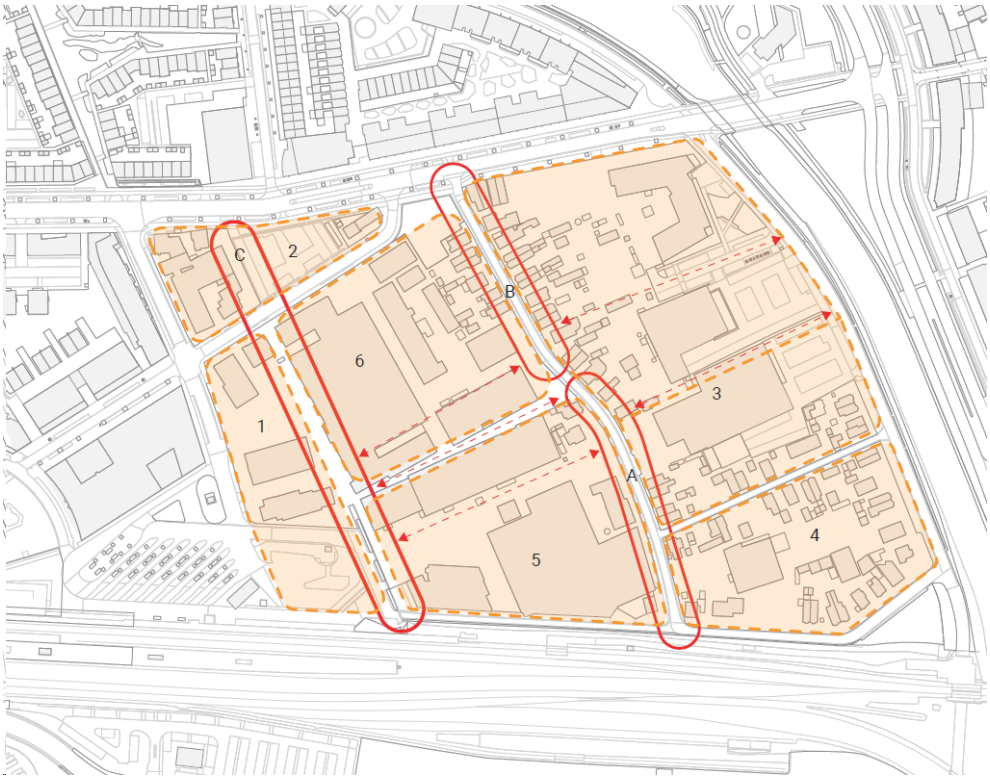
3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt gekeken naar de omgeving waarin de activiteiten plaatsvinden, alsmede de eventuele kwetsbaarheid van dit gebied voor de voorgenomen activiteiten. Daarbij wordt niet alleen gekeken naar het projectgebied zelf, maar ook naar de aangrenzende gebieden.

3.2 Het bestaande grondgebruik

Voorliggend projectgebied is gelegen in het gebied Veldhuis. Dit is een gemengd gebied waarin de functies wonen en werken nauw met elkaar verweven zijn. Deze combinatie is ook ruimtelijk terug te zien in het gebied door de opvallende combinatie van grootschalige (fabrieks)bebouwing met kleinschalige vrijstaande arbeiderswoningen. Een aantal bijzondere panden (onder andere verfstoffenfabriek Talens en de voormalige Nettenfabriek) met een waardevol architectonisch beeld en veelal industriële uitstraling geven het gebied een eigen karakter.

Naast de belangrijkste structurerende en begrenzende elementen op het hogere schaalniveau (spoor, kanaal en historisch lint in de vorm van de Molenstraat-Centrum) omvat dit deelgebied enkele kleinschalige historische linten, namelijk de Molendwarsstraat, Sophialaan, Veldhuisstraat en Spoorstraat. Deze linten zijn qua inrichting duidelijk anders dan de Molenstraat-Centrum. Waar de Molenstraat-Centrum als belangrijke verkeersader vooral ingericht is op doorgaand verkeer zijn de historische linten met een smaller profiel veel meer gericht op langzaam verkeer en verblijf. Hierbij schiet voornamelijk de Veldhuisstraat in het oog met haar duidelijke contrast tussen fabrieken en woningen. Ook de noord-zuidelijk gelegen voormalige beekloop van de Kayersbeek (of Kanaalbeek) is in het projectgebied nog beperkt herkenbaar. Deze groen-blauwe lijn vormt een belangrijke structurerende drager. Navolgende afbeelding geeft deze gebiedsidentiteiten weer.



Gebiedsidentiteiten met daarbij de Veldhuisstraat (rechts) en de beekloop (links) globaal rood omlijnd (bron: SAB)

De bebouwing binnen het projectgebied kent een grote variëteit op het gebied van functie, ouderdom en schaalgrootte. Zo zijn er de fabrieksgebouwen van verffabriek Talens en het voormalige fabrieksgebouw van de Nettenfabriek aanwezig. Een deel van de voormalige fabrieksgebouwen is tijdelijk in gebruik genomen door kleine bedrijfjes, horeca en de creatieve sector. Verder staan er meerdere woningen die in het verleden van de arbeiders van de fabrieken waren. Aan de zuidzijde van het projectgebied, langs het spoor, bevindt zich het schoolgebouw van Saxion.

3.3 Het opnamevermogen van het natuurlijk milieu

3.3.1 Inleiding

Het opnamevermogen van het natuurlijke milieu heeft te maken met de gevoeligheid van gebieden voor ontwikkelingen. In het kader van deze project-mer-beoordeling is een analyse gedaan naar het voorkomen van en het mogelijke effect van de ontwikkeling op zogenaamde gevoelige gebieden, zoals gedefinieerd in bijlage III van de EU-Richtlijn. Echter, behalve gebieden die op grond van de richtlijn als gevoelig worden beschouwd, zijn er ook gebieden waar krachtens nationale en provinciale regels in het kader van deze project-mer-beoordeling rekening mee dient te worden gehouden.

Het resultaat van de analyse wordt hierna beknopt gepresenteerd. Wanneer er een grote relevantie is voor de in deze project-mer-beoordeling centraal staande ingrepen, wordt er een toelichting gegeven.

3.3.2 Overzicht gevoelige gebieden III EU-Richtlijn

In de navolgende tabel is de toetsing opgenomen aan alle typen gebieden zoals genoemd in bijlage III van de Richtlijn.

Type gebied	Juridisch kader	Relevantie voor de activiteit
Wetlands	Conventie van Ramsar	In of in de directe nabijheid van het projectgebied zijn geen aangewezen Wetlands aanwezig.
Kustgebieden		Het projectgebied is niet gelegen in een kustgebied.
Berggebieden en bosgebieden	Omgevingswet	Het projectgebied is niet gelegen in een berg- of bosgebied.
Reservaten en natuurparken: – Nationale Landschappen – Nationale Parken	Nationale Landschappen zijn benoemd in de Nota Ruimte; Nationale Parken zijn onderdeel van de NNN (voorheen EHS).	Het projectgebied ligt niet in een Nationaal Landschap en/of Nationaal Park.
Speciale beschermingszones, door de lidstaten aangewezen krachtens Richtlijn 79/409/EEG (Vogelrichtlijn) en Richtlijn 92/43/EEG (Habitatrichtlijn)	– Omgevingswet – Besluit activiteiten leefomgeving	In de omgeving van het projectgebied liggen Natura 2000-gebieden (zie verder onder **1**).
Gebieden waarin de bij communautaire wetgeving vastgestelde normen inzake milieukwaliteit reeds worden overschreden	Europese milieurichtlijnen (o.a. kaderrichtlijn Luchtkwaliteit, kaderrichtlijn Water)	Het projectgebied ligt niet in gebieden waar op basis van communautaire wetgeving reeds normen worden overschreden.
Gebieden met hoge bevolkingsdichtheid		Het projectgebied is niet gelegen in een gebied met hoge bevolkingsdichtheid.
Landschappen van: – historisch belang – cultureel belang – archeologisch belang	– Besluit kwaliteit leefomgeving – Omgevingsplan – Gemeentelijk landschapsontwikkelingsplan	Het projectgebied ligt in een zone met archeologische of cultuurhistorische waarden. (zie verder onder **2** en **3**, respectievelijk)

1. Natura 2000-gebied

Natura 2000 is het netwerk van natuurgebieden in de Europese Unie, die worden beschermd op grond van de Vogelrichtlijn (1979) en de Habitatrichtlijn (1992). Deze richtlijnen geven aan welke typen natuur en welke soorten beschermd moeten worden. De lidstaten wijzen daarvoor speciale beschermingszones aan en moeten instandhoudingsmaatregelen nemen om deze gebieden te beschermen.

Het projectgebied ligt niet in een gebied dat in het kader van de Wet natuurbescherming is aangewezen (zie navolgende afbeelding). Onderstaande figuur geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.



Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het betreft de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:

- Veluwe circa 2,6 kilometer;
- Landgoederen Brummen circa 10,5 kilometer;
- Rijntakken circa 11,5 kilometer.

Met het project wordt een ruimtelijke ontwikkeling mogelijk gemaakt. Het is uitgesloten dat bijvoorbeeld licht, trilling of geluid afkomstig van de ontwikkeling op deze grote afstand het Natura 2000-gebied kan verstoren. Wel is met de ontwikkeling een toename van stikstofemissie te verwachten. Dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 nader onderzocht.

2. Archeologie

Het projectgebied ligt op basis archeologische beleidskaart van de gemeente Apeldoorn in een gebied met een lage archeologische verwachting. Gezien naar verwachting dieper dan 35 cm -mv wordt gegraven en de oppervlakte groter is dan 2.500 m^2 is archeologisch onderzoek noodzakelijk. Dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 nader onderzocht.

3. Cultuurhistorie

Ten aanzien van het plan is een cultuurhistorische quickscan uitgevoerd. Dit aspect wordt in hoofdstuk 4 nader onderzocht.

3.3.3 Toetsing overige gevoelige gebieden

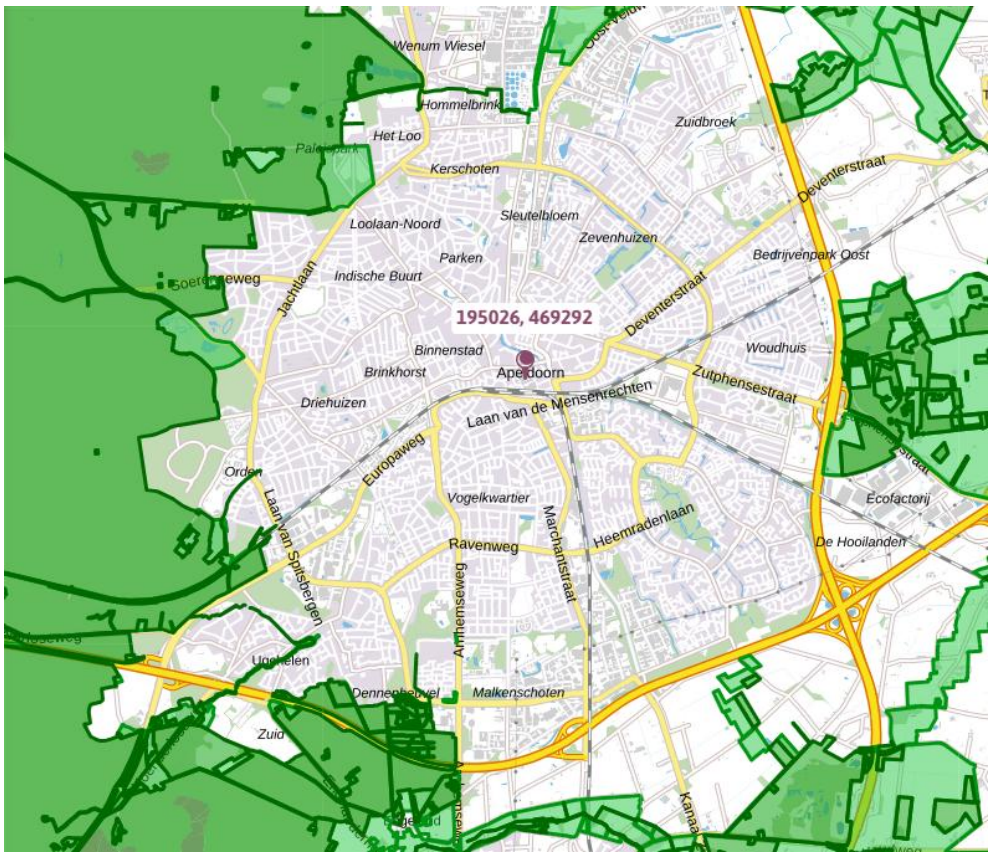
Naast de gebiedstypen die specifiek zijn genoemd in bijlage III van de Richtlijn, is getoetst aan de gevoelige gebieden op grond van overig nationale of provinciale wetgeving of beleid.

Type gebied	Juridisch kader	Relevantie voor de activiteit
Natuurnetwerk Nederland (voorheen: Ecologische Hoofdstructuur)	Provinciale verordening	Het projectgebied ligt nabij Natuurnetwerk Nederland), (zie onder **4**).
Gebied geschikt voor beschermde soorten	– Omgevingswet – Besluit activiteiten leefomgeving	Het projectgebied is mogelijk geschikt voor beschermde soorten (zie verder onder **5**).
Weidevogelgebied en ganzenfoerageergebied	Provinciale verordening	Het projectgebied ligt niet in een beschermingsgebied voor weidevogels en ligt ook niet in de nabijheid van een dergelijk gebied.
Stiltegebied	Provinciale verordening	Het projectgebied is niet gelegen in een stiltegebied.
Bodembeschermingsgebied	Provinciale verordening	Het projectgebied is niet gelegen in een bodembeschermingsgebied.
Grondwaterbeschermingsgebied	Provinciale verordening	Het projectgebied is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied.

4. Natuurnetwerk Nederland

Het Natuurnetwerk Nederland (NNN), is een Nederlands netwerk van bestaande en nieuw aan te leggen natuurgebieden. De provincies zijn verantwoordelijk voor de begrenzing en de ontwikkeling van dit natuurnetwerk (artikel 7.8 Bkl). in de provincie Gelderland is hier sprake van Gelderse natuurnetwerken (GNN) en groene ontwikkelingszone (GO)

Navolgende figuur geeft de ligging van de ontwikkellocatie ten opzichte van GNN-gebieden weer.



Locatie GNN (groen), en GO (lichtgroen) en de ontwikkellocatie (rode marker) (bron: Omgevingsverordening Gelderland, dd. 24-09-2025).

Uit bovenstaande figuur blijkt dat de ontwikkellocatie niet binnen GNN- of GO-gebied ligt. Aangezien de ontwikkellocatie niet in de provinciaal beschermde natuur ligt, leidt de voorgenomen ingreep niet tot vermindering van de oppervlakte, kwaliteit of samenhang van de aanwezige natuur. De voorgenomen ingreep zal geen effect op de wezenlijke waarden en kenmerken van deze gebieden hebben. De bescherming van het Natuurnetwerk staat de uitvoering van het project daarmee niet in de weg. Dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 niet nader onderzocht.

5. Beschermde soorten

Gelet op het karakter van het projectgebied en haar omgeving kunnen mogelijk beschermde dier- of plantensoorten aanwezig zijn, dit aspect wordt daarom in hoofdstuk 4 nader onderzocht.

4 Kenmerken van het potentiële effect

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt een beeld geschetst van de potentiële effecten van de activiteiten. In dit hoofdstuk gaat het om de interactie tussen beide voorgaande hoofdstukken. Hetgeen beschreven is over de kenmerken van het plan en de plaats van het plan zijn bepalend voor de milieuaspecten die in dit hoofdstuk nader aan de orde worden gesteld. Voor alle thema's geldt dat conform de Europese richtlijn gelet wordt op de duur, frequentie en onomkeerbaarheid van het effect.

Hoofdstuk 2 laat zien dat het project de realisatie van woningbouw, onderwijsfuncties, horeca, kantoor en bedrijvigheid voorziet. Dit is een ontwikkeling die zorgt voor de mogelijke aantrekking van onder andere verkeer.

Hoofdstuk 3 laat zien dat de omgeving van het projectgebied een beperkt aantal kwetsbaarheden kent. In het projectgebied bevinden zich archeologische en cultuurhistorische waarden. Daarnaast kunnen beschermde dier- of plantensoorten in het projectgebied aanwezig zijn.

Nader te beoordelen aspecten

Op basis van de voorgaande twee hoofdstukken worden de volgende milieuaspecten in dit hoofdstuk nader behandeld:

- Archeologie: binnen het projectgebied zijn mogelijk archeologische waarden aanwezig. Er zal nader worden beoordeeld of sprake is van negatieve effecten op de archeologische waarden.
- Cultuurhistorie: binnen het projectgebied zijn mogelijk cultuurhistorische waarden aanwezig. Er zal nader worden beoordeeld of sprake is van negatieve effecten op cultuurhistorische waarden.
- Natuur: de ontwikkeling kan wat betreft soortenbescherming leiden tot negatieve milieueffecten op beschermde flora en fauna. Ook zijn er vanuit de gebiedsbescherming mogelijk negatieve milieueffecten met betrekking tot Natura 2000-gebied. Er zal nader worden beoordeeld of sprake is van negatieve effecten op de natuurwaarden.
- Verkeer: de nieuwe ontwikkeling zal leiden tot een toename van het (gemotoriseerde) verkeer. Er zal nader worden beoordeeld of sprake is van negatieve (milieu-)effecten op het gebied van doorstroming en veiligheid.
- Geluid: de ontwikkeling heeft een verkeersaantrekkende werking en leidt dus mogelijk ook tot een toename van geluid (door verkeer) op de omgeving.
- Luchtkwaliteit: de toename van het verkeer kan leiden tot een verslechtering van de luchtkwaliteit.
- Water: de ontwikkeling leidt mogelijk tot knelpunten in de waterhuishouding. Derhalve wordt beoordeeld of sprake is van negatieve effecten ten aanzien van het aspect water.

Aspecten waarbij op voorhand geen effecten zijn te verwachten

Van de overige milieuaspecten wordt op basis van de beoordeling van de kenmerken het concrete plan en de bestaande situatie zoals omschreven in de voorgaande hoofdstukken op voorhand verwacht dat deze niet leiden tot betekenisvolle milieueffecten. Om alle aspecten nog kort langs te lopen:

- Externe veiligheid: De functies in onderhavig project leiden niet tot externe veiligheidseffecten.
- Bodem: Onderhavig project bevat geen onderdelen die mogelijk bedreigend zijn voor de bodem.
- Geurhinder: De functies in onderhavig project leiden niet tot geurhinder.

De voorgaande aspecten worden daarom in deze project-mer-beoordeling niet nader besproken.

Opzet van de beoordeling

De inhoud van de project-mer-beoordeling is met name gebaseerd op algemeen beschikbare informatie, aangevuld met onderzoeken die zijn uitgevoerd ten behoeve van het programma.

4.2 Archeologie

4.2.1 Huidige situatie

Op basis van de archeologische beleidskaart 2015 ligt de ontwikkellocatie binnen een zone met lage archeologische verwachting. Aangezien de beleidsgrenzen overschreden worden is onderzoek noodzakelijk om de effecten van de ontwikkeling op het aspect archeologie.

4.2.2 Effecten ontwikkeling

Om de effecten van de beoogde ontwikkeling op mogelijke archeologische waarden te toetsen is er een verkennend bureauonderzoek[1] uitgevoerd. In het plangebied wordt de bebouwing grotendeels gesloopt en vindt woningbouw plaats.
Het plangebied ligt aan de voet van het stuwwallencomplex van de Veluwe. Deze bestaat uit sneeuwsmeltwaterafzettingen van zand en grind met daarop vermoedelijk dekzand. In de top van het zand kunnen podzolgronden zijn ontwikkeld hoewel deze kunnen zijn verstoord door ploegen en bouwwerkzaamheden. De locatie is geschikt voor bewoning in het Laat Paleolithicum en daarna. Het plangebied ligt op historische kaarten uit de 18e eeuw en later op het akkerareaal van een kampboerderij die is omgeven door heide. Langs de westgrens van het plangebied stroomt het 14e-eeuwse kanaal De Grift waarlangs boerderijen staan. In het plangebied bevinden zich aan het begin van de 19e eeuw twee boerderijen. Het gebied wordt aan het einde van de 19e en het begin van de 20e eeuw ontwikkeld door de aanleg van wegen en de bouw van de fabriekscomplexen van Royal Talens en de Nettenfabriek. De fabriekscomplexen breiden uit in de loop van de 20e eeuw. De bodem op de fabrieksterreinen is ernstig verontreinigd. Tijdens de Tweede Wereldoorlog

[1] BureauvoorArcheologie (2025) Netten-Talens, Spoorstraat en omgeving, Apeldoorn, bureauonderzoek, BvA rapport 1548, dd. 28 februari 2025.

raken gebouwen in het noorden van het plangebied beschadigd. In 1970 wordt De Grift ondergronds geleid. In het begin van de 21e eeuw verliest de Nettenfabriek grotendeels haar functie en worden de gebouwen in het zuidwesten deels gesloopt. In deze periode worden tevens de huizen in het noorden van het plangebied vervangen door een parkeerplaats.

Onder de (voormalige) bouwvoor en eventuele opgebrachte lagen kan nog een archeologisch sporenniveau aanwezig zijn. De kans bestaat dat dit niveau bij de voorgenomen werkzaamheden wordt vergraven. De kans bestaat echter dat de bodem in het plangebied reeds is verstoord door 20e-eeuwse bouw- en sloopwerkzaamheden. Derhalve is een verkennend booronderzoek[2] uitgevoerd.

In het plangebied zijn 21 boringen gezet met einddieptes tussen 120 en 250 cm - mv volgens de gemeentelijke richtlijn van zeven boringen per hectare (afgestemd met G. Spanjaard, adviseur bij de gemeente Apeldoorn). Hieruit blijkt dat in het plangebied twee zones aanwezig zijn waar nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn.

In het noordwesten van het plangebied kunnen resten aanwezig zijn van een erf uit de 19e eeuw. Deze zone is ongeveer 95 m2. Indien graafwerkzaamheden dieper dan 40 cm -mv op deze plek niet kunnen worden vermeden, wordt geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE). Op deze plek zijn in het huidige ontwerp geen bodemingrepen voorzien.

In het zuiden van het plangebied ligt een zone met een omvang van 1.825 m2 waar archeologische resten van jager-verzamelaars en later aanwezig kunnen zijn. Op deze plek wordt geadviseerd niet dieper te graven dan 115 cm -mv of een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Bureau voor Archeologie adviseert de rest van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. De bodem is daar verstoord.

Aangenomen mag worden dat indien de genoemde maximale vergravingsdiepten niet vermeden kunnen worden, er proefsleuvenonderzoek zal worden uitgevoerd om te bepalen of er inderdaad archeologische waarden aanwezig zijn. Deze waarden zullen in dat geval behouden en geborgd worden. Zodoende kunnen de mogelijk aanwezige waarden geborgen worden en zullen er geen significant negatieve effecten optreden ten aanzien van het aspect archeologie.

[2] Bureau voor Archeologie (2025) Netten-Talens, Spoorstraat en omgeving, Apeldoorn, gemeente Apeldoorn: verkennend booronderzoek, rapport 1628, dd. 16 oktober 2025.

4.3 Cultuurhistorie

4.3.1 Huidige situatie

Het projectgebied kent een variëteit aan bebouwing, functies, ouderdom en schaalgrootte. Dit lijkt in eerste instantie willekeurig geordend. Om meer inzicht te krijgen in de stedenbouwkundige ordening van het gebied zijn er (historische en moderne) structuur gevende elementen geïdentificeerd. Deze elementen zijn bepalend geweest voor de ontwikkeling van het gebied. De volgende zaken structureren het gebied:

- Beekloop: De Kayersbeek of Kanaalbeek is een beek die vanaf het zuiden richting het noorden liep en ten noorden van de Molenstraat in het kanaal uitmondde. De beek vormde voor tenminste de verffabriek de aanleiding om zich op deze locatie te vestigen. In het onderzoeksgebied is de Beekloop nog beperkt herkenbaar. De Beekloop loopt voor het voormalig hoofdgebouw en het voormalig fabrieksgebouw van de Nettenfabriek langs. De Beekloop vormt de westelijke begrenzing van het Talens-terrein en de westelijke begrenzing van het parkeerterrein dat tussen de Sophialaan en de Molenstraat ligt. Van oudsher bestonden er verbindingen vanuit het oostelijke deel van het gebied naar de beekloop, die waarschijnlijk dienden als logistieke routes ten behoeve van de fabrieken.
- Kanaal: Het kanaal vormt de oostelijke begrenzing van het onderzoeksgebied. Het kanaal is de oudste structuur die in het kader van de industrialisatie is aangelegd.
- Spoorlijn: De spoorlijn vormt de zuidelijke begrenzing van het gebied. De spoorlijn is een opvallende en belangrijke structuur. De spoorlijn is van belang omdat deze het gebied afsluit van de industrieterreinen ten zuiden ervan. Het gebied is daardoor genoodzaakt betrokken bij het centrum van Apeldoorn. De spoorlijn heeft grote invloed gehad op hoe het gebied zich ontwikkeld heeft. Door de spoorlijn en het nabij het gebied gelegen station was het gebied vanaf het begin van de 20e eeuw zeer goed bereikbaar.
- Spoorstraat: Deze straat ligt parallel aan de spoorbaan. Hoewel deze straat nu de uitstraling van een achterstaat heeft, was dit oorspronkelijk juist een representatieve straat. Dit is passend voor een doorgaande straat van het station naar het kanaal. Oorspronkelijk was de voorgevel van de Nettenfabriek op de Spoorstraat gericht.
- Sophialaan: Deze straat verbindt het stationsplein met de Molenstraat en loopt als een radiale lijn weg van het halfronde stationsplein. De Sophialaan was oorspronkelijk onderdeel van een plantsoen/park. Het was een echte woonstraat met voorname huizen. Nu de huizen grotendeels verdwenen zijn en de doorgaande functie is verminderd heeft deze straat weinig van zijn oorspronkelijke karakter over.
- Kavelgrens Talens verffabriek en voormalige Nettenfabriek: De kavelgrens tussen de Talens verffabriek en de Nettenfabriek ligt dwars op de Veldhuisstraat en markeert het onderscheid tussen de verffabriek die zich op de Sophialaan richt en de Nettenfabriek die zich op de Spoorstraat richt. De kavelgrens is ook een lijn waarop in het verleden een dwars verbindende straat bestond.

- Woonstraten Veldhuisstraat en Polstraat: De Veldhuisstraat en Polstraat doorkruisen het onderzoeksgebied. Het zijn kleine woonstraten met (half)vrijstaande arbeiderswoningen met ruime tuinen. Het zijn typische woonstraten. De straten liggen tussen (voormalige) fabrieksterreinen. Deze ligging in de nabijheid van fabrieken is bepalend voor het karakter van de straten. De woningen in de straten zijn gebouwd voor fabrieksarbeiders die in de tuinen groenten konden verbouwen en/of varkens konden houden. Op deze manier hebben de woningen een directe relatie met de nabijgelegen fabrieken. De woningen omringen de grote massa van fabrieken. Er is zichtbaar wat voor sociale en culturele verbondenheid arbeiders hebben gehad met de werkplek. Daardoor ontstaan verschillende kleine identiteiten in het gebied, de per fabriek herkenbare kleine deelgebieden: een van de Talens verffabriek en een van de Nettenfabriek
- Molenstraat en Molendwarsstraat: De Molenstraat vormt de noordelijke begrenzing van het onderzoeksgebied. De Molenstraat is in de afgelopen jaren verbreed en heeft geen oorspronkelijk karakter meer. Wel vormt deze weg de afscheiding tussen het historisch gelaagde gebied.

4.3.2 Effecten ontwikkeling

In het plangebied zijn twee gemeentelijke monumenten aanwezig. Beide monumenten blijven behouden. Het hoofdgebouw van de Talensfabriek en het ketelhuis en de schoorsteen van de Nettenfabriek.

Karakteristieke panden hebben geen monumentenstatus, maar zijn door hun cultuurhistorische en ruimtelijke waarde van groot belang voor het karakteristieke beeld van hun omgeving. Die waarden komen onder andere tot uitdrukking in de gebiedseigen typologie, markante ligging, bijdrage aan het typische beeld en/of de bijzondere vorm en functie. In het plangebied is 1 karakteristiek pand aanwezig. Indien technisch, functioneel en bedrijfseconomisch mogelijk blijft deze behouden.

In het stedenbouwkundig ontwerp is rekening gehouden met de cultuurhistorische waarden in het gebied. De twee monumentale gebouwen blijven behouden en worden in de regels van dit TAM-omgevingsplan beschermd middels de dubbelbestemming 'Waarde - Karakteristiek'. Geconcludeerd wordt dat de belangrijkste cultuurhistorische aspecten worden behouden in het projectgebied. Zodoende worden geen belangrijke negatieve effecten verwacht ten aanzien van het aspect cultuurhistorie.

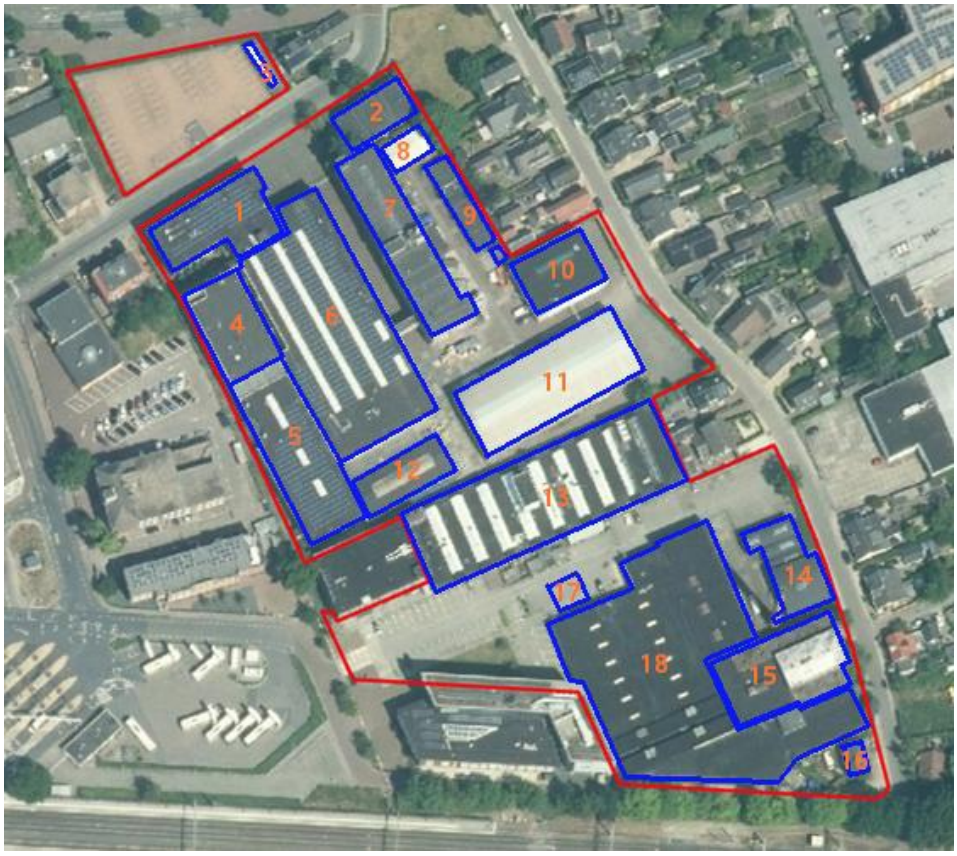
4.4 Natuur

4.4.1 Huidige situatie

Op 30 januari 2025 heeft een veldbezoek aan de locatie plaatsgevonden. Het projectgebied omvat het bedrijfsterrein van Royal Talens in het noorden en het terrein van de voormalige Nettenfabriek in het zuiden. Het Royal Talens terrein omvat een parkeerplaats met fietsenstalling (gebouw 3) tussen de Sophialaan en Molenstraat-centrum als noordelijkste punt. Ten zuiden van de Sophialaan staat het kantoor van Royal Talens (1), het Experience centrum (2) en verschillende gebouwen

voor productie, opslag en aanverwante activiteiten (gebouwen 4 t/m 10). Het terrein is nagenoeg volledig verhard behoudens wat perken en bomen bij het kantoor, rond het Experience centre, een taxushaag rond de parkeerplaats, een met klimop begroeide hekken rond de parkeerplaats ten westen van gebouw 9 en overhangende bomen van belendende percelen.

De nettenfabriek is niet meer in bedrijf. In de centraal in het projectgebied gelegen voormalige fabriekshal (11) zijn allerlei bedrijfjes ondergebracht, ook met een horeca functie. Verder staan ten tijde van het veldbezoek op dit deel van het bedrijventerrein een voormalig ketelhuis (14), een transformatorhuisje (16), twee tijdelijke proefwoningen (12) en fabriekshallen (13 en 15) waarvan 15 in gebruik is en 13 niet toegankelijk vanwege de aanwezigheid van asbest, hier zijn wel zaken opgeslagen. In het zuidelijkste puntje is een caravan aanwezig, dit deel is afgeschermd met hekken. Verder is dit terrein hoofdzakelijk verhard en in gebruik als parkeerplaats. In dit deel van het projectgebied is wel wat beplanting aanwezig in de rand van de Veldhuisstraat, rond het transformatorhuisje (16) en een grasveld ten noorden het gebouw van Hogeschool Saxion, welke net buiten het projectgebied staat.



Luchtfoto met de verschillende bouwwerken in het projectgebied

Navolgende afbeeldingen geven een impressie van het projectgebied. In bijlage 2 is een groot aantal foto's opgenomen, om een beter beeld van de verschillende gebouwen te krijgen.



Noordelijkste puntje van het projectgebied: huidige parkeerplaats van Talens met taxushagen



Zicht op terrein Talens vanaf de Sophialaan, magazijngebouw (gebouw 7) welke behouden blijft.



Ingang Talensterrein vanaf de Veldhuisstraat met links gebouw 11 en rechts gebouw 10.



Terrein voomalige Nettenfabriek vanaf het busstation/spoorstraat met van links naar rechts: fotovakschool (buiten projectgebied) gebouw 13, 17 en 18, op de achtergrond de schoorsteen van het ketelhuis (gebouw 14).



Terrein voomalige Nettenfabriek vanaf de Veldhuisstraat met van links naar rechts: een hoekje van het ketelhuis (gebouw 14), gebouw 18 en gebouw 13.

4.4.2 Effecten ontwikkeling

Middels een quick scan natuur[3] is onderzocht of er beschermde natuurwaarden, volgens de nu geldende natuurwet- en regelgeving, aan- of afwezig zijn in het projectgebied. Naast beschermde natuurwaarden in het projectgebied is ook nagegaan of de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde natuur buiten het projectgebied. Hiervoor is een stikstofonderzoek uitgevoerd.

Beschermde natuurgebieden (Natura 2000)

De ontwikkellocatie ligt niet in een gebied dat in het kader van de Omgevingswet is aangewezen. Echter, het dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied (Veluwe) ligt op circa 2,6 kilometer afstand van het projectgebied. Op grotere afstand liggen tevens Landgoederen Brummen circa 10,5 kilometer; en Rijntakken op circa 11,5 kilometer.

Met de geplande ruimtelijke ontwikkeling is een toename in stikstofuitstoot in het projectgebied mogelijk. Zo kan bij sloop en nieuwbouw door de aanwezige machines stikstof worden uitgestoten en kan in de gebruiksfase de verkeersaantrekkende werking door de plannen toenemen, waardoor de stikstofemissie toe kan nemen. Om te bepalen of deze stikstof kan leiden tot de verstoring van stikstofgevoelige vegetaties in Natura 2000-gebieden is een AERIUS-berekening[4] uitgevoerd. Hieruit blijkt dat tijdens de aanlegfase en in de gebruiksfase geen significant negatieve effecten plaats vinden.

---

[3] SAB (2025) Quickscan natuur, Apeldoorn, Netten-Talens, projectnummer: 240355, dd. 19 november 2025

[4] SAB (2025) Onderzoek stikstofdepositie, Apeldoorn, Netten-Talens, projectnummer 240355, dd. 14 november 2025.

Uit de quick scan blijkt van huismussen, waarvan het nest en de functionele leefomgeving rond het nest, jaarrond is beschermd, in of in de directe omgeving van het besluitgebied voor kunnen komen. Door gebruik te maken van de ontheffing op basis van het SMP is nader onderzoek naar verblijfsplaatsen niet nodig wel moet in kaart gebracht worden wat de betekenis is van het groen in de rand van het besluitgebied voor de huismus.

Verder blijkt uit de quick scan dat de volgende streng beschermde soorten volgens de Habitatrichtlijn of niet vrijgestelde soorten van het beschermingsregime 'andere soorten' in of in de directe omgeving van het besluitgebied potentieel voor kunnen komen:

- Gewone dwergvleermuis;
- Ruige dwergvleermuis;
- Gewone grootoorvleermuis;
- Laatvlieger;
- Steenmarter.

Door gebruik te maken van de ontheffing op basis van het SMP is nader onderzoek naar verblijfsplaatsen van deze soorten niet nodig. Voldaan moet worden aan een mitigatieopgave en gewerkt worden volgens een op te stellen ecologisch werkprotocol.

Uitgegaan kan worden dat de voornoemde werkwijzen worden gevolgd en de benodigde nadere maatregelen ook daadwerkelijk worden uitgevoerd. Zo kunnen de negatieve gevolgen van het plan minimaal blijven. Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat er op zijn hoogst sprake zal zijn van een zeer beperkt negatief milieueffect. In ieder geval kan worden uitgesloten dat sprake is van een belangrijk nadelig gevolg voor het milieu.

4.5 Verkeer

4.5.1 Huidige situatie

In de huidige situatie heeft het projectgebied grotendeels een bedrijfsmatige invulling. Echter, de bestaande bebouwing is in ongebruik geraakt waardoor er ten hoogste sprake is van een zeer beperkte verkeersgeneratie. Wel ligt het projectgebied nabij voldoende ontsluitingsstructuur.

4.5.2 Effecten ontwikkeling

Ten behoeve van de beoogde ontwikkeling is een notitie parkeren en verkeer[5] uitgevoerd. De verkeersaantrekkende werking is maximaal circa 1.858 motorvoertuigen/weekdagetmaal van het basis voornemen.

[5] Goudappel (2025). Parkeren en verkeer Netten-Talens Apeldoorn. Kenmerk: 018503.20251027.N3.02. 28 oktober 2025.

Op basis van de modelberekeningen blijkt dat in de plansituatie de verkeersintensiteiten op de meeste wegvakken afneemt ten opzichte van de huidige situatie (basisjaar 2023). Dit wordt vooral veroorzaakt door de maatregelen die door de gemeente Apeldoorn worden getroffen. Op enkele wegvakken nemen de verkeersintensiteiten wat toe, en op andere wegvakken nemen de verkeersintensiteiten fors af. De wegvakken waarop een toename in Netten-Talens locatie Netten-Talens locatie verkeer plaatsvindt zijn bovendien geen wegvakken die enkel gevoed worden door verkeer van- en naar het Netten-Talens gebied. Op basis van deze modelberekeningen kan worden gesteld dat de Netten-Talens ontwikkeling niet leidt tot knelpunten in het verkeersnetwerk.

Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat alleen op enkele wegvakken ten hoogste sprake is van een zeer beperkt negatief effect. In ieder geval kan worden uitgesloten dat sprake is van een belangrijk nadelig gevolg voor het milieu.

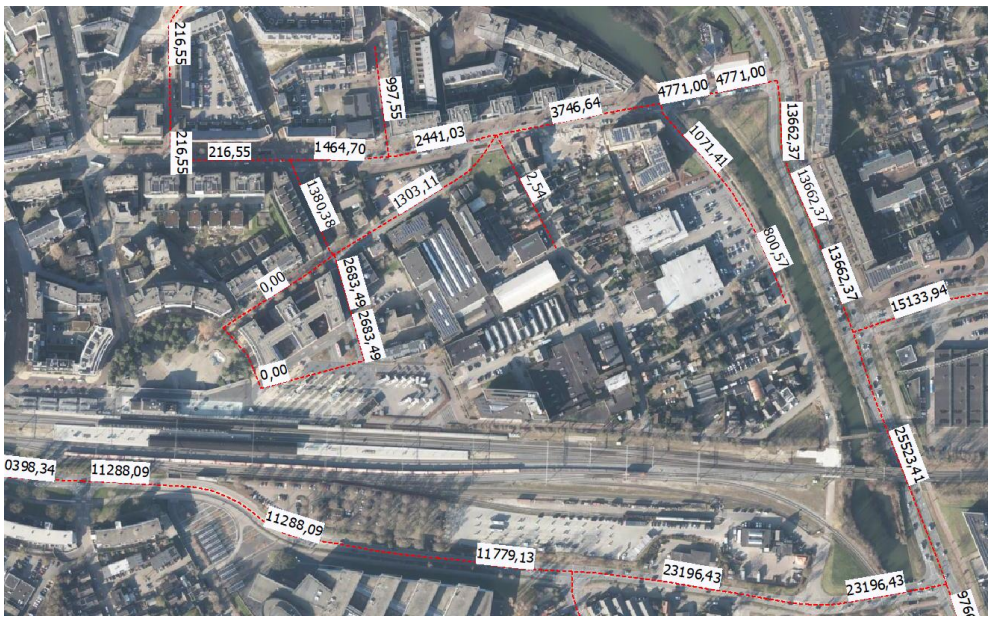
4.6 Geluid

4.6.1 Huidige situatie

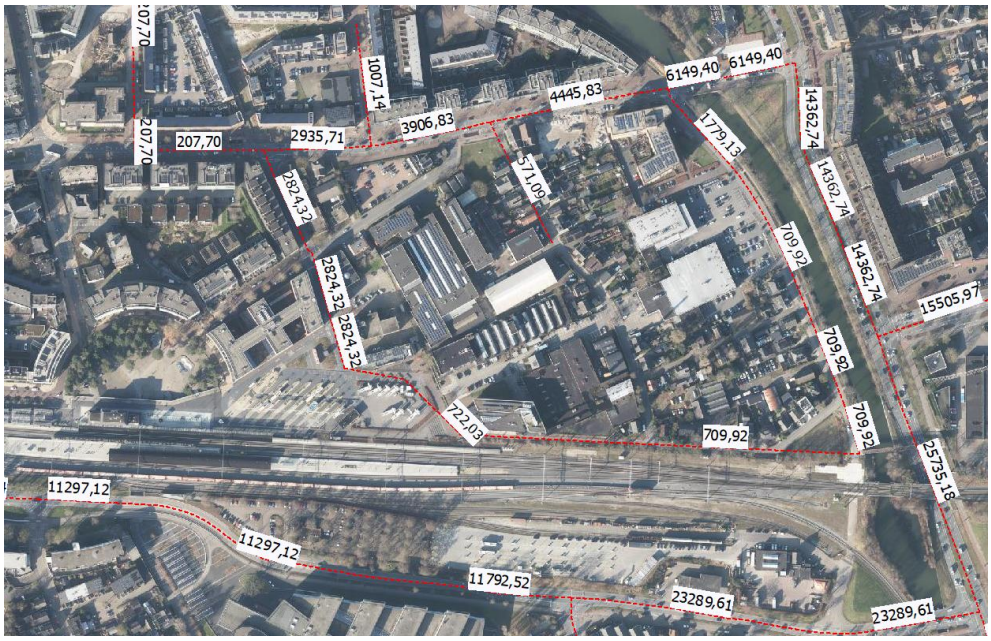
Het projectgebied ligt aan de rand van het centrum tegen het spoor met verschillende grotere gebiedsontsluitingswegen in de nabijheid. Er kan worden gesteld dat er vanuit verschillende richtingen reeds sprake is van een merkbare geluidbelasting.

4.6.2 Effecten ontwikkeling

De beoogde woningen en andere functies zullen zorgen voor een verkeersaantrekkende werking. Dit heeft mogelijk effect op de geluidbelasting in de omgeving. Uit het Besluit kwaliteit leefomgeving is af te leiden dat bij een geluidtoename van meer dan 1,5 dB de geluidbelasting mogelijk merkbaar toeneemt en mogelijk maatregelen gewenst zijn. Deze toename komt neer op een verkeerstoename als gevolg van de ontwikkeling van circa 40% (licht verkeer). De maximale verkeersgeneratie bedraagt 1.905 bewegingen per weekdagetmaal.
Een vergelijking is gemaakt met het verkeersmodel 2040H inclusief en exclusief de ontwikkeling Netten Talens. Navolgende figuren tonen de verkeersintensiteiten hiervan.



Uitsnede verkeersmodel 2040H, exclusief plan ontwikkeling Netten Talens



Uitsnede verkeersmodel 2040H, inclusief plan ontwikkeling Netten Talens

Om te beoordelen in hoeverre er sprake is van een merkbare geluidstoename is een berekening uitgevoerd van bovenstaande etmaalintensiteiten in de huidige situatie (inclusief bestaande bebouwing) en toekomstige situatie (inclusief beoogde bebouwing conform het akoestisch onderzoek[6]). Hierbij is tevens het geluid van railverkeer meegewogen om tot een gezamenlijke geluidbelasting te kunnen komen. Navolgende figuren tonen de gehanteerde toetspunten. De tabel daaropvolgend toont de resultaten.

[6] SAB (2025) Akoestisch onderzoek geluid weg- en railverkeer, Apeldoorn Netten Talens, Projectnummer: 240355, 14 november 2025



Ligging en benaming toetspunten



Omschrijving toetspunten

Naam	Omschrijving	Hoogte (m)	Wegverkeer 2040 zonder plan Lden	Wegverkeer 2040 met plan Lden	Railverkeer zonder plan Lden	Railverkeer met plan Lden	Gezamenlijk zonder plan Lden	Gezamenlijk met plan Lden	verschil wegverkeer Lden	verschil railverkeer Lden	verschil gezamenlijk Lden
A_A	Sophialaan	2	43,25	43	41,37	41,13	45,42	45,18	-0,25	-0,24	-0,25
A_B	Sophialaan	5	44,6	44,2	41,68	40,76	46,39	45,82	-0,4	-0,92	-0,57
A_C	Sophialaan	8	44,73	44,14	41,67	40,64	46,47	45,74	-0,59	-1,03	-0,73
A_D	Sophialaan	11	44,77	44,05	41,47	41,12	46,44	45,84	-0,72	-0,35	-0,60
B_A	Molendwarsstraat	2	53,27	56,17	44,21	43,13	53,78	56,38	2,9	-1,08	2,60
B_B	Molendwarsstraat	5	53,03	55,81	44,8	42,77	53,64	56,02	2,78	-2,03	2,38
B_C	Molendwarsstraat	8	52,35	55,05	45,51	43,36	53,17	55,33	2,7	-2,15	2,17
B_D	Molendwarsstraat	11	51,92	54,36	45,71	44,3	52,85	54,77	2,44	-1,41	1,92
C_A	Sophialaan	2	50,43	44,25	40,73	38,98	50,87	45,38	-6,18	-1,75	-5,49
C_B	Sophialaan	5	50,57	45,21	41,57	39,08	51,08	46,16	-5,36	-2,49	-4,93
D_A	Spoorstraat	2	40,83	46,8	58,23	58,24	58,31	58,54	5,97	0,01	0,23
D_B	Spoorstraat	5	41,45	47,7	58,92	58,93	59,00	59,25	6,25	0,01	0,25
E_A	Veldhuisstraat	2	38,97	48,92	42,06	38,87	43,79	49,33	9,95	-3,19	5,53
E_B	Veldhuisstraat	5	40,77	48,86	44,05	39,68	45,72	49,36	8,09	-4,37	3,63
F_A	Spoorstraat	2	46,57	51,61	65,89	65,87	65,94	66,03	5,04	-0,02	0,09
G_A	Kanaal-Noord	2	54,01	58,57	54,73	54,71	57,40	60,07	4,56	-0,02	2,67
G_B	Kanaal-Noord	5	54,88	59,73	54,95	54,94	57,93	60,97	4,85	-0,01	3,05
H_A	Molenstraat-Centrum	2	54,89	55,57	41,11	39,07	55,07	55,67	0,68	-2,04	0,60
H_B	Molenstraat-Centrum	5	54,95	55,66	43,76	41,34	55,27	55,82	0,71	-2,42	0,55
H_C	Molenstraat-Centrum	8	54,73	55,56	46,8	45,32	55,38	55,95	0,83	-1,48	0,57
H_D	Molenstraat-Centrum	11	54,44	55,38	48,03	46,7	55,33	55,93	0,94	-1,33	0,60

Resultaten globale geluidberekening directe omgeving

Uit de rekenresultaten blijkt in de directe omgeving sprake van afwisseling van geluidafname en geluidtoename. Voor de Molendwarsstraat en Kanaal-Noord is sprake van een mogelijke toename boven de standaardwaarde van 53 Lden voor wegverkeer. Voor de overige wegen is dat niet het geval en daarmee op voorhand niet als significant nadelig te beschouwen, gezien in het kader van Bkl een standaardwaarde van 53 dB Lden ten gevolge van gemeentewegen in ieder geval als een evenwichtige toedeling van functies aan locaties wordt gekenmerkt.

Voor de Molendwarsstraat en Kanaal-Noord zal de grenswaarde niet worden overschreden. Bronmaatregelen die genomen kunnen worden zijn het invoeren van een geluidreducerend wegdek. Het toepassen van een geluidreducerend wegdek, zoals dunne deklagen A, is erg gevoelig voor wrijving door optrekkend en afremmend verkeer en is relatief ook erg kostbaar om aan te leggen. Overdrachtsmaatregelen zoals afscherming of vergroten van de afstand tot de bron worden niet realistisch geacht gezien de beperkte ruimte en de bestaande situatie. Maatregelen bij de ontvanger worden niet noodzakelijk geacht. Verwacht mag worden dat de woningen voldoende gevelisolatie. Daarmee kan worden aangenomen dat redelijkerwijs aan de binnenwaarde blijft worden voldaan.

Gezien voorgaande blijkt dat er weliswaar sprake is van een mogelijke toename van het geluid op enkele gevels van bestaande woningen in de directe omgeving, maar dat zonder maatregelen een acceptabel akoestisch klimaat kan blijven worden gewaarborgd. Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect geluid ten hoogste sprake is van beperkt negatieve effecten. In ieder geval kunnen belangrijk nadelige effecten worden uitgesloten.

4.7 Luchtkwaliteit

4.7.1 Huidige situatie

Om inzicht te krijgen in de huidige luchtkwaliteit zijn de kaarten met de achtergrondconcentraties van stikstofdioxide (NO_2), fijnstof (PM_{10}) en zeer fijnstof (PM_{10}) bestudeerd. De navolgende tabel brengt de achtergrondconcentraties in de huidige situatie in beeld. Daarnaast is inzicht gegeven in de wettelijke grenswaarden voor de betreffende stoffen zoals benoemd in de Omgevingswaarden richtlijn luchtkwaliteit (§ 2.2.1.1 Bkl). Zoals te zien is zijn de achtergrondconcentraties voor stikstofdioxide en fijnstof in de huidige situatie ruim beneden de gestelde grenswaarden.

Kenmerk	Achtergrondconcentratie (2022)	Grenswaarde
Stikstofdioxide (NO_2)	10 - 12 µg/m³	40 µg/m³
fijnstof (PM_{10})	14 - 16 µg/m³	40 µg/m³
zeer fijnstof (PM_{10})	8 - 9 µg/m³	25 µg/m³

Stikstofdioxide en (zeer) fijnstof huidige situatie (Bron: Atlas Leefomgeving).

4.7.2 Effecten ontwikkeling

De categorie woningbouw is opgenomen in bijlage 3A van de Regeling NIBM. De NIBM-grens voor woningbouwlocaties (voorschrift 3A.2) is ≤ 1.500 (netto) woningen met één ontsluitingsweg. De voorgenomen ontwikkeling zal de NIBM-grens uit de regeling niet overschrijden en derhalve niet in betekenende mate bijdragen aan de concentraties luchtverontreinigende stoffen. Met behulp van de Centraal Instrument Monitoring Luchtkwaliteit (CIMLK) is beoordeeld of er ter hoogte van het projectgebied sprake is van een (dreigende) overschrijding van luchtverontreinigende stoffen. Daaruit volgt dat er geen sprake is van een (dreigende) normoverschrijding. Voor de concentraties verontreinigende stoffen ter plekke van de te realiseren woningen wordt ruim voldaan aan de grenswaarden uit de EU.

Op basis hiervan kan worden aangenomen dat wat betreft luchtkwaliteit geen sprake is van een negatief milieueffect.

4.8 Water

4.8.1 Huidige situatie

In de huidige situatie is het projectgebied in gebruik door de voormalige Nettenfabriek in Apeldoorn. Het terrein is grotendeels verhard oppervlak. Navolgende tabel geeft het overzicht van oppervlakken in de huidige situatie.

Overzicht oppervlakken huidige situatie (Bron: Bureau Boot, dd. 11 juli 2025)

Type oppervlak	Oppervlak [m²]	% Afvloeiend	Afvloeiend oppervlak [m²]	Onverhard oppervlak [m²]
Bebouwing	15.666	100%	15.666	-
Onverhard	745	0%	-	745
Verhard	12.365	100%	12.365	-
Subtotaal	*28.776*		*28.031*	*745*
Totaal			28.776	

4.8.2 Effecten ontwikkeling

Ten gevolge van de beoogde ontwikkeling zal het verhard oppervlak afnemen. Navolgende tabel geeft een overzicht van oppervlakken in de toekomstige situatie in het projectgebied.

Overzicht oppervlakken toekomstige situatie (bron: Bureau Boot, dd. 11 juli 2025)

Type oppervlak	Oppervlak [m²]	% Afvloeiend	Afvloeiend oppervlak [m²]	Onverhard oppervlak [m²]
Bebouwing	10.639	100%	10.639	-
Onverhard	8.150	0%	-	8.150
Tuin	1.425	50%	712	713
Verharding	8.562	100%	8.562	-
Subtotaal	28.776		19.913	8.863
Totaal			28.776	

Voor het afvloeide oppervlak dient 1.194,6 m^3 waterberging gerealiseerd te worden (60 mm per m^2 verhard oppervlak). Deze opgave wordt binnen de deelgebieden en de openbare ruimte gerealiseerd. Er wordt derhalve voldoende waterbergingsvermogen gerealiseerd.

Ten aanzien van water kwaliteit worden geen negatieve effecten ten gevolge van de beoogde ontwikkeling verwacht. Het grondwater zal in de toekomstige situatie meer worden aangevuld dan in de huidige en autonome situatie. Er dient te worden afgestemd met de gemeente of er voldoende capaciteit is voor vuilwaterproductie. Er worden geen effecten verwacht op het oppervlaktewater ten oosten van het projectgebied gezien de grote afstand.

Aangenomen mag worden dat de benodigde maatregelen genomen worden en er voldoende waterberging gerealiseerd zal worden. Zo worden er geen negatieve effecten ten aanzien van het aspect water verwacht.

5 Conclusie

In voorliggende notitie is beoordeeld of als gevolg van de herontwikkeling van Netten-Talens nadelige effecten op het milieu zijn te verwachten. De navolgende tabel geeft een overzicht van de beoordeelde milieuaspecten en de daarbij behorende conclusies weer, zoals deze in hoofdstuk 4 aan bod zijn gekomen.

Aspect	Beoordeling milieueffecten
Archeologie	Ter plaatse van het projectgebied blijken gronden met een archeologische verwachtingswaarde aanwezig te zijn. Er zijn twee zones gevonden waar mogelijke archeologische waarden aanwezig zijn onder bepaalde dieptes. Indien deze dieptes naar verwachting overschreden worden is proefsleuvenonderzoek noodzakelijk om eventueel aanwezige waarden te kunnen borgen. Uitgegaan mag worden dat deze werkwijze wordt gevolgd. Van een negatief milieueffect op dit aspect is hierdoor geen sprake.
Cultuurhistorie	In het projectgebied zijn verschillende cultuurhistorische waarden aanwezig. Zo zijn er twee monumentale panden aanwezig en een karakteristiek pand. In het stedenbouwkundig ontwerp is rekening gehouden met de cultuurhistorische waarden in het gebied. De twee monumentale gebouwen blijven behouden en worden in de regels van dit TAM-omgevingsplan beschermd middels de dubbelbestemming 'Waarde - Karakteristiek'. Het karakteristieke pand blijft indien mogelijk eveneens behouden. Op basis hiervan kan worden aangenomen dat het effect op de cultuurhistorische waarden hierdoor ten hoogste beperkt negatief zijn. Met de gekozen opzet van het project is het niet als belangrijk negatief effect aan te wijzen.
Natuur (gebiedsbescherming)	Nabij het projectgebied zijn Natura 2000-gebieden aanwezig. Uit het stikstofonderzoek blijkt dat er geen negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden verwacht ten gevolge van stikstof. Overige aspecten zullen gezien de afstand geen invloed hebben op de Natura 2000-gebieden. Van een negatief milieueffect op dit aspect is hierdoor geen sprake.
Natuur (soortenbescherming)	Op grond van verricht natuuronderzoek volgt dat er mogelijk beschermde soorten in het projectgebied aanwezig zijn. Aangenomen mag worden dat het nader onderzoek uitgevoerd zal worden en indien er beschermde soorten of hun essentiële leefgebied aanwezig zijn zal er een mitigatie-plan en omgevingsvergunning voor een Flora- en Fauna-activiteit benodigd zijn. Verder zal gebruik worden gemaakt van de ontheffing op basis van het SMP. Voldaan

Aspect	Beoordeling milieueffecten
	moet worden aan een mitigatieopgave en gewerkt worden volgens een op te stellen ecologisch werkprotocol. Uitgegaan kan worden dat de voornoemde werkwijzen worden gevolgd en de benodigde nadere maatregelen ook daadwerkelijk worden uitgevoerd. Zo kunnen de negatieve gevolgen van het plan minimaal blijven. Op basis van het voorgaande wordt geconcludeerd dat er op zijn hoogst sprake zal zijn van een zeer beperkt negatief milieueffect. In ieder geval kan worden uitgesloten dat sprake is van een belangrijk nadelig gevolg voor het milieu.
Verkeer	Op basis van de modelberekeningen blijkt dat in de plansituatie de verkeersintensiteiten op de meeste wegvakken afneemt ten opzichte van de huidige situatie (basisjaar 2023). Dit wordt vooral veroorzaakt door de maatregelen die door de gemeente Apeldoorn worden getroffen. Op enkele wegvakken nemen de verkeersintensiteiten wat toe, en op andere wegvakken nemen de verkeersintensiteiten fors af. De wegvakken waarop een toename in verkeer plaatsvindt zijn bovendien geen wegvakken die enkel gevoed worden door verkeer van- en naar het Netten-Talensgebied. Op basis van deze modelberekeningen kan worden gesteld dat de Netten-Talensontwikkeling niet leidt tot knelpunten in het verkeersnetwerk
Geluid	Als gevolg van de ontwikkeling zal er sprake zijn van een verkeersaantrekkende werking. Het verkeer neemt op meerdere wegen toe waardoor mogelijk een significante toename in geluid kan optreden. Derhalve is een globale geluidberekening uitgevoerd waar de effecten van de ontwikkeling op geluid in de omgeving is getoetst. Uit de berekening blijkt dat er weliswaar sprake is van een mogelijke toename van het geluid in de directe omgeving, maar dat zonder maatregelen een acceptabel akoestisch klimaat kan blijven worden gewaarborgd. Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van het aspect geluid ten hoogste sprake is van beperkt negatieve effecten. In ieder geval kan niet worden gesproken van belangrijk nadelige effecten.
Luchtkwaliteit	Er zijn geen nadelige gevolgen te verwachten. Het project draagt Niet in Betekenende Mate bij aan een verslechtering van de luchtkwaliteit en gezien de bestaande achtergrondconcentraties is geen sprake van een wezenlijke verslechtering.
Water	Op grond van verricht onderzoek volgt dat het beoogde watersysteem aansluit bij de geohydrologische kenmerken van het projectgebied. Er wordt voldoende ruimte geboden

Aspect	Beoordeling milieueffecten
	om de wateropgave als gevolg van de ontwikkeling in het projectgebied op te lossen. Er ligt eveneens een grote kans om de wateropgave van Gemert-Noord in de ontwikkeling op te lossen. Op deze manier zijn negatieve milieueffecten op dit aspect uit te sluiten.

De uitkomst van de in voorgaande hoofdstukken uitgevoerde toets is dat er geen sprake is van bijzondere omstandigheden ten aanzien van de kenmerken en locatie van het project die zouden kunnen leiden tot belangrijke nadelige gevolgen voor het milieu. De conclusie is dan ook dat belangrijke nadelige milieugevolgen zijn uitgesloten. Het opstellen van een MER is daarom niet nodig.



sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

Bijlage 20 Project-merbeoordelingsbesluit

Bijlage 21 Weging van het waterbelang incl. klimaattoets

INGENIEURS MET EEN VERHAAL



Weging van het Waterbelang incl. waterstructuurplan en klimaatthema's

Netten-Talens
Molenstraat - Spoorstraat te Apeldoorn

SAB Arnhem B.V.

Weging van het Waterbelang incl. waterstructuurplan en klimaatthema's

NETTEN- TALENS

MOLENSTRAAT – SPOORSTRAAT TE APELDOORN

Project	Projectnr. (-doc)	Datum	Opgesteld door	Gecontroleerd door
Netten-Talens, Apeldoorn	P24-0656(-004)	15 december 2025	Roos Lindemulder Jonathan van Ekris	Cynthia Kruik Rogier Hardeman

01 INLEIDING

1.1. Aanleiding

In de kern van Apeldoorn (gemeente Apeldoorn) wordt de locatie Neten-Talens ontwikkeld tot een gebied waar nieuwe woningen, bedrijven, voorzieningen en onderwijsfuncties worden gerealiseerd. Voor het opstellen van het Omgevingsplan heeft SAB Arnhem B.V. BOOT verzocht een weging van het waterbelang incl. klimaatthema's op te stellen.

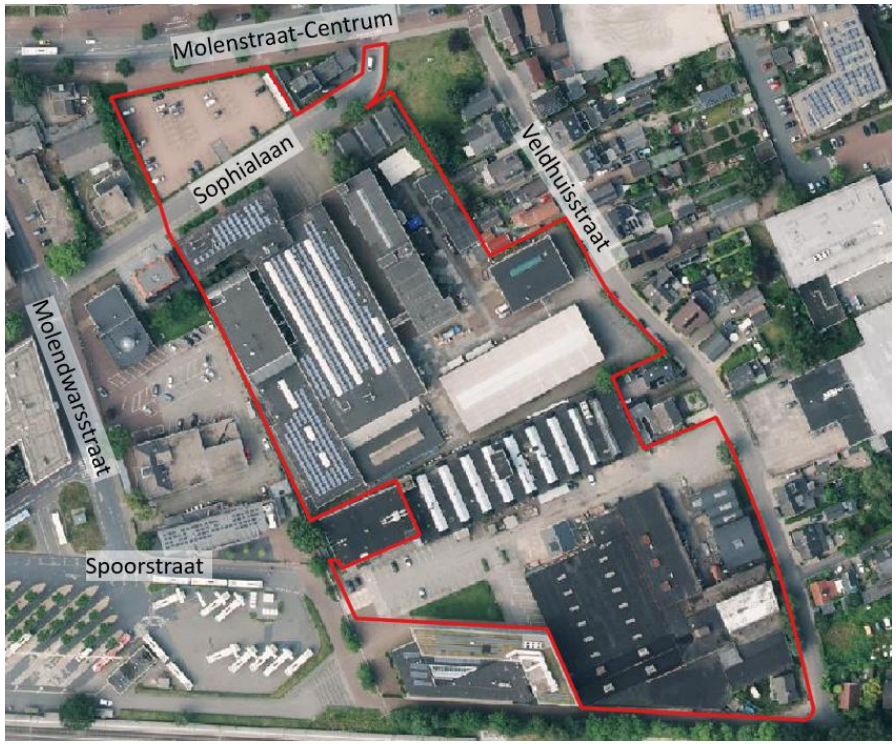
In figuur 1-1 is het plangebied (rood kader) weergegeven. Het plangebied heeft een oppervlak van circa 2,8 ha. Aan de noordzijde van het plangebied ligt de Molenstraat-Centrum. De Sophialaan loopt aan de noordzijde door het plangebied. Aan de zuidzijde van het plangebied ligt de spoorlijn richting het station van Apeldoorn. Aan de oostzijde is het plangebied begrenst door de Veldhuisstraat en aan de westzijde door het stationsgebied.

1.2. Doel

Deze weging van het waterbelang incl. klimaatthema's wordt opgesteld om zo de belangen van het watersysteem en gezondheid in de planvorming te borgen en invulling te geven aan een duurzame inrichting.

1.3. Leeswijzer

In voorliggende weging van het waterbelang incl. klimaatthema's wordt allereerst de huidige situatie binnen het plangebied in beeld gebracht. Hierbij worden de verharde oppervlakken in de huidige en toekomstige situatie bepaald. Daarnaast worden ook de (geo)hydrologische eigenschappen van het plangebied toegelicht. In hoofdstuk 3 volgt een toelichting op het geldende beleid op nationaal-, provinciaal-, waterschaps- en gemeentelijkniveau. Hierop volgt een hoofdstuk waarin de toekomstige waterhuishouding in beeld wordt gebracht waarbij aangesloten wordt op het gemeentelijk beleid. Hierin wordt onder andere de watercompensatie bepaald en de wijze van afwatering. De toelichting op het waterstructuurplan is beschreven in hoofdstuk 5. In hoofdstuk 6 wordt nader ingegaan op de toetsing op het gebied van klimaatadaptatie.



Figuur 1-1: Locatie plangebied

02 BESCHRIJVING PLANGEBIED

2.1. Huidige inrichting

In de huidige situatie is het plangebied in gebruik door de voormalige Nettenfabriek en de nog in gebruik zijnde Talensfabriek in Apeldoorn. Het terrein bestaat grotendeels uit verhard oppervlak. In figuur 2-1 is de inrichting van het plangebied in de huidige situatie weergegeven. De bijbehorende oppervlakken zijn opgenomen in tabel 2-1.

Tabel 2-1: Overzicht oppervlakken huidige situatie

Type oppervlak	Oppervlak [m²]	% Afvloeiend	Afvloeiend oppervlak [m²]	Onverhard oppervlak [m²]
Bebouwing	15.646	100%	15.646	-
Onverhard	745	0%	-	745
Verhard	12.003	100%	12.003	-
Subtotaal	*28.394*		*27.649*	*745*
Totaal			**28.394**	



Figuur 2-1: Overzicht oppervlakken huidige situatie

2.2. Toekomstige inrichting

Met de ontwikkelingen binnen het plangebied wijzigt de inrichting van het plangebied. Binnen het plangebied worden onder andere woongebouwen, rijwoningen, bedrijfsruimte/-kantoren en onderwijsgebouwen ontwikkeld.

Het plangebied is opgedeeld in verschillende deelgebieden in verband met de toekomstige verdeling van eigenterrein en openbare ruimte. In figuur 2-2 is de ligging van het eigenterrein (deelgebieden) binnen het plangebied weergegeven.

Een overzicht van de inrichting in de toekomstige situatie is weergegeven in figuur 2-2 (en bijlage A). Een overzicht van de bijbehorende oppervlakken is weergegeven in tabel 2-2. Per deelgebied zijn de oppervlakken in tabel 2-3 t/m 2-10 weergegeven.

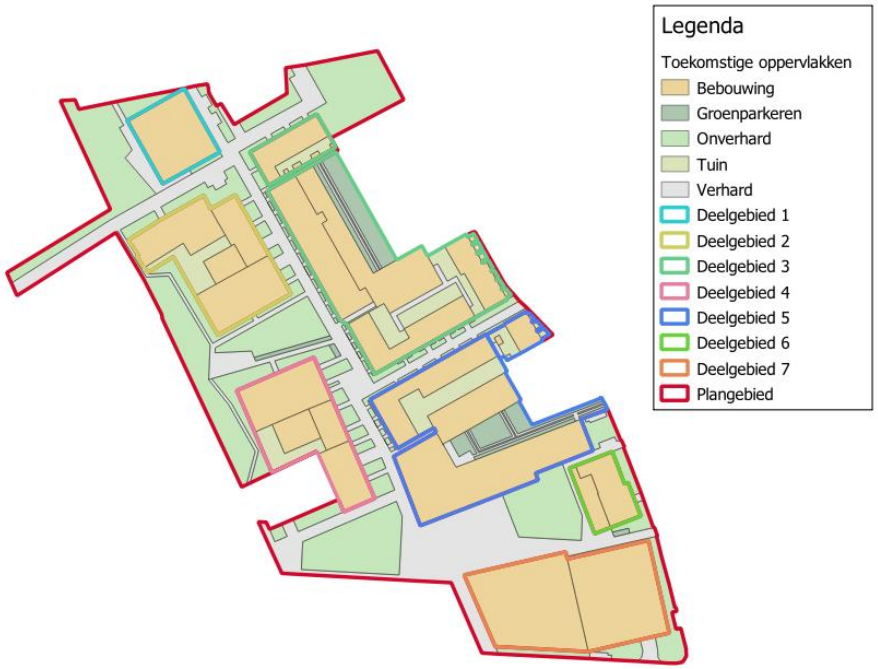
Tabel 2-2: Overzicht oppervlakken toekomstige situatie totaal plangebied

Type oppervlak	Oppervlak [m²]	% Afvloeiend	Afvloeiend oppervlak [m²]	Onverhard oppervlak [m²]
Bebouwing	12.701	100%	12.701	0
Groenparkeren	974	50%	487	487
Onverhard	8.045	0%	0	8.045
Tuin	1.587	50%	794	793
Verhard	6.477	100%	6.477	0
Subtotaal	29.784		20.459	9.326
Totaal			**29.784**	

Binnen deelgebieden bestaat het oppervlak enkel uit bouwvakken. Op basis van de huidige en toekomstige oppervlakken, neemt met de ontwikkelingen binnen het plangebied het verhard oppervlak met 7.190 m² (20.459 m² - 27.649 m²) af. Binnen de deelgebieden is het toekomstig verhard oppervlak:

1. 780 m²;
2. 1.759 m²;
3. 3.693 m²;
4. 1.474 m²;
5. 3.416 m²;
6. 550 m²;
7. 2.692 m²

Openbare ruimte. 6.096 m²



Figuur 2-2: Overzicht oppervlakken toekomstige situatie

Tabel 2-3: Overzicht oppervlakken toekomstige situatie openbare ruimte

Type oppervlak	Oppervlak [m²]	% Afvloeiend	Afvloeiend oppervlak [m²]	Onverhard oppervlak [m²]
Bebouwing	6	100%	6	0
Groenparkeren	74	50%	37	37
Onverhard	8.036	0%	0	8.036
Tuin	0	50%	0	0
Verhard	6.053	100%	6.053	0
Subtotaal	*14.169*		*6.096*	*8.073*
Totaal			**14.169**	

Tabel 2-4: Overzicht oppervlakken toekomstige situatie deelgebied 1

Type oppervlak	Oppervlak [m²]	% Afvloeiend	Afvloeiend oppervlak [m²]	Onverhard oppervlak [m²]
Bebouwing	780	100%	780	0
Subtotaal	780		780	0
Totaal			**780**	

Tabel 2-5: Overzicht oppervlakken toekomstige situatie deelgebied 2

Type oppervlak	Oppervlak [m²]	% Afvloeiend	Afvloeiend oppervlak [m²]	Onverhard oppervlak [m²]
Bebouwing	1.622	100%	1.622	0
Tuin	273	50%	137	136
Subtotaal	*1.895*		*1.759*	*136*
Totaal			**1.895**	

Tabel 2-6: Overzicht oppervlakken toekomstige situatie deelgebied 3

Type oppervlak	Oppervlak [m²]	% Afvloeiend	Afvloeiend oppervlak [m²]	Onverhard oppervlak [m²]
Bebouwing	2.932	100%	2.932	0
Groenparkeren	460	50%	230	230
Onverhard	8	0%	0	8
Tuin	606	50%	303	303
Verhard	228	100%	228	0
Subtotaal	*4.234*		*3.693*	*541*
Totaal			**4.234**	

Tabel 2-7: Overzicht oppervlakken toekomstige situatie deelgebied 4

Type oppervlak	Oppervlak [m²]	% Afvloeiend	Afvloeiend oppervlak [m²]	Onverhard oppervlak [m²]
Bebouwing	1.367	100%	1.367	0
Tuin	213	50%	107	106
Subtotaal	*1.580*		*1.474*	*106*
Totaal			**1.580**	

Tabel 2-8: Overzicht oppervlakken toekomstige situatie deelgebied 5

Type oppervlak	Oppervlak [m²]	% Afvloeiend	Afvloeiend oppervlak [m²]	Onverhard oppervlak [m²]
Bebouwing	2.752	100%	2.752	0
Groenparkeren	440	50%	220	220
Tuin	496	50%	248	248
Verhard	196	100%	196	0
Subtotaal	*3.884*		*3.416*	*468*
Totaal			**3.884**	

Tabel 2-9: Overzicht oppervlakken toekomstige situatie deelgebied 6

Type oppervlak	Oppervlak [m²]	% Afvloeiend	Afvloeiend oppervlak [m²]	Onverhard oppervlak [m²]
Bebouwing	550	100%	550	0
Subtotaal	550		*550*	0
Totaal			**550**	

Tabel 2-10: Overzicht oppervlakken toekomstige situatie deelgebied 7

Type oppervlak	Oppervlak [m²]	% Afvloeiend	Afvloeiend oppervlak [m²]	Onverhard oppervlak [m²]
Bebouwing	2.692	100%	2.692	0
Subtotaal	*2.692*		*2.692*	0
Totaal			**2.692**	

2.3. Bestaande (geo-)hydrologische gesteldheid

2.3.1. Maaiveldhoogte

In figuur 2-3 is het verloop van het maaiveld ter hoogte van het plangebied weergegeven op basis van het AHN4. Globaal komt naar voren dat het maaiveld in noordelijke richting afloopt. Door de aanwezigheid van een relatief veel bebouwing is de maaiveldhoogte tussen deze bebouwing niet maatgevend. De Sophialaan die aan de noordzijde door het plangebied loopt is laag gelegen en heeft een niveau van NAP +14,7 m. De Molenstraat-Centrum aan de noordzijde van het plangebied loopt ter hoogte van het plangebied af van NAP +15,2 m aan de westzijde tot circa NAP +14,7 m aan de oostzijde. De spoorlijn aan de zuidzijde van het plangebied ligt op ruim NAP +17,0 m. De gemiddelde maaiveldhoogte binnen het plangebied is circa NAP +15,0 m.

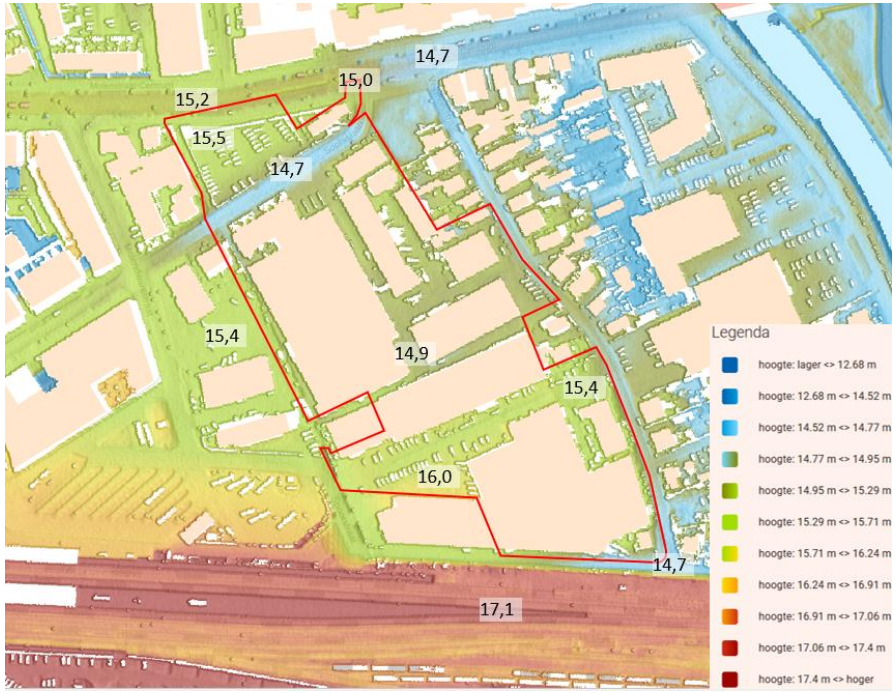
2.3.2. Bodemopbouw

Regionale bodemopbouw

De regionale (diepe) bodemopbouw is bepaald op basis van DINOloket (model REGIS II v2.2). Tot 15 m-mv is de Formatie van Boxtel aanwezig, daaronder ligt de Formatie van Kreftenheye tot minimaal 70 m-mv. Hieronder ligt een pakket van 30 m van gestuwde afzettingen. De formaties die tot circa 55 m-mv aanwezig zijn betreffen zandige eenheden. De Formatie van Kreftenheye die van 55 m-mv tot 70 m-mv aanwezig is bevat kleiige eenheden.

Lokale bodemopbouw

Door Tauw zijn in het plangebied diverse (bureau)onderzoeken uitgevoerd met betrekking tot de bodemopbouw. Hieruit komt naar voren dat sprake is van diverse bodemverontreinigingen. Uit de boringen die in 2007 zijn gezet komt naar voren dat de bovenste 1 à 2 m geroerd is. Tot circa 4 m-mv bestaat de ondergrond overwegend uit matig grof zand. Op enkele locaties zijn fijne zand lagen of puinlagen aanwezig. Daarnaast komt in diverse boringen op een diepte van 3 tot 4 m-mv een veenlaag voor met een dikte tot circa 0,5 m.

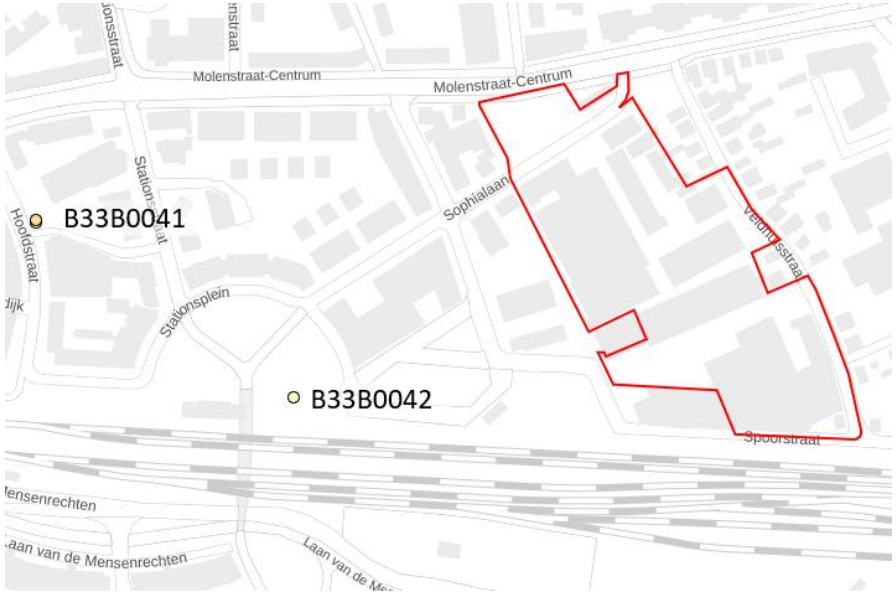


Figuur 2-3: Overzicht maaiveldhoogtes ter hoogte van plangebied (bron: AHN4)

Hetzelfde beeld komt naar voren uit de boring die in Dinoloket direct ten noorden van het plangebied aanwezig zijn. Ook hier bestaat de ondergrond uit matig fijn zand met op een diepte van circa 1,75 m-mv een leemlaag met een dikte van 0,25 m. Op circa 3,0 m-mv en 4,5 m-mv zijn veenlagen aanwezig met een dikte tussen de 0,1 en 0,2 m.

2.3.3. Grondwater

Binnen het plangebied zijn geen peilbuizen aanwezig waar de grondwaterstand wordt gemonitord. Ten westen van het plangebied zijn wel 2 peilbuizen aanwezig waar in het verleden met enige regelmaat de stijghoogte is bemeten. De locaties van deze peilbuizen zijn weergegeven in figuur 2-4.



Figuur 2-4: Locaties peilbuizen ten opzichte van plangebied

De peilbuizen hebben filters op circa 20 tot 30 m-mv. Aangenomen wordt dat de gemeten stijghoogte representatief is voor de grondwaterstand. Dit gezien de matig grof zandige bodemopbouw met verspreid voorkomende storende lagen in de vorm van veen of leem. Aangenomen wordt dat de storende lagen verspreid voorkomen en niet direct met elkaar in verbinding staan. Daarom wordt geen afsluitende slecht doorlatende laag gevormd. De gegevens van de twee peilbuizen zijn weergegeven in tabel 2-11.

Tabel 2-11: Statistische eigenschappen peilbuizen in omgeving.

Peilbuis	Meetperiode [1]	MV	Filter	Statistische eigenschappen (m NAP)				
		[m NAP]	[m NAP]	Min.	RLG	Gem.	RHG	Max.
B33B0042	1996-2004	+17,66	-5,34 / -24,84	+12,65	+12,81	+13,12	+13,42	+13,71
B33B0041	1992-2000	+16,17	-3,66/-18,66	+12,20	+12,98	+13,25	+13,71	+13,97

1. Meetperiode gebruikt voor de statistische eigenschappen.

De RHG en RLG (representatief hoogste/laagste grondwaterstand) zijn waarden die worden gebruikt om een hoge of lage grondwaterstand aan te duiden. De waarden worden afgeleid van de 90-percentiel en 10-percentiel. Bij de RHG is 10% van de meetwaarden hoger, bij de RLG is 10% van de meetwaarden lager. De waarden zijn vergelijkbaar met de GHG en GLG (gemiddeld hoogste en laagste grondwaterstand). Op basis van de gegevens ter hoogte van de peilbuizen bedraagt de RHG circa NAP +13,5 m. Hiermee is circa 1,5 m ontwatering aanwezig ten opzichte van een maaiveldniveau van NAP +15,0 m.

Op basis van het Landelijk Hydrologisch Model (LHM, NHI) is de GHG op circa 1,5 m-mv aanwezig. De GLG op circa 2,5 m-mv. Dit komt overeen met de gegevens ter hoogte van de peilbuizen. De GHG wordt daarom ingeschat op 1,5 m-mv ter plaatse van het plangebied.

2.3.4. Kwel

Op basis van het Landelijk Hydrologisch Model (LHM, NHI) is binnen het plangebied overwegend sprake van lichte wegzijging.

2.3.5. Grondwaterbeschermingsgebied

Het plangebied is niet gelegen in een grondwaterbeschermingsgebied, maar ligt wel in een intrekgebied. Diepte infiltratie is daarom niet wenselijk.

2.3.6. Infiltratiekansen

Op basis van de boorprofielen en grondwaterstand is infiltratie binnen het plangebied kansrijk. In verband met de sloop van de bebouwing zal de grond nog verder geroerd worden. Aanbevolen is om na afloop van de sloop ter plaatse van de infiltratievoorzieningen infiltratiemetingen uit te voeren. Voor alsnog wordt uitgegaan van k-waarde van 5 m/dag. In de berekening dient rekening gehouden te worden met een (standaard) veiligheidsfactor van 2.

2.3.7. Oppervlaktewater

Binnen het plangebied is geen oppervlaktewater aanwezig. Aan de oostzijde van het plangebied, op circa 200 m afstand, is het Apeldoorns Kanaal aanwezig. In figuur 2-5 is een uitsnede van de Legger van het waterschap Vallei en Veluwe weergegeven met daarop de locatie van het kanaal. Een normaal peil in het Apeldoorns Kanaal ter hoogte van het plangebied is een niveau tussen NAP +13,25 m en NAP +13,35 m.



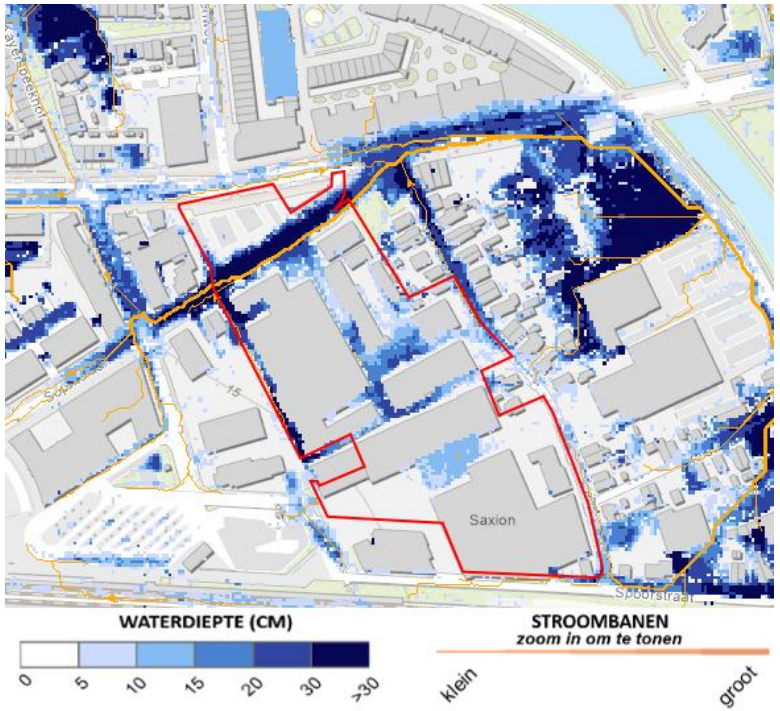
Figuur 2-5: Uitsnede legger Waterschap Vallei en Veluwe (bron: Vallei en Veluwe)

2.3.8. Waterkering

Het plangebied ligt niet binnen een kern- of beschermingszone van een primaire of regionale waterkering.

2.3.9. Klimaateffectatlas

In de huidige situatie is op de Klimaateffectatlas van Vallei en Veluwe, zie figuur 2-6, is te zien dat tussen de bebouwing op diverse locaties water op het maaiveld blijft staan, bij een hevige neerslagsituatie van 74 mm in één uur. Zeker ter hoogte van de lagergelegen Sophialaan aan de noordzijde binnen het plangebied. Daarnaast is ook te zien dat stroombanen aflopen richting het Apeldoorns Kanaal ten oosten van het plangebied.



Figuur 2-6: Waterdiepte bij hevige bui, 74 mm in een uur

2.3.10. Apeldoornse beken

Op termijn is het voornemen om het deel van de Kayersbeek in het centrum te herstellen. Tussen de spoorlijn bij de Nettenfabriek en het Apeldoorns Kanaal, zal ook weer water gaan stromen. Weliswaar niet gevoed door sprengwater, maar door geschoond industrieel productiewater en afgekoppeld hemelwater.

2.3.11. Bestaande riolering

Vanuit de gemeente Apeldoorn zijn geen openbaar beschikbare gegevens over de riolering beschikbaar. Gezien de huidige aanwezigheid van industrie

binnen het plangebied wordt verwacht dat binnen het plangebied een gemengd rioolstelsel aanwezig is.

2.3.12. Het wateradvies

Op basis van het wateradvies voldoet een reguliere aanvraag. De invoer en het resultaat van het wateradvies staat weergeven in bijlage C;

2.3.13. Bronnen

Bij de voorgaande paragrafen zijn onderstaande bronnen geraadpleegd ten behoeve van de beschrijving van het plangebied:

- Bodemonderzoek Royal Talens B.V. te Apeldoorn, Tauw, d.d. 11 december 2007;
- Maaiveldhoogtes op basis van het AHN4;
- Peilbuisgegevens via Grondwatertools;
- Landelijk Hydrologisch Model;
- Ondergrondgegevens en -modellen, DINOloket;
- Grondwaterbeschermingsgebiedenkaart Provincie;
- Legger wateren waterschap Vallei en Veluwe;
- Legger waterkeringen waterschap Vallei en Veluwe;
- Actueel waterbeeld, waterschap Vallei en Veluwe;
- De Klimaateffectatlas Vallei en Veluwe;
- Het wateradvies;

03 BELEID

3.1. In het kort

Het algemeen waterbeleid dat van toepassing is binnen het plangebied staat beschreven in het Nationaal waterplan, in het Waterbeleid in de 21e eeuw (WB21) en de Nationale Omgevingsvisie (NOVI) van de Rijksoverheid. Daarnaast geldt de 'Omgevingsvisie Gaaf Gelderland' (d.d. 19 december 2018) en de Blauwe Omgevingsvisie 2050 van het waterschap Vallei en Veluwe, Blauwe Omgevingsprogramma 2022-2027 van het waterschap en het gemeentelijk Water- en rioleringsplan Apeldoorn 2022 – 2026.

3.2. Europees/nationaal/provinciaal beleid

Op Europees-, nationaal- en stroomgebiedsniveau wordt gewerkt aan de Kaderrichtlijn Water (KRW). De KRW streeft naar duurzame en robuuste watersystemen. Basisprincipes van het nationaal en Europees beleid zijn: meer ruimte voor water, voorkomen van afwenteling van de waterproblematiek in ruimte of tijd en stand-still (géén verdere achteruitgang in de huidige (2000) chemische en ecologische waterkwaliteit).

Het bovenstaande resulteert in twee drietrapsstrategieën die zijn vastgelegd in de Nota Ruimte (2006):

- Waterkwantiteit (vasthouden, bergen, afvoeren)
- Waterkwaliteit (schoonhouden, scheiden, zuiveren)

De trits voor waterkwantiteit betekent dat neerslag bij voorkeur wordt vastgehouden op de plaats waar het valt. Indien vasthouden niet mogelijk is, wordt neerslag geborgen in oppervlaktewater. De trits voor waterkwaliteit houdt in dat gestreefd moet worden naar het voorkomen van verontreinigingen. Indien schoonhouden niet mogelijk is, worden schone en vervuilende bronnen gescheiden.

De Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie, onderdeel van het Deltaprogramma 2015, schrijft voor dat rijk, provincies, gemeenten en waterschappen het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van de ruimtelijke omgeving moeten opnemen in het beleid. Doel van de Deltabeslissing Ruimtelijke Adaptatie is het sturen van het veranderingsproces om het klimaatbestendig en waterrobuust inrichten van Nederland een vanzelfsprekend onderdeel te maken van ruimtelijke (her)ontwikkeling. Hierbij wordt het uitgangspunt gehanteerd dat bij (her)ontwikkelingen geen extra risico op schade en slachtoffers mag ontstaan voor zover dat redelijkerwijs haalbaar is.

3.3. Waterschap beleid

Met ingang van 22 november 2021 is het Blauw Omgevingsprogramma 2022-2027 van het waterschap Vallei en Veluwe van kracht. In het Blauw Omgevingsprogramma beschrijft het waterschap wat ze in de planperiode willen bereiken en hoe ze dat wil doen.

Verder beschikt waterschap Vallei en Veluwe over de 'Waterschapsverordening Waterschap vallei en Veluwe'. Deze is sinds 1 januari 2024 van kracht. In de waterschapverordening staan alle regels die bepalen welke activiteiten waar in het beheersgebied mogen plaatsvinden en welke voorwaarden hiervoor gelden. Hierin staan de voorwaarden waaraan voldaan moet worden bij de inrichting, gebruik en onderhoud van waterkeringen, oppervlaktewaterlichamen, bergingsgebieden, ondersteunende kunstwerken en grondwater. Voor bepaalde werkzaamheden dient een watervergunning aangevraagd te worden.

Compensatie verhard oppervlak – Waterschap Vallei en Veluwe
Het is zonder vergunning van het waterschap verboden om water, afkomstig van een uitbreiding van verhard oppervlak, te lozen op watergangen. Hiervoor geldt voor het brengen van water via nieuw verhard oppervlak buiten de bebouwde kom een vrijstelling van 0,4 ha. Binnen de bebouwde kom geldt een vrijstelling van 0,15 ha.

Wanneer sprake is van nieuwe lozingen vanaf verhard oppervlak mag dit geen nadelig effect hebben op het ontvangende watersysteem. Hier wordt in ieder geval aan voldaan wanneer niet meer dan het plaatselijk geldende landelijke afvoer vanuit het plangebied geloosd wordt. Een T=100 mag geen

extra belasting veroorzaken dan in een onverharde situatie het geval is. Dit betekent dat 60 mm berging gerealiseerd dient te worden geldend over het toenemend verhard oppervlak. De maximale afvoernorm die binnen het plangebied geldt bedraagt 3 l/s.ha.

3.4. Gemeentelijk beleid

Vanuit de gemeente Apeldoorn gelden de uitgangspunten zoals deze opgenomen zijn in het gemeentelijke water- en rioleringsplan 'Water in Balans 2022-2026'. Hieruit komt naar voren dat hemelwater afkomstig van daken en verharding in principe in de bodem dient te infiltreren. Bij ontwikkelingen die groter zijn dan 10 woningen of waarbij meer dan 1.500 m² verhard oppervlak wordt aangebracht geldt de eis dat 60 mm/m² verhard oppervlak water binnen het plangebied vastgehouden dient te worden. Hierbij mag de infiltratiecapaciteit vanuit de voorziening in de bodem meegerekend worden.

Het hemelwater dient bij voorkeur geïnfiltreerd te worden in het groen door de aanleg van bijvoorbeeld wadi's of bodempassages. Daarnaast mogen waterpasserende verhardingen in combinatie met waterbergende fundering, infiltratieputten/-kolken en IT-riolering toegepast worden. Andere typen voorzieningen worden niet in beheer door de gemeente overgenomen. Het hemelwater dat niet op eigen terrein wordt verwerkt, dient bovengronds af te stromen naar gemeentelijk/openbaar terrein, zodat foutaansluitingen worden voorkomen. De voorzieningen hebben daarnaast een maximale ledigingstijd van 24 uur.

Daarnaast zijn er vanuit de gemeenterichtlijnen betreffende de ontwateringsdiepte. Ten opzichte van de 'gemiddelde hoogste grondwaterstand' bij nieuwe ontwikkelingen geldt:

- Woningen met kruipruimte: 0,9 m-mv;
- Openbare infrastructuur: 0,7 m-mv;
- Drooglegging: 1,2 m-mv;
- Bouwpeilen liggen minimaal 0,20 m hoger dan de omliggende openbare ruimte.

NIKA

De ontwikkeling is een beoogd NIKA-project. NIKA staat voor de visie: het maken van een gezonde leefomgeving met ruimte voor ontmoeting, natuur en het opvangen van de gevolgen van klimaatverandering. Met betrekking tot waterberging geldt voor een NIKA-project een vaste voorwaarde dat maximaal 50% van de 60 mm waterberging op openbaar terrein mag worden aangelegd. Dit is een extra eis ten opzichte van het gemeentelijke water- en rioleringsplan 'Water in Balans 2022-2026'.

04 WEGING VAN HET WATERBELANG

4.1. Wateropgave

Om de huidige afvoersituatie ter plaatse van het plangebied te verbeteren dient watercompensatie gerealiseerd te worden.

In het realiseren van waterberging over de toename van verharding zijn de eisen vanuit het waterschap leidend. Hierbij dient over de toename van verharding 60 mm berging gerealiseerd te worden. Binnen de ontwikkeling is sprake van een afnemend verhard oppervlak. Daarom geldt geen wateropgave vanuit het waterschap.

Vanuit de gemeente Apeldoorn dient 60 mm waterberging over het totaal verhard oppervlak (20.459 m²) in de toekomstige situatie gecompenseerd te worden. De totaal benodigde waterberging is 1.227,5 m³ (20.459 m² * 60 mm).

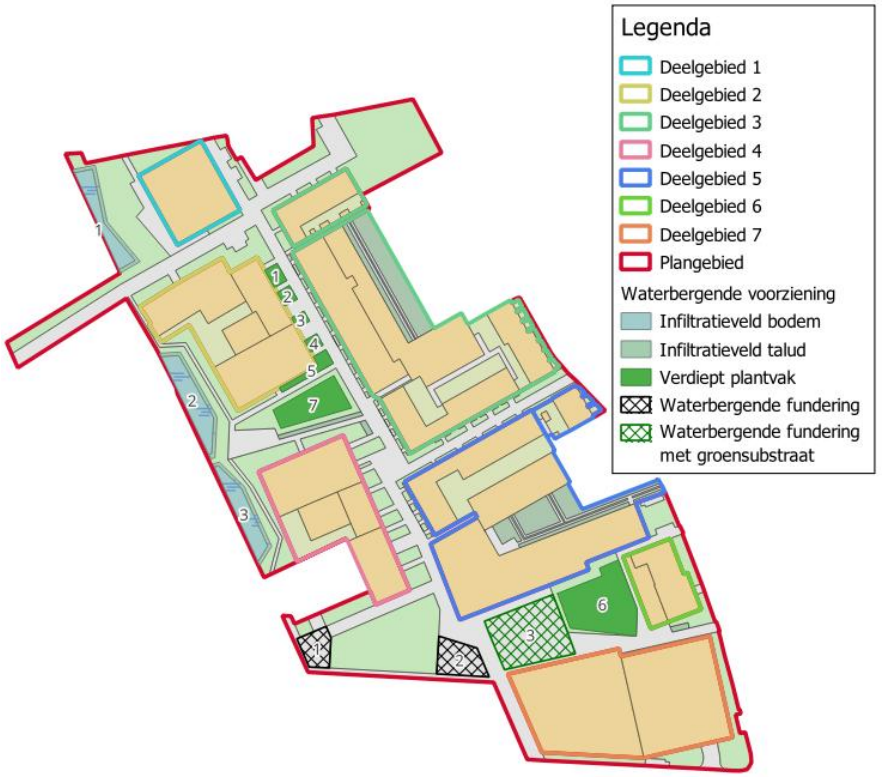
Naast de totaal benodigde waterberging binnen de ontwikkeling geldt op basis van het NIKA, indien toegepast, de onderstaande waterbergingsopgave per deelgebied.

Tabel 4-1: Benodigde waterberging per deelgebied o.b.v. NIKA

Deelgebied	Geldende oppervlak [m²]	Waterbergingsopgave [m³]		
		Totaal	Binnen deelgebied	In openbare ruimte
1	780	46,8	23,4	23,4
2	1.759	105,5	52,8	52,8
3	3.693	221,6	110,8	110,8
4	1.474	88,4	44,2	44,2
5	3.416	205,0	102,5	102,5
6	550	33,0	16,5	16,5
7	2.692	161,5	80,8	80,8
Openbare ruimte	6.096	365,8	-	365,8
Totaal	**20.459**		**430,9**	**796,7**

4.2. Watercompensatie

Waterberging wordt gerealiseerd op het eigen terrein binnen de deelgebieden en in de openbare ruimte. In figuur 4-1 (en bijlage B) is het ruimtebeslag van de waterbergende voorzieningen in de openbare ruimte weergeven.



Figuur 4-1: Inrichting waterhuishouding

4.2.1. Eigen terrein/deelgebieden

In tabel 4-2 is weergegeven hoeveel waterberging op eigen terrein/deelgebieden gerealiseerd dient te worden. Binnen deelgebieden 3 en 5 worden naast de gebouwen ook parkeerplaatsen ontwikkeld. Hierdoor ontstaat er in deze deelgebieden meer ruimte voor het realiseren van waterberging op eigen terrein. Het uitgangspunt in deze twee deelgebieden is dat 60 mm waterberging op eigen terrein wordt gerealiseerd. Hierdoor wordt de waterbergingsopgave in de openbare ruimte verminderd.

Tabel 4-2: Te realiseren berging per deelgebied

Deelgebied	Benodigde berging eigenterrein NIKA	Voornemen te realiseren berging [m³]	Overschot [m³]
1	23,4	23,4	0
2	52,8	52,8	0
3	110,8	221,6	110,8
4	44,2	44,2	0
	102,5	205,0	102,5
6	16,5	16,5	0
7	80,8	80,8	0
Totaal	**430,9**	**644,2**	**213,3**

Er dient een berging van 430,9 m³ te worden gerealiseerd op eigen terrein. De waterberging op eigen terrein kan gerealiseerd worden door één of een combinatie van verschillende maatregelen of een andere mogelijkheid welke voldoet. . Maatregelen welke o.a. binnen de deelgebieden, geschikt zijn, zijn:

- Groen/blauw daken (bv. 50% van het dakoppervlak 60 mm).
- Infiltratiekratten rondom de gebouwen in alle deelgebieden en onder de parkeerplaatsen bij deelgebied 3 en 5.
- Verlaagde groenvakken in de tuin van deelgebied 2 en 4.
- Waterbergende fundering onder de parkeerplaatsen van deelgebied 3 en 5.

Dit onderdeel zal ten tijde van de aanvraag omgevingsvergunning bouwen van het betreffende bouwdeel worden meegenomen.

4.2.2. Openbare ruimte

De wateropgave in de openbare ruimte is door de realisatie van waterberging op eigen terrein beperkt tot 583,4 m³ (796,7 m³ - 213,3 m³).
Binnen de openbare ruimte wordt waterberging voorzien door het realiseren van infiltratievelden, waterbergende fundering (met groensubstraat) en verdiepte plantvakken. De kenmerken van de waterbergende voorzieningen zijn weergegeven in tabel 4-3, 4-4 en 4-5. Een resume van de benodigde en beschikbare waterberging is weergegeven in tabel 4-6.

Tabel 4-3: Kenmerken waterbergende fundering (met groensubstraat) openbare ruimte

Kenmerk/nr. waterbergende fundering	1	2	3	Totaal	Eenheid
Oppervlak	200	135	574		m²
Dikte		0,5			m
Porositeit		0,4			-
Infiltratie oppervlak	200	135	574		m²
Statische berging	**40,0**	**27,0**	**114,8**	**181,8**	**m³**
Infiltratie*	16,7	11,3	47,8	75,8	m³/uur
Leeglooptijd	2	2	2		uur

*) rekening houdend met een k-waarde van 5,0 m/dag en een veiligheidsfactor van 2

Tabel 4-4: Kenmerken infiltratievelden openbare ruimte

Kenmerk/nr. infiltratieveld	1	2	3	Totaal	Eenheid
Oppervlak boveninsteek	239	295	241		m²
Oppervlak bodem	172	235	186		m²
Diepte		0,4			m
Peilopzet		0,3			m
Talud		1:3			
Berging bij peilopzet	**59,1**	**77,3**	**62,0**	**198,4**	**m³**
Infiltrerend oppervlak*	216,7	275,0	222,7		m²
Infiltratie capaciteit**	4,5	5,7	4,6	14,9	m³/uur
Leeglooptijd bij vulling tot maaiveld	18	19	18		uur

*) rekening houdend met het bodemoppervlak en 2/3e van het talud
**) rekening houdend met een k-waarde van 0,5 m/dag i.v.m. de toplaag

Tabel 4-5: Kenmerken verlaagde plantvakken openbare ruimte

KENMERK/NR. PLANTVAK	1	2	3	4	5	6	7	SOM	EENHEID
Oppervlak	39	31	22	25	64	525	277		m²
Diepte					0,17				m
Peilopzet					0,10				m
Berging bij peilopzet	3,9	3,1	2,2	2,5	6,4	52,5	27,7	**98,3**	**m³**
Infiltratie capaciteit*	0,8	0,6	0,5	0,5	1,3	10,9	5,8	20,5	m³/uur
Leeglooptijd bij vulling tot maaiveld	8	8	8	8	8	8	8		uur

*) rekening houdend met het bodemoppervlak met een k-waarde van 0,5 m/dag i.v.m. de toplaag

Tabel 4-6: Resume waterberging openbare ruime

KENMERK	HOEVEELHEID	EENHEID
Beschikbare statische berging*	478,5	m³
Infiltratie**	111,2	m³/uur
Beschikbare dynamische berging***	589,7	m³ in het eerste uur
Benodigde berging	583,4	m³ in het eerste uur
Bergingsover-schot (+)/ tekort (-)	+6,3	**m³**

*) berekening: 181,8 m³ + 198,4 m³ + 98,3 m³
**) berekening: 75,8 m³ + 14,9 m³ + 20,5 m³
***) berekening: 478,5 m³ + 111,2 m³

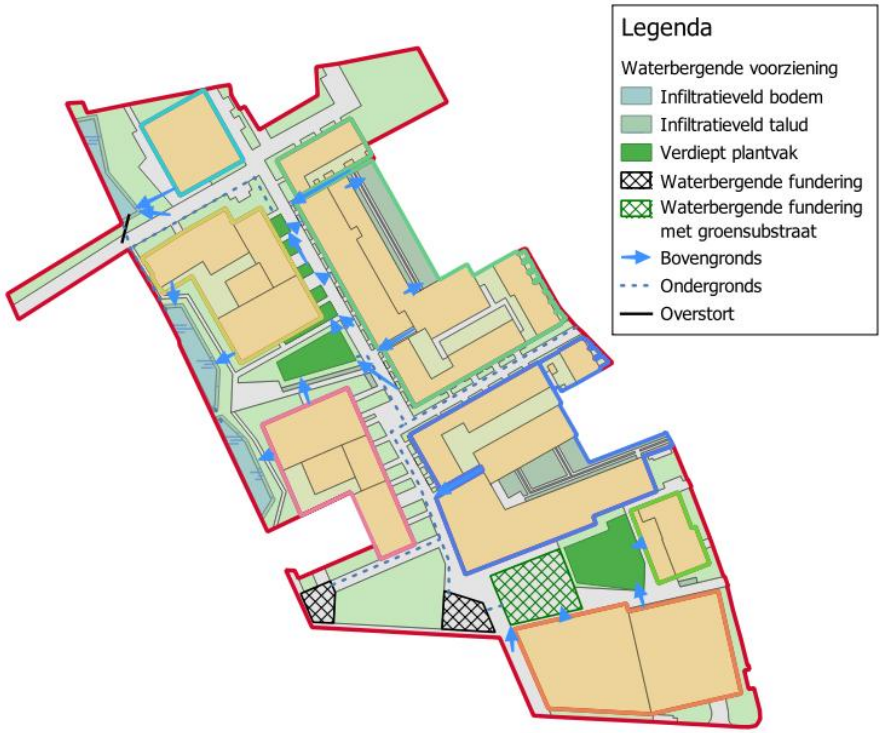
4.3. Wijze van afwatering

Binnen het plangebied wordt vanuit de gemeente vereist het hemelwater, daar waar mogelijk, oppervlakkig af te laten wateren naar waterbergende voorzieningen. Dit om foutaansluitingen te voorkomen.

Conform het NIKA beleid dient minimaal 50% van de 60 mm neerslag op eigen terrein opgevangen te worden. Hieraan wordt voldaan. Het overtollige hemelwater vanuit deelgebieden 1, 2 en 4 kan richting de infiltratievelden stromen.

Tot een neerslagsituatie van 60 mm komt er vanuit deelgebied 3 en 5 geen water tot afstroming. Bij neerslagsituaties extremer dan 60 mm kan het overtollige hemelwater oppervlakkig afstromen naar het openbare gebied, binnen het projectgebied. Dit is door middel pijlen in figuur 4-2 weergegeven..

Ter plaatse van deelgebied 6 en 7 wordt een waterberging van 30 mm gerealiseerd. Het overtollige hemelwater kan afstromen richting de waterbergende fundering (met groensubstraat) tussen de deelgebieden.



Figuur 4-2: Globale waterstromingen (vergroot in bijlage B)

De verharding in de openbare ruimte stoomt, op basis van het hoogteplan binnen het VO-IP, oppervlakkig af richting de verlaagde plantvakken. Op enkele locaties dienen kolken met een kolkenleidingen toegepast worden. In de voorzieningen kan het water infiltreren. Een schetsontwerp van de afwatering is weergegeven in figuur 4-2.

In verband met de geroerde grond na de sloop van bebouwing is het aanbevolen om ter plaatse van de uiteindelijke infiltratielocaties infiltratiemetingen uit te voeren om te bepalen of bodemverbetering nodig is of niet.

Als het waterpeil in de verdiepte plantvakken stijgt tot 0,07 m-mv stort het overtollige water over richting het naastgelegen verdiepte plantvakken. De verbinding kan gerealiseerd worden door een bovengrondse of ondergrondse verbinding. Indien in alle verdiepte plantvakken het waterpeil is gestegen tot 0,07 m-mv stort het overtollige water over richting infiltratieveld 1.

In de infiltratievelden dient een slokop te worden toegepast op 0,1 m-mv. Indien het waterpeil in een infiltratieveld stijgt tot 0,1 m-mv kan het overtollige hemelwater richting een lager gelegen infiltratieveld stromen. Als ook in infiltratieveld 1 het waterpeil tot 0,1 m-mv (na 60 mm) gestegen is, zal water in het groenvak komen te staan en via de Sophialaan het plangebied uitstromen. Dit is bij een waterhoogte van NAP +14,79 m en gebeurd pas bij een neerslagsituatie extremer dan 60 mm in een uur.

In de nadere uitwerking van ontwerp (VO) naar realisatie (DO) wordt (in afstemming met de gemeente) nader gecontroleerd dat blijvend voldaan wordt aan de uitgangspunten van het hoogteplan en de juiste afstroomroutes van hemelwater.

4.4. Meekoppelkansen in het gehele plangebied

Om binnen het plangebied klimaatadaptieve kansen te benutten op het gebied van verkoeling en biodiversiteit kunnen onderstaande meekoppelkansen toegepast worden:

- Biodiverse beplanting toepassen in de plantvakken en groenzones;
- Realiseren van flora- en faunavoorzieningen;
- Realiseren van schaduw door het aanplanten van bomen na bij langzaamverkeersroutes;
- Realiseren van groenparkeervakken;
- Realiseren van voorzieningen om (hemel)water op te slaan en te benutten.

4.5. Waterkwaliteit

De Europese Kaderrichtlijn water (KRW), de Nota Waterhuishouding (NW4) en de Wet Natuurbescherming stellen eisen aan de kwaliteit van het oppervlaktewater. Schoon water draagt bij aan een aantrekkelijke leefomgeving, ook voor ruimtelijke plannen is waterkwaliteit daarom een aandachtspunt. Om vervuiling van het hemelwater te beperken, wordt geadviseerd het gebruik van uitlogende bouwmaterialen te voorkomen in overeenstemming met beleid gemeente en waterschap.

In verband met het toekomstige gebruik van het plangebied zijn er geen vervuilende activiteiten verwacht. In de infiltratievelden en de verdiepte plantvakken heeft de toplaag een zuiverende werking. Het ‘schone’ hemelwater infiltreert in de bodem.

Door het afkoppelen van het verharde oppervlak zal het gemengde rioolstelsel ontlast worden. Hierdoor treedt de overstort hoogstwaarschijnlijk minder in werking en wordt minder rioolwater op het oppervlaktewater overgestort.

4.6. Grondwater en toekomstige peilen

De GHG is ingeschat op 1,5 m-mv. Hiermee is er voldoende ontwatering aanwezig voor het realiseren van de ontwikkeling. Vanuit de gemeentelijke richtlijn dient het bouwpeil minimaal 0,20 m hoger te liggen dan de omliggende openbare ruimte.

Op basis van de VO inrichtingsplannen zijn de minimale vloerpeilen voorzien op NAP +15,00 m. Dit is boven de overstorthoogte van NAP +14,79 m waarop het overtollig hemelwater tot afstroming komt.

In de toekomstige situatie zal meer hemelwater infiltreren dan in de huidige situatie (volledig verhard). Hierdoor wordt het grondwater meer aangevuld.

4.7. Vuilwater

Het vuilwater dient aangesloten te worden op de gemeentelijke riolering. Vanuit de gemeente Apeldoorn zijn geen openbaar beschikbare gegevens over de riolering beschikbaar. Daarom is het onbekend of het vuilwater onder vrij verval aangesloten kan worden.

Vanaf 2007 is de Nettenfabriek zeer beperkt in gebruik door ondernemers. De Talensfabriek is nog in gebruikt. De verwachte vuilwaterproductie in de huidige situatie is:

- Droge bedrijven: 28.800 m² x 0,14 l/s/ha = 0,4 l/s

De verwachte vuilwaterproductie in de toekomstige situatie is al volgt:

- Woningen: 500 woningen x 2,5 inwoners x 12 l/uur/inwoner = 15,0 m³/uur = 4,2 l/s.
- Commercieel programma + campus: 14.000 m² x 0,14 l/s/ha = 0,2 l/s
- Totaal: 4,4 l/s

Met de gemeente Apeldoorn dient afgestemd te worden of het omliggende stelsel voldoende capaciteit heeft om de toename van vuilwaterproductie te transporteren. Daarbij dient in samenspraak met de gemeente Apeldoorn bepaald worden op welke locatie het vuilwater aangesloten kan worden.

4.8. Oppervlaktewater

Aan de oostzijde van het plangebied op circa 200 m afstand is het Apeldoorns Kanaal aanwezig. Hierop zijn geen negatieve effecten verwacht.

05 WATERSTRUCTUURPLAN

5.1. Hemelwater

5.1.1. Ontwerp

Het voornemen is om het hemelwater zoveel mogelijk bovengronds te laten afstromen naar de waterbergende voorzieningen. Op enkele locaties is, in verband met de afstand en het hoogteverloop, dit niet mogelijk. Op deze locaties kan een kolkenleiding of IT-riool aangelegd worden. In verband met de grondwaterstand zal het IT-riool geen waterbergende functie hebben.

Aanbevolen is om een IT-riool aan te leggen in plaats van een gesloten HWA-riool. Door het toepassen van een IT-riool kan het hemelwater ook ondergronds infiltreren en is de dynamische berging groter. In figuur 4-2 en vergroot in bijlage B is het hemelwaterstructuurplan weergeven.

5.1.2. Uitgangspunten

De parameters in tabel 5-1 dienen gehanteerd te worden t.a.v. het ontwerp en dimensionering van het HWA-afvoersysteem.

5.1.3. Dimensionering

Ontwerpbui L09 heeft een totaal neerslagcapaciteit van 29,4 mm binnen één uur. In elk deelgebied is de beschikbare berging minimaal 30 mm in het eerste uur. Bij een neerslagsituatie gelijk aan ontwerpbui L09 stroomt er enkel water vanaf de voetpaden. Dit zal een beperkte capaciteit hebben.

Het stelsel heeft dus voornamelijk functie tijdens zeer extreme neerslagsituaties. Daarom is het aanbevolen om een stelsel toe te passen van Ø400 mm. Hierdoor kan het hemelwater tijdens extreme neerslagsituaties zich verdelen over de verschillende waterbergende voorzieningen.

Tabel 5-1 Uitgangspunten IT-stelsel

ONDERDEEL		PARAMETERS
Hydraulische rekenwijze		Dynamisch
Hemelwaterbelasting (1)	Bui:	L09
conform Leidraad Riolering	Piekintensiteit:	160 l/s.ha
C2100	Norm:	Geen water-op-straat
Hemelwaterbelasting (2)	Bui:	L10
conform Leidraad Riolering	Piekintensiteit:	210 l/s.ha
C2100	Norm:	Geen hinder door water
Toe te passen materiaal	Buizen:	<Ø400 mm PP (zwart)
		>Ø400 mm beton
	Putten:	PVC of Beton
Putafstand maximaal		75 m
Minimaal leidingverhang HWA-riool		1,0 ‰
Minimale buisdiameter		250 mm
Minimale h.o.h. afstand tot ander riool of nutsvoorzieningen		1 à 1,5 m
Minimale afstand tot uitgeefbare grond		2,0 m
Minimale dekking op buizen		1,20 m
Minimale ruimte tussen kruisingen riolen		100 mm
Voor de bepaling van de diameter is uitgegaan van:		Energieverhang = drukverhang

5.2. Vuilwater

5.2.1. Ontwerp

In figuur 5-1 is een schetsontwerp voor het VWA-stelsel weergegeven. Vanuit de gemeente Apeldoorn zijn geen openbaar beschikbare gegevens over de riolering beschikbaar. Daarom is het onbekend of het vuilwater onder vrij verval aangesloten kan worden.

In het schetsontwerp is het uitgangspunt om het VWA-stelsel op meerdere locatie aan te sluiten. Zo blijft de strekkende afstand tot de aansluiting en daarmee de diepte beperkt. Daarbij wordt de vuilwaterproductie verspreid op het gemeentelijk rioolstelsel afgegeven.



Figuur 5-1: Schetsontwerp voorstel VWA-stelsel

5.2.2. Uitgangspunten

De parameters in tabel 5-2 dienen gehanteerd te worden ten aanzien van het ontwerp en dimensionering van het VWA-afvoersysteem.

Tabel 5-2: Uitgangspunten VWA-riool

ONDERDEEL		PARAMETERS
Hydraulische rekenwijze		Statisch
Totaal aantal woningen		517 st
Bezettingsgraad per woning		2,5 i.e.
Oppervlak commercieel en campus		14.000 m²
DWA-debiet woningen		12 l/uur.pers over 10 uur
DWA-debiet commercieel en campus		0,14 l/s/ha
Totaal DWA debiet		4,5 l/s
Toe te passen materiaal	Buizen:	<Ø400 mm PP (bruin)
		>Ø400 mm beton
	Putten:	PVC of Beton
Putafstand maximaal		75 m
Minimaal leidingverhang	1e 100 m:	4,0 ‰
	2e 100 m:	3,0 ‰
	overig:	2,0 ‰
Minimale inwendige buisdiameter		250 mm
Minimale h.o.h. afstand tot ander riool of nutsvoorzieningen		1 à 1,5 m
Minimale afstand tot uitgeefbare grond		2,0 m
Minimale dekking op buizen		1,20 m
Minimale ruimte tussen kruisingen riolen		100 mm
Maximale vulling buizen:		50%
Voor de bepaling van de diameter is uitgegaan van:		Energieverhang = bodemverhang

Overige uitgangspunten:

- Riooltracé bij voorkeur boomstructuur;
- Riolering bij voorkeur onder wegverhardingen;

5.2.3. Dimensionering

Het aan te leggen VWA-rioolstelsel kan uitgevoerd worden met een minimale diameter van 250 mm vanuit het Programma van Eisen Openbare Ruimte. Het maximale debiet (Qmax) van een PP-buis Ø250 mm met k=1,0 en I=0,003 (gemiddeld) bij 50% vulling bedraagt 13,0 l/s. De minimale diameter voldoet ruim.

5.2.4. Aandachtspunt vervolgstappen

Op basis van het gemeentelijk rioolbestand of hoogte metingen van het riool dient bepaald te worden of het mogelijk is om het VWA-stelsel onder vrijverval aan te sluiten. Indien een pompput benodigd is, is het aanbevolen om het aantal aansluitingen te verminderen tot één pompput. Daarbij dient in dit geval gecontroleerd te worden of de beschikbare berging in het VWA-stelsel meer is dan de vuilwaterproductie van één etmaal. Dit in verband met de storingstijd van een pompput.

06 KLIMAATANALYSE

6.1. Klimaatadaptatiebeleid

Klimaatadaptatie is een essentieel onderdeel van toekomstbestendige gebiedsontwikkeling. Door de toenemende frequentie van extreme weersomstandigheden, zoals hevige neerslag en langdurige droogte, is het noodzakelijk om bij ruimtelijke plannen structureel rekening te houden met waterveiligheid, hittestress en droogteproblematiek. Provinciale en gemeentelijke overheden hebben hiervoor beleidskaders opgesteld die richting geven aan klimaatadaptieve inrichting. In het kader van dit project zijn met name het provinciale beleid *Kader voor leefbare verstedelijking in Gelderland* en het gemeentelijke *NIKA-beleid* van de gemeente Apeldoorn van toepassing. Deze vormen het toetsingskader voor de inrichting van het plangebied.

Provincie Gelderland

Vanuit het provinciale *Kader voor leefbare verstedelijking in Gelderland*, zijn de volgende richtlijnen relevant voor het klimaatadaptief inrichten van het plangebied.

Hitte

- Minimaal 40% schaduw op verblijfsplekken, drinkwaterstroken en langzaamverkeerroutes op 21 juni; 30% op buurtniveau.
- Binnen 300 meter van gebouwen zijn koele, schaduwrijke verblijfsplekken openbaar toegankelijk.
- 40-50% van horizontale en verticale oppervlakken wordt warmtewerend ingericht. Groen of zonnepanelen tellen als warmtewerend, evenals een lichte gevelsteen.

Droogte

- (Grond)waterpeilen en bodemvocht sturen de inrichting en functie van het plangebied.
- Inrichting is infiltratieneutraal bij buitenstedelijke en infiltratiepositief bij binnenstedelijke ontwikkelingen.
- Hergebruik van water, zuinig drinkwatergebruik en verbetering van waterkwaliteit zijn onderdeel van het ontwerp.

Gevolgbeperking overstromingen

- Overstromingsrisico's worden afgewogen bij locatiekeuze en inrichting, met aandacht voor vitale functies.
- Het Rijk-afwegingskader met vier risicoklassen wordt toegepast bij nieuwbouwlocaties.

Biodiversiteit en gezonde leefomgeving

- Minimaal 30% groen en blauw op buurtniveau, inclusief boomkronen en water.
- Binnen 300 meter is een groenvoorziening van ≥200 m², binnen 1.000 meter een park van ≥5.000 m².
- Elke woning heeft zicht op minimaal drie bomen.
- Er wordt een biodiversiteitsplan opgesteld en openbaar gemaakt.
- Groene, natuurinclusieve oplossingen hebben de voorkeur boven grijze alternatieven.

Bodemdaling

- Natuurlijke draagkracht van de bodem stuurt functie, systeem en inrichting van het gebied.
- Ontwerppeil, restzettingseis en maatregelen worden gebiedsspecifiek gekozen en zijn kosteneffectief.

Open bodem

- Ontwerp start vanuit een open, gezonde bodem als basis voor groen, biodiversiteit en water.
- Parkeernorm wordt beperkt ten gunste van een groene leefomgeving.
- Parkeren mag maatregelen voor klimaatadaptatie niet belemmeren; mobiliteitsadvies is vereist.

NIKA-Beleid (gemeente Apeldoorn)
Vanuit het *NIKA-Beleid* van de gemeente Apeldoorn, zijn de volgende richtlijnen relevant voor het klimaatadaptief inrichten van het plangebied.

Biodiversiteit en natuurinclusiviteit

- Elke nieuwe woning of gebouw krijgt voorzieningen voor gierzwaluwen, huismussen en vleermuizen volgens het Soorten Management Plan.
- Minimaal 40% van het plangebied bestaat uit groen op maaiveld, waarvan de helft publiek toegankelijk en de helft biodivers is.
- Binnen elke stedelijke ontwikkeling wordt minimaal één boom per 200 m² bebouwing toegevoegd.
- *Iedere gekapte boom moet één op één gecompenseerd worden. (Bomennota)*

Wateroverlast

- Er wordt 60 mm waterberging gerealiseerd, waarvan maximaal 50% op openbaar terrein.
- Geen waterschade bij 0,2 meter waterdiepte op straat.
- Neerslag op privaat terrein wordt verwerkt op eigen terrein of in daarvoor bestemde voorzieningen binnen het plangebied of watersysteem.
- De ontwikkeling is waterneutraal en voorkomt afwenteling van waterstromen.
- Natuurlijke en bovengrondse afwatering wordt zoveel mogelijk toegepast in het gebied.

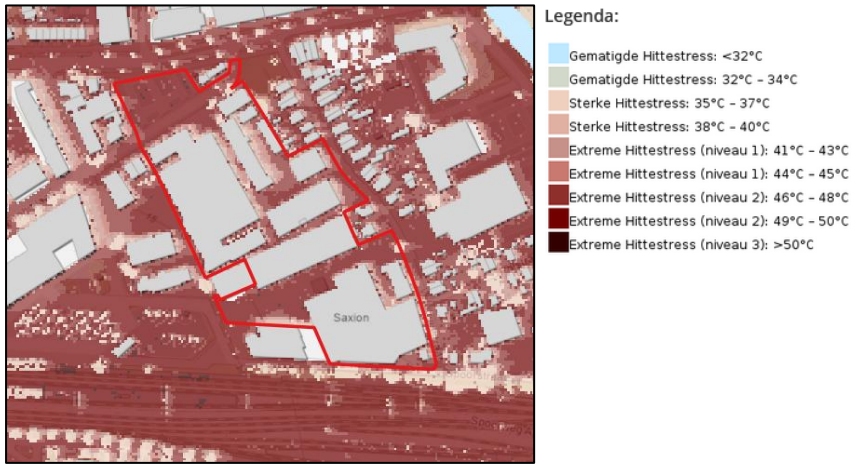
6.2. Analyse klimaateffecten

Om tot een klimaatbestendig ontwerp te komen, is het van belang om de klimaateffecten binnen het plangebied in kaart te brengen. Op basis van openbare gegevens, zoals klimaatatlassen, hittestresskaarten, overstromingsscenario's en bodem- en grondwaterinformatie, maken we een inschatting van de risico's op het gebied van hitte, droogte, wateroverlast en overstromingen. Deze analyse vormt de basis voor het ontwerpvoorstel, waarin maatregelen worden opgenomen die bijdragen aan een robuuste, toekomstbestendige inrichting van het gebied.

Wateroverlast
Overlast door grondwater en kwel: zie paragraaf 2.3.3 en 2.3.4.
Overlast door hevige neerslag: zie paragraaf 2.3.9

Overstromingsrisico
Vanuit het Landelijk Informatiesysteem Water en Overstromingen (LIWO) wordt geen risico ingeschat op overstromingen binnen het plangebied.

Hittestress
Binnen het rood gearceerde plangebied is in de huidige situatie sprake van een zeer hoge gevoelstemperatuur, variërend van 35˚C tot boven de 45 ˚C. Dit betekent dat het gebied vrijwel volledig valt binnen de categorieën van extreme hittestress (niveau 1 & 2). Deze omstandigheden kunnen leiden tot aanzienlijke gezondheidsrisico's, met name voor kwetsbare groepen, en vragen om gerichte maatregelen in het ontwerp om hittestress te beperken, zoals vergroening, schaduwvoorzieningen en verkoelende materialen.



Figuur 6-1: Gevoelstemperatuur extreem hete zomerdag (bron: klimaateffectatlas.nl)

Droogte en bodemdaling
Droogte kan leiden tot verschillende effecten zoals sterfte van beplanting, paalrot van woningen en (versnelde) bodemdaling. Er zijn geen significante effecten als gevolg van droogte gevonden binnen het plangebied.

Door de grondslag en de grondwaterdiepte zijn de infiltratiekansen hoog. Zelfs als droogteproblematiek een ondergeschikte rol speelt binnen het plangebied, is het aanvullen van grondwater altijd waardevol om bij te dragen aan een gezonde en natuurlijke (water)bodem. Dit is tevens in lijn met de richtlijnen uit het provinciaal en het gemeentelijk beleid.

Biodiversiteit
SAB heeft op 19 november 2025 een Quick scan natuur+ uitgevoerd voor het Netten-Talens terrein in Apeldoorn (240355). Daarbij is onderzocht of de voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling kan leiden tot overtreding van natuurwet- en regelgeving, of aanvullend onderzoek nodig is en welke kansen er zijn voor natuurversterking.

Het besluitgebied ligt nabij (ca.3.5 km) Natura 2000-gebied Veluwe. Directe verstoring is uitgesloten, maar een mogelijke toename in stikstofdepositie kan niet worden uitgesloten. Daarom is een AERIUS-berekening noodzakelijk. Het gebied ligt niet in het Natuurnetwerk Nederland en kent geen andere provinciaal beschermde gebieden.

Binnen en nabij het terrein kunnen jaarrond beschermde huismussen voorkomen, evenals streng beschermde vleermuissoorten (gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger) en steenmarter. Bij gebruik van het gemeentelijke soortenmanagementplan (SMP) is geen aanvullend verblijfplaatsenonderzoek nodig, maar wel een ecologisch werkprotocol en uitvoering van de vereiste mitigatie. Ook kunnen algemene broedvogels aanwezig zijn; preventieve maatregelen blijven noodzakelijk.

Voor enkele bomen met een stamomtrek >65 cm geldt kapvergunningplicht volgens de APV Apeldoorn.

Er zijn goede kansen voor natuurversterking, waaronder het behouden van bestaande groenstructuren, het verbinden van groen langs het spoor en het natuurinclusief inrichten en bouwen volgens het beleid NIKA.

De mogelijkheden hangen mede af van bodemkwaliteit, infiltratiepotentie en de stedenbouwkundige uitwerking.

Vervolgstappen zijn o.a.: uitvoeren van AERIUS-berekeningen, toepassen van broedvogel- en vleermuismaatregelen, opstellen van een ecologisch werkprotocol (SMP), en natuurinclusieve uitwerking in het ontwerp. Zonder kapvergunning mogen bomen nog niet worden geveld.

6.3. Klimaattoets

Op basis van het L343-Nettenfabriek Masterplan, d.d. 22-11-2025, Loos van Vliet, worden de relevante kwantitatieve richtlijnen uit het provinciaal en gemeentelijk beleid getoetst. Hoe in het ontwerp de kwalitatieve richtlijnen terugkomen wordt tekstueel toegelicht. Richtlijnen op het gebied van omgang met hemelwater zijn behandeld in hoofdstuk 4. Overige richtlijnen die niet van toepassing of irrelevant zijn komen in dit hoofdstuk niet terug.

6.3.1. Hitte (prov. Gelderland)

Voor het thema hitte is een toetsing uitgevoerd middels een schaduwanalyse in het modelprogramma Tygron op 21 juni 2015 om 14u. Daarnaast is er een afstand tot koelte analyse en een oppervlakken analyse uitgevoerd.

Minimaal 40% schaduw op verblijfsplekken, drinkwaterstroken en langzaamverkeersroutes op 21 juni; 30% op buurtniveau.

Om te berekenen hoeveel schaduw er valt op verblijfsplekken, drinkwaterstroken en langzaamverkeersroutes, is een schaduwanalyse uitgevoerd voor de dag en tijd met de hoogste zonnestand; 21 juni om 14u. Drinkwaterleidingen worden gelegd in de nutstracés onder de langzaamverkeersroutes.



Figuur 6-2: Schaduw op langzaamverkeersroutes, verblijfsplekken en drinkwaterstroken op 21-06 14u

Op figuur 6-2 (en bijlage D) zijn de langzaamverkeersroutes en verblijfsplekken aangegeven met een blauwe arcering. Hierop is tevens de schaduwval te zien. Uit de berekening komt naar voren dat 50% van dit oppervlak bedekt is met schaduw en dus voldoet aan de richtlijn.

Binnen 300 meter van gebouwen zijn koele, schaduwrijke verblijfsplekken openbaar toegankelijk.
In het modelprogramma zijn de looproutes, locaties van woningen en de groene koele zones opgenomen. Zo is berekend binnen welke afstand woningen toegang hebben tot een groene, schaduwrijke en koele zone met een maximum afstand van 300 m.



Figuur 6-3: Afstand tot groene koele zone vanaf woningen

Figuur 6-3 (en bijlage E) laat zien dat alle woningen binnen de 300m afstand liggen waarmee wordt voldaan aan de richtlijn.

40-50% van horizontale en verticale oppervlakken wordt warmtewerend ingericht.
Op basis van het ontwerp is een indeling gemaakt tussen warmtewerende oppervlakken en niet warmtewerende oppervlakken.



Figuur 6-4: Warmtewerende oppervlakken binnen het plangebied.

Figuur 6-4 (en bijlage F) laat de verdeling zien tussen de horizontale oppervlakken in het plangebied welke wel en niet als warmtewerend worden ingericht. Hieronder zijn de horizontale groenvakken en de groendaken gerekend. 54% van het totale horizontale oppervlak wordt ingericht als warmtewerend en voldoet daarmee aan de richtlijn.

6.3.2. Droogte (prov. Gelderland)

Voor het onderwerp droogte zijn geen specifieke modelberekeningen uitgevoerd. De wijze van afwatering uit paragraaf 4.3 is aangehouden als uitgangspunt voor het onderdeel droogte.

Inrichting is infiltratieneutraal bij buitenstedelijke en infiltratiepositief bij binnenstedelijke ontwikkelingen.

In paragraaf 4.3 is aangegeven dat hemelwater o.a. opgevangen wordt in infiltratievelden en infiltratiekratten. Daarmee is de ontwikkeling infiltratiepositief.

Hergebruik van water, zuinig drinkwatergebruik en verbetering van waterkwaliteit zijn onderdeel van het ontwerp.

Als meekoppelkans is geadviseerd om voorzieningen te realiseren om (hemel)water op te slaan en te benutten. Dit zou bijvoorbeeld door weergestuurde wateropslag op daken kunnen. Dit water wordt hier op een slimme manier opgeslagen en gebruikt voor de beregening van het dakgroen. Als het systeem neerslag verwacht wordt van te voren bergingsruimte vrijgemaakt waarna dit tijdens de bui weer aangevuld wordt.

Door daarnaast gebruik te maken van infiltratievoorzieningen binnen het plan, wordt relatief schoon hemelwater uit de riolering gehouden waardoor waterzuiveringen efficiënter kunnen zuiveren. Dit komt ten goede van de waterkwaliteit van het effluentwater.

6.3.3. Biodiversiteit en gezonde leefomgeving (prov. Gelderland)

Voor dit thema zijn geen specifieke modelberekeningen uitgevoerd. De bevindingen en aanbevelingen uit de Quick scan natuur+ van SAB zijn hiervoor als uitgangspunt gebruikt.

Minimaal 30% groen en blauw op buurtniveau, inclusief boomkronen en water.

Binnen het plangebied is 54% groen. Binnen het plan is geen oppervlaktewater voorzien. Door dit hoge percentage groen wordt bijgedragen aan het verhogen van het groenpercentage in buurt.

Binnen 300 meter is een groenvoorziening van ≥200 m², binnen 1.000 meter een park van ≥5.000 m².

Zoals aangegeven in subparagraaf 6.3.1 is er binnen 300 m afstand van de woningen een groene koele zone aanwezig. Deze zones hebben samen een oppervlak van ca. 1.200 m². Centraal gerekend vanuit het plangebied is het Amaliapark en de westoever van het Apeldoorns kanaal, beiden met een oppervlak >5000 m², ruim binnen 1.000 m te bereiken.

Elke woning heeft zicht op minimaal drie bomen.

Er is een modelberekening uitgevoerd om te bepalen of woningen een directe zichtlijnen hebben op bomen binnen het plangebied. Hierbij zijn boomhoogten en hogere verdiepingen buiten beschouwing gelaten. Zoals op figuur 6-5 (en bijlage G) te zien is, hebben alle gevels, c.q. woningen, zicht op bomen.



Figuur 6-5: Gevels van woningen met zicht op bomen

Er wordt een biodiversiteitsplan opgesteld en openbaar gemaakt.
Op basis van de bevindingen in de Quick scan natuur + worden vervolgonderzoeken uitgevoerd. Op basis van die resultaten zal nader invulling worden gegeven aan het biodiversiteitsplan en/of het soortenmanagementplan van de gemeente Apeldoorn. In de quick scan zijn de volgende kansen aangegeven welke als basis zullen dienen voor het biodiversiteitsplan:

- Het behoud van huidige waardevolle natuurwaarden in het besluitgebied;
- Ontwikkelen van een robuuste natuurstrook in het gebied die aansluit op de bomen langs het spoor.
- Koppelen van de natuurlijke inrichting aan de wateropgave zoals het op termijn aansluiten op de Kayersbeek;
- Het verder natuurlijk inrichten van het besluitgebied, zowel met natuurlijke landschapselementen als ook de te realiseren woningen natuurinclusief uit te voeren.

Groene, natuurinclusieve oplossingen hebben de voorkeur boven grijze alternatieven.
In het plan is veel ruimte voor groen. De ambitie is om dit groen zo in te richten dat het een meerwaarde biedt voor de al aanwezige flora en fauna in en rondom het plangebied. De invulling wordt nader uitgewerkt in het biodiversiteitsplan en/of het soortenmanagement van de gemeente Apeldoorn.

6.3.4. Open bodem (prov. Gelderland)

Het thema Open Bodem krijgt een kwalitatieve invulling binnen het plangebied. Dat wil zeggen dat er geen modelleringen zijn uitgevoerd maar de richtlijnen al uitgangspunten verwerkt zijn in het ontwerp.

Ontwerp start vanuit een open, gezonde bodem als basis voor groen, biodiversiteit en water.
Het plangebied is in de huidige situatie sterk versteend en voor een groot deel bebouwd. In de toekomstige situatie worden veel verstening vervangen door groen en infiltrerende maatregelen. Daarnaast wordt een groot deel van de bebouwing verwijderd. Dit draagt in grote mate bij aan een open, gezonde bodem als basis voor groen, biodiversiteit en water.

Parkeernorm wordt beperkt ten gunste van een groene leefomgeving. & Parkeren mag maatregelen voor klimaatadaptatie niet belemmeren; mobiliteitsadvies is vereist.
Parkeren geschiedt straks in de daarvoor gerealiseerde parkeergarage en stallingsgarages binnen het plangebied. Zo wordt de beschikbare ruimte binnen het plangebied doelmatig ingezet voor groen en biodiversiteit.

6.3.5. Biodiversiteit en natuurinclusiviteit (NIKA gemeente Apeldoorn)

Voor dit thema zijn geen specifieke modelberekeningen uitgevoerd. De bevindingen en aanbevelingen uit de Quick scan natuur+ van SAB zijn hiervoor als uitgangspunt gebruikt.

Elke nieuwe woning of gebouw krijgt voorzieningen voor gierzwaluwen, huismussen en vleermuizen volgens het Soorten Management Plan.
In de Quick scan natuur + komt naar voren dat binnen het plangebied hoogstwaarschijnlijk huismussen en vleermuizen voorkomen. Bij gebruik van het gemeentelijke soortenmanagementplan (SMP) is geen aanvullend verblijfplaatsenonderzoek nodig, maar wel een ecologisch werkprotocol en uitvoering van de vereiste mitigatie.

Binnen elke stedelijke ontwikkeling wordt minimaal één boom per 200 m² bebouwing toegevoegd. + Iedere gekapte boom moet één op één gecompenseerd worden (Bomennota).
In de toekomstige situatie zullen er in totaal 70 bomen in het plangebied aanwezig zijn, hiervan zijn 68 bomen nieuw en 2 bomen bestaand. Volgens de berekening in de Toolbox NIKA moeten er minimaal 57 nieuwe bomen geplant worden, zie figuur 6-6, één voor iedere 200 m² bouwvlak (11.347 / 200 = 57). Omdat er in het plan 2 bestaande bomen behouden blijven mogen er theoretisch 10 bomen in mindering worden gebracht op de nieuw te planten bomen, dus 47 i.p.v. 57.

Daarbij komt dat voor iedere boom die gekapt wordt (totaal 22 st.) er één nieuwe gepland moet worden, dus minimaal 22 nieuwe bomen. Op basis van het huidige plan met in totaal 70 bomen voldoet de berekening.

Vaste waarde 4: Aanplant bomen

Standaard beleid:

1) 1 boom per 200 m^2 bouwvlak (- 5 bomen voor behoud 1 bestaande boom)
2) Bestaande bomen binnen het plangebied tellen voor 5 nieuwe bomen mee (1e en 2e grootte) bij stamomvang van 65 cm (langzaam groeiende soorten) en 95 cm (snel groeiende soorten) op borsthoogte (1.30meter).

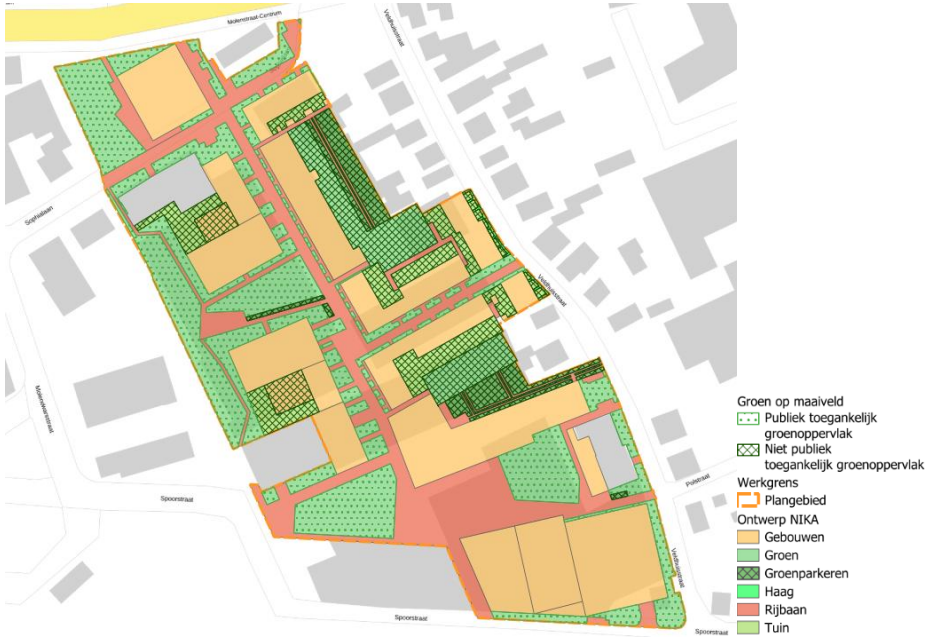
Toetsing

1 boom per	200 m^2	Nodig	Geplaatst	Oordeel
	Aantal nieuwe bomen	57	68	Voldoende
	Aantal behouden bestaande bomen	2		

Opmerking: Er worden 2 bomen behouden en er worden er 22 gekapt. Totaal in plan 70 bomen (2 oud en 68 nieuw)

Figuur 6-6: Bomenbalans NIKA (bron: Toolbox NIKA subsidievaststelling Netten-Talens Concept PFR.xlsx)

Minimaal 40% van het plangebied bestaat uit groen op maaiveld, waarvan de helft publiek toegankelijk en de helft biodivers is.
Het oppervlak dat in de toekomstige situatie wordt ingericht als groen op maaiveld bedraagt 40,9% van het totaaloppervlak, zie figuur 4-7, tabel 6-1 en bijlage H. Dit bestaat uit plantvakken, gras en grasbetontegels. Hiervan is 69 % publiek toegankelijk.

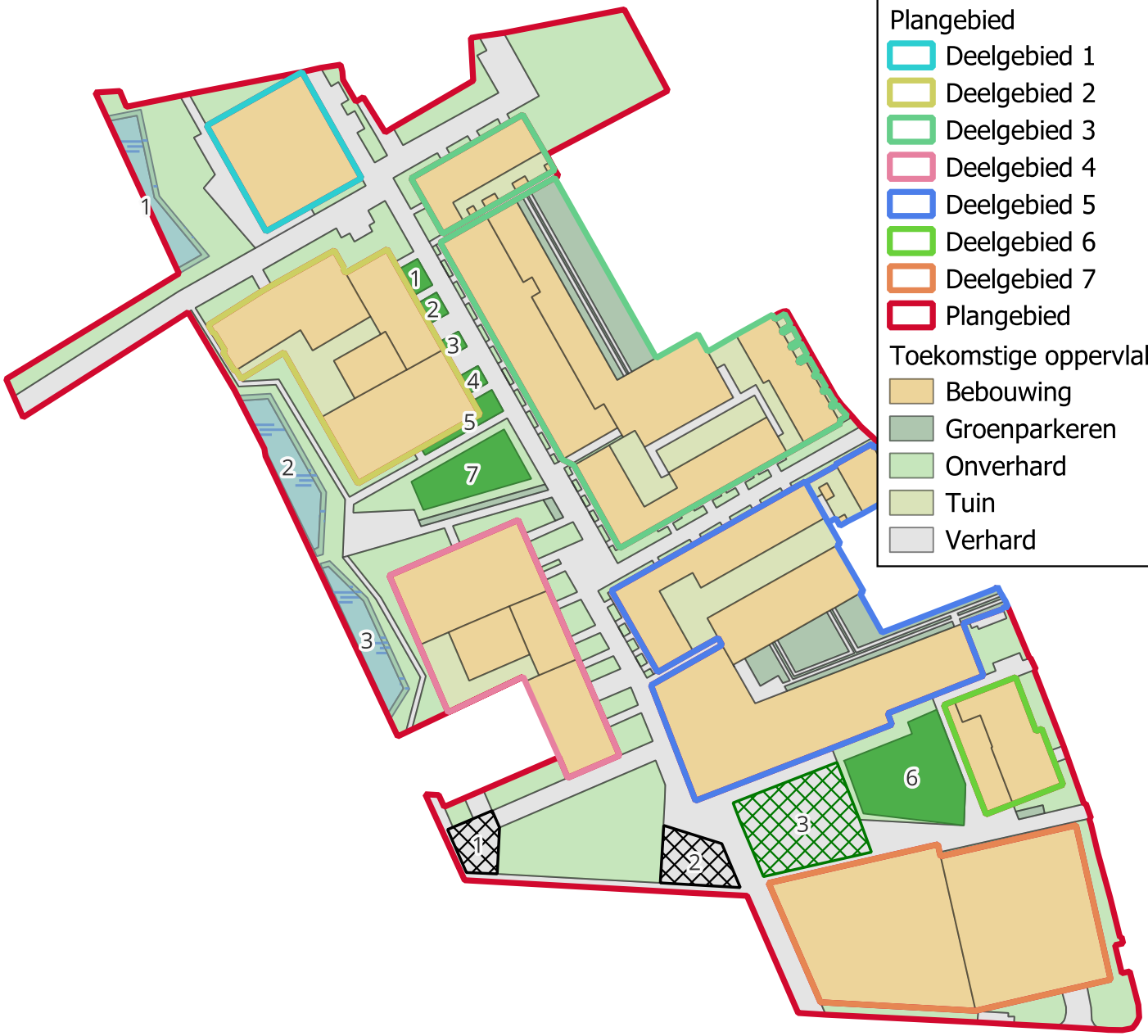


Figuur 6-7: Groen op maaiveld

Tabel 6-1: Overzicht groenoppervlakken

Oppervlaktype	Oppervlak [m²]	% van totaal [28.424m²]	Opp. publiek toegankelijk [m²]
Tuin (inclusief daktuinen)	3.310	11,6%	-
Groen	7.968	28,0%	7.968
Groenparkeren	291	1,0%	-
Haag	59	0,2%	-
Totaal	**11.628**	**40,9%**	**7.968 (69% van groenoppervlak)**

BIJLAGE A: OVERZICHT OPPERVLAKKEN TOEKOMSTIGE SITUATIE



Legenda

Plangebied
- Deelgebied 1
- Deelgebied 2
- Deelgebied 3
- Deelgebied 4
- Deelgebied 5
- Deelgebied 6
- Deelgebied 7
- Plangebied

Toekomstige oppervlakken per deelgebied
- Bebouwing
- Groenparkeren
- Onverhard
- Tuin
- Verhard

Waterbergende voorziening openbare ruimte
- Infiltratiekratten
- Infiltratieveld bodem
- Infiltratieveld talud
- Retentiedak (85 mm)
- Verdiept plantvak
- Waterbergende fundering
- Waterbergende fundering met groensubstraat

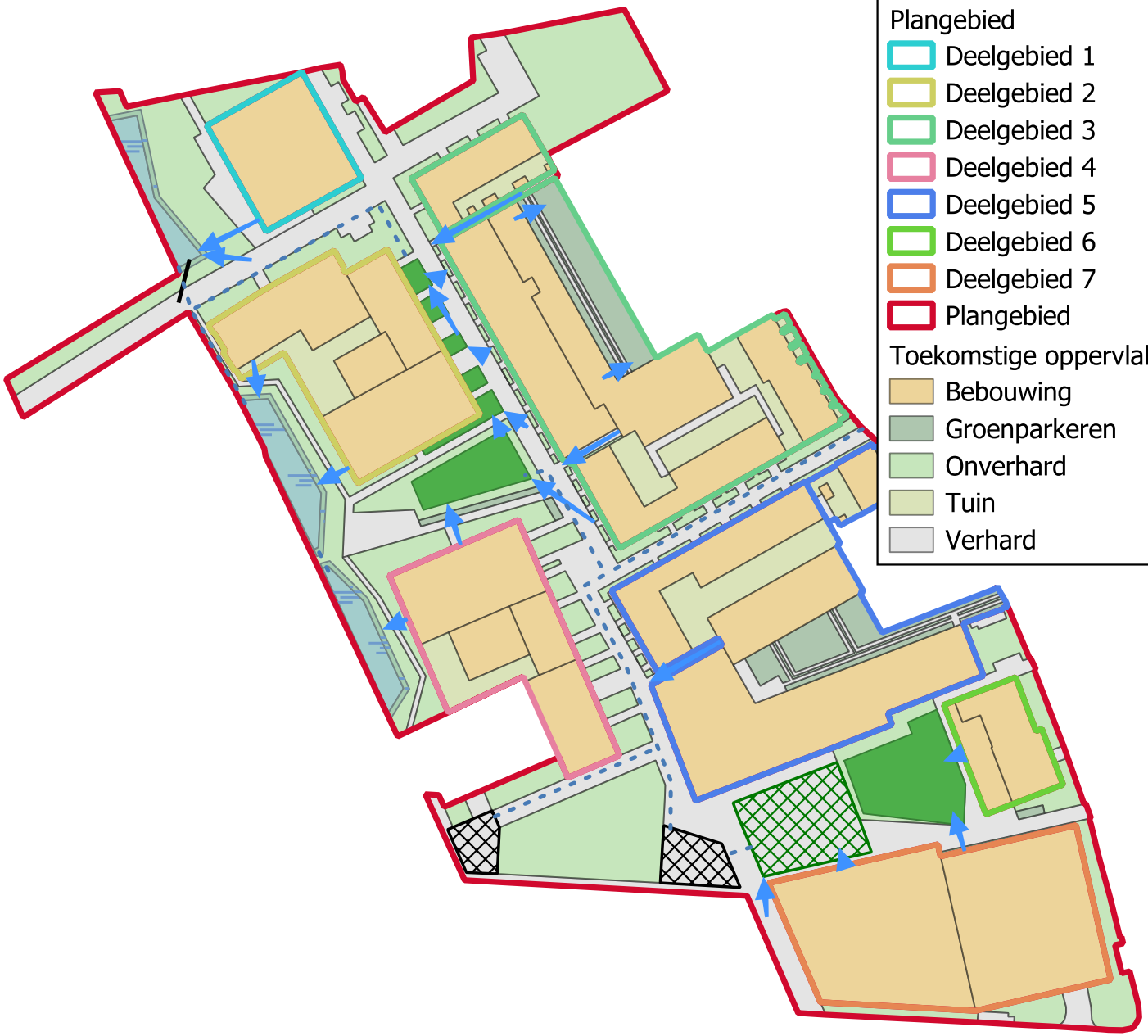
0 50 100 150 m

Toekomstige situatie

Project: Apeldoorn, Netten-Talens
Projectcode: P24-0656
Schaal: 1:1.500
Formaat: A4 liggend

Getekend: RLI
Vrijgave: RHA
Datum: 07-03-2025
Laatste revisie: 25-11-2025

BIJLAGE B: OVERZICHT TOEKOMSTIGE WATERHUISHOUDING



Legenda

Plangebied
- Deelgebied 1
- Deelgebied 2
- Deelgebied 3
- Deelgebied 4
- Deelgebied 5
- Deelgebied 6
- Deelgebied 7
- Plangebied

Toekomstige oppervlakken per deelgebied
- Bebouwing
- Groenparkeren
- Onverhard
- Tuin
- Verhard

Waterbergende voorziening openbare ruimte
- Infiltratiekratten
- Infiltratieveld bodem
- Infiltratieveld talud
- Retentiedak (85 mm)
- Verdiept plantvak
- Waterbergende fundering
- Waterbergende fundering met groensubstraat

Waterstromen
- Bovengronds
- Ondergronds
- Overstort

0 50 100 150 m

Waterstromen toekomstige situatie

Project: Apeldoorn, Netten-Talens
Projectcode: P24-0656
Schaal: 1:1.500
Formaat: A4 liggend

Getekend: RLI
Vrijgave: RHA
Datum: 07-03-2025
Laatste revisie: 04-12-2025

BIJLAGE C: UITKOMST HETWATERADVIES.NL

Het wateradvies

Het wateradvies helpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen van hhelpt u om aan de hand van de locatie van uw ruimtelijke plan en een aantal vragen te toetsen of u de belangen vanet Waterschap raakt. Indien dit het geval is krijgt u tekst en uitleg over het vervolg proces.

Op basis van de check is onderstaande nodig

1. Advies Algemeen

Op basis van onderstaande locatie



Vragen en antwoorden uit de check

Gaat het om een ruimtelijk plan dat uitsluitend een functiewijziging betreft van bestaande bebouwing zonder fysieke aanpassing van bebouwing en ruimte?	nee
Wordt er in de huidige situatie wateroverlast ervaren binnen het plangebied?	nee
Gaat u verhard oppervlak toevoegen?	nee
Raakt het plangebied een A of B watergang?	nee
Raakt het plangebied een riooltransportleiding?	nee
Raakt het plangebied een waterbergingsgebied?	nee
Raakt het plangebied een waterkering?	nee
Raakt het plangebied "natuurwateren" (voorheen wateren met HEN- of SED-functie)?	nee
Raakt het plangebied een KRW-waterlichaam?	nee

Details

1. Advies Algemeen

Waterinclusieve bebouwde omgeving

Stedelijke in- en uitbreiding, ten behoeve van de groeiende bevolking, moet worden gekoppeld aan klimaat- en duurzaamheidsopgaven. Dit biedt enorme kansen om de stad aantrekkelijker te maken. Idealiter wordt overal waar wordt gebouwd, rekening gehouden met het aspect water(waterinclusief bouwen) en wordt de buffercapaciteit van de bodem verbeterd: de stad als spons. Groenblauwe dooradering in de openbare ruimte en op de daken houdt de stad bovendien leefbaar bij toenemende hittestress en heftige regenval. Dit vraagt om zorgvuldig en zuinig ruimtegebruik en de garantie op voldoende ruimte bij binnenstedelijke verdichting.

Wat moet ik doen?

Maak afwegingen over eventuele nieuwe, stedelijke uitbreidingen vanuit de ondergrond, met het oog op de waterhuishouding en altijd klimaatadaptief. Voor meer informatie verwijzen we u naar onze Blauwe Omgevingsvisie voor het jaar 2050 (https://bovi2050.nl/verhaal/waterinclusieve-bebouwde-omgeving/). Zo zou kunnen worden gedacht aan het aanbrengen van ‘groene daken’ op nieuwe gebouwen, eventueel met meervoudig ruimtegebruik en waterbergingcapaciteit. Ook kan bij bijvoorbeeld de aanleg van nieuwe parkeerplaatsen gebruik worden gemaakt van waterdoorlatende verharding met bijbehorende afvoer vertragende onderlaag of waterberging op straat en in verlaagde groenstroken. Zie voor uitleg en inspiratie hierover: http://www.ruimtelijkeadaptatie.nl, https://www.deltaprogramma.nl/themas/ruimtelijke-adaptatie, https://klimaatvalleienveluwe.nl/atlas/ en https://www.urbangreenbluegrids.com/.

Algemene aandachtspunten
Vasthouden - bergen - afvoeren Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

Grondwaterneutraal bouwen Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

Schoon houden - scheiden - schoon maken Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen / randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer om duurzame bouwmaterialen te gebruiken. De gemeente kan u hiermee verder helpen.

Waar moet ik op letten?

Het waterschap vraagt u om in uw plan met de volgende drie aandachtspunten rekening te houden.

1. Vasthouden - bergen - afvoeren Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

2. Grondwaterneutraal bouwen Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

3. Schoon houden - scheiden - schoon maken Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen / randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer om duurzame bouwmaterialen te gebruiken. De gemeente kan u hiermee verder helpen.

Achtergrondinformatie

Bij grondwaterneutraal bouwen is het belangrijk om te kijken of de (geplande) ontwikkeling past bij de grondwaterstanden in het plangebied. Voor wonen, bedrijven en infrastructuur moet de grond niet te nat zijn en dus de grondwaterstand voldoende diep. Er zal geen grondwateroverlast zijn als wordt voldaan aan de bij een bepaalde functie behorende ontwateringsdiepte. Zo is de gangbare norm voor de ontwateringsdiepte voor woningen (met kruipruimte) en secundaire wegen 70 cm beneden maaiveld. Wanneer grondwaterstanden structureel hoger liggen dan deze 70 cm dan kan wateroverlast ontstaan en kunnen de gebruiksfuncties worden aangetast. Om voldoende ontwateringsdiepte te bereiken, en toch aan te sluiten bij bestaande grond- en oppervlaktewaterpeilen kan overwogen worden het terrein integraal op te hogen, dan wel om over te gaan op selectief ophogen in combinatie met bijvoorbeeld bouwen zonder kruipruimtes te gebruiken.

Waterschap heeft beleid rond drainage vastgelegd in de Waterschapsverordening en de bijbehorende Beleidsregels. U kunt de meest recente versies van deze documenten vinden op de site van het waterschap, via https://www.vallei-veluwe.nl/wat-doet-waterschap/voldoende-water/regels-rondom-oppervlaktewater/.

BIJLAGE D: SCHADUW OP LANGZAAMVERKEERSROUTES, DRINKWATERSTROKEN EN VERBLIJFSPLEKKEN

Molenstraat-Centrum
Molenstraat-Centrum
Molenstraat-Centrum
Molenstraat-Centrum
Veldhuisstraat
Kanaal Noord
Molendwarsstraat
Veldhuisstraat
Molendwarsstraat
Spoorstraat
Stationsplein
Spoorstraat
Spoorstraat
Polstraat
Veldhuisstraat

Legenda

Ontwerp

Resultaten

LVR en Verblijf

Routes en verblijfsplekken in schaduw (50% schaduw)

Band 1 (Gray)

Niet in de schaduw

In de schaduw

Bomen

Ontwerp 20251112

Gebouwen

Groen

Groenparkeren

Haag

Rijbaan

Tuin

Achtergrondlagen

standaard

Langzaamverkeersroutes(LVR) en verblijfsplekken in de schaduw(21-07 14u). Beschaduwd = 50%

Project: Netten-Talens Apeldoorn
Projectcode: P24-0656
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3 liggend

Getekend:JEK
Vrijgave: RHA
Datum: 28-11-2025
Laatste revisie:

0 50 100 m

BIJLAGE E: AFSTAND GEBOUWEN TOT KOELTE VERBLIJFSPLEKKEN



Legenda

Ontwerp

Resultaten

Woningen binnen bereik van groene koele zone (<300m)

Band 1 (Gray)

- Niet binnen bereik
- Binnen bereik
- Bomen

Ontwerp 20251112

- Gebouwen
- Groen
- Groenparkeren
- Haag
- Rijbaan
- Tuin

Achtergrondlagen

standaard

Woningen binnen bereik van een koele groene zone met een maximale afstand van 300m.

Project: Netten-Talens Apeldoorn
Projectcode: P24-0656
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3 liggend

Getekend:JEK
Vrijgave: RHA
Datum: 28-11-2025
Laatste revisie:

BIJLAGE F: WARMTEWERENDE OPPERVLAKKEN



Legenda

Ontwerp

Resultaten

- Warmterende oppervlakken (54% van totaal)
- Bomen

Ontwerp 20251112

- Gebouwen
- Groen
- Groenparkeren
- Haag
- Rijbaan
- Tuin

Achtergrondlagen

standaard

Warmtewerende oppervlakken: 54% van totaal.

Project: Netten-Talens Apeldoorn
Projectcode: P24-0656
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3 liggend

Getekend:JEK
Vrijgave: RHA
Datum: 28-11-2025
Laatste revisie:

BIJLAGE G: GEVELS VAN WONINGEN MET ZICHT OP BOMEN

Molenstraat-Centrum
Molenstraat-Centrum
Molenstraat-Centrum
Molenstraat-Centrum
Veldhuisstraat
Kanaal Noord
Molendwarsstraat
Veldhuisstraat
Molendwarsstraat
Spoorstraat
Polstraat
Stationsplein
Spoorstraat
Veldhuisstraat
Spoorstraat

Legenda

Ontwerp

Resultaten

Gevels met zicht op bomen
(hoge verdiepingen buiten beschouwing)
Band 1 (Gray)
- Geen zicht op bomen
- Zicht op bomen
- Bomen

Ontwerp 20251112
- Gebouwen
- Groen
- Groenparkeren
- Haag
- Rijbaan
- Tuin

Achtergrondlagen

standaard

0 50 100 m

Gevels van woongebouwen met zicht op bomen. Boomhoogtes en hoge verdiepingen buiten beschouwing gelaten

Project: Netten-Talens Apeldoorn
Projectcode: P24-0656
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3 liggend

Getekend:JEK
Vrijgave: RHA
Datum: 28-11-2025
Laatste revisie:

BOOT

BIJLAGE H: PERCENTAGE GROEN OP MAAIVELD

Molenstraat-Centrum
Molenstraat-Centrum
Molenstraat-Centrum
-Centrum
straat-Centrum
Molendwarsstraat
Sophialaan
Sophialaan
Veldhuisstraat
Kanaal Noord
Veldhuisstraat
Molendwarsstraat
plein
Spoorstraat
Stationsplein
Spoorstraat
Polstraat
Veldhuisstraat
Spoorstraat

Legenda

Ontwerp

Resultaten

Groen op maaiveld

- Publiek toegankelijk groenoppervlak
- Niet publiek toegankelijk groenoppervlak

Werkgrens

- Plangebied

Ontwerp NIKA

- Gebouwen
- Groen
- Groenparkeren
- Haag
- Rijbaan
- Tuin

Achtergrondlagen

standaard

Percentage groene oppervlakken op maaiveld: 40,9% van totaal.

Project: Netten-Talens Apeldoorn
Projectcode: P24-0656
Schaal: 1:1.000
Formaat: A3 liggend

Getekend:JEK
Vrijgave: RHA
Datum: 2-12-2025
Laatste revisie:

0 50 100 m

SAMENWERKEN AAN EEN TOEKOMSTBESTENDIGE LEEFOMGEVING

Bijlage 22 Quick scan natuur

Apeldoorn, Netten-Talens

Quick scan natuur +
Gemeente Apeldoorn





sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

In opdracht van:	Dura Vermeer Bouw Hengelo B.V.
Contactpersoon:	P. Fransman
Opsteller:	K. Konings
Velbezoek uitgevoerd door:	K. Konings, A. Mensinga
Collegiale toetser:	S. de Wringer
Datum oplevering:	19 november 2025
Projectnummer:	240355
Foto voorblad:	SAB

Kwaliteit van het ecologisch onderzoek en het geleverde product staan bij SAB hoog in het vaandel. Mede daarom zijn wij aangesloten bij het Netwerk Groene Bureaus (NGB); de brancheorganisatie voor groene adviesbureaus. Om aan onze standaard te voldoen, wordt ecologisch onderzoek enkel uitgevoerd door deskundigen zoals bedoeld door de Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en zoals is beschreven in artikel 7.197j, lid 2, onder a van de Omgevingsregeling. Ecologen in opleiding tot deskundige werken altijd onder begeleiding van een deskundige. Dat neemt niet weg dat ecologisch onderzoek altijd een momentopname is.

De bescherming van Rode lijstsoorten en soorten van bijlage IX van het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) onder de specifieke zorgplicht Omgevingswet (Ow) is nieuw. De concrete interpretatie van de beschreven onderzoekslast en invulling van te nemen maatregelen, is nu nog niet duidelijk. Dit zal door middel van jurisprudentie op termijn duidelijk(er) worden. Tot die tijd maken wij op basis van wat redelijkerwijs kan worden gevraagd een eigen inschatting van de onderzoekslast en te nemen maatregelen voor de betreffende soorten. Indien dit in de toekomst leidt tot onvolledigheden of onjuistheden in dit rapport, zijn wij hiervoor niet aansprakelijk te stellen.

SAB is niet aansprakelijk voor vervolgschade, alsmede schade die voortvloeit uit toepassing van de resultaten van de werkzaamheden, kaartmateriaal inclusief getoonde begrenzingen of andere gegevens verkregen van SAB. De opdrachtgever vrijwaart SAB voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Disclaimer tekst
Bij het samenstellen is de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd. Toch kan de informatie in deze uitgave niet juist of onvolledig zijn.
De Opdrachtgever is hiervoor niet aansprakelijk. Als u van mening bent dat er beeldmateriaal is gebruikt waarover u het beeldrecht heeft, neem dan contact op met de opdrachtgever via onze website of bovengenoemde adres.

Copyright
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen, in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

1.1 Aanleiding 3
1.2 Besluitgebied 3
1.3 Leeswijzer 9

2 Beschermde gebieden 10

2.1 Natura 2000-gebieden 10
2.2 Natuurnetwerk Nederland 13

3 Beschermde soorten 15

3.1 Wettelijk kader 15
3.2 Aanwezigheid biotopen en soorten 17
3.3 Vogels 18
3.4 Planten 22
3.5 Grondgebonden zoogdieren 22
3.6 Vleermuizen 23
3.7 Reptielen 26
3.8 Amfibieën 26
3.9 Vissen 27
3.10 Insecten en andere ongewervelden 27
3.11 Aanvullend onderzoek naar beschermde soorten 28
3.12 Zorgplicht 29

4 Beschermde houtopstanden 30

4.1 Wettelijk kader 30
4.3 Effectbeoordeling en advies 32

5 Kansen voor versterken natuurwaarden 33

5.1 NIKA 33
5.2 Natuurversterking met de Vijf V's voor Fauna 34
5.3 Planten 34
5.4 Water 35
5.5 Robuuste groenstructuur 35
5.6 Voorzieningen voor gebouw bewonende soorten 36
5.7 Werken volgen het SMP 37

6 Conclusie 38

6.1 Beschermde gebieden 38
6.2 Beschermde soorten 38
6.3 Beschermde houtopstanden 39
6.4 Kansen voor versterken natuurwaarden 39
6.5 Vervolgstappen 40

Geraadpleegde bronnen

Bijlage 1: Tabel soorten NDFF

Bijlage 2: Impressie gebouwen

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

De gemeente Apeldoorn is bezig het stationsgebied te transformeren tot hét lerende district van Apeldoorn: een stedelijk gebied waar onderwijs, innovatieve bedrijvigheid, slimme mobiliteit en stedelijk wonen samenkomen. De ontwikkelingen van de wijk Veldhuis sluiten hierop aan. In het Masterplan Veldhuis worden nieuwe woningen, bedrijven, voorzieningen en onderwijsfuncties gecombineerd. Er staan al prachtige gebouwen in de wijk, industrieel erfgoed of gebouwen die rijk zijn aan cultuurhistorie. Deze wil de gemeente hergebruiken én aanvullen. Met een mix van oude en nieuwe gebouwen wil de gemeente zorgen voor een prachtige plek vol activiteiten voor verschillende doelgroepen. De ontwikkeling van Netten-Talens maakt hier onderdeel van uit.

Het besluitgebied betreft het voormalige terrein van de Nettenfabriek en het (thans nog in gebruik zijnde) Talens Terrein. Het project bestaat vooralsnog uit 500-550 woningen, een commercieel programma van ca. 4.000 m2 BVO en ca. 12.000 m2 BVO campusontwikkeling met daarnaast de bijbehorende parkeerfaciliteiten. Voor de ontwikkeling van Netten-Talens is een wijziging van het omgevingsplan nodig, voorliggend onderzoek maakt onderdeel uit van de motivering waarin de haalbaarheid van het plan wordt aangetoond.

In deze quick scan wordt enerzijds gekeken of er met de ruimtelijke ontwikkeling mogelijk sprake kan zijn van het verstoren van beschermde natuurgebieden, beschermde soorten en beschermde houtopstanden en of nader onderzoek hiernaar noodzakelijk is ook in relatie tot het Soortenmanamentplan van de gemeente Apeldoorn.

Daarnaast wordt ook nadrukkelijk gekeken naar kansen voor het versterken van de natuur in het besluitgebied, ook in relatie tot de omgeving. Hierbij worden ook andere dan wettelijke beschermde natuurwaarden in ogenschouw genomen.

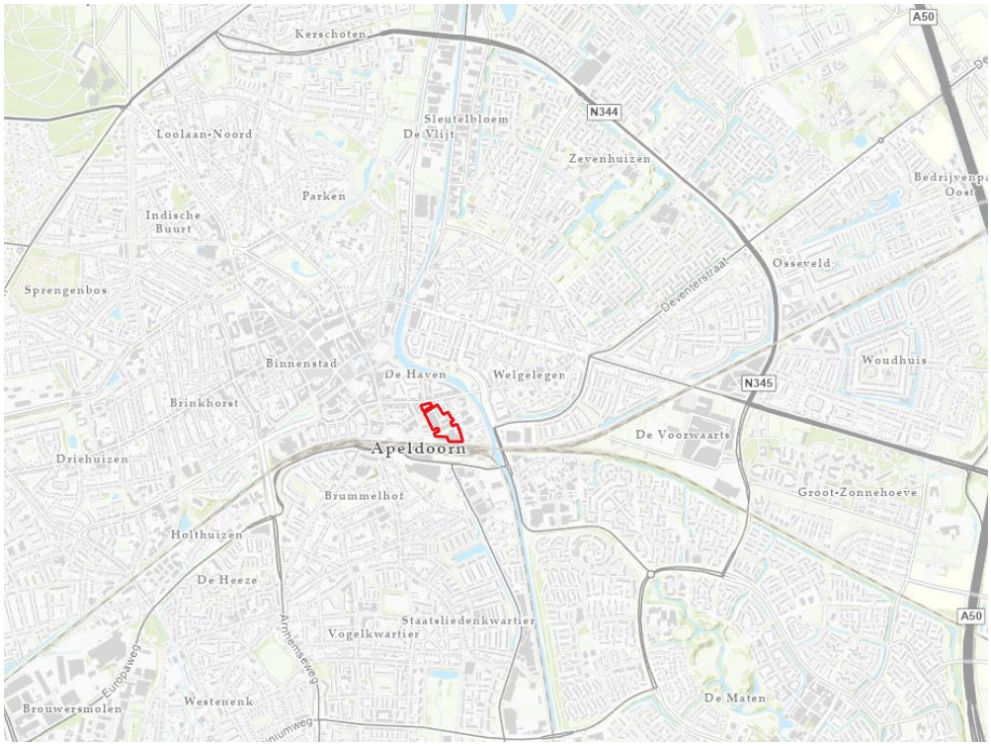
1.2 Besluitgebied

1.2.1 Huidige situatie

Het besluitgebied bevindt zich in de kern van Apeldoorn (gemeente Apeldoorn, provincie Gelderland). In de omgeving van Apeldoorn liggen agrarische gronden en het Natura 2000-gebied Veluwe.

De directe omgeving van het besluitgebied kenmerkt zich door het spoor aan de zuidzijde, het bijbehorende station en busstation welke zuidwestelijk gelegen is. Westelijk bevindt zich veel hoogbouw en grenst het besluitgebied aan een parkeerterrein met een moskee en grondgebonden woningen. Aan de noordzijde wordt het besluitgebied begrenst door de Molenstraat-centrum met aan de overzijde

hoogbouw. De oostzijde van het besluitgebied wordt grotendeels begrensd door de Veldhuisstraat met aan de overzijde grondgebonden woningen, twee supermarkten en kleinschalige bedrijvigheid. Navolgende afbeeldingen geven de ligging van het besluitgebied weer.



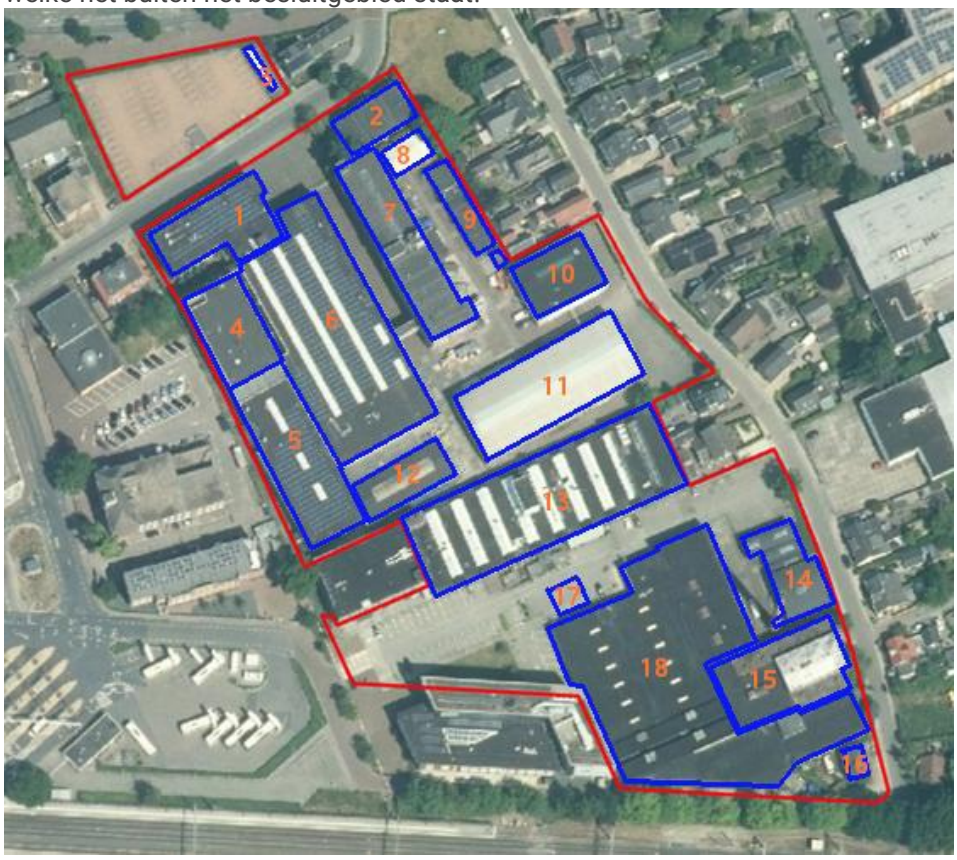
Topografische kaart met de ligging van het besluitgebied(rood omkaderd) ten opzichte van de omgeving. Bron: Esri



Luchtfoto met de ligging van het besluitgebied (rood omkaderd). Bron: Esri

Op 30 januari 2025 heeft een veldbezoek aan de locatie plaatsgevonden. Het besluitgebied omvat het bedrijfsterrein van Royal Talens in het noorden en het terrein van de voormalige Nettenfabriek in het zuiden. Het Royal Talens terrein omvat een parkeerplaats met fietsenstalling (gebouw 3) tussen de Sophialaan en Molenstraat-centrum als noordelijkste punt. Ten zuiden van de Sophialaan staat het kantoor van Royal Talens (1), het Experience centrum (2) en verschillende gebouwen voor productie, opslag en aanverwante activiteiten (gebouwen 4 t/m 12). Het terrein is nagenoeg volledig verhard behoudens wat perken en bomen bij het kantoor, rond het Experience centre, een taxushaag rond de parkeerplaats, met klimop begroeide hekken rond de parkeerplaats ten oosten van gebouw 11 en overhangende bomen van belendende percelen.

De nettenfabriek is niet meer in bedrijf. In de centraal in het besluitgebied gelegen voormalige fabriekshal (13) zijn allerlei bedrijfjes ondergebracht, ook met een horeca functie. Verder staan ten tijde van het veldbezoek op dit deel van het bedrijventerrein een voormalig ketelhuis (14), een transformatorhuisje (16), twee onbewoonde model-Aer-woningen (17) en fabriekshallen (18 en 15) waarvan 15 in gebruik is en 18 niet toegankelijk vanwege de aanwezigheid van asbest, hier zijn wel zaken opgeslagen. In het zuidelijkste puntje is een caravan aanwezig, dit deel is afgeschermd met hekken maar wel geïnspecteerd. Verder is dit terrein hoofdzakelijk verhard en in gebruik als parkeerplaats. In dit deel van het besluitgebied is wel wat beplanting aanwezig in de rand van de Veldhuisstraat, rond het transformatorhuisje (16) en een grasveld ten noorden het gebouw van Hogeschool Saxion, welke net buiten het besluitgebied staat.



Luchtfoto met de verschillende bouwwerken in het besluitgebied

Navolgende afbeeldingen geven een impressie van het besluitgebied. In bijlage 2 is een groot aantal foto's opgenomen, om een beter beeld van de verschillende gebouwen te krijgen.



Noordelijkste puntje van het besluitgebied: huidige parkeerplaats van Talens met taxushagen



Zicht op terrein Talens vanaf de Sophialaan, magazijngebouw (gebouw 7) welke behouden blijft.



Ingang Talensterrein vanaf de Veldhuisstraat met links gebouw 11 en rechts gebouw 10.



Terrein voomalige Nettenfabriek vanaf het busstation/spoorstraat met van links naar rechts: fotovakschool (buiten besluitgebied) gebouw 13, 17 en 18, op de achtergrond de schoorsteen van het ketelhuis (gebouw 14).

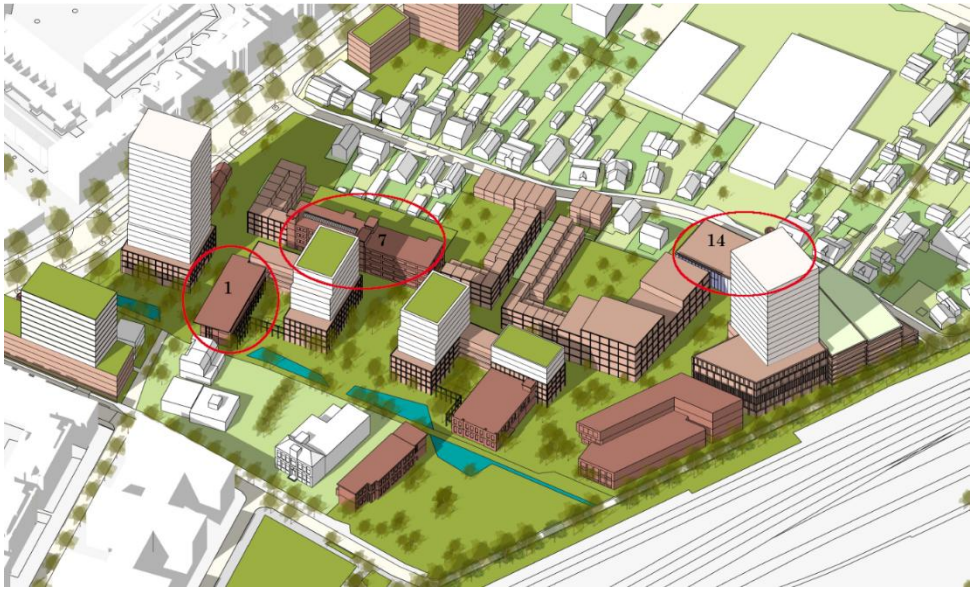


Terrein voomalige Nettenfabriek vanaf de Veldhuisstraat met van links naar rechts: een hoekje van het ketelhuis (gebouw 14), gebouw 18 en gebouw 13.

1.2.2 Toekomstige situatie

Op het voormalige terrein van de Nettenfabriek en het (thans nog in gebruik zijnde) Talens Terrein wil de gemeente zorgen voor een prachtige plek vol activiteiten voor verschillende doelgroepen. Het project bestaat vooralsnog uit 500-550 woningen, een commercieel programma van ca. 4.000 m^2 BVO en ca. 12.000 m^2 BVO campusontwikkeling met daarnaast de bijbehorende parkeerfaciliteiten. Het woningbouwprogramma betreft zowel huur- als koopwoningen in verschillende segmenten. De gemeente streeft ernaar om te bouwen met veel aandacht voor zichtbare kwaliteit en groen. Het doel is de stedelijkheid te combineren met de kwaliteiten van de omgeving en behoud van het industriële erfgoed.

Het kantoor van Royal Talens (1), het magazijngebouw van Royal Talens (7) en het ketelhuis (14) van de voormalige nettenfabriek blijven behouden, deze worden herontwikkeld tot ondermeer woningbouw. De overige gebouwen worden afgebroken en maken plaats voor nieuwe bebouwing. Met de aanwezige bomen in het besluitgebied is vooralsnog geen rekening gehouden, die zullen waarschijnlijk moeten wijken. Zie ook navolgende afbeelding voor een impressie van de toekomstige situatie.



Impressie toekomstige situatie volgens de randvoorwaardenkaart Veldhuis Apeldoorn d.d. 17 april 2025. De rood omcirkelde locaties met zwarte cijfers betreffen de gebouwen in het besluitgebied die behouden blijven, de cijfers corresponderen met kaart paragraaf 1.2.1.

1.3 Leeswijzer

Het doel van deze quick scan is het toetsen van de beoogde ontwikkeling aan de wet- en regelgeving die voor natuur en ecologie geldt. De bescherming van natuur en ecologische waarden valt net als andere thema's in de fysieke leefomgeving per 1 januari 2024 onder de Omgevingswet. In het stelsel van de Omgevingswet worden verschillende 'activiteiten natuur' onderscheiden die die ieder aanleiding kunnen zijn voor het aanvragen van een omgevingsvergunning. Voor het project "Talens-Nettenterrein" worden in dit onderzoek de volgende activiteiten beoordeeld:

- Natura 2000-activiteit;
- Flora- en fauna-activiteit;
- Vellen en beheren van houtopstanden.

In hoeverre deze wet- en regelgeving voor het project gevolgen heeft wordt onderzocht in de hoofdstukken gebiedsbescherming (hoofdstuk 2), soortenbescherming (hoofdstuk 3) en de bescherming van houtopstanden (hoofdstuk 4). In hoofdstuk 5 wordt ingegaan op de kansen voor het versterken van de natuurwaarden.

2 Beschermde gebieden

Verschillende overheden kunnen beschermde gebieden aanwijzen ten behoeve van het behoud en bescherming van natuur. Dit heeft ook gevolgen voor het type bescherming die deze gebieden genieten. Ter uitvoering van de Europese Vogelrichtlijn- en/of Habitatrichtlijn zijn door de Minister Natura 2000-gebieden aangewezen, zie paragraaf 2.1. Verder kan de minister van LVVN bijzondere nationale natuurgebieden aanwijzen (artikel 2.44 lid 2 Omgevingswet). Ieder provinciaal bestuur geeft invulling aan het natuurbeleid voor zijn provincie. Dat betreft regels voor gebieden die onderdeel uitmaken van het Natuurnetwerk Nederland en andere beschermde gebieden (artikel 2.44 Omgevingswet) maar ze zijn ook verantwoordelijk voor een belangrijk deel van de uitvoering van het rijksbeleid ten aanzien van Natura 2000-gebieden binnen de grenzen van de betreffende provincie.

2.1 Natura 2000-gebieden

2.1.1 Wettelijk kader

Bij de aanwijzing van een Natura 2000-gebied worden voor het gebied instandhoudingsdoelstellingen voor te beschermen soorten en/of habitats vastgesteld. Het is verboden om zonder vergunning werkzaamheden of activiteiten uit te voeren die significant negatieve gevolgen kunnen hebben voor een Natura 2000-gebied.

Voor Natura 2000-gebieden is dit uitgewerkt als een specifieke zorgplicht (artikel 11.6 Bal). Hiermee worden alle activiteiten verboden die iemand verricht waarvan die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat deze activiteit nadelige gevolgen kan hebben voor de bescherming van natuur in het betreffende Natura 2000-gebied. Diegene is verplicht alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen, te beperken of ongedaan te maken, of om die activiteit niet uit te voeren als dit redelijkerwijs mogelijk is. Dit houdt in dat diegene kennis moet nemen van de aanwezige natuurwaarden in het gebied. Daarna moet diegene nagaan of verslechterende of significant verstorende gevolgen worden uitgesloten. Als deze gevolgen niet zijn uit te sluiten, moeten hiervoor passende preventieve maatregelen getroffen worden. Er moet nagegaan worden of deze maatregelen werken. Als blijkt dat deze niet werken moet de activiteit gestaakt worden en moet de schade hersteld worden.

De gevoeligheid van soorten en habitattypen waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden is voor elk Nederlands Natura 2000-gebied samengevat in de ´Effectenindicator´ (Broekmeyer, M. E. A. et al. 2005). In de Effectenindicator worden 19 mogelijke storingsfactoren op soorten en habitats onderscheiden (zie onderstaand overzicht).

1. Oppervlakteverlies	11. Verandering overstromingsfrequentie
2. Versnippering	12. Verandering dynamiek substraat
3. Verzuring door stikstof uit de lucht	13. Verstoring door geluid
4. Vermesting door stikstof uit de lucht	14. Verstoring door licht
5. Verzoeting	15. Verstoring door trilling
6. Verzilting	16. Optische verstoring
7. Verontreiniging	17. Verstoring door mechanische effecten
8.Verdroging	18. Verandering in populatiedynamiek
9. Vernatting	19. Bewuste verandering soortensamenstelling
10. Verandering stroomsnelheid	

Mogelijke storingsfactoren op soorten en habitats

Behalve voor activiteiten die effect hebben op het fysieke areaal van een Natura 2000-gebied gaat het ook over activiteiten die in de omgeving van een Natura 2000-gebied plaatsvinden en die elders een effect kunnen hebben, zoals geluid, licht en stikstof; de zogenaamde externe werking.

Plannen zoals het in dit rapport genoemde project kunnen met name door stikstofuitstoot een negatief effect hebben op de instandhoudingsdoelstellingen van een Natura 2000-gebied. Dit is omdat in de Nederlandse Natura 2000-gebieden veel natuurwaarden aanwezig zijn die gevoelig zijn voor en reeds overbelast zijn door uit de lucht neerdalend stikstof. Gegeven het feit dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NOx) kan plaatsvinden bij gemotoriseerd verkeer, inzet van sloopwerktuigen, industrie en ook bij de verwarming van huizen, en/of ammoniak (NH3) bij met name veehouderij, is het wettelijk vereist deze emissies in beeld te brengen.

In het geval mogelijk sprake is van een problematische stikstofdepositie in een Natura 2000-gebied ten gevolge van de geplande ruimtelijke ontwikkeling, moet een AERIUS-berekening uitgevoerd worden voor de werkzaamheden (aanlegfase) en toekomstig gebruik (gebruiksfase). Als daaruit volgt dat een plan of project mogelijk negatieve gevolgen kan hebben voor een Natura 2000-gebied, vindt eerst een globale toetsing plaats: de voortoets. Als uit de voortoets blijkt dat er zeker geen negatieve gevolgen zijn, dan kan het betreffende plan worden vastgesteld. Dit wordt door de Provincie beoordeeld of door een omgevingsdienst namens hen.

Als de kans op significante gevolgen niet kan worden uitgesloten dan kan, conform artikel 16.53c van de Omgevingswet en artikel 8.74b van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) een passende beoordeling worden gemaakt. Die beoordeling moet zekerheid geven dat het project de natuurlijke kenmerken van het Natura 2000-gebied niet zal aantasten. In dat geval kan vergunningverlening plaatsvinden (artikel 8.74b, Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl)). Geeft die beoordeling deze zekerheid niet, dan kan vergunningverlening alleen plaatsvinden als aan alle volgende voorwaarden is voldaan:

- er zijn geen reële alternatieven voor de activiteit;
- er is sprake van een dwingende reden van groot openbaar belang;
- er vindt natuurcompensatie plaats.

2.1.2 Ligging

Het besluitgebied ligt niet in een Natura 2000-gebied. Wel liggen in de wijdere omgeving verschillende Natura 2000-gebieden, zie onderstaande kaart. De drie dichtstbijzijnde zijn:

- Veluwe: 2,6 km afstand;
- Landgoederen Brummen: 10,4 km afstand en
- Rijntakken: 11,5 km afstand.



Globale ligging van het besluitgebied (rode cirkel) ten opzichte van Natura 2000-gebieden in de omgeving. De kleuren geven de verschillende categorieën Natura 2000-gebied aan: blauw: vogelrichtlijngebied, geel: habitatrichtlijngebieden; groen: habitat- en vogelrichtlijngebied. Bron: Aerius

2.1.3 Effectbeoordeling en advies

Het projectgebied ligt niet in een Natura 2000-gebied, dus oppervlakteverlies en versnippering van een Natura 2000-gebied zijn niet aan de orde. Het project heeft geen invloed op watersystemen. Daarmee zijn ook de storingsfactoren verzoeting, verzilting, verdroging, vernatting, verandering van stroomsnelheid of overstromingsfrequentie niet van toepassing. De ontwikkeling gaat niet gepaard met een dusdanige uitstoot van ecosysteem/gebiedsvreemde stoffen in de omgeving (stikstofverbindingen niet beschouwd) dat ze in het Natura 2000-gebied verontreinigingen veroorzaken omdat aangenomen wordt dat bij de realisatiefase aan alle daarvoor geldende milieunormen voldaan wordt. Omstandigheden die leiden tot een mogelijke verandering van dynamiek van substraat in een Natura 2000-gebied zijn niet aan de orde. Eventuele verandering in geluid, licht, verstoring door trillingen, optische verstoring en mechanische effecten ten gevolge van het voorliggende plan zullen uitdoven, geabsorbeerd worden en/of overstemd worden door het tussenliggend stedelijk gebied, dan wel ten gevolge van de afstand, voordat dit het Natura 2000-gebied kan bereiken. Invloed op de populatiedynamiek en bewuste

verandering van soortensamenstelling hoeft niet verder onderzocht te worden omdat ten gevolge van afstand en ongeschiktheid van het besluitgebied voor Natura 2000-soorten, er geen uitwisseling of beïnvloeding van individuen plaatsvindt tussen het besluitgebied en een Natura 2000-gebied ten gevolge van de ontwikkeling.

Verzuring en vermesting door stikstof uit de lucht zijn echter op voorhand niet uit te sluiten aangezien door de realisatie van het project, in de aanlegfase, door de inzet van vrachtwagens en machines stikstofverbindingen uitgestoten worden. Ook in de gebruiksfase kan een stikstofbelasting op omringende Natura 2000-gebieden aan de orde zijn, door de te realiseren nieuwbouw en herontwikkeling. In AERIUS-calculator wordt de stikstofneerslag berekend ten gevolge van de beoogde ontwikkeling, over een gebied met een straal van 25 km. Aangezien binnen 25 km van het besluitgebied een Natura 2000-gebied aanwezig is, is het nodig om deze berekening te laten uitvoeren voor de aanlegfase en gebruiksfase. Indien significante effecten op instandhoudingsdoelstellingen van Natura-2000 gebieden ten gevolge van de stikstofdepositie niet zijn uit te sluiten, is een omgevingsvergunning Natura 2000-activiteit noodzakelijk.

2.2 Natuurnetwerk Nederland

2.2.1 Wettelijk kader

Gedeputeerde Staten zijn verantwoordelijk voor het landelijk ecologisch netwerk, genaamd Natuurnetwerk Nederland (artikel 2.31a, lid 1d Ow) in hun provincie en ze kunnen bij omgevingsverordening andere gebieden met bijzondere natuurwaarden beschermen, genaamd bijzondere provinciale natuurgebieden en bijzondere provinciale landschappen (artikel 2.44, lid 5 Ow).

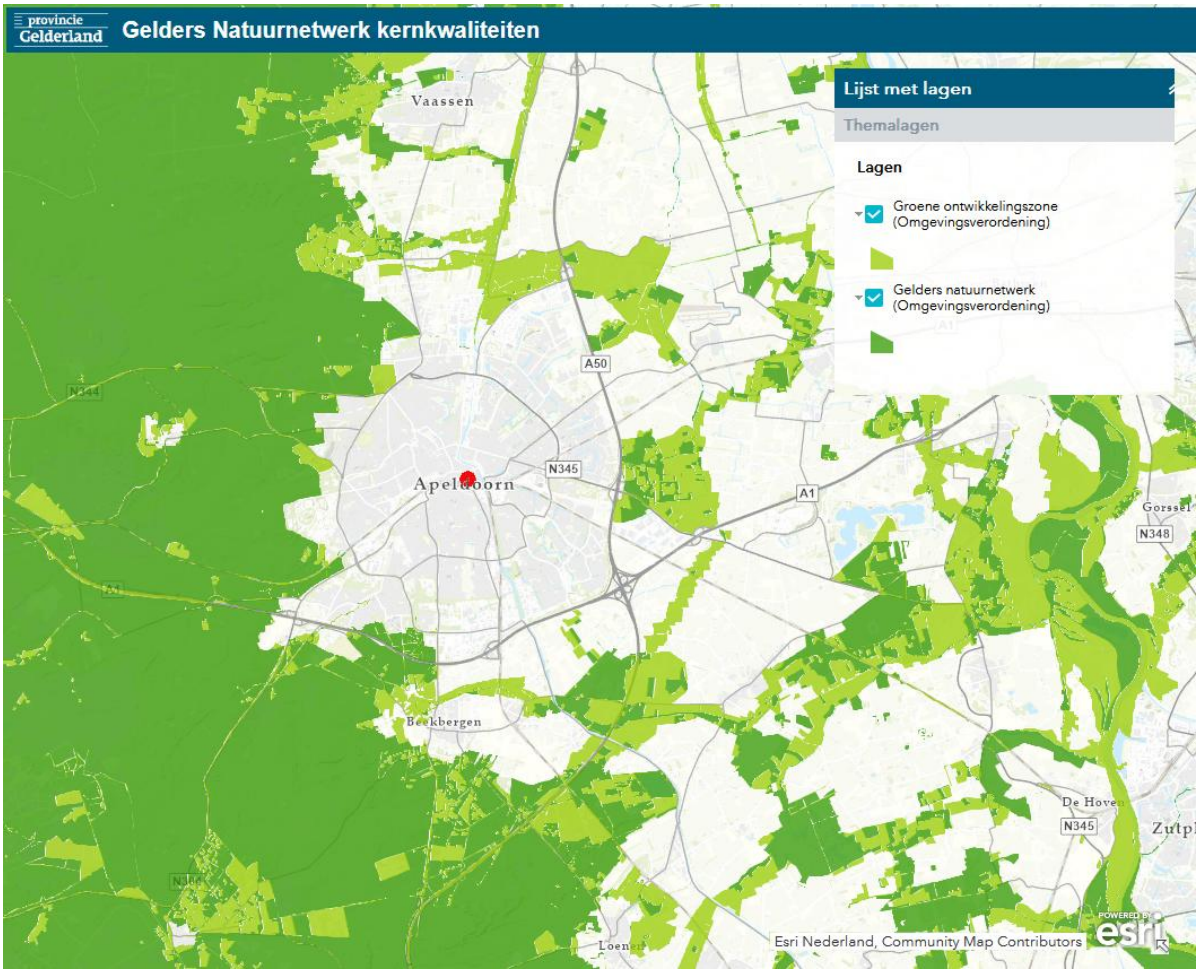
De provincie Gelderland spreekt niet van Natuurnetwerk Nederland maar van het Gelders Natuurnetwerk (GNN) en de Groene Ontwikkelingszone (GO). Binnen het GNN en de GO staat de bescherming van de kernkwaliteiten centraal. De kernkwaliteiten bestaan uit bestaande natuurwaarden, uit nog te ontwikkelen potentiële waarden en omgevingscondities. Per saldo moet elke ontwikkeling in het GNN een verbetering van de betreffende kernkwaliteiten opleveren.

De GO heeft een dubbeldoelstelling. Er is ruimte voor economische ontwikkeling in combinatie met versterking van de ecologische samenhang tussen inliggende en aangrenzende natuurgebieden. Door de samenhang met de aangrenzende en inliggende natuur van het GNN herbergt de GO ook kenmerkende natuurwaarden. Bij ruimtelijke ingrepen in de GO wordt onderscheid gemaakt tussen nieuwvestiging, uitbreiding van bestaande bestemmingen en de schaal/omvang van de ingreep.

Deze provinciale regels met betrekking tot natuurgebieden hebben geen externe werking.

2.2.2 Ligging

Het besluitgebied ligt buiten het Gelders Natuurnetwerk, zie navolgende afbeelding.



Globale ligging van het besluitgebied (rood kader) ten opzichte van het Gelders Natuurnetwerk (donkergroen) en de Groene Ontwikkelingszone (lichtgroen). Bron: provincie Gelderland

2.2.3 Effectbeoordeling en advies

Aangezien het besluitgebied niet in het GNN ligt, leidt de voorgenomen ingreep niet tot vermindering van de oppervlakte, kwaliteit of samenhang van de aanwezige natuur. De uitvoering van de plannen niet is niet van invloed op de beschermde waarden in het GNN en GO.

3 Beschermde soorten

3.1 Wettelijk kader

3.1.1 Beschermingsregimes

Voor alle activiteiten in de leefomgeving is de specifieke zorgplicht aan de orde. In de context van deze quick scan betreft de specifieke zorgplicht alle van nature in Nederland levende wilde planten en dieren en gaat het over negatieve gevolgen voor de biodiversiteit. Ingevolge de specifieke zorgplicht is degene die een activiteit verricht verplicht om:

- In de eerste plaats alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van diegene kunnen worden gevraagd om die gevolgen te voorkomen.
- Voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen: die gevolgen zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken.
- Als die gevolgen onvoldoende kunnen worden beperkt: die activiteit achterwege te laten voor zover dat redelijkerwijs van diegene kan worden gevraagd.

De specifieke zorgplicht vraagt nadrukkelijk aandacht voor dieren en planten van bijlage II van de Habitatrichtlijn, van het beschermingsregime 'andere soorten' (Bijlage *Bal)* en soorten van rode lijsten[1]. Daarnaast is voor een aantal soorten door middel van verboden een beschermings-regime opgenomen. Er gelden aparte en strengere beschermingsregimes voor 'vogelrichtlijnsoorten' (artikel 11.37 t/m 11.40 Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)), en voor 'habitatrichtlijnsoorten' (artikel 11.46 t/m 11.48 Bal).

Om na te gaan of er aanwijzingen zijn van de aanwezigheid op de locatie waar de activiteit wordt verricht of in de directe nabijheid van die locatie van beschermde soorten (11.27 sub 2a Bal) wordt in paragrafen 3.3 tot en met 3.10 beoordeeld welke van deze soorten mogelijk in het besluitgebied voor kunnen komen. Indien aanwezigheid van deze soorten niet op voorhand uitgesloten kan worden, eist de provincie meestal dat soortgericht nader onderzoek naar deze soorten moet plaatsvinden om aan te tonen dat de soort daadwerkelijk wel of niet aanwezig is. Deze onderzoekseisen zijn beschreven in paragraaf 3.11. Dit nader onderzoek valt buiten de scope van deze quick scan natuur.

Voor soorten die niet onder de specifieke zorgplicht vallen, zoals uitheemse soorten, geldt wel nog de algemene zorgplicht (artikel 1.6 en 1.7 Omgevingswet). Daarnaast moet hoe dan ook voor ieder dier voorkomen worden dat het onnodig lijdt (artikel 11.28 Bal). Kortom ten allen tijden moet bij de uitvoering van werkzaamheden rekening worden gehouden met alle aanwezige dieren, ook als dat niet is voorzien.

1 Op de rode lijsten staan verdwenen, (ernstig) bedreigde, kwetsbare en gevoelige planten en dieren in Nederland. De minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit (LNV) stelt de lijsten vast. Zie ook Besluit Rode lijsten flora en fauna: https://wetten.overheid.nl/BWBR0017434/2024-10-03

3.1.2 Omgevingsvergunning flora- en fauna activiteit

Schadelijke handelingen die bij ruimtelijke ontwikkelingen aan de orde kunnen zijn, zijn het doden of verwonden van dieren, het verstoren of vernielen van nest- en verblijfplaatsen, of het verdwijnen van essentieel leefgebied wat lijdt tot aantasting van de functionaliteit van nest- en verblijfplaatsen. Indien uit het nader onderzoek blijkt dat een beschermde soort aanwezig is en een schadelijke handeling niet te voorkomen is, kan de provincie onder voorwaarden een omgevingsvergunning flora- en fauna-activiteit verlenen. In dat geval kan de voorziene ruimtelijke ontwikkeling uitgevoerd worden indien aan de voorschriften van de vergunning wordt voldaan en voldoende mitigerende maatregelen getroffen worden (artikel 8.74j t/m l, Bkl). Indien uit de quick scan blijkt dat een schadelijke handeling uitgesloten kan worden dan is de ruimtelijke ontwikkeling geen flora- en fauna activiteit en is voor dit onderdeel geen omgevingsvergunning nodig.

3.1.3 Vrijstellingen van vergunningplicht

Voor het verrichten van een mogelijk schadelijke handeling voor de categorie ‘andere soorten’ is voor een aantal soorten een vrijstelling verleend. Voor deze soorten hoeft geen vergunning aangevraagd te worden bij ruimtelijke ontwikkelingen. Onder ‘andere soorten’ vallen ook zeer algemene diersoorten als gewone pad, ree en veldmuis. De provincie heeft bepaald voor welke soorten dit geldt. Het gaat dan om de soorten: aardmuis, bastaardkikker, bosmuis, bruine kikker, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, gewone pad, haas, huisspitsmuis, kleine watersalamander, konijn, meerkikker, ondergrondse woelmuis, ree, rosse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis, vos en woelrat.

Sommige provincies hebben niet alle schadelijke handelingen vrijgesteld of stellen aanvullende eisen. Zo geldt in de provincie Gelderland geen vrijstelling voor het doden van dieren (artikel 4.4, Regels Omgevingsverordening Gelderland). Daarnaast moet, indien sprake is van opzettelijk vangen, een gespecificeerd vangmiddel gebruikt worden (bijlage III bij Regels Omgevingsverordening Gelderland).

3.1.4 Soortenmanagementplan

Onder de Omgevingswet is het mogelijk om met een soortenmanagementplan (SMP) te werken, daarmee is het mogelijk om onder voorwaarden bepaalde natuuronderzoeken over te slaan. In opdracht van de gemeente Apeldoorn en in samenwerking met provincie Gelderland en woningcorporaties Ons Huis, De Goede Woning en Woonmensen is een SMP opgesteld voor gebiedsgerichte bescherming van vogels en vleermuizen bij onderhoud, renovatie en verduurzaming.

Het SMP is gericht op het behoud en zo mogelijk versterken van de gebouwbewonende soorten(populaties) en is gerelateerd aan ruimtelijke ingrepen (al of niet grootschalig), waarbij rekening wordt gehouden met de eisen vanuit de Wet Natuurbescherming. Op basis van het SMP is door de provincie Gelderland een gebiedsontheffing verleend voor de soorten gewone dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, ruige dwergvleermuis, huismus, gierzwaluw en steenmarter aan de gemeente Apeldoorn. Voor onderhavige ontwikkeling kan gebruik gemaakt worden van deze gebiedsontheffing.

Deze ontheffing geldt voor generieke functies en voor de meest voorkomende bijzondere functies van eerder genoemde soorten. Hier wordt met functies gedoeld op bijvoorbeeld verblijfsplaatsen van genoemde vogels en vleermuizen. Voor deze functies is een generieke aanpak uitgewerkt in het SMP waardoor altijd op eenzelfde manier wordt gemitigeerd. De overige bijzondere verblijfsfuncties zoals massawinterverblijven voor vleermuizen, vallen onder een maatwerktaakstelling die niet gestandaardiseerd kan worden. Het daarvoor op te stellen maatwerkplan moet ter beoordeling worden voorgelegd aan de provincie.

3.2 Aanwezigheid biotopen en soorten

3.2.1 Raadplegen verspreidingsgegevens

Om een beeld te krijgen van de aanwezige soorten in het besluitgebied is de Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) geraadpleegd op 29 januari 2025, waarbij waarnemingen van de afgelopen 10 jaar zijn opgevraagd. De volgende soorten zijn opgevraagd:

- Vogelrichtlijnsoorten;
- Habitatrichtlijnsoorten;
- Soorten van het beschermingsregime ‘andere soorten’ (Bijlage IX Bal), zonder de provinciaal vrijgestelde soorten;
- Rode lijstsoorten van de categorieën ernstig bedreigd, bedreigd, kwetsbaar en gevoelig.

Hiervoor is een straal van 1 km om het besluitgebied aangehouden. De soortenlijst hiervan is te vinden in de bijlage. Daarnaast is aanvullend ook verspreidingsatlas.nl geraadpleegd, waarbij wordt bepaald of het besluitgebied binnen het algehele verspreidingsgebied van de betreffende soort ligt. Verspreidingsgegevens van de bovengenoemde soorten zijn niet alomvattend. Derhalve wordt per soortgroep op basis van de aanwezige biotopen (zie ook paragraaf 3.2.2) nog bekeken of aanvullend soorten aanwezig kunnen zijn.

3.2.2 Aanwezige biotopen

Naast de bureaustudie is ook een veldbezoek aan het besluitgebied en de directe omgeving gebracht. Dit bezoek vond plaats op 30 januari 2025, bij regenachtig, windstil bewolkt weer en een temperatuur van circa 4 graden Celsius. Doel van deze veldverkenning was om een indruk te krijgen van de biotopen ter plaatse en om de geschiktheid van het besluitgebied voor de verschillende soortgroepen te beoordelen. Het veldbezoek heeft niet de status van een volledige veldinventarisatie, maar geeft enkel een globaal beeld van aanwezige soorten, habitats en biotopen op basis van een momentopname.

In het besluitgebied zijn de volgende biotopen aanwezig:

- Gebouwen;
- Verharding;
- Bomen;
- Border;
- Gazon;

– Klimop.

3.3 Vogels

3.3.1 Vogelsoorten met jaarrond beschermde nesten (categorie 1 tot en met 4)

Er zijn verschillende vogelsoorten waarvan de nesten jaarrond worden beschermd. Deze jaarrond beschermde status is vanwege verschillende redenen. Hieronder wordt in meer detail beschreven of en in welke mate het gebied geschikt kan zijn voor de betreffende soorten.

3.3.1.1 Huismus

Nesten van huismussen zijn te vinden in of tegen allerlei menselijke bebouwing: onder (met name golvende) dakpannen, in neststenen en in kieren en gaten in muren. In schuren, boerderijen en loodsen nestelen huismussen vaak op balkenconstructies in gebouwen. Ook zijn nesten te vinden achter regenpijpen bij al dan niet met klimop begroeide muren en in nestkasten. Soms maakt de huismus in holten van bomen of in dichte struiken een nest, maar dat gebeurt alleen als de hoeveelheid nestgelegenheid een beperkende factor binnen het leefgebied is terwijl er wel voldoende voedsel en schuilmogelijkheden aanwezig zijn. De habitat van de huismus moet voldoen aan een combinatie van een aantal belangrijke elementen, die ook nog eens binnen een straal van enkele meters (dekking bij voedselbronnen) tot enkele honderden meters (nestplek en voedselbronnen) van elkaar moeten liggen. De habitat moet bestaan uit een combinatie van plekken voor nestgelegenheid, voedsel (voor volwassen en juveniele huismussen), dekking (stekelige struiken, groenblijvende struiken en klimplanten, coniferen, klimop), plekken voor stofbaden en drinkwater. Ontbreekt één van de onderdelen of liggen ze te ver van elkaar verwijderd, dan is de habitat niet meer geschikt. (BIJ12, 2023).

Aanwezigheid

In het besluitgebied staan verschillende opstallen maar nauwelijks gebouwen die gelegenheid geven voor mussen om nesten te bouwen. Op het industrieterrein is bijvoorbeeld slechts één met pannen gedekte gebouw aanwezig, een modelwoning centraal op het Netten-terrein (gebouw 17) en gebouw 18 heeft grotere openingen. Alle gebouwen zijn uitvoerig geïnspecteerd. Overige gebouwen hebben geen openingen die toegang geven tot de gebouwen voor mussen. Bovendien is er geen geschikt leefgebied op het centrale deel van het terrein voor huismussen aangezien het hoofdzakelijk bedrijfspanden en bestrating betreft. In de border voor het hoofdgebouw/kantoor (gebouw 1 op kaart in 1.2.1) zijn wel huismussen waargenomen. Deze hadden waarschijnlijk nesten in het naastgelegen gebouw Sophialaan 38. Ook langs de Veldhuisstraat bevindt zit beplanting die mogelijk interessant is voor huismussen.

Effectbeoordeling en advies

De hoeveelheid groen in het plangebied is zeer beperkt, het besluitgebied zelf is geen geschikt leefgebied voor huismussen. Mogelijk zijn de beplantingen rond het hoofdgebouw (gebouw 1) en tussen de Veldhuisstraat en de gebouwen 15 en 18 van belang voor nestelende huismussen in de directe omgeving.

Aangezien het hoofdgebouw behouden blijft, blijven de beplanting voor het gebouw behouden, is wel een aandachtspunt bij de verdere ontwikkeling. Als beplanting verdwijnt moet beoordeeld worden of deze beplanting essentieel is voor de huismussen ter plaatse dan wel een alternatief geboden wordt. Nader onderzoek naar de betekenis van deze structuren voor huismussen in de omgeving zal uitgevoerd moeten worden om dit nader te duiden. Gebouw 18 bevat openingen die huismussen toegang kan geven tot het gebouw, gebruik als nestplaats is dan ook niet uit te sluiten.

3.3.1.2 Gierzwaluw

Gierzwaluwen broeden in Nederland in stedelijk gebied. Ze broeden in kolonies, onder daken en in gebouwen. Veel gebruikte nestlocaties zijn onder nok- en windveerpannen (er is dan vaak een goede aanvliegroute), onder scheefliggende of kapotte dakpannen, in gaten en kieren onder de dakrand, in dakgootbekisting en bij dakkapellen en daar waar het zink overloopt van de dakkapel naar de dakpannen. Daarnaast worden soms kunstmatige nestkasten of nestpannen, gaten in muren, gaten achter regenpijpen of ventilatieschachten als broedlocatie gebruikt (BIJ12, 2023a).

Aanwezigheid

In het besluitgebied hebben op één na, alle gebouwen platte daken, is een groot deel van de gebouwen afgewerkt met metalen (damwand) platen. Het gebouw met pannendak zijn twee tijdelijk geplaatste, onbewoonde model-Aer-woning op het Netten-terrein. Het betreft nieuwe houtskeletbouw met een nauw sluitend pannendak en zonder aangebrachte holten o.i.d. Er zijn geen gebouwen waargenomen met geschikte openingen voor gierzwaluwen. In NDFF is wel een waarneming opgenomen uit 2018 van drie gierzwaluwen met nest-indicerend gedrag bij gebouw 1 (NDFF 13-11-2025). Dit gebouw blijft behouden maar krijgt wel een nieuwe aanbouw.

Effectbeoordeling en advies

Met de ruimtelijke ontwikkelingen zijn negatieve effecten op deze soort uitgesloten in het merendeel van het besluitgebied, omdat essentiële elementen in het besluitgebied ontbreken. Voor gebouw 1 is gebruik door gierzwaluwen echter niet uit te sluiten.

3.3.1.3 Overige vogelsoorten

Andere vogelsoorten waarvan het nest jaarrond is beschermd, nestelen in of soms hoge gebouwen (slechtvalk), op richels van bergen of steengroeven en soms op oude roofvogelnesten (oehoe), langs stromende beken (grote gele kwikstaart), in hoge bomen in bos of boomgroepen (buizerd, roek, havik, sperwer, wespendief, zwarte wouw), in oude nesten van kraaien en roofvogels in boomgroepen (boomvalk), in oude nesten van kraaien en roofvogels in vooral naaldbomen (ransuil), in holtes in bomen en in gebouwen in kleinschalig agrarisch gebied (steenuil), in nissen van kerktorens of in andere toegankelijke gebouwen in kleinschalig agrarisch gebied (kerkuil) of op speciale nestpalen (ooievaar) (SOVON, 2002; vogelbescherming.nl; sovon.nl).

Het dak van het hoogste gebouw in het besluitgebied (gebouw nummer 7) is geïnspecteerd tijdens het veldbezoek, hier zijn geen nesten aangetroffen. Binnen het besluitgebied en de directe omgeving zijn weinig bomen aanwezig, de meeste bomen staan ten zuiden van het besluitgebied in het talud van het spoor. In deze en andere bomen zijn geen nesten, dan wel grote of mogelijk geschikte nesten aangetroffen van bovengenoemde soorten die van boomnesten gebruik maken. Ook ontbreekt foerageergebied voor deze soorten en de genoemde soorten die in gebouwen nestelen, in het besluitgebied. Ook zijn de bomen in het besluitgebied geïnspecteerd op roestende ransuilen en poepsporen daarvan, met name in de aanwezige coniferen, uilen of sporen zijn niet aangetroffen.

3.3.2 Vogelsoorten met mogelijk jaarrond beschermd nest

Voor een aantal soorten geldt dat de nesten enkel jaarrond beschermd zijn als zwaarwegende feiten of ecologische omstandigheden dat rechtvaardigen. Er kan bijvoorbeeld gedacht worden aan een situatie waar de huidige broedlocatie zal worden vernield en broedlocaties in de omgeving zeer schaars zijn. Een categorie 5-soort is dan niet flexibel genoeg om een andere broedlocatie te vinden.

Tijdens het veldbezoek zijn geen soorten van deze categorie waargenomen, dat had ook te maken met de weersomstandigheden en het jaargetij. In de NDFF zijn waarnemingen bekend van de zwarte roodstaart, ook in het besluitgebied. Gezien de bevindingen bij de inspectie van de gebouwen, de staat van de gebouwen en de afwezigheid van een substantiële hoeveelheid groen op het terrein, zijn weinig broedlocaties te verwachten van soorten van deze categorie. Aangezien in de omgeving veel bebouwing aanwezig is en vergelijkbare omstandigheden, zijn te verwachten broedlocaties in de omgeving in voldoende mate aanwezig. Met de ruimtelijke ontwikkelingen zijn dan ook geen negatieve effecten op deze soorten te verwachten en kan met inbouwvoorzieningen alternatieve nestgelegenheid voor o.a. zwarte roodstaart gerealiseerd worden. Wel dient nog steeds rekening gehouden te worden met broedende vogels zoals is beschreven in paragraaf 3.3.3.

3.3.3 Vogelsoorten met niet-jaarrond beschermde nesten

Aanwezigheid

Tijdens het veldbezoek zijn in en rond het besluitgebied ook soorten met niet jaarrond beschermde nesten aangetroffen zoals houtduif en turkse tortelduif. Dergelijke soorten kunnen mogelijk in het besluitgebied tot broeden komen. In een paar bomen in het besluitgebied zijn ook nesten aangetroffen: links een haagbeuk op de patio achter het hoofdkantoor van Talens (1) en rechts in de berk bij de ingang tot het Nettenterrein vanaf de Veldhuisstraat bij het Ketelhuis, gezien de manier waarop deze nesten zijn opgebouwd, vermoedelijk van duiven, zie onderstaande foto's.





Effectbeoordeling en advies
Bij de toekomstige ontwikkeling zouden nesten van broedende vogels kunnen worden beschadigd of vernield, wat verboden is onder de Omgevingswet. Voor deze categorie nesten is het beschadigen van nesten als ze niet gebruikt worden, geen overtreding. De periode waarin de meeste vogelsoorten broeden, loopt globaal van half maart tot half augustus, maar ook broedgevallen buiten deze periode zijn beschermd. Om overtreding van de wet te voorkomen adviseren wij om de geplande ruimtelijke ontwikkeling buiten de broedperiode te starten. Op deze manier worden geen in gebruik zijnde nesten beschadigd of vernield. Ook zullen vogels in en direct rond het besluitgebied geen nest bouwen, omdat te veel verstoring aanwezig is.

Indien de werkzaamheden echt in de broedperiode gestart moeten worden, is nader onderzoek naar broedende vogels noodzakelijk. Kort voor de start van de werkzaamheden dient dan door een ecoloog met kennis van vogels door middel van één veldbezoek onderzocht te worden of broedende vogels in en direct rond het besluitgebied aanwezig zijn. Als deze niet aanwezig zijn, kunnen de werkzaamheden starten. Als wel een broedende vogel aanwezig is, mogen de werkzaamheden niet starten. Er dient dan met een ecoloog met kennis van vogels naar een oplossing gezocht te worden.

3.4 Planten

De vaatplanten die zijn beschermd middels de Omgevingswet betreffen veelal zeldzame soorten, waarvan de meeste Rode Lijst-soorten, met specifieke groeiplaatsen in met name stabiele en natuurlijke biotopen, zoals bossen, zeeduinen, kalkgraslanden, beekdalen, veengronden en moerassen. Ook is een aantal soorten beschermd die groeit op oude en verweerde muren en zijn enkele zeldzame akkerplanten beschermd. Een deel van de beschermde planten komt alleen voor in Zuid-Limburg. Veel soorten komen voornamelijk voor op kalkhoudende en voedselarme grond (Sparrius et al. 2012). Naast de beschermde vaatplanten zijn er twee mossoorten beschermd. Beide soorten zijn zeer zeldzaam. Tonghaarmuts is in Nederland gevonden in vochtige, jonge wilgenbossen en in jonge aanplant van zomereik. Geel schorpioenmos groeit op moskussens op venig substraat (Janssen en Schamineé 2004, verspreidingsatlas.nl).

Het besluitgebied ligt op een industrieterrein. Het bestaat bijna volledig uit gebouwen en bestrating. Het groen betreft enkele bomen, perken, grasveldje en beplantingsstrook in de zuidoosthoek. In deze beplantingsstrook stond de rode lijstsoort dubbelloof in een perkje met mannetjesvaren en bamboe. Geen typische en oorspronkelijke standplaats voor deze soort en daarmee genoeg aanleiding om het te beoordelen als aangeplant. Verder zijn op het terrein geen rode lijstsoorten waargenomen en ook geen standplaatsen of omstandigheden die aanleiding geven om daar nader onderzoek naar te doen.

De korstmossen van de rode lijst die in de omgeving van het besluitgebied gevonden zijn, zijn waargenomen op het kerkhof aan de Arnhemseweg. De specifieke omstandigheden die het habitat vormen van deze korstmossen zijn in het besluitgebied niet aangetroffen.

3.5 Grondgebonden zoogdieren

Beschermde grondgebonden zoogdieren waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt, komen voornamelijk voor in natuurlijke- of half-natuurlijke habitats zoals bos, heide of kleinschalig agrarisch landschap. Een aantal soorten is zeer zeldzaam en komt alleen in Zuid-Limburg voor. Dit geldt voor hamster, hazelmuis, eikelmuis, molmuis, lynx en wilde kat. Ook de wolf is zeer zeldzaam. Andere soorten zoals bever, boommarter, das, eekhoorn, steenmarter, waterspitsmuis en wild zwijn komen algemener voor. Met name eekhoorn en steenmarter worden ook regelmatig in meer stedelijk gebied aangetroffen (Lange et al. 2003, verspreidingsatlas.nl).

Volgens de verspreidingsatlas.nl komen de beschermde zoogdieren boommarter, bunzing, das, edelhert, eekhoorn, hermelijn, konijn, otter, ree, steenmarter, wezel, wild zwijn en wolf in de omgeving van het besluitgebied voor. De aanwezigheid van

de otter in het besluitgebied kan direct op voorhand worden uitgesloten vanwege het volledig ontbreken van geschikt biotoop. Ook de boommarter, das, edelhert, eekhoorn, hermelijn, konijn, ree, wezel, wild zwijn en wolf zijn niet in het besluitgebied te verwachten door het ontbreken van elementen die het geschikt zouden kunnen maken als (onderdeel van het) leefgebied. Alleen de steenmarter is in deze niet op voorhand uit te sluiten.

3.5.1 Steenmarter

De steenmarter leeft bij voorkeur in een kleinschalig, parkachtig landschap. De soort is met name aanwezig in de nabijheid van dorpen, boerderijen en ook steden. Elementen als groenstroken, heggen, bosjes en greppels zijn belangrijk voor het vinden van voedsel en als dekking. Binnen zijn leefgebied heeft de steenmarter vele schuilplaatsen, zoals boomholtes, takkenhopen, dicht struweel en ruimtes in bebouwing. Hier bewoont de soort bijvoorbeeld zolders, kruipruimtes of ruimtes in de spouw (www.zoogdiervereniging.nl).

Aanwezigheid

Sporen of prooiresten die te relateren zijn aan steenmarters, zijn niet aangetroffen. Er zijn wel mogelijkheden voor de steenmarter om zich te vestigen met name op het Nettenterrein: het electriciteitshuisje en gebouw 18. Het Talens terrein is volledig in gebruik voor productie dan wel opslag, hier zijn geen ervaringen met steenmarter.

Effectbeoordeling en advies

Op het zuidelijk deel van het besluitgebied is aanwezigheid van steenmarter niet uit te sluiten.

3.6 Vleermuizen

Vleermuizen zijn globaal op te delen in gebouwbewonende soorten zoals gewone dwergvleermuis en boombewonende soorten als rosse vleermuis en watervleermuis Daarnaast bestaan soorten die van beide elementen gebruikmaken. Daarbij is ook onderscheid te maken in zomer- en winterverblijfplaatsen van de verschillende soorten. Sommige soorten zoals de gewone dwergvleermuis verblijven het gehele jaar in gebouwen (spouwmuren, achter gevelbetimmeringen, etc.). Andere soorten als de rosse vleermuis verblijven jaarrond in bomen (in holten, holen en achter loshangend schors). De watervleermuis overwintert echter weer in bunkers, grotten en kelders en verblijft in de zomerperiode in boomholten (Dietz et al. 2011).

Volgens de verspreidingsatlas.nl komen franjestaart, gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, laatvlieger, gewone grootoorvleermuis, meervleermuis, rosse vleermuis en watervleermuis in de buurt van het besluitgebied voor. Alle vleermuissoorten, alsmede hun verblijfplaatsen, essentiële foerageergebieden en vliegroutes zijn beschermd volgens de Omgevingswet.

3.6.1 Verblijfplaatsen

Gebouwbewonende vleermuizen hebben hun verblijfplaats achter bijvoorbeeld gevelbetimmering, in spouwmuren, achter dakbeschot, achter luiken en in schoorstenen (BIJ12, 2024; Dietz et al. 2011). Boombewonende soorten worden gevonden in holten en spleten in bomen en achter loshangend schors. Bomen dienen hiervoor een zekere diameter en leeftijd te hebben. Zo hebben vleermuizen genoeg ruimte in de boom. Grofweg zijn loofboomsoorten als eik en beuk jonger dan 60 jaar en naaldboomsoorten jonger dan ongeveer 30 jaar voor een spechtenhol (waar boombewonende vleermuizen vaak gebruik van maken) nog niet geschikt (Zoogdiervereniging & Probos, 2012).

Aanwezigheid gebouwbewonende vleermuissoorten
In het besluitgebied zijn meerdere gebouwen aanwezig. Daarvan een paar gebouwen een steensmuur (gebouw 1, 5, 6, 7 zie kaart paragraaf 1.2.1, de andere verwijzingen naar gebouwen verwijzen naar dezelfde kaart) andere zijn (deels) bekleed met stalen platen (4, 8, 9). In deze gebouwen met gevels van plaatmateriaal zijn geen mogelijkheden voor vleermuis verblijfsplaatsen want deze gevelplaten bieden geen grip aan vleermuizen om op te landen en er zijn geen openingen aanwezig. Een aantal gebouwen hebben een spouwmuur (4, 8, 11, 13) ook met open stootvoegen (4, 8) andere hebben boeiboorden met ingangen (13), open voegen tussen betonplaten (10). Zie ook paragraaf 3.11.4 met kenmerken van gebouwen die toegang geven en waardoor vleermuisverblijven niet uitgesloten kunnen worden.

Een aantal gebouwen worden gebruikt als opslag, zoals de gebouwen 7, 8, 9 en 18, en zijn dus niet verwarmd. Andere zijn in gebruik als kantoor (1), bezoekerscentrum (2), voor horeca (13) of productieruimten/werkplaats (4, 5, 6, 10, 15) en zijn dus niet permanent verwarmd. Een aantal gebouwen hebben mogelijk wel voldoende massa om geschikt te zijn als massawinterverblijfplaats.

De gewone grootoorvleermuis komt sporadisch voor in hoog stedelijk gebied. Alle gebouwen zijn in gebruik, een enkel gebouw verkeert in slechte staat. Deze staat op het Netten-terrein, gebouw 18. Op het dak van gebouw 13 staat een opbouw aanwezig die aan één zijde open is en niet toegankelijk voor mensen. Gebouw 18 wordt enkel gebruikt als opslag omdat deze verdacht is van asbest, daar zouden de omstandigheden voldoende rustig kunnen zijn.

Aanwezigheid boombewonende vleermuissoorten
In het besluitgebied staan verschillende bomen. Tijdens het veldbezoek is aandacht besteedt aan het controleren van de bomen op geschikte holtes of loshangende schors voor vleermuizen. Daarbij zijn geen holtes of los hangende schorsplaten aangetroffen bovendien zijn deze bomen niet groot genoeg om holtes en andere verblijfsmogelijkheden voor boombewonende vleermuissoorten te herbergen, daarmee is nader onderzoek naar rosse vleermuis, franjestaart en watervleermuis niet nodig. Franjestaart en watervleermuis worden ook wel in gebouwen aangetroffen maar zijn voor hun leefgebied afhankelijk van meer natuurlijk-, bosrijk landschap en waterpartijen, dat is hier niet in de directe omgeving aanwezig.

Vleermuissoorten en functies die wel of niet zijn uit te sluiten in het besluitgebied. "x"= functie is niet uit te sluiten, "-" = functie is uit te sluiten, "?" = wel of niet uitsluiten is nog niet mogelijk.

Vleermuissoort	Kraamverblijf	Zomerverblijf	Paarverblijf	Massawinter-verblijf	Winterverblijf
Gewone dwergvleermuis	x	x	x	x	x
Ruige dwergvleermuis	-	-	x	-	x
Laatvlieger	x	x	x	-	-
Gewone grootoorvleermuis	-	x	-	-	-

Effectbeoordeling en advies

De mogelijkheden voor de verschillende verblijffuncties voor gebouw bewonende vleermuizen zijn per soort beoordeeld. Deze beoordeling is gebaseerd op de bekende verspreiding, de ecologie van de soort en de aangetroffen situatie. Er worden verschillende gebouwen afgebroken met spouwmuren en open stootvoegen waar verblijfsplaatsen van vleermuizen aanwezig kunnen zijn. De vleermuissoorten waarvoor en functies die niet zijn uit te sluiten en waarbij mogelijk een negatief effect optreedt, zijn samengevat in de voorgaande tabel.

3.6.2 Essentieel foerageergebied

Alle in Nederland voorkomende vleermuizen leven van insecten. Zij foerageren daarom op plaatsen waar veel insecten aanwezig zijn. Voorbeelden van veel voorkomende foerageergebieden zijn openingen op kruinhoogte tussen bomen, boven water en in de luwte van dijken. Als een dergelijk foerageergebied van zeer groot belang is voor vleermuizen van een bepaalde verblijfplaats, kan gesproken worden van een essentieel foerageergebied. Als een dergelijk foerageergebied verloren zou gaan, zou de voedselvoorziening van deze vleermuizen verdwijnen, waardoor ze de verblijfplaats moeten verlaten. Het verdwijnen van het foerageergebied leidt zo tot het niet meer functioneren van de verblijfplaats. Dergelijk essentieel foerageergebied is beschermd.

Het besluitgebied omvat geen delen die geschikt zijn als foerageergebied voor vleermuizen door de afwezigheid van water en het zeer geringe aandeel groen in het besluitgebied. Het is daarmee uit te sluiten dat er essentieel foerageergebied voor vleermuizen in het besluitgebied aanwezig is.

3.6.3 Essentiële vliegroutes

Om zich van hun verblijfplaatsen naar hun foerageergebied te verplaatsen worden door een aantal soorten steeds dezelfde lijnvormige elementen gebruikt. Bijvoorbeeld de gewone dwergvleermuis gebruikt vaak bomenrijen waaraan het zich kan oriënteren. Als een dergelijke route verdwijnt of onderbroken wordt, vervalt deze mogelijkheid om van verblijfplaats naar foerageergebied te komen. Vleermuizen moeten dan een alternatieve route zoeken. Als dit niet mogelijk is en als de vliegroute door veel vleermuizen wordt gebruikt, kan dit een groot negatief effect op de

vleermuizenpopulatie in het gebied hebben (Limpens et al. 2004). Daarom zijn dergelijke vliegroutes beschermd.

Aanwezigheid essentiële vliegroute
In het besluitgebied ontbreken doorlopende groenstructuren en het vorm geen unieke verbinding tussen bijzondere, voor vleermuizen essentiële foerageergebieden of verblijfsplaatsen. In het besluitgebied bevinden zich derhalve geen essentiele vliegroutes. Wat daarvoor wel in aanmerking komt is de bomenstructuur langs het spoor, deze bevindt zich buiten het besluitgebied maar wel binnen de invloedssfeer van het project.

Effectbeoordeling en advies
Om een eventueel effect op de mogelijk aanwezige vliegroute voor vleermuizen te voorkomen zal tijdens de bouw rekening gehouden moeten worden met deze vliegroute als de vleermuizen actief zijn, dus vanaf schemering tot zonsopgang van maart tot november. Dit betreft met name het gebruik van verlichting.

3.7 Reptielen

Reptielen komen in ons land voornamelijk voor op de hogere zandgronden, in duin-, bos- of heidegebieden. De ringslang komt daarnaast ook voor in veengebieden en laat zich ook in meer stedelijk gebied zien. Deze soort komt vooral voor ten noorden van de grote rivieren. De muurhagedis is gebonden aan warme, stenige plekken en leeft in Nederland vooral in Maastricht en is daarnaast op verschillende plaatsen uitgezet. (Creemers en van Delft 2009).

Volgens de verspreidingsatlas.nl komen de hazelworm, gladde slang, zandhagedis, ringslang, adder en levendbarende hagedis in de omgeving van het besluitgebied voor. Echter in het besluitgebied zelf zijn geen omstandigheden aanwezig die als leefgebied kan dienen voor reptielen.

3.8 Amfibieën

Beschermde amfibieën waarvoor geen provinciale vrijstelling geldt, komen voornamelijk voor in en nabij vennen, poelen en slootjes, met helder en schoon water, in heide-, veen- en bosgebied en in de uiterwaarden. De rugstreeppad is ook in de duinen aanwezig. De geelbuikvuurpad, vuursalamander en vroedmeesterpad worden bijna uitsluitend in Zuid-Limburg aangetroffen (Creemers en van Delft 2009, verspreidingsatlas.nl).

Volgens de verspreidingsatlas.nl komen de beschermde soorten rugstreeppad, alpenwatersalamander en heikikker in de omgeving van het besluitgebied voor. Het besluitgebied is echter dusdanig versteend en de afstand tot open water zo groot dat het voorkomen van amfibieën uitgesloten is.

3.9 Vissen

De beschermde vissoorten zijn veelal zeldzaam voorkomende soorten gebonden aan helder, stromend water van beekjes of rivieren. Een uitzondering hierop is de grote modderkruiper die vooral leeft in langzaam stromend water van sloten, vennen of plassen. De soort komt daar voor op plekken met veel onderwatervegetatie en een goed ontwikkelde waterbodem (Janssen en Schamineé 2004, verspreidingatlas.nl).

Open water komt niet in het besluitgebied, het voorkomen van vissen is daarom uitgesloten.

3.10 Insecten en andere ongewervelden

Beschermde insectensoorten en andere beschermde ongewervelden zijn veelal zeldzaam en eisen een specifiek habitat. Beschermde vlindersoorten komen vooral voor in kruidenrijke en soortenrijke graslanden, heiden, venen en (vochtig) bos (Bos et al. 2006, vlinderstichting.nl). Beschermde libellensoorten leven met name in veengebieden, nabij beekjes of rivieren en bij vennen op de hogere zandgronden (Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002). Beschermde keversoorten zijn gebonden aan oude, rottende bomen in bosgebieden of komen zeldzaam voor in (groter) permanent, helder open water van goede kwaliteit op veengrond (eis-nederland.nl, Janssen en Schamineé, 2004). De Europese rivierkreeft is in ons land nog maar van één plek bekend, op landgoed Warnsborn bij Arnhem. De Bataafse stroommossel is uit ons land verdwenen en de platte schijfhoren komt lokaal voor in laagveengebieden en het rivierengebied, in helder, stilstaand of zeer zwak stromend water met rijke plantengroei, in zowel meren, sloten als plassen (anemoon.org, verspreidingsatlas.nl).

Volgens de verspreidingsatlas.nl komen de beschermde vlindersoorten grote vos, teunisbloempijlstaart, bruin blauwtje, heivlinder, kleine ijsvogelvlinder, kleine parelmoervlinder, rouwmantel en sleedoornpage in de omgeving van het besluitgebied voor. Door het ontbreken van relevante waardplanten zoals iep, zoete kers, geraniums, sleedoorn, heide, teunisbloemen, basterdwederik, aanverwante waardplanten en omstandigheden die voor een gebied geschikt maken voor deze soorten, is nader onderzoek voor deze soorten uitgesloten.

Voor beschermde, aan water gebonden insecten die uit de omgeving van het besluitgebied bekend zijn zoals de driehoekeendagsvlieg, vierlijneendagsvlieg en de schietmotten gewone tweeband-mini (Hydroptila sparsa), tenger langsprietje (Leptocerus tineiformis), marmerschietmot (Limnephilus marmoratus) en voorjaarsfluweel (Notidobia ciliaris), heeft het besluitgebied geen functie door de afwezigheid van open water.

Vliegend hert wordt wel eens in het stedelijk gebied van Apeldoorn waargenomen, dit zijn exemplaren die afkomstig zijn van de Veluwe en in de stad belanden. Stedelijk gebied is echter geen onderdeel van het leefgebied voor deze soort en is dan ook niet van belang voor de instandhouding voor deze soort. De huiskrekel kan alleen overleven in verwarmde gebouwen als huizen en stallen ook moet er voldoende voedsel aanwezig zijn, daarom was hij vroeger vooral te vinden in bakkerijen, stokerijen en in keukens van restaurants. Vergelijkbare omstandigheden zijn in het besluitgebied niet aanwezig.

3.11 Aanvullend onderzoek naar beschermde soorten

Op basis van het SMP is door de provincie Gelderland een gebiedsontheffing verleend aan de gemeente Apeldoorn. Deze ontheffing geldt voor het opzettelijk vernielen, beschadigen of wegnemen van nesten, rustplaatsen of eieren van de huismus en de gierzwaluw en op voor het opzettelijk beschadigen of vernielen van voortplantings- of rustplaatsen van de gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger en steenmarter en het opzettelijk verstoren van vleermuizen. Voor deze ontwikkeling is de wens om van deze ontheffing gebruik te maken. Daardoor is het niet nodig om voor de soorten gewone dwergvleermuis, ruige dwergvleermuis, gewone grootoorvleermuis, laatvlieger, huismus, gierzwaluw en steenmarter nader onderzoek uit te voeren.

Blijft staan het belang van enkele groene elementen in het besluitgebied voor huismussen.

3.11.1 Huismussen

De huismus is een vogelrichtlijnsoort. Het nader onderzoek naar deze soort dient plaats te vinden volgens bepaalde richtlijnen zoals verwoord in het Kennisdocument huismus (BIJ12, 2023). Het onderzoek dient plaats te vinden door middel van twee gerichte veldbezoeken in de periode 1 april tot en met 15 mei of door middel van drie gerichte veldbezoeken in de periode 10 maart tot en met 20 juni, waarbij één veldbezoek in de periode 1 april tot en met 15 mei plaatsvindt. De inventarisaties dienen onder goede weersomstandigheden plaats te vinden, op geluidsluwe momenten, in de ochtend vanaf minimaal één à twee uur na zonsopkomst en met een tussenperiode van minimaal 10 dagen. Het gaat daarbij met name om huismussen binnen de invloedsfeer van het besluitgebied.

3.11.2 Overzicht onderzoeksperiodes

Navolgend overzicht geeft de onderzoeksperiode van de huismus weer. In het besluitgebied betreft dit de beplanting rond het voormalige hoofdkantoor van Talens (gebouw 1), de kantine (gebouw 2) en de beplanting tussen de veldhuisstraat en de gebouwen 15 en 18.

Overzicht van onderzoeksperiodes van de te onderzoeken soort(groep)en: Optimale onderzoeksperiode donkerblauw; Suboptimale onderzoeksperiode lichtblauw

Soortgroep	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Huismus												

3.12 Zorgplicht

Om voldoende invulling te geven aan de (specifieke) zorgplicht adviseren wij de volgende maatregelen uit te voeren:

- Het verwijderen van dieren van de bouwplaats als er gerede kans is dat ze beschadigd zullen raken. Als daarvoor dieren van de lijst vrijgestelde soorten opzettelijk gevangen moeten worden, zijn in de provincie Gelderland gespecificeerde vangmiddelen voorgeschreven (bijlage bij artikel 4.4 Omgevingsverordening Gelderland).
- Werkzaamheden in één richting uit te voeren en van binnen naar buiten zodat eventueel en onbedoeld aanwezige dieren niet ingesloten worden en de mogelijkheid hebben om te vluchten.
- Het verwijderen van de vegetatie, zoals klimopstruwelen, dient buiten het broedseizoen van vogels (globaal van half maart tot en met half juli) plaats te vinden. Raadpleeg hiervoor indien nodig een ecologisch deskundige.
- Vermijd onnodige verstoring van dieren door het gebruik van licht door bij het gebruik van verlichting te kiezen voor armaturen die weinig strooilicht veroorzaken en te voorkomen dat deze uitstralen en/of gericht worden op opgaand groen en/of bebouwing;
- Voorkom verlichting van de beplanting ten zuiden van het besluitgebied, aan het spoor. Zowel tijdens sloop, bouw als gebruik. Dit is mogelijk een belangrijke vliegroute voor vleermuizen.
- Bomen en beplantingen die behouden blijven in het besluitgebied te markeren en voldoende beschermen zodat ze niet beschadigd raken gedurende de werkzaamheden.

In de provincie Gelderland mogen bij een ruimtelijke ontwikkeling, zonder vergunning de volgende soorten met een schepnet gevangen worden: bruine kikker gewone pad, kleine watersalamander, meerkikker en middelste groene kikker. Dat zelfde geldt voor het gebruik van een vangkooi voor de volgende soorten: aardmuis, bosmuis, dwergmuis, dwergspitsmuis, egel, gewone bosspitsmuis, haas, huisspitsmuis, ree, rosse woelmuis, ondergrondse woelmuis, tweekleurige bosspitsmuis, veldmuis en vos. Als voorwaarde daarbij geld wel dat de gevangen dieren zo snel mogelijk in de directe omgeving op een voor de betreffende soort geschikte plek weer worden vrijgelaten.

Als bovengenoemde maatregelen niet genomen kunnen worden, dient een deskundig ecoloog geraadpleegd te worden hierover.

4 Beschermde houtopstanden

4.1 Wettelijk kader

Naast de regels voor houtopstanden van het rijk in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) kunnen ook provincies en gemeenten regels opstellen ten aanzien van houtopstanden. Daarbij maken de verschillende overheden ook onderscheid in wat wordt verstaan onder een houtopstand. Rijks- en provinciale regels hebben betrekking op houtopstanden vanaf een oppervlakte van 1.000 m^2, of in het geval van een rijbeplanting die uit minimaal 20 bomen bestaat. In gemeentelijke regels worden onder houtopstanden ook individuele bomen en struiken verstaan, meestal vanaf een bepaalde afmeting.

Voor bomen en struiken binnen de bebouwingscontour houtkap en op erven en tuinen stellen rijk en provincie geen regels, de gemeente kan hier wel regels voor opstellen. De bebouwingscontour houtkap wordt door de gemeente vastgesteld en komt meestal overeen met de grens van de bebouwde kom. Ook voor typen houtopstanden waarvoor rijk- en provincie geen regels opstellen kan een gemeente regels opnemen in het omgevingsplan dus ook in het buitengebied, buiten de bebouwingscontour houtkap.

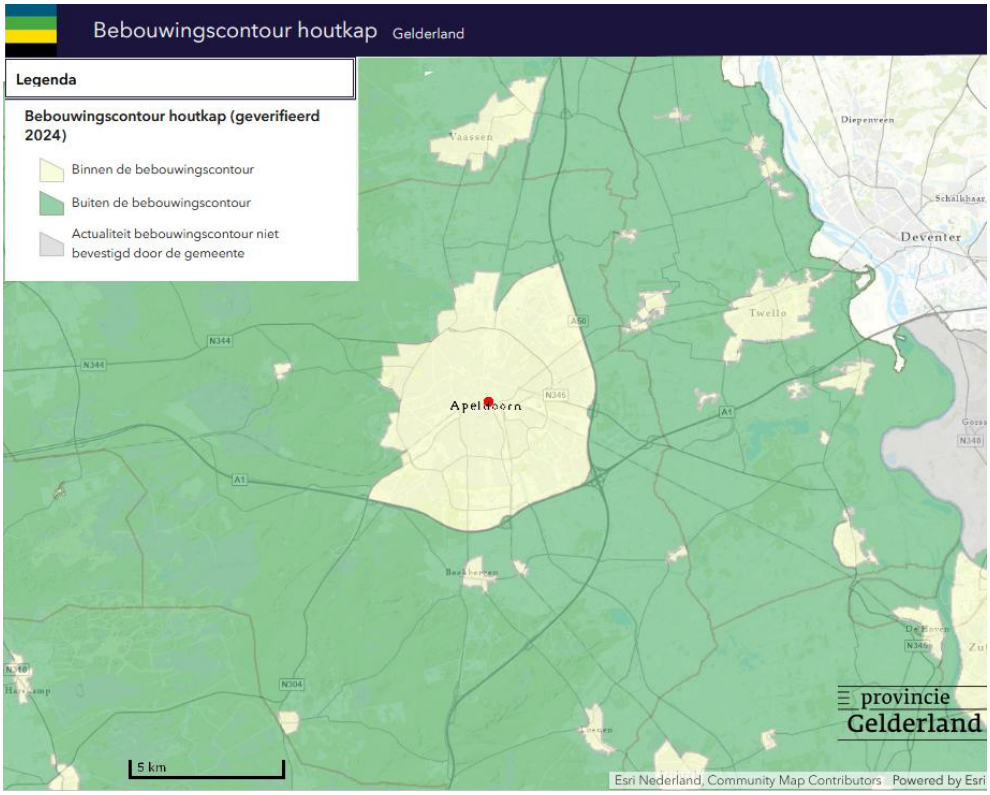
4.1.1 Gemeentelijke regels

Gemeentelijke regels zijn van toepassing op houtopstanden die liggen binnen de bebouwingscontour houtkap, zie onderstaande figuur. De gemeentelijke regels zijn op dit besluitgebied van toepassing. De gemeente Apeldoorn heeft in haar APV vastgelegd dat een omgevingsvergunning nodig is voor het kappen van bomen met een omtrek van de stam die groter is dan 65 cm (gemeten op 1,30 m boven de grond). Voor het verlenen van deze vergunning moet een afweging gemaakt worden met betrekking tot: natuur- en milieuwaarden; landschappelijke waarden; cultuurhistorische waarden; waarden van stads- en dorpsschoon en waarden voor recreatie, educatie, klimaatadaptatie en leefbaarheid. Aan deze vergunning kunnen voorschriften worden verbonden voor herplant binnen een bepaalde termijn en overeenkomstig de door het bevoegd gezag te geven aanwijzingen. Daarnaast heeft de gemeente Apeldoorn een lijst vast gesteld waarop bijzondere bomen en toekomstbomen staan vermeld. Voor deze bomen wordt geen vergunning voor velling afgegeven, tenzij de boom ernstig gevaar of ernstige hinder veroorzaakt dan wel een groot maatschappelijk belang zwaarder weegt dan in de APV vastgelegde weigeringsgronden.

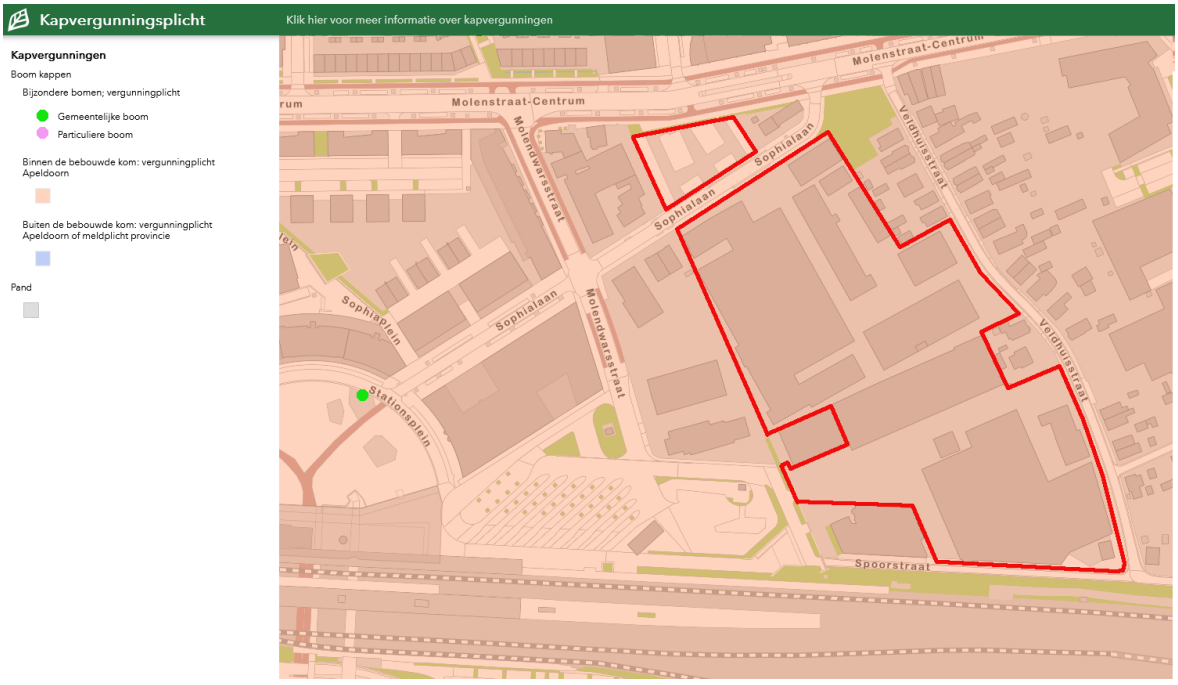
4.1.2 Rijks- en Provinciale regels

Volgens de regels van het Bal over houtopstanden (afdeling 11.3 van het Bal) is het verboden houtopstanden geheel of gedeeltelijk te vellen of te doen vellen, zonder voorafgaande melding bij de provincie (artikel 11.126 Bal). De wet schrijft verder voor dat wanneer een houtopstand geheel of gedeeltelijk is geveld, de grond binnen drie jaar moet worden herbeplant (artikel 11.129 Bal). De provincie Gelderland heeft in haar omgevingsverordening aanvullende regels gesteld omtrent meldingen

voor het vellen van houtopstanden, nadere invulling voorwaarden kapverbod, nadere invulling bosbouwkundig verantwoord herbeplanten en meldplicht aanleg en onderhoud brandgang. Deze regels zijn niet van toepassing op de aanwezige bomen in het besluitgebied.



Uitsnede kaart Bebouwingscontour houtkap, met globale aanduiding besluitgebied (rode stip)



Uitsnede kaart viewer gemeente kapvergunningplicht, met aanduiding besluitgebied (rode lijn)



Bomen (groene en oranje stippen) in en rond het besluitgebied (rood omlijnd), de bomen in en op de rand van het besluitgebied waarvoor een omgevingsvergunning nodig is bij het verwijderen daarvan, zijn aangegeven met oranje (Bron: Hoogendoorn 2025)

4.2 Aanwezigheid

In het besluitgebied zijn houtopstanden in de vorm van bomen aanwezig, ook 13 bomen in en op de rand van het besluitgebied met een omtrek op borsthoogte van meer dan 65 cm, zie kaart. In het besluitgebied staan geen bomen van de gemeentelijk lijst van bijzondere bomen

4.3 Effectbeoordeling en advies

In het besluitgebied zijn houtopstanden aanwezig waarop gemeentelijke regels ten aanzien van houtopstanden van toepassing zijn. Het is niet uitgesloten dat houtopstanden gekapt zullen worden voor de beoogde ontwikkeling. Het betreft 13 bomen die een stamomtrek hebben die groter is dan 65 cm. Vraag voor de kap van betreffende bomen een omgevingsvergunning aan bij de gemeente Apeldoorn. Zie voor meer details over deze bomen de Voorinventarisatie herontwikkeling Netten Talens (Hoogendoorn 2025)

5 Kansen voor versterken natuur-waarden

5.1 NIKA

Voor ontwikkelingen als op het Netten-Talens terrein aan de orde is, is het gemeentelijkbeleid voor Natuur Inclusief- en Klimaat Adaptief ontwikkelen en bouwen (NIKA) van toepassing (Gemeente Apeldoorn 2024). Het is in dat licht een grote ontwikkeling waarvoor NIKA in het geheel van toepassing is. Het beleid schrijft voor dat iedere bouw ontwikkeling natuurinclusief en klimaatadaptief wordt uitgevoerd. Hiervoor zijn door de gemeente waarden opgesteld hoe deze uitvoering er minimaal uitziet. Deze waarden bestaan uit twee onderdelen genaamd 'vaste waarden' en 'variabele waarden'.

De volgende vijf vaste waarden zijn van toepassing:

1. Waterberging: neerslagwater met een piekbelasting van 60 mm moet worden opgevangen en vastgehouden, waarvan maximaal 50% op openbaar terrein;
2. Voorzieningen voor gebouw bewonende soorten: er dienen voorzieningen voor vogels (gierzwaluw en huismussen) en vleermuizen, die in woningen wonen, te worden aangebracht aan elke nieuwe woning of gebouw. Dit volgens de normen zoals omschreven in het Soorten Management Plan (SMP);
3. Groen op maaiveld: 40% van de oppervlakte van het besluitgebied van een bouw ontwikkeling bestaat uit groen op maaiveld, waarvan minimaal de helft publiek toegankelijk is en minimaal de helft van het groen uit biodivers groen bestaat;
4. Bomen: Binnen iedere bouw ontwikkeling worden bomen toegevoegd: minimaal 1 boom per 200m2 bebouwing (bouwvlak);
5. Windcomfort: Worden er binnen het besluitgebied bebouwing hoger dan 15 meter toegevoegd? Dan voldoet de ontwikkeling aan bepalingen ten aanzien van windhinder.

Variabele waarden met extra maatregelen waaraan punten zijn toegekend. Iedere bouw ontwikkeling behoort 5 punten te scoren, er is keuze uit verschillende categorieën:

- In de categorie 'Biodiversiteit' is het mogelijk om 2 punten te verdienen. Er kan in 1 punt voor nestkasten/ nestvoorzieningen en 1 punt voor biotopen worden behaald in deze categorie.
- In de categorie dak- en gevelgroen is 1 punt te verdienen per 10% van de oppervlak van de gevel die wordt voorzien van gevelgroen. Er zijn maximaal 2 punten te verdienen per 10% dakoppervlakte dat wordt voorzien van een groen.
- In de categorie klimaatadaptatie zijn maximaal 4 punten te verdienen. 2 punten voor het beperken van hittestress en 2 punten voor het creëren van extra waterberging.

Los daarvan kan het waardevol zijn om bestaande natuurlijke waarden te behouden. Anders dan de beschermde natuurwaarden die nader onderzocht moeten worden zijn in het besluitgebied enkel een aantal bomen aanwezig. Voor zover het geen beschermde houtopstanden zijn is het ook waardevol om deze te behouden maar de waarde is niet dusdanig groot dat kansen zoals om een robuuste groenstructuur op een andere locatie aan te leggen, daarom niet benut zouden kunnen worden.

5.2 Natuurversterking met de Vijf V's voor Fauna

Een (natuurlijk) gebied is voor fauna het meest waardevol als het zijn gehele levenscyclus in dat gebied kan volbrengen. Dit is het geval als het voldoet aan de Vijf V's; voedsel, vocht, veiligheid, voortplanting en verbinding. Deze elementen worden hierna kort toegelicht. In de rest van dit hoofdstuk wordt regelmatig aan deze Vijf V's gerefereerd om duidelijk te maken voor welk aspect dit van belang is.

- Voedsel: dieren hebben voedsel nodig. Het dieet verschilt sterk per diersoort. Dit kan bijvoorbeeld nectar zijn van bloemrijke kruiden, struiken en bomen. Ander voedsel kunnen bessen, noten en zaden zijn. Ook dood organisch materiaal dient als voedsel. Carnivoren eten weer andere dieren.
- Vocht: een poel, sloot, wadi of ander waterhoudend element zorgt ervoor dat dieren kunnen drinken.
- Veiligheid: veiligheid is nodig voor de dieren om beschutting te vinden tegen natuurlijke vijanden, zoals roofdieren. Bomen, struiken, dichte vegetatie, takkenhopen, etc. zorgen hiervoor. Op veilige, geschikte plekken kunnen dieren verblijfplaatsen maken om tot rust te komen. Ook donkerte biedt een vorm van veiligheid. Plekken zonder kunstmatige verlichting zorgen ervoor dat dieren niet makkelijk te zien zijn en nachtdieren als vleermuizen van het gebied gebruik kunnen maken.
- Voortplanting: iedere soort stelt specifieke eisen aan een goed voortplantingshabitat. Veel diersoorten planten zich voort in bomen, struiken of gebouwen. Vooral veel insecten en andere ongewervelden planten zich voort in ruige vegetatie en dood hout.
- Verbinding: veel dieren verplaatsen zich en dit moet veilig kunnen. Groene lijnvormige elementen zoals een bomenrij, houtwal/singel, haag/heg of groene tuinen zonder schuttingen bieden die mogelijkheid.

5.3 Planten

Aan de basis van de voedselketen staan planten. Planten zijn het eten voor insecten en andere dieren die vervolgens weer voedsel zijn hoger in de voedselketen. Dat geldt met name voor inheemse plantensoorten (minimaal de helft volgens NIKA). Het realiseren van zoveel mogelijk groen is de basis. De NIKA stelt daarvoor als norm dat 40% van de oppervlakte van het besluitgebied van een bouwontwikkeling bestaat uit groen op maaiveld, waarbij voor iedere 200m2 bebouwing een boom wordt ingepast (zie het beleidskader voor andere opties). Het besluitgebied is ongeveer 3 ha groot, het gaat volgens de norm dus om realisatie van ca. 12.000 m2 groen op maaiveld. De voorkeur gaat daarbij uit naar groen in de vollegrond wat nog een uitdaging vormt gezien de historische verontreiniging waarvan nog niet

duidelijk is hoe hiermee omgegaan gaat worden. Mocht de bodem niet gebruikt kunnen worden voor beplanting dan zal groen gerealiseerd kunnen worden in bakken of plantvakken die niet in contact staan met de verontreiniging. Ook kan groen gerealiseerd worden op groene daken en gevels (opgenomen in de variabele waarden NIKA). Ook hiervoor kan gebruik gemaakt worden van inheemse soorten.

Planten kunnen ook zorgen voor veiligheid voor dieren. Zo hebben mussen in de omgeving van hun nestplaatsen ook beschutting in de vorm van dichte struiken nodig en voldoende voedsel. Het is dan ook nodig om mussenkasten te combineren met ruimte voor beplanting die ook rustplaatsen biedt aan mussen en interessant is voor insecten zodat tijdens het broedseizoen voldoende voedsel te vinden is in de buurt van de nesten. De aanplant van struiken met doorns zoals meidoorn en sleedoorn zijn voor vogels vaak interessanter als nestplaats.

Om te komen tot meer biodiversiteit hanteert de gemeente Apeldoorn vooralsnog de volgende ambassadeurssoorten: huismus, gierzwaluw en gewone dwergvleermuis, egel, eekhoorn, merel, mees en gewone pad.

5.4 Water

Er gelden verschillende voorschriften voor het opvangen en verwerken van hemelwater. De aanwezige bodemverontreiniging zal bepalend zijn of het mogelijk is om infiltratie van hemelwater te combineren met de vaste beplantingen. Onder vaste planten kan zich een levende bodem ontwikkelen wat goed is voor het infiltrerend vermogen van de bodem door de aanwezigheid van regenwormen en andere bodemdieren die ook weet tot voedsel kunnen dienen voor vogels etc. Het voegt ook veel toe als in het besluitgebied open water aanwezig is. Behalve dat dit gelegenheid biedt aan dieren om te drinken is het ook leefgebied voor veel soorten insecten en daarmee voedsel voor o.a. vleermuizen. Mocht infiltratie niet mogelijk zijn dan kan het nuttig zijn dit water op te vangen in reservoirs en te gebruiken voor beplantingen op daken en aan gevels.

5.5 Robuuste groenstructuur

Sommige soorten kunnen uit de voeten met kleinschalig groen, andere soorten hebben robuustere groenstructuren nodig, bijvoorbeeld om te schuilen of broeden. Door in het ontwerp een robuuste groenstructuur aan te brengen die in verbinding staat met de berm van het spoor en de bomen aldaar, wordt het gebied makkelijker bereikbaar voor soorten uit de omgeving. Dit biedt ook kansen voor het realiseren van een zone zonder (of met aangepaste) verlichting zodat het ook ruimte biedt aan vleermuizen en de functionaliteit van vleermuiskasten en andere inbouwkasten verhoogt. Dit is prima te combineren met ruimte voor grote bomen, struwelen, waterberging en wandelpaden. Deze zijn deels ook op te voeren als biodiversiteitsmaatregelen ten behoeve van biotopen en geven daarmee tegelijkertijd invulling aan verschillende doelen, wat zich ook weer vertaalt in punten.

5.6 Voorzieningen voor gebouw bewonende soorten

Voor de onderhavige ontwikkeling wordt gebruik gemaakt van de ontheffing Wet Natuurbescherming op basis van het soortenmanagementplan (SMP). Het soortenmanagementplan schrijft daarvoor het aantal te realiseren inbouwvoorzieningen voor. Op basis van de BAG viewer is 11.716 m2 gebruiksoppervlakte aanwezig in het besluitgebied. Deze wordt gehanteerd als indicatie van brutto-vloeroppervlak wordt voor de taakstelling vanuit het SMP. Dit leidt tot de taakstelling voor het realiseren van 117 nestplekken voor gierzwaluwen, 117 nestplekken voor huismussen, 117 kleine zomerverblijven voor vleermuizen en 24 tot 36 grote vleermuisverblijven, afhankelijk of kraam- en massawinterverblijf gecombineerd kan worden voor vleermuizen. Na afstemming met de Omgevingsdienst Veluwe is een aangepaste taakstelling overeengekomen die beter aansluit, zie tabel laatste kolom.

Mitigatie opgave, bij gebruikmaking van het SMP. bvo = bruto vloeroppervlak

Soort	Type verblijf	Taakstelling	Te realiseren
gierzwaluw	nestplek	1 /100 m2 bvo	110
huismus	nestplek	1 /100 m2 bvo	90
zwarte roodstaart	nestplek		26
slechtvalk	nestplek		1
steenmarter	nestplek		2
vleermuizen	klein zomer/najaar verblijf tot 10 dieren	1 /100 m2 bvo	73
	groot zomer/najaar verblijf tot 25 dieren	0,1 /100 m2 bvo	15
	kraamverblijf	0,1 /100 m2 bvo	
	massawinterverblijf	0,1 /100 m2 bvo	

De grote verblijven voor vleermuizen worden ingepast in de verschillende typen gebouwen, ondermeer in een verlengde liftschacht en/of in techniek units voor WKO op het dak, door het toegankelijk maken van tussenmuren tussen woningen en/of spouwmuren op kopse gevels en te onderzoeken mogelijkheden in de voormalige fabrieksschoorsteen van gebouw 14 en wat in de opbouw van de voormalige liftkokers van gebouw 7 mogelijk is.

5.7 Werken volgen het SMP

Voor deelname aan het SMP door ontwikkelaars moeten de volgende stappen doorlopen worden:

1. De ontwikkelaar is zelf verantwoordelijk voor het laten opstellen van een ecologisch werkprotocol door een ecologisch adviesbureau.
2. Stuur het protocol naar smp@apeldoorn.nl.
3. De gemeente beoordeelt het protocol en stelt bij goedkeuring een machtiging op.
4. Na ontvangst van de machtiging kan gestart worden met de werkzaamheden.
5. De werkzaamheden worden uitgevoerd volgens de richtlijnen uit het ecologisch werkprotocol.
6. Na afloopt van de werkzaamheden ontvangt de gemeente het logboek van de ecologische begeleiding waarin de permanente voorzieningen zijn opgenomen.

6 Conclusie

De gemeente Apeldoorn is bezig het stationsgebied te transformeren tot hét lerende district van Apeldoorn: een stedelijk gebied waar onderwijs, innovatieve bedrijvigheid, slimme mobiliteit en stedelijk wonen samenkomen. Het Netten-Talens terrein is daar onderdeel van en wordt herontwikkeld. Voor het doorlopen van een ruimtelijke procedure is het noodzakelijk dat de haalbaarheid van het plan wordt aangetoond. Er dient daarom vanuit de ecologie onderzocht te worden of met de ruimtelijke ontwikkelingen die het plan toestaat sprake is van overtreding van de geldende natuurwet- en regelgeving.

In deze quick scan is onderzocht of er beschermde natuurwaarden, volgens de nu geldende natuurwet- en regelgeving, aan- of afwezig zijn in het besluitgebied. Ook is nagegaan of de ruimtelijke ontwikkeling die mogelijk wordt gemaakt, mogelijk negatieve effecten kan hebben op beschermde natuur buiten het besluitgebied. Ook is bekeken of beschermde houtopstanden in het besluitgebied aanwezig zijn en wat de kansen zijn om het gebied natuurinclusief te ontwikkelen.

6.1 Beschermde gebieden

6.1.1 Natura 2000-gebieden

Natura 2000-gebied Veluwe ligt in de omgeving van het besluitgebied. Een negatief effect op de instandhoudingsdoelstellingen van de Veluwe is vanwege een mogelijke toename in stikstofdepositie door de ruimtelijke ontwikkeling in het besluitgebied niet uit te sluiten. Voor andere storingsfactoren is dat wel uit te sluiten. Nader onderzoek naar stikstofdepositie in de vorm van een AERIUS-berekening is daarom noodzakelijk. Indien uit de AERIUS-berekening een toename in stikstofdepositie op Natura 2000-gebieden blijkt, dient een voortoets uitgevoerd te worden.

6.1.2 Natuurnetwerk Nederland

Verder blijkt uit de quick scan dat het besluitgebied geen onderdeel uitmaakt van Natuurnetwerk Nederland of ander provinciaal beschermd natuurgebied aanwezig is. De provinciale bescherming van deze gebieden staat de uitvoering van het plan dan ook niet in de weg en nader onderzoek hiernaar is niet noodzakelijk.

6.2 Beschermde soorten

Uit de quick scan blijkt van huismussen, waarvan het nest en de functionele leefomgeving rond het nest, jaarrond is beschermd, in of in de directe omgeving van het besluitgebied voor kunnen komen. Door gebruik te maken van de ontheffing op basis van het SMP is nader onderzoek naar verblijfsplaatsen niet nodig wel moet in kaart gebracht worden wat de betekenis is van het groen in de rand van het besluitgebied voor de huismus.

Verder blijkt uit de quick scan dat de volgende streng beschermde soorten volgens de Habitatrichtlijn of niet vrijgestelde soorten van het beschermingsregime 'andere soorten' in of in de directe omgeving van het besluitgebied potentieel voor kunnen komen:

- Gewone dwergvleermuis;
- Ruige dwergvleermuis;
- Gewone grootoorvleermuis;
- Laatvlieger;
- Steenmarter.

Door gebruik te maken van de ontheffing op basis van het SMP is nader onderzoek naar verblijfsplaatsen van deze soorten niet nodig. Voldaan moet worden aan een mitigatieopgave en gewerkt worden volgens een op te stellen ecologisch werkprotocol.

Uit de quick scan blijkt dat vogelsoorten waarvan het nest niet jaarrond is beschermd in of in de directe omgeving van het besluitgebied tot broeden kunnen komen. Tref derhalve de preventieve maatregelen zoals beschreven in paragraaf 3.3.3 om een schadelijke handeling onder de Omgevingswet te voorkomen.

6.3 Beschermde houtopstanden

Voor de beoogde ruimtelijke ontwikkeling worden vermoedelijk houtopstanden in het besluitgebied geveld. Hierop zijn de regels uit de gemeentelijke APV van toepassing omdat een deel van deze bomen een stamomtrek op borsthoogte heeft van meer dan 65 cm. Voor de kap van deze bomen moet op grond van de Algemene plaatselijke verordening 2014 van Apeldoorn, een omgevingsvergunning aangevraagd worden.

6.4 Kansen voor versterken natuurwaarden

In het besluitgebied, de zoekgebieden en de omgeving van het besluitgebied zijn verschillende goede kansen om de natuur te versterken. Belangrijke aandachtspunten zijn:

- Het behoud van huidige waardevolle natuurwaarden in het besluitgebied;
- Ontwikkelen van een robuuste natuurstrook in het gebied die aansluit op de bomen langs het spoor.
- Koppelen van de natuurlijke inrichting aan de wateropgave;
- Het verder natuurlijk inrichten van het besluitgebied, zowel met natuurlijke landschapselementen als ook de te realiseren woningen natuurinclusief uit te voeren.

De verdere detaillering is afhankelijk van een aantal keuzes zoals of van het soortenmanagementplan van de gemeente gebruik gemaakt wordt, daarbij hoort een bepaalde mitigatieopgave ook de uitvoering van de bebouwing bepaalt wat er aan mogelijkheden zijn voor het realiseren van groen en verblijven voor vleermuizen en vogels, in de bebouwing. Het gemeentelijkbeleid voor Natuur Inclusief- en Klimaat

Adaptief ontwikkelen en bouwen (NIKA) stelt daar ook een aantal kaders voor. Ook is een belangrijke vraag hoe omgegaan gaat worden met de vervuilde boden, hoe en waar dat waterinfitratie en het aanleggen van beplantingen in de volle grond, toestaat.

6.5 Vervolgstappen

- Laat een AERIUS-berekening uitvoeren voor de aanlegfase en gebruiksfase
- Tref de maatregelen zoals beschreven in paragraaf 3.12;
- Zorg dat de ontwikkeling geen verstoring oplevert voor de mogelijke vliegroute van vleermuizen langs de bomen bij het spoor;
- Tref de preventieve maatregelen zoals beschreven in paragraaf 3.3.3 voor broedende vogels ;
- Aangezien voor deze ontwikkeling gebruik gemaakt wordt van de ontheffing van de gemeente Amersfoort op basis van het SMP moet een ecologisch werkprotocol opgesteld worden om te voldoen aan de voorschriften en moet deze ingediend worden bij de gemeente;
- Creëer kansen voor natuurversterking en natuurinclusief bouwen in het stedenbouwkundig en landschappelijk ontwerp van besluitgebied, het uitwerken daarvan is een interactief proces;

Let op: omdat nog een omgevingsvergunning voor de kap van de bomen verleend moet worden, mag nog geen begin gemaakt worden met het vellen van de bomen. Indien u twijfelt, kunt u dit altijd met ons afstemmen. Bij ruimtelijke ingrepen kan sprake zijn van een schadelijke handeling onder de Omgevingswet. Indien hierop gehandhaafd wordt, kan dit mogelijk tot bestuursrechtelijke en strafrechtelijke vervolging leiden. SAB is niet verantwoordelijk voor gevolgen van het te vroeg uitvoeren van ruimtelijke ingrepen.

Geraadpleegde bronnen

BIJ12. 2017a. Kennisdocument Steenuil *Athene noctua*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2024b. Kennisdocument Gewone dwergvleermuis Pipistrellus pipistrellus, versie 2.0, april 2024. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2017c. Kennisdocument Kerkuil *Tyto alba*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2017d. Kennisdocument Das *Meles meles*, versie 1.0, juli 2017. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2023a. Kennisdocument Gierzwaluw *Apus apus*, versie 2.0, juli 2023. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2023b. Kennisdocument Huismus *Passer domesticus*, versie 2.1, februari 2023. BIJ12, Utrecht.

BIJ12. 2024. Kennisdocument Kleine marterachtigen Bunzing – Hermelijn – Wezel, versie 1.0, januari 2024. BIJ12, Utrecht.

Broekmeyer, M. E. A., Schouwenberg, E. P. A. G., van der Veen, M., Prins, D., & Vos, C. C. 2005. Effectenindicator Natura 2000-gebieden: achtergronden en verantwoording ecologische randvoorwaarden en storende factoren. Alterra-rapport; No. 1375. Alterra.

Bos, F. Bosveld, M. Groenendijk, D. van Swaay, C. Wynhof, I. De Vlinderstichting. 2006. De dagvlinders van Nederland. Verspreiding en bescherming. Nederlandse fauna deel 7.

Creemers, R. van Delft, J. 2009. De Amfibieën en Reptielen van Nederland. Nederlandse Fauna deel 9.

Dietz, Ch. von Helversen, O. Nill, D. 2011. Vleermuizen. Alle soorten van Europa en Noordwest-Afrika.

Gemeente Apeldoorn, 2024. Beleid voor Natuur Inclusief- en Klimaat Adaptief ontwikkelen en bouwen. Juni 2024.

Hoogendoorn, M.J. 2025. Voorinventarisatie herontwikkeling Netten Talens. Hoogendoorn Boomadvies B.V, 7 april 2025

Janssen, J. A. M. Schamineé, J. H. J. 2004. Europese Natuur in Nederland. Soorten van de habitatrichtlijn.

Lange, R. Twisk, P. van Winden, A. van Diepenbeek, A. 2003. Zoogdieren van West-Europa.

Limpens, H. J. G. A. Twisk, P. Veenbaas, G. 2004. Met vleermuizen onderweg. Uitgave DDW en VZZ.

Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie. 2002. De Nederlandse Libellen (Odonata). Nederlandse Fauna deel 4.

Netwerk Groene Bureaus. 2020. Definitielijst Netwerk Groene Bureaus 2020, 16 januari 2020.

Netwerk Groene Bureaus. 2023. Soortinventarisatieprotocollen in het kader van de Wet natuurbescherming (versie nov 2023).

Netwerk Groene Bureaus, Gegevensautoriteit Natuur, Zoogdiervereniging. 2020. Vleermuisprotocol 2021.

SOVON. 2002. Atlas van de Nederlandse Broedvogels. Verspreiding, aantallen, verandering. Nederlandse Fauna deel 5.

Sparrius, L. Odé, B. Beringen, R. Basisrapport Rode Lijst Vaatplanten 2012 volgens Nederlandse en IUCN-criteria. FLORON rapport 57.

Zoogdiervereniging & Probos. 2012. Laanbeheer en vleermuizen; met oog voor veiligheid en cultuurhistorie; met bijdragen van E. A. Jansen, M. H. A. van Benthem, C. de Groot, P. Twisk & H. J. G. A. Limpens.

Websites

www.anemoon.org
www.aerius.nl
www.eis-nederland.nl
www.ndff.nl
www.ravon.nl
www.sovon.nl
statline.cbs.nl
www.synbiosys.alterra.nl
www.verspreidingsatlas.nl
www.vlinderstichting.nl
www.vogelbescherming.nl
www.zoogdiervereniging.nl

Bijlage 1: Tabel soorten NDFF

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	Soortgroep
Alpenwatersalamander	Ichthyosaura alpestris	Amfibieën
Driehoekeendagsvlieg	Ephemera vulgata	Geleedpotigen - Insecten
Hydroptila	Hydroptila sparsa	Geleedpotigen - Insecten
Leptocerus	Leptocerus tineiformis	Geleedpotigen - Insecten
Limnephilus	Limnephilus marmoratus	Geleedpotigen - Insecten
Notidobia	Notidobia ciliaris	Geleedpotigen - Insecten
Vierlijneendagsvlieg	Ephemera glaucops	Geleedpotigen - Insecten
Huiskrekel	Acheta domesticus	Geleedpotigen - Insecten, Insecten - Sprinkhanen en Krekels, Sprinkhanen en krekels
Bruin blauwtje	Aricia agestis	Insecten - Dagvlinders
Grote vos	Nymphalis polychloros	Insecten - Dagvlinders
Heivlinder	Hipparchia semele	Insecten - Dagvlinders
Kleine ijsvogelvlinder	Limenitis camilla	Insecten - Dagvlinders
Kleine parelmoervlinder	Issoria lathonia	Insecten - Dagvlinders
Rouwmantel	Nymphalis antiopa	Insecten - Dagvlinders
Sleedoornpage	Thecla betulae	Insecten - Dagvlinders
Vliegend hert	Lucanus cervus	Insecten - Kevers
Teunisbloempijlstaart	Proserpinus proserpina	Insecten - Nachtvlinders en microlepidoptera, Insecten - Macronachtvlinders
Bruin sterschoteltje	Trapelia obtegens	Korstmossen
Witkopschorsmos	Hypogymnia tubulosa	Korstmossen
Boomgaardvuurzwam	Phellinus tuberculosus	Schimmels
Dunplaathoutzwam	Gloeophyllum trabeum	Schimmels
Hanenkam	Cantharellus cibarius	Schimmels
Kegelmorielje	Morchella elata	Schimmels
Kleine trompetzwam	Pseudocraterellus undulatus	Schimmels
Welriekende sterspoortruffel	Octaviania asterosperma	Schimmels
Betonie	Betonica officinalis	Vaatplanten

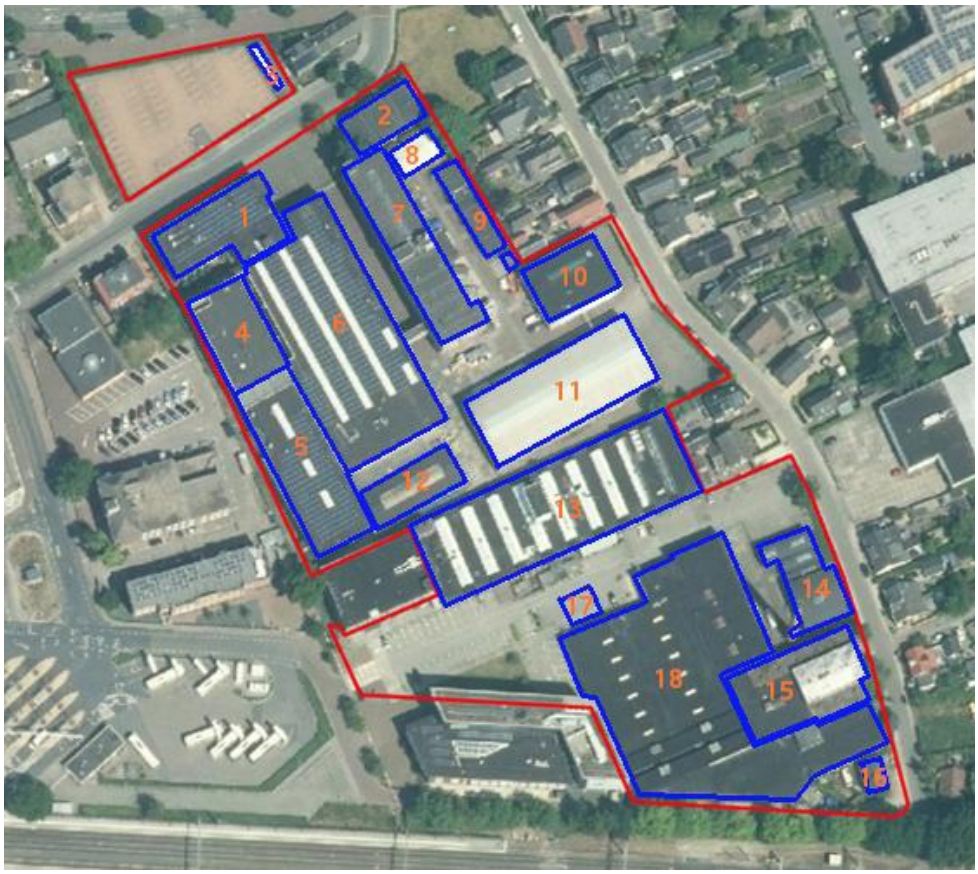
Bolderik	Agrostemma githago	Vaatplanten
Bosaardbei	Fragaria vesca	Vaatplanten
Kamgras	Cynosurus cristatus	Vaatplanten
Korenbloem	Centaurea cyanus	Vaatplanten
Krabbenscheer	Stratiotes aloides	Vaatplanten
Rapunzelklokje	Campanula rapunculus	Vaatplanten
Ruige anjer	Dianthus armeria	Vaatplanten
Smalle raai	Galeopsis angustifolia	Vaatplanten
Tripmadam	Sedum rupestre	Vaatplanten
Veldsalie	Salvia pratensis	Vaatplanten
Waterdrieblad	Menyanthes trifoliata	Vaatplanten
Waterscheerling	Cicuta virosa	Vaatplanten
Wilde kievitsbloem	Fritillaria meleagris	Vaatplanten
Beekprik	Lampetra planeri	Vissen
Aalscholver	Phalacrocorax carbo	Vogels
Blauwe kiekendief	Circus cyaneus	Vogels
Blauwe reiger	Ardea cinerea	Vogels
Boerenzwaluw	Hirundo rustica	Vogels
Boomklever	Sitta europaea	Vogels
Boomkruiper	Certhia brachydactyla	Vogels
Boomvalk	Falco subbuteo	Vogels
Braamsluiper	Sylvia curruca	Vogels
Brandgans	Branta leucopsis	Vogels
Buizerd	Buteo buteo	Vogels
Ekster	Pica pica	Vogels
Fitis	Phylloscopus trochilus	Vogels
Fuut	Podiceps cristatus	Vogels
Gaai	Garrulus glandarius	Vogels
Gekraagde roodstaart	Phoenicurus phoenicurus	Vogels
Gele kwikstaart	Motacilla flava	Vogels
Gierzwaluw	Apus apus	Vogels
Goudplevier	Pluvialis apricaria	Vogels

Graspieper	Anthus pratensis	Vogels
Grauwe gans	Anser anser	Vogels
Grauwe vliegenvanger	Muscicapa striata	Vogels
Groene specht	Picus viridis	Vogels
Groenling	Chloris chloris	Vogels
Grote bonte specht	Dendrocopos major	Vogels
Grote gele kwikstaart	Motacilla cinerea	Vogels
Grote lijster	Turdus viscivorus	Vogels
Heggenmus	Prunella modularis	Vogels
Holenduif	Columba oenas	Vogels
Houtduif	Columba palumbus	Vogels
Huismus	Passer domesticus	Vogels
Huiszwaluw	Delichon urbicum	Vogels
IJsvogel	Alcedo atthis	Vogels
Kauw	Corvus monedula	Vogels
Keep	Fringilla montifringilla	Vogels
Kleine karekiet	Acrocephalus scirpaceus	Vogels
Kleine mantelmeeuw	Larus fuscus	Vogels
Kneu	Linaria cannabina	Vogels
Knobbelzwaan	Cygnus olor	Vogels
Kokmeeuw	Chroicocephalus ridibundus	Vogels
Koolmees	Parus major	Vogels
Kraanvogel	Grus grus	Vogels
Kramsvogel	Turdus pilaris	Vogels
Kuifleeuwerik	Galerida cristata	Vogels
Meerkoet	Fulica atra	Vogels
Merel	Turdus merula	Vogels
Nachtegaal	Luscinia megarhynchos	Vogels
Oeverloper	Actitis hypoleucos	Vogels
Ooievaar	Ciconia ciconia	Vogels
Patrijs	Perdix perdix	Vogels
Pimpelmees	Cyanistes caeruleus	Vogels

Putter	Carduelis carduelis	Vogels
Ringmus	Passer montanus	Vogels
Roek	Corvus frugilegus	Vogels
Roerdomp	Botaurus stellaris	Vogels
Roodborst	Erithacus rubecula	Vogels
Scholekster	Haematopus ostralegus	Vogels
Smient	Anas penelope	Vogels
Spotvogel	Hippolais icterina	Vogels
Spreeuw	Sturnus vulgaris	Vogels
Staartmees	Aegithalos caudatus	Vogels
Steenuil	Athene vidalii	Vogels
Tjiftjaf	Phylloscopus collybita	Vogels
Torenvalk	Falco tinnunculus	Vogels
Tuinfluiter	Sylvia borin	Vogels
Turkse tortel	Streptopelia decaocto	Vogels
Veldleeuwerik	Alauda arvensis	Vogels
Vink	Fringilla coelebs	Vogels
Visdief	Sterna hirundo	Vogels
Vuurgoudhaan	Regulus ignicapilla	Vogels
Waterhoen	Gallinula chloropus	Vogels
Wilde eend	Anas platyrhynchos	Vogels
Winterkoning	Troglodytes troglodytes	Vogels
Wulp	Numenius arquata	Vogels
Zanglijster	Turdus philomelos	Vogels
Zilvermeeuw	Larus argentatus	Vogels
Zwarte kraai	Corvus corone	Vogels
Zwarte mees	Periparus ater	Vogels
Zwarte roodstaart	Phoenicurus ochruros	Vogels
Zwartkop	Sylvia atricapilla	Vogels
Lichte aardslak	Limacus flavus	Weekdieren
Eekhoorn	Sciurus vulgaris	Zoogdieren, Overige zoogdieren
Haas	Lepus europaeus	Zoogdieren, Overige zoogdieren

Konijn	Oryctolagus cuniculus	Zoogdieren, Overige zoogdieren
Steenmarter	Martes foina	Zoogdieren, Overige zoogdieren
Gewone dwergvleermuis	Pipistrellus pipistrellus	Zoogdieren, Vleermuizen
Gewone grootoorvleermuis	Plecotus auritus	Zoogdieren, Vleermuizen
Gewone/Grijze grootoor-vleermuis	Plecotus auritus/austriacus	Zoogdieren, Vleermuizen
Gewone/Kleine/Ruige dwergvleermuis	Pipistrellus sp. indet.	Zoogdieren, Vleermuizen
Laatvlieger	Eptesicus serotinus	Zoogdieren, Vleermuizen
Watervleermuis	Myotis daubentonii	Zoogdieren, Vleermuizen

Bijlage 2: Impressie gebouwen



Gebouw 1: Hoofdkantoor Talens



Gebouw 2: Voormalige kantine



Gebouw 3: Fietsenstalling



Gebouw 4



Gebouw 5



Gebouw 6



Gebouw 7



Magazijngebouw

Gebouw 8 en 9



Gebouw 10



Gebouw 11



Gebouw 12



Gebouw 13



Gebouw 14: Ketelhuis



Gebouw 15



Gebouw 16 Electriciteitshuisje



Gebouw 17



Gebouw 18



sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

Bijlage 23 Onderzoek stikstofdepositie

Apeldoorn, Netten-Talens terrein

Onderzoek stikstofdepositie
Gemeente Apeldoorn

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

Disclaimer tekst
Bij het samenstellen is de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd. Toch kan de informatie in deze uitgave niet juist of onvolledig zijn.
De Opdrachtgever is hiervoor niet aansprakelijk. Als u van mening bent dat er beeldmateriaal is gebruikt waarover u het beeldrecht heeft, neem dan contact op met de opdrachtgever via onze website of bovengenoemde adres.

Copyright
Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen, in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Inhoudsopgave

1 Inleiding 3

1.1 Situering en huidige situatie 3
1.2 Toekomstige situatie 4

2 Wettelijk kader en berekenings- methodiek 5

2.1 Natura 2000-gebieden 5
2.2 Berekeningsmethodiek 7

3 Onderzoeksgegevens 9

3.1 Huidige situatie 9
3.2 Aanlegfase 9
3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase 11

4 Onderzoeksresultaten 14

4.1 Aanlegfase 14
4.2 Gebruiksfase 15

5 Conclusie 16

5.1 Aanlegfase 16
5.2 Gebruiksfase 16
5.3 Eindadvies 16

Bijlagen

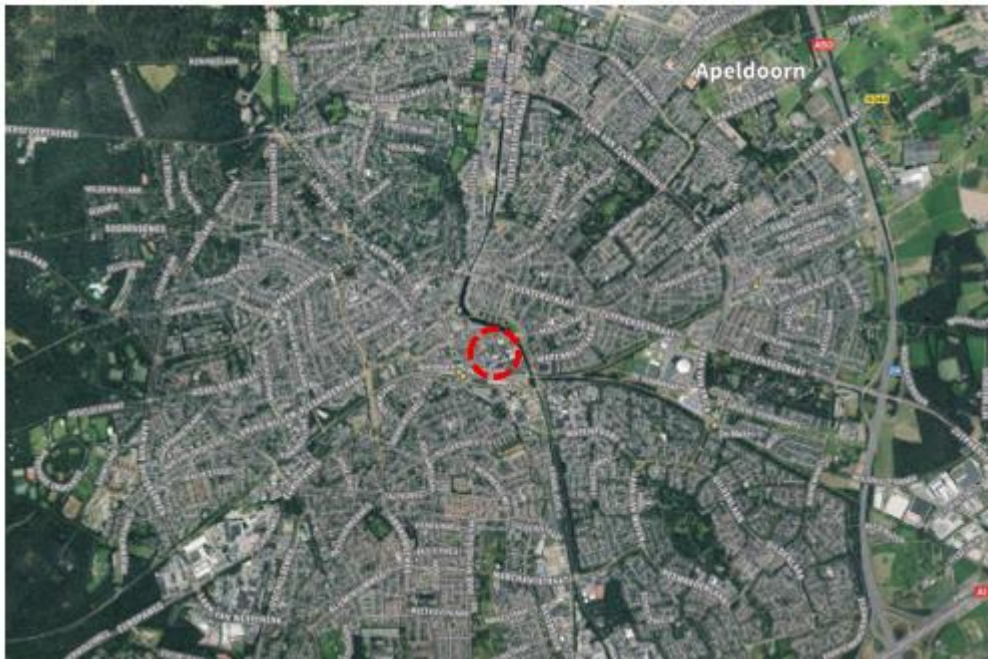
Bijlage 1: Aerius pdf-bestand aanlegfase
Bijlage 2: Aerius pdf-bestand gebruiksfase

1 Inleiding

Het voornemen bestaat om het Netten-Talens terrein in het zuidoosten van de binnenstad van Apeldoorn te herontwikkeling tot een modern centrumgebied. Het voornemen bestaat om de bestaande, veelal verouderde en weinig duurzame, bebouwing te vervangen voor nieuwbouw. Deze nieuwbouw zal ruimte bieden aan onderwijsinstellingen, bedrijvigheid, detailhandel, horeca en circa 517 woningen. In het plan is daarnaast veel aandacht voor openbaar groen, duurzaamheid en leefbaarheid.
In het kader van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) in de Omgevingswet is het noodzakelijk de mogelijke stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk te maken. Het voorliggende rapport voorziet in dit onderzoek.

1.1 Situering en huidige situatie

Het besluitgebied is gelegen in het zuidoosten van de binnenstad van Apeldoorn en wordt begrensd door de Molenstraat in het noorden, de Veldhuisstraat in het oosten, de Spoorstraat in het zuiden en de Molendwarsstraat in het westen. Het besluitgebied wordt omgeven door een mix aan functies, waaronder het centraal station. Navolgende afbeeldingen geven de globale locatie van het besluitgebied weer.



Luchtfoto met globale aanduiding ontwikkellocatie (in rood) (bron: pdok.nl)



Luchtfoto van de ontwikkellocatie (in rood) (bron: PDOK)

1.2 Toekomstige situatie

Het project voorziet in de realisatie van ca. 517 woningen, ca. 3.200 m2 bedrijfsruimte, ca. 1.320 m2 kantoor, ca. 620 m2 horeca en (hoger) onderwijs voor ca. 3.426 studenten.

2 Wettelijk kader en berekenings-methodiek

2.1 Natura 2000-gebieden

Ingevolge artikel 2.44 van de Omgevingswet zijn er Natura 2000-gebieden aangewezen ter uitvoering van Vogelrichtlijn en/of Habitatrichtlijn. Dit impliceert dat eenieder voldoende zorg in acht moet nemen voor deze gebieden en dat negatieve gevolgen zo veel mogelijk beperkt dienen te worden. Voor de habitattypen en leefgebieden waarvoor instandhoudingsdoelstellingen gelden in Natura 2000-gebieden zijn kritische depositiewaarden (KDW) voor stikstofdepositie vastgesteld. Met de KDW wordt bedoeld: de grens waarboven het risico bestaat dat de kwaliteit van het habitat significant wordt aangetast als gevolg van de verzurende en/of vermestende invloed van atmosferische stikstofdepositie.

Projecten zoals het in dit rapport genoemde project kunnen door stikstofemissie effect hebben op habitattypen binnen omliggende Natura 2000-gebieden en gelet op de instandhoudingsdoelstelling van een Natura 2000-gebied de kwaliteit van de natuurlijke habitats en de habitats van soort verslechteren. Gezien het gegeven dat stikstofemissie, in de vorm van stikstofoxiden (NO_x) of ammoniak (NH_3), kan plaatsvinden bij onder andere landbouw, gemotoriseerd verkeer, industrie en ook bij de verwarming van huizen, is het wettelijk vereist deze emissie in beeld te brengen. Het voorliggende rapport voldoet aan deze vereiste.

Onderstaande figuur geeft de locaties van de dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden weer.



Situering ontwikkellocatie ten opzichte van Natura 2000-gebieden

Het betreft de volgende dichtstbijzijnde Natura 2000-gebieden met de bijbehorende afstanden tot de ontwikkellocatie:

- Veluwe circa 2,6 kilometer;
- Landgoederen Brummen circa 10,5 kilometer;
- Rijntakken circa 11,5 kilometer.

Overige Natura 2000-gebieden zijn op grotere afstand van het besluitgebied gelegen. De opgesomde en grafisch weergegeven Natura 2000-gebieden zijn niet per definitie gelijk aan de Natura 2000-gebieden met stikstofgevoelige habitattypen maar geven slechts een overzicht van de ligging van het project ten opzichte van nabijgelegen Natura 2000-gebieden. In voorgaande figuur wordt de locatie van het project inzichtelijk gemaakt en tevens worden de mogelijk aanwezige stikstofgevoelige habitattypen weergegeven, van zeer gevoelig (donkerpaars), gevoelig (licht paars) tot minder/niet gevoelig (licht groen). De meest actuele kaart van alle Natura 2000-gebieden is via de website van de provincie te raadplegen en niet per definitie opgenomen in het programma Aerius Calculator 2025.0.1[1].

2.1.1 Inspanningsplicht beperking stikstofemissie

In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) wordt nog een aanvullende eis gesteld met betrekking tot stikstof. Artikel 7.19a van het Bbl verplicht initiatiefnemers om adequate maatregelen te treffen om de stikstofemissie naar de lucht te beperken. De verplichting vereist niet om geheel emissieloos werken, maar heeft tot doel de emissies te beperken ten opzichte van de situatie waarin geen maatregelen zouden worden getroffen. Initiatiefnemers dienen te overwegen welke stappen zij verder kunnen nemen om de uitstoot van hun reguliere werkwijze te reduceren.

Echter deze inspanningsplicht is niet relevant op het niveau van een wijziging van het omgevingsplan of een kaderstellend onderzoek ten behoeve van een ruimtelijk plan. Hier moet enkel de haalbaarheid van een voornemen aangetoond worden. De uitvoering in de praktijk dient hierbinnen te passen maar wordt nog niet vastgesteld. Het voorliggende onderzoek vindt plaats in het kader van een aanpassing van het omgevingsplan ten behoeve van woningbouw. De inspanningsplicht uit het Bbl geldt pas tijdens de vergunningsfase wanneer de plannen in detail uitgewerkt zijn en concrete beperkende stappen aangewezen kunnen worden. Daarom wordt in voorliggend onderzoek enkel de minimale vereiste beoordeeld, het voorkomen van negatieve gevolgen voor Natura 2000-gebieden.

[1] Aerius Calculator 2025.0.1, release op 7 oktober 2025.

2.2 Berekeningsmethodiek

De berekeningen naar de stikstofdepositiebijdrage vanwege de aanlegfase en gebruiksfase van het project worden uitgevoerd met het programma Aerius Calculator 2025.0.1. De gehanteerde 'grenswaarde' voor de stikstofdepositie bedraagt 0,00 mol/hal/j. In het kader van een stikstofonderzoek kunnen significant negatieve effecten met deze waarde worden uitgesloten, waardoor het uitvoeren van vervolgonderzoeken niet aan de orde is en het aspect stikstofdepositie geen belemmering vormt voor de realisatie van een project[2].

Een hogere waarde wordt beschouwd als overschrijding zodat er op verzoek van het bevoegd gezag een nadere beschouwing conform wettelijke kaders dient plaats te vinden. Blijkens jurisprudentie kan daarbij nader onderzoek achterwege blijven wanneer stikstofdepositie plaatsvindt op hexagonen die niet overbelast of naderend overbelast zijn[3]. Immers, op deze hexagonen leidt een stikstofdepositie niet tot een overschrijding of naderende overschrijding van de kritische depositiewaarde[4]. Dit betekent per definitie dat stikstofdepositie daar geen probleem vormt voor de gunstige staat van instandhouding van de aanwezige habitats en dat significante gevolgen in zoverre zijn uitgesloten[5].

In geval de depositie de grens van de KDW overschrijdt noemen we dit overbelast. In de praktijk wordt een veiligheidsmarge van 70 mol/ha/jaar aangehouden voor het gebruik van berekeningen voor toestemmingsverlening van initiatieven. Hexagonen noemen we naderend overbelast als de depositie hoger is dan de KDW minus deze veiligheidsmarge. Hexagonen met een depositie lager dan deze waarde zijn gedefinieerd als niet overbelast. Uit het navolgende hoofdstuk zal moeten blijken of op basis van de rekenresultaten een overschrijding op overbelaste hexagonen wordt geconstateerd.

Bij de berekening van stikstofemissies door mobiele werktuigen, bijvoorbeeld in de aanlegfase, maakt het programma Aerius Calculator 2025.0.1 gebruik van een nadere specificatie van Stage klasse, brandstofverbruik, draaiuren en – indien van toepassing – AdBlue verbruik. Daarmee geeft het programma Aerius Calculator 2025.0.1 een range waarbinnen invoer en berekening van gegevens en brandstofverbruik voor materieel mogelijk is. Hierbij worden nieuwere machines geclassificeerd als schoner en hebben derhalve ook een lager brandstofverbruik.

Voor stikstofemissie is niet voor elk materieel bedrijfsspecifieke informatie beschikbaar, vandaar dat als controlemechanisme de berekeningsmethodiek uit onderzoek van TNO[6] 'Onderbouwing AERIUS emissiefactoren voor wegverkeer, mobiele

[2] Met deze versie van de Aerius Calculator kan tot maximaal 25 kilometer rondom de emissiebronnen gerekend worden. In Nederland zijn over het algemeen binnen 25 kilometer Natura 2000-gebieden aanwezig. In gebieden waar mogelijk op meer dan 25 kilometer afstand van emissiebronnen overschrijdingen mogelijk zijn, zijn in de relevante windrichtingen rekenpunten gelegd om overschrijdingen uit te sluiten.
[3] Raad van State, ECLI:NL:RVS:2012:BY7360.
[4] Raad van State, ECLI:NL:RVS:2016:497.
[5] Raad van State, ECLI:NL:RVS:2021:1969.
[6] TNO rapport 2020 R11528.

werktuigen, binnenvaart en zeevaart' (d.d. 8 oktober 2020) kan worden gehanteerd. Daarbij wordt de berekening in twee stappen uitgevoerd.

Stap 1: brandstofverbruik (liters) bij draaiuren

0,245 x arbeid [kWh]

Stap 2: aanvullend brandstofverbruik (liters) bij stationair draaien

+ (0,52 + 0,0034 x maximaal vermogen [kW]) x draaiuren [h]

In combinatie met de door TNO[7,8] vastgestelde gemiddelde motorlast van 60% (bij uitsluiting stationair gebruik) en een gemiddelde belasting van circa 65% (bij uitsluiting stationair gebruik) betreft de totale gemiddelde motorlast (inclusief stationair) ongeveer 39%. Uitgaande van deze berekening en vergelijkbare projecten hanteert SAB, tenzij anders door de opdrachtgever c.q. aannemer vermeld, het gemiddelde vermogen van materieel. Op basis van de TNO-formule zou het brandstofverbruik derhalve gemiddeld conform de kenmerken in de navolgende tabel moeten zijn. Het door aannemers vermelde verbruik wijkt echter consistent af van het met behulp van de TNO-methode berekende verbruik. Daarom is het verbruik richting de ervaringscijfers afgerond om de door SAB gehanteerde kencijfers te bepalen.

Gemiddeld brandstofverbruik conform TNO

Aerius indeling vermogen	Gemiddeld brandstofverbruik	Gehanteerd brandstofverbruik *
18 <= kW < 37	3 liter/uur	5 liter/uur
37 <= kW < 56	5 liter/uur	5 liter/uur
56 <= kW < 75	7 liter/uur	5 liter/uur
75 <= kW < 130	11 liter/uur	10 liter/uur
130 <= kW < 300	22 liter/uur	20 liter/uur
300 <= kW < 560	43 liter/uur	40 liter/uur
560 <= kW < 1000	78 liter/uur	80 liter/uur

** Indien geen gegevens door aannemers verstrekt.*

7 TNO rapport 2020 R11528.
8 TNO emissiefactoren 2020 voor AERIUS 2020.

3 Onderzoeksgegevens

3.1 Huidige situatie

De ontwikkellocatie Netten-Talens te Apeldoorn betreft een momenteel bebouwd perceel met de voormalige fabrieksgebouwen van Netten en Talens. In het kader van de interne saldering wordt in het navolgende onderzoek inzichtelijk gemaakt welke relevante stikstofemissies naar de lucht plaatsvinden. Om nieuwbouw mogelijk te maken zullen sloopactiviteiten plaatsvinden, deze worden als onderdeel van de aanlegfase inzichtelijk gemaakt.

Bureau Sweco heeft een Quickscan stikstofdepositie uitgevoerd voor de locatie[9]. De emissies voor Talens zijn overgenomen uit de AERIUS-berekening, behorende bij de plan- en vergunningentoets voor de Relocatie Koninklijk Talens B.V. [10] De emissie van de stoomketel bedraagt 200 kg NOx/jaar. Voor de schoorsteen is een hoogte van 15 meter en een warmte-inhoud van 0,010 MW aangehouden.

3.2 Aanlegfase

De aanlegfase kent een onderverdeling van sloop, bouwrijp maken, ruwbouw en afbouw. Het project voorziet in de realisatie van ca. 517 woningen, ca. 3.200 m2 bedrijfsruimte, ca. 1.320 m2 kantoor, ca. 620 m2 horeca en (hoger) onderwijs voor ca. 3.426 studenten. De start van de aanlegfase zal op zijn vroegst in 2026 plaatsvinden. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2026. Ten behoeve van de aanlegfase voor het besluitgebied vinden een aantal relevante stikstofemissies naar de lucht plaats. Deze stikstofemissies worden veroorzaakt door mobiele werktuigen en bouwverkeer ten behoeve van het project en worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 1 is de Aerius export van de aanlegfase bijgevoegd.

[9] Sweco Nederland B.V.,Nettenfabriek Quickscan stikstofdepositie, document referentie NL23-648800269-53630, 26 maart 2023

[10] RHDHV, Rapport Plan- en vergunningentoets, Relocatie Koninklijke Talens B.V., BI1175I&BRP001F01, Definitief/01, 17 december 2021

3.2.1 Mobiele werktuigen

Voor de aanleg zal gebruik worden gemaakt van mobiele werktuigen. In overleg met de opdrachtgever is een inschatting gemaakt van het gebruik van mobiele werktuigen op basis van cijfers uit vergelijkbare projecten. De effectieve sloop- en bouwtijd duurt in totaal circa 6 jaar. Navolgende tabel geeft een overzicht van het groot materieel en het te verwachten dieselverbruik en minimale AdBlue-gebruik evenredig verdeeld over de 6 jaren.

Overzicht inzet groot materieel per jaar

Werktuig	Vermogen in kW	Leeftijd	Bedrijfsduur (uren/jaar)	Brandstofverbruik (liters/jaar)	AdBlue verbruik (liters/jaar)
Sloopkraan	130 - 300	stage IV	ca. 400	ca. 6.000	ca. 360
Shovel	75 - 130	stage IV	ca. 200	ca. 2.000	ca. 120
Graafmachine	75 - 130	stage IV	ca. 500	ca. 5.000	ca. 300
Boor-/Heistelling	300 - 560	stage IV	ca. 100	ca. 4.000	ca. 240
Mobiele kraan	130 - 300	stage IV	ca. 1.400	elektrisch	n.v.t.
Betonpomp	130 - 300	stage IV	ca. 200	ca. 4.000	ca. 240

Hierbij dienen de elektrische mobiele werktuigen een oplaadbare accu te hebben of aangesloten te worden aan bouwstroom. De inzet van een stroomaggregaat is niet mogelijk omdat dit zou leiden tot bijkomende stikstofuitstoot.

3.2.2 Bouwverkeer

Ten behoeve van de aan- en afvoer van bouwmaterialen en het personeel ter plaatse vindt van en naar de ontwikkellocatie werkverkeer plaats. Gemiddeld per jaar komen er 12 busjes (lichtverkeer) en 4 vrachtwagens per dag naar het besluitgebied, dat zijn respectievelijk circa 24 en 8 bewegingen. Het bouwverkeer is gemodelleerd vanaf de Molenstraat-Centrum via de Sophialaan naar de ontwikkellocatie en vervolgens via de Sophialaan, Molendwarsstraat naar de kruising met de Molenstraat-Centrum . Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld. [11,12]

Ook is er op de ontwikkellocatie zelf stationair bouwverkeer ingevoerd. De methode uit de Aerius instructie gegevensinvoer wordt toegepast, waarbij wordt aangenomen dat alle vrachtwagens gemiddeld 10 minuten per vrachtwagen stationair zullen draaien, gedurende het hele bouwjaar (ca. 200 dagen per rekenjaar). In de Aerius instructie staan in bijlage 1 de emissiecijfers voor stationair verkeer per rekenjaar. Hierop gebaseerd ontstaat er door de hierboven gegeven verkeersgeneratie 11,94 kg NO_x per jaar en 0,12 kg NH_3. Het stationair draaien op locatie is gemodelleerd door middel van een

[11] Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024, oktober 2024

[12] Raad van State, ECLI:NL:RVS:2024:249.

vlakbron over het bouwterrein, met de standaard bronkenmerken van de sector ‘weg’ volgens het Handboek werken met Aerius.

Daarnaast is voor licht bouwverkeer rekening gehouden met één koude start per voertuig aan het einde van de werkdag. Voor (middel)zwaar vrachtverkeer wordt aangenomen dat zo veel mogelijk wordt gewerkt volgens het just-in-time principe, waardoor vrachtverkeer zo kort mogelijk op de bouwplaats aanwezig is. Hierdoor zal geen koude start bestaan. De koude start staat toegelicht in paragraaf 3.3.3.

3.3 Toekomstige situatie, gebruiksfase

Het project voorziet in de realisatie van ca. 517 woningen, ca. 3.200 m2 bedrijfsruimte, ca. 1.320 m2 kantoor, ca. 620 m2 horeca en (hoger) onderwijs voor ca. 3.426 studenten. De voor stikstofdepositie relevante bronnen voor dit project in de gebruiksfase betreffen de stookinstallaties van de te realiseren nieuwbouw en de aantrekkende verkeersbewegingen ten gevolge van het project. Deze worden in onderstaande paragrafen beschreven. In bijlage 2 is de Aerius export van de gebruiksfase bijgevoegd. De nieuwbouw is op zijn vroegst in 2032 gereed. Daarom is in dit onderzoek uitgegaan van rekenjaar 2032 voor de gebruiksfase.

3.3.1 Stookinstallaties

De nieuwbouw krijgt geen aansluiting op het gastransportnet (Wet voortgang energietransitie, 01-07-2018) en is haardloos verwarmd. Er vindt derhalve geen stikstofdepositie naar de lucht plaats ten gevolge van stikstof emitterende stookinstallaties. De stikstofdepositie voor de gebruiksfase betreft voor dit project enkel de stikstofdepositie door de verkeersgeneratie.

3.3.2 Rijdend verkeer

Aan de hand van CROW, Parkeerkencijfers 2024, d.d. augustus 2024, is de maximaal planologische verkeersgeneratie bepaald, zoals berekend in de notitie Parkeren en verkeer Netten-Talens Apeldoorn[13]. Op basis van de omgevingsadressendichtheid (CBS, 2024) wordt de stedelijkheidsgraad van een gemeente vastgesteld. De gemeente Apeldoorn wordt geclassificeerd als ‘sterk stedelijk’. Onderhavige locatie wordt beschouwd als ‘Centrum’. Navolgende tabel geeft de verkeersgeneratie weer van de beoogde nieuwbouw waarbij het getal naar boven is afgerond.

In deze verkeersgeneratiekencijfers wordt ervan uitgegaan dat het gemiddelde parkeerkencijfer ook als parkeernorm wordt aangehouden. In de uiteindelijke berekening worden deze kencijfers gecorrigeerd naar de gehanteerde parkeernorm, en de inzet van deelmobiliteit. Voor de horecafunctie geldt dat hier geen verkeersgeneratiekencijfer van is. Hierbij gaan we ervanuit dat iedere parkeereis 3 maal per dag gebruikt wordt. Dit komt dus neer op 6 verkeersbewegingen per parkeerplaats. Bij de deelauto’s gaan we ervan uit dat deze gemiddeld 6 bewegingen per weekdag genereren.

[13] Goudappel (2025). Parkeren en verkeer Netten-Talens Apeldoorn. 28 oktober 2025

Berekening verkeersgeneratie per etmaal

kenmerk	aantal	kencij-fer	per	verkeersgeneratie gemiddeld
rijwoning (koopwoning)	47	5,8	woning	247,8
koopappartement, >100 m² bvo	60	5,8	woning	316,4
koopappartement, >100 m² bvo	44	5,8	woning	139,2
koopappartement, <75 m² bvo	14	3,2	woning	25,9
huurappartement, <75 m² bvo	135	1,8	woning	252,7
sociale huurappartement, <75 m² bvo	38	1,7	woning	45,2
studentenhotel	179	1,0	woning	179,0
deelauto's	7	6,0	auto	40,8
bedrijf, arbeidsextensief/bezoekers extensief	3.200	3,3	m² bvo	105,6
hogeschool (Saxion)	2.000	3,5	leerlingen	69,4
avondschool	426	0,3	leerlingen	12,6
hogeschool (docenten en medewerker Wittenborg)	1.000	3,5	leerlingen	34,7
kantoor (zonder baliefunctie)	1.320	4,1	m² bvo	54,1
restaurant	620	6,0	m² bvo	334,8
totaal afgerond				*1.860*

Bovenop de hierboven beschreven verkeersgeneratie wordt gerekend met een aantrekkende werking volgens het CROW (2024) van 0,018 vrachtautobewegingen per woning per weekdag-etmaal, 0,003 vrachtwagenbewegingen per m^2 voor kantoor, 0,003 vrachtwagenbewegingen per leerling voor onderwijs, 0,008 vrachtwagenbewegingen per m^2 horeca en 12 vrachtwagenbewegingen voor de bedrijfsruimte, met een gelijke verdeling over middelzwaar en zwaar verkeer. In dit geval betreft dit, naar boven afgerond, gemiddeld per jaar 22 middelzware en 22 zware vrachtverkeerbewegingen per etmaal.

Het verkeer is gemodelleerd vanaf de 3 parkeervoorzieningen. Circa 20% van het verkeer maakt gebruik van parkeerplaats 1, circa 10% van het verkeer maakt gebruik van parkeerplaats 2 en circa 70% van het verkeer maakt gebruik van de parkeergarage. Het verkeer voor parkeerplaatsen 1 en 2 is gemodelleerd vanaf de parkeerplaatsen via de Veldhuisstraat tot aan de kruising met de Molenstraat-Centrum. Het verkeer voor de parkeergarage is gemodelleerd vanaf het kruispunt Molenstraat-Centrum/Kanaal Noord via de spoorstraat naar de parkeergarage, het verkeer verlaat de parkeergarage via de spoorstraat en de Molendwarsstraat en is gemodelleerd tot aan de kruising met de Molenstraat-Centrum. Hierna is het aan- en afrijdende verkeer door zijn snelheid en rij- en stopgedrag nog niet dan wel niet meer te onderscheiden van het overige

verkeer dat zich op de betrokken weg bevindt en verdund tot enkele procenten van het reeds aanwezige verkeer en derhalve opgenomen in het heersende verkeersbeeld. [14,15]

3.3.3 Koude start

Naast rijdend verkeer dient de uitstoot door opstartend verkeer berekend te worden. Als een voertuig 2 uur of langer stil heeft gestaan is de motor afgekoeld en is er sprake van extra emissies door deze 'koude start' rond het vertrekpunt van het verkeer. Het aantal koude starts kan met behulp van kencijfers worden bepaald aan de hand van het aantal voertuigen en gereden kilometers[16], maar deze gegevens zijn voor voorliggend project nog niet beschikbaar. Daarom wordt er worst-case vanuit gegaan dat alle 1.860 voertuigbewegingen een koude start hebben.

Navolgende tabel geeft de koude starts per etmaal weer voor de beoogde nieuwbouw per parkeerterrein.

Berekening koude starts per etmaal

kenmerk	verkeersbewegingen	per	koude starts
parkeerterrein 1	374	etmaal	187
parkeerterrein 2	186	etmaal	93
parkeergarage	1300	etmaal	650
totaal afgerond			*930*

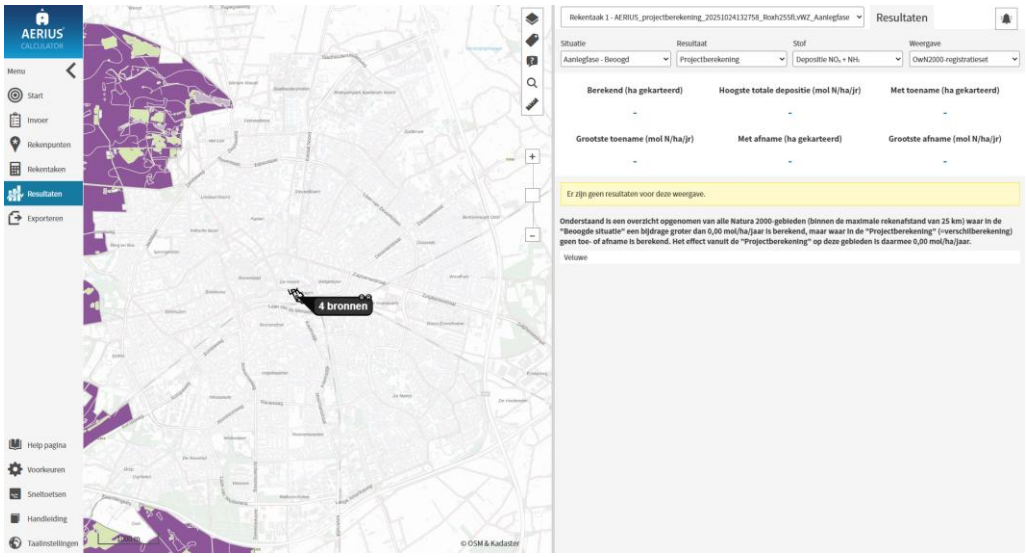
De koude starts zijn gemodelleerd als vlakbron over de verschillende parkeervoorzieningen.

[14] Expertiseteam Stikstof en Natura 2000 van BIJ12, Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator 2024, oktober 2024
[15] Raad van State, ECLI:NL:RVS:2024:249.
[16] TNO, Emissiefactoren wegverkeer 2023, juni 2023. R11202

4 Onderzoeksresultaten

4.1 Aanlegfase

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de aanlegfase weer – rekenjaar 2026.

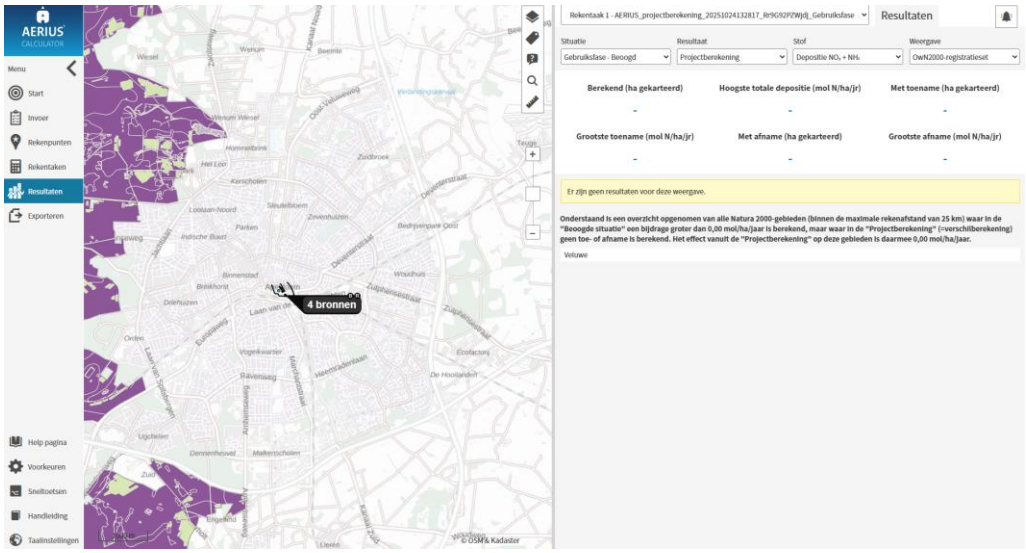


Resultaatblad Aerius aanlegfase OwN-2000 registratieset

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase dat er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder de OwN2000-registratieset. Het maatgevende jaar 2026 is berekend en voldoet, dit houdt in dat met ongewijzigde parameters de jaren daarna ook zullen voldoen. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

4.2 Gebruiksfase

Onderstaande figuur geeft een uitsnede van de Aerius-berekening van de gebruiksfase weer – rekenjaar 2032.



Resultaatblad Aerius gebruiksfase OwN-2000 registratieset

Met de gehanteerde parameters blijkt uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase dat er geen resultaten zijn voor de projectberekening en situatieberekening onder de OwN2000-registratieset. Daarmee kunnen significant negatieve effecten op Natura 2000-gebieden worden uitgesloten.

5 Conclusie

In Apeldoorn bestaat het voornemen om het Netten-Talens terrein in het zuidoosten van de binnenstad van Apeldoorn te herontwikkeling tot een modern centrumgebied. In het kader van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl) in de Omgevingswet is de stikstofuitstoot door de beoogde ontwikkeling inzichtelijk gemaakt.

5.1 Aanlegfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de aanlegfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.2 Gebruiksfase

Uit de uitgevoerde berekeningen van de gebruiksfase blijkt dat er geen rekenresultaten hoger zijn dan 0,00 mol stikstof/ha/j op de stikstofgevoelige habitattypen in de omliggende Natura 2000-gebieden. Er zijn daardoor geen nadelige milieueffecten te verwachten op de omliggende Natura 2000-gebieden.

5.3 Eindadvies

Geconcludeerd wordt dat met de gehanteerde parameters milieueffecten voor de aanlegfase niet op voorhand kunnen worden uitgesloten.

Bijlagen

Bijlage 1: Aerius pdf-bestand aanlegfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	SAB
Inrichtingslocatie	Veldhuisstraat, . Apeldoorn

Activiteit

Omschrijving	Apeldoorn, Netten-Talens terrein
Toelichting	240355 - aanlegfase

Berekening

AERIUS kenmerk	RhP5KwQZGHBQ
Datum berekening	17 november 2025, 15:52
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentie - Referentie	2026	-	200,0 kg/j
Aanlegfase - Beoogd	2026	5,5 kg/j	139,6 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentie - Referentie	0,01 mol/ha/j	4965680	Veluwe
Aanlegfase - Beoogd	0,01 mol/ha/j	4965680	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

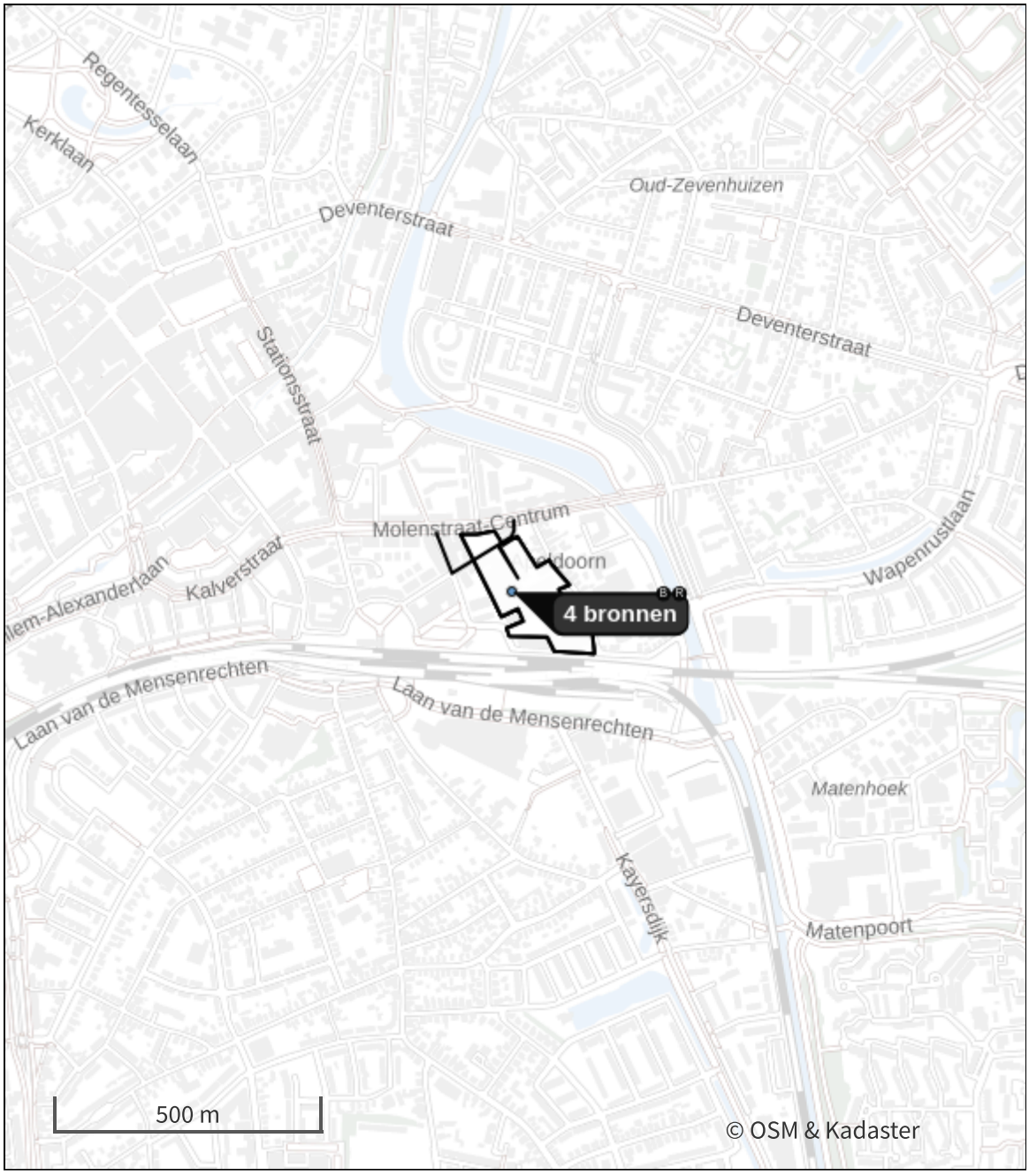
Referentie (Referentie), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Industrie | Overig | Stoomketel	-	200,0 kg/j

Aanlegfase (Beoogd), rekenjaar 2026

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Mobiele werktuigen | Mobiele werktuigen	5,0 kg/j	120,4 kg/j
3 Verkeer | Koude start: overig | Koude starts	0,2 kg/j	1,2 kg/j
4 Anders... | Stationair bouwverkeer	0,1 kg/j	11,9 kg/j
Verkeersnetwerk	0,1 kg/j	6,2 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Aanlegfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Veluwe

Referentie, Rekenjaar 2026

1 Industrie | Overig

Naam	Stoomketel	Uittreedhoogte	15,0 m	NO_x	200,0 kg/j
Locatie	X:195010,66 Y:469309,1	Warmteinhoud	0,010 MW		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Aanlegfase, Rekenjaar 2026

1 Mobiele werktuigen

Naam	Mobiele werktuigen	NO_x	120,4 kg/j
Locatie	X:195034,33 Y:469309,54	NH_3	5,0 kg/j
Oppervlakte	2,84 ha		

Naam/Stageklasse	Brandstof-verbruik/AdBlue verbruik	Draaiuren	Uittreedhoogte/Warmteinhoud	Spreiding/Temporele variatie	Stof	Emissie
Sloopkraan Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	6.000 l/j 360 l/j	400 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	34,4 kg/j 1,4 kg/j
Shovel Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	2.000 l/j 120 l/j	200 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	11,8 kg/j 0,5 kg/j
Graafmachine Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	5.000 l/j 300 l/j	500 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	29,5 kg/j 1,2 kg/j
Boor-/Heistelling Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4.000 l/j 240 l/j	100 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	22,1 kg/j 1,0 kg/j
Betonpomp Stage-IV, 2014-2018, 75-560 kW, diesel, SCR: ja	4.000 l/j 240 l/j	200 u/j	2,9 m 0,027 MW	0,7 m Standaard Profiel Industrie	NO_x NH_3	22,6 kg/j 1,0 kg/j

2 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Werkverkeer				NO_x	6,2 kg/j
Locatie	X:194988,52 Y:469387,11	Type scherm	-	-	NO_2	1,6 kg/j
Lengte	393,18 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	24,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	8,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

3 Verkeer | Koude start: overig

Naam	Koude starts	NO_x	1,2 kg/j
Locatie	X:195034,33 Y:469309,54	NH_3	0,2 kg/j
Oppervlakte	2,84 ha		

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	12,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

4 Anders...

Naam	Stationair bouwverkeer	Uittreedhoogte	2,5 m	NO_x	11,9 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	0,1 kg/j
Locatie	X:195034,33 Y:469309,54	Spreiding	2,5 m		
Oppervlakte	2,84 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Zwaar Verkeer				

Disclaimer

Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

Bijlage 2: Aerius pdf-bestand gebruiksfase

Projectberekening

Dit document geeft een overzicht van de invoer en rekenresultaten van een Projectberekening met AERIUS Calculator. De berekening is uitgevoerd binnen Natura 2000-gebieden, op rekenpunten die overlappen met stikstofgevoelige habitattypen en/of leefgebieden, gekoppeld aan een aangewezen soort, of nog onbekend maar mogelijk wel relevant, en waar tevens sprake is van een overbelaste of bijna overbelaste situatie voor stikstofdepositie.



- Overzicht
- Detailgegevens per emissiebron
- Resultaten
- Samenvatting situaties

Deze PDF is een digitaal bestand dat weer in te lezen is in AERIUS. Meer toelichting over de PDF en AERIUS kunt u vinden in de handleidingen of op onze website.

Contactgegevens

Rechtspersoon	SAB
Inrichtingslocatie	Veldhuisstraat, . Apeldoorn

Activiteit

Omschrijving	Apeldoorn, Netten-Talens terrein
Toelichting	240355 - gebruiksfase

Berekening

AERIUS kenmerk	S4v7RyqNSqt4
Datum berekening	17 november 2025, 15:52
Rekenconfiguratie	OwN2000-rekengrid

Totale emissie

	Rekenjaar	Emissie NH_3	Emissie NO_x
Referentie - Referentie	2032	-	200,0 kg/j
Gebruiksfase - Beoogd	2032	13,5 kg/j	124,5 kg/j

Resultaten

	Hoogste bijdrage	Hexagon	Gebied
Referentie - Referentie	0,01 mol/ha/j	4965680	Veluwe
Gebruiksfase - Beoogd	0,01 mol/ha/j	4965680	Veluwe
Gekarteerd oppervlak met toename (ha)	-		
Gekarteerd oppervlak met afname (ha)	-		
Grootste toename	-		
Grootste afname	-		

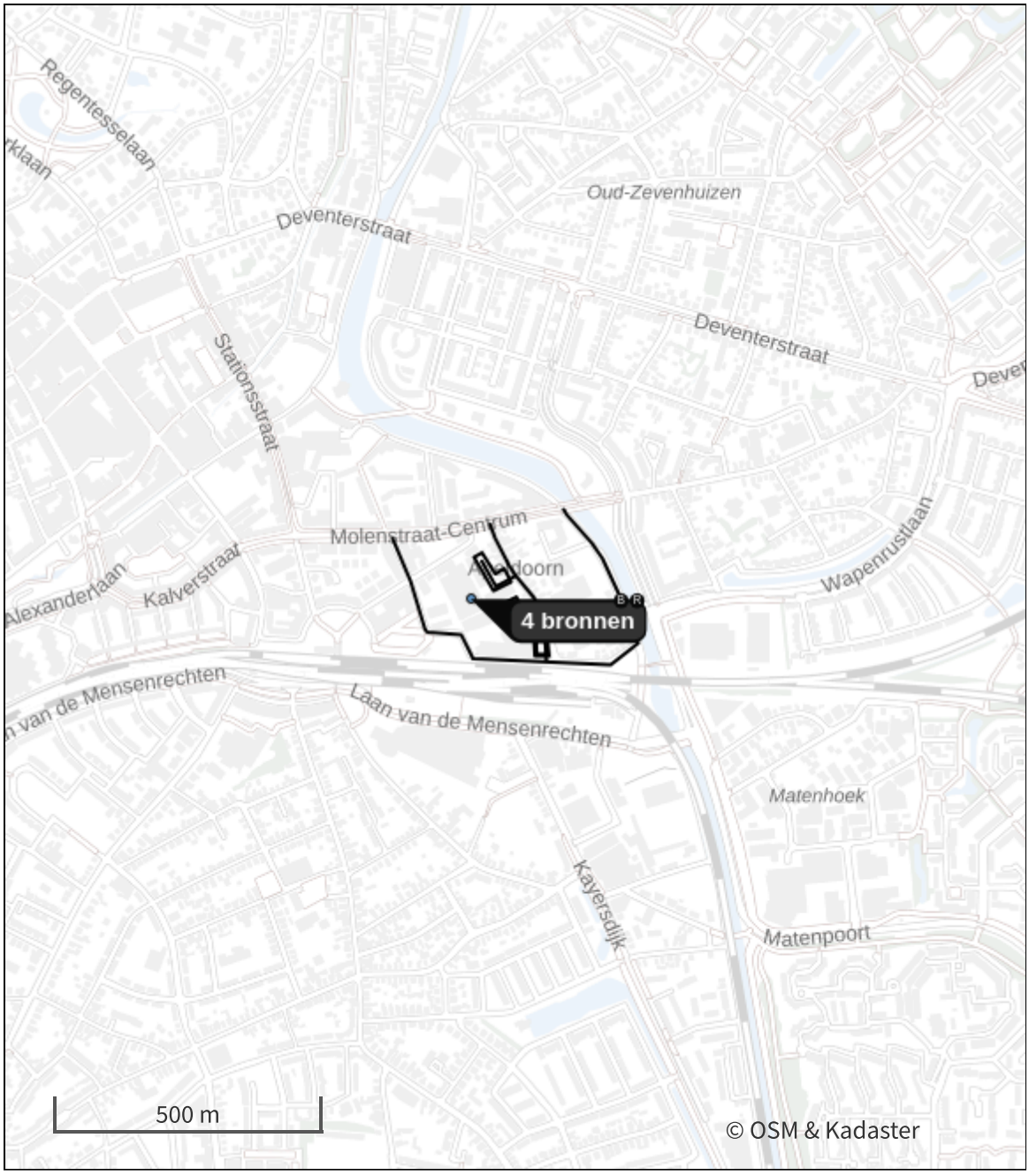
Referentie (Referentie), rekenjaar 2032

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
1 Industrie | Overig | Stoomketel	-	200,0 kg/j

Gebruiksfase (Beoogd), rekenjaar 2032

Emissiebronnen	Emissie NH_3	Emissie NO_x
2 Verkeer | Koude start: parkeergarage | Koude starts parkeergarage	7,1 kg/j	48,8 kg/j
6 Verkeer | Koude start: parkeergarage | Koude starts parkeerterrein 1	2,0 kg/j	14,0 kg/j
7 Verkeer | Koude start: parkeergarage | koude starts parkeerterrein 2	1,0 kg/j	7,0 kg/j
Verkeersnetwerk	3,4 kg/j	54,7 kg/j

Hoogste af- en toename op (bijna) overbelaste stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden.



- Habitatrichtlijn
- Vogelrichtlijn
- Vogelrichtlijn, Habitatrichtlijn
- Niet bepaald
- Grootste toename (projectberekening)
- Grootste afname (projectberekening)
- Hoogste totaal (achtergrond + projectberekening)

De letters bij de bronlabels op de kaart geven bij welke type situaties de bronnen horen: beoogde situatie (B), referentiesituatie (R) en/of salderingssituatie (S).

Resultaten stikstofgevoelige Natura 2000 gebieden situatie "Gebruiksfase" (Beoogd) incl. saldering e/o referentie

Er zijn geen resultaten voor deze weergave.

Onderstaand is een overzicht opgenomen van alle Natura 2000-gebieden (binnen de maximale rekenafstand van 25 km) waar in de "Beoogde situatie" een bijdrage groter dan 0,00 mol/ha/jaar is berekend, maar waar in de "Projectberekening" (=verschilberekening) geen toe- of afname is berekend. Het effect vanuit de "Projectberekening" op deze gebieden is daarmee 0,00 mol/ha/jaar.

Veluwe

Referentie, Rekenjaar 2032

1 Industrie | Overig

Naam	Stoomketel	Uittreedhoogte	15,0 m	NO_x	200,0 kg/j
Locatie	X:195010,66 Y:469309,1	Warmteinhoud	0,010 MW		
		Spreiding	0,0 m		
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Standaard Profiel Industrie				

Gebruiksfase, Rekenjaar 2032

1 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	wegverkeer Parkeergarage		Links	Rechts	NO_x	44,1 kg/j
Locatie	X:195172,56 Y:469188,72	Type scherm	-	-	NO_2	8,1 kg/j
Lengte	929,59 m	Hoogte	-	-	NH_3	2,5 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Van A naar B					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	650,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	11,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	11,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

2 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	Koude starts parkeergarage	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	48,8 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	7,1 kg/j
Locatie	X:195144 Y:469216,37	Spreiding	0,1 m		
Oppervlakte	0,08 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Licht Verkeer				

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	650,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

3 Verkeer | Rijdend verkeer

Naam	Wegverkeer parkeerplaats 1		Links	Rechts	NO_x	1,6 kg/j
Locatie	X:195054,84 Y:469338,42	Type scherm	-	-	NO_2	0,1 kg/j
Lengte	97,66 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,1 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	374,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

4 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer parkeerplaats 2				NO_x	1,0 kg/j
Locatie	X:195134,48 Y:469301,82	Type scherm	-	-	NO_2	88,0 g/j
Lengte	129,66 m	Hoogte	-	-	NH_3	83,6 g/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	186,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

5 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer parkeergarage intern				NO_x	5,3 kg/j
Locatie	X:195134,96 Y:469221,14	Type scherm	-	-	NO_2	0,5 kg/j
Lengte	96,16 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,4 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	1.300,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

6 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	Koude starts parkeerterrein 1	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	14,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	2,0 kg/j
Locatie	X:195043,26 Y:469360,96	Spreiding	0,1 m		
Oppervlakte	0,19 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Licht Verkeer				

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	187,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

7 Verkeer | Koude start: parkeergarage

Naam	koude starts parkeerterrein 2	Uittreedhoogte	0,3 m	NO_x	7,0 kg/j
		Warmteinhoud	0,000 MW	NH_3	1,0 kg/j
Locatie	X:195088,29 Y:469293,79	Spreiding	0,1 m		
Oppervlakte	0,09 ha				
Wijze van ventilatie	Niet geforceerd				
Temporele variatie	Licht Verkeer				

Type voertuig	Koude starts
Licht verkeer	93,0 /etmaal
Middelzwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Zwaar vrachtverkeer	0,0 /etmaal
Busverkeer	0,0 /etmaal

8 Verkeer | Rijdend verkeer

			Links	Rechts		
Naam	Wegverkeer parkeerplaats 1 en parkeerplaats 2				NO_x	2,6 kg/j
Locatie	X:195068,27 Y:469401,06	Type scherm	-	-	NO_2	0,2 kg/j
Lengte	109,81 m	Hoogte	-	-	NH_3	0,2 kg/j
Wegtype	Binnen bebouwde kom (normaal)	Afstand tot de weg	-	-		
Rijrichting	Beide richtingen					
Tunnelfactor	1					
Type hoogteligging	Normaal					
Weghoogte t.o.v. maaiveld	0 m					

Verkeer	Maximum snelheid	Aantal voertuigbewegingen	In file
Licht verkeer	Voorgeschreven factoren	560,0 /etmaal	0,0 %
Middelzwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Zwaar vrachtverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %
Busverkeer	Voorgeschreven factoren	0,0 /etmaal	0,0 %

Disclaimer
Hoewel verstrekte gegevens kunnen dienen ter onderbouwing van een vergunningaanvraag, kunnen er geen rechten aan worden ontleend. De eigenaar van AERIUS aanvaardt geen aansprakelijkheid voor de inhoud van de door de gebruiker aangeboden informatie. Bovenstaande gegevens zijn enkel bruikbaar tot er een nieuwe versie van AERIUS beschikbaar is. AERIUS is een geregistreerd handelsmerk in Europa. Alle rechten die niet expliciet worden verleend, zijn voorbehouden.

Rekenbasis

Deze berekening is tot stand gekomen op basis van

AERIUS versie	2025.0.1_20251007_db4f14956b
Database versie	2025.0.1_db4f14956b_calculator_nl_stable

Voor meer informatie over de gebruikte methodiek en data zie:
https://link.aerius.nl/website

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

sab Arnhem
Frombergdwarsstraat 54
6814 DZ Arnhem

sab Amsterdam
Jacob Bontiusplaats 9
1018 LL Amsterdam

Bijlage 24 Archeologisch bureauonderzoek

Netten-Talens.

Spoorstraat en omgeving

Apeldoorn

(gemeente Apeldoorn)

bureauonderzoek



BVA bureau voor archeologie

Rapport 1548



BVA
bureau
voor
archeo
logie

Colofon

titel:	Netten-Talens., Spoorstraat en omgeving, Apeldoorn, gemeente Apeldoorn: bureauonderzoek
serie:	Bureau voor Archeologie Rapport 1548
auteur(s):	F. Roodenburg (KNA senior prospector)
autorisatie:	A. de Boer (KNA senior prospector)
datum:	28 februari 2025
ISSN:	2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

T 030 245 1895

E info@bureauvoorarcheologie.nl

I https://www.bureauvoorarcheologie.nl

BVA bureau voor archeologie

Administratieve Gegevens.

Kenmerk	Waarde
Projectnummer	2024082602
Provincie	Gelderland
Gemeente	Apeldoorn
Plaats	Apeldoorn
Toponiem	Spoorstraat en omgeving
Naam	Netten-Talens.
Centrum locatie (m RD)	195.050; 469.300 (x; y)
Omvang plangebied	Circa 3 ha (29.760 m^2)
Kadastrale gegevens	kadastrale gemeentenaam: Apeldoorn, sectie: AA, nummer(s): 810, 1832, 2840, 3007, 3027, 3147, 3149, 3231, 3232
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	5688123100
Soort onderzoek	bureauonderzoek
Opdrachtgever	SAB
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	33B
(RO) kader onderzoek	Wijziging omgevingsplan
Bevoegde overheid	Gemeente Apeldoorn
Deskundige namens bevoegde overheid	Gemeentelijke archeologische dienst Apeldoorn
Versie van het rapport	1
Beheer en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en Datastation Archeologie



Figuur 1: Ligging van het plangebied (rode lijn; achtergrond: PDOK).

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een bureauonderzoek uitgevoerd voor sloop- en bouwwerkzaamheden op de fabrieksterreinen van Royal Talens en de Nettenfabriek tussen de Spoorstraat en Molenstraat-Centrum te Apeldoorn.

De vraagstelling van het onderzoek luidt: hoe kan rekening gehouden worden met eventuele archeologische resten bij de voorgenomen ontwikkeling? Het onderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA, protocol 4002. Voor het onderzoek zijn kaarten, databases en literatuur geraadpleegd om te komen tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied.

In het plangebied wordt de bebouwing grotendeels gesloopt en vindt woningbouw plaats.

Het plangebied ligt aan de voet van het stuwwallencomplex van de Veluwe. Deze bestaat uit sneeuwsmeltwaterafzettingen van zand en grind met daarop vermoedelijk dekzand. In de top van het zand kunnen podzolgronden zijn ontwikkeld hoewel deze kunnen zijn verstoord door ploegen en bouwwerkzaamheden. De locatie is geschikt voor bewoning in het Laat Paleolithicum en daarna. Het plangebied ligt op historische kaarten uit de 18e eeuw en later op het akkerareaal van een kampboerderij die is omgeven door heide. Langs de westgrens van het plangebied stroomt het 14e-eeuwse kanaal De Grift waarlangs boerderijen staan. In het plangebied bevinden zich aan het begin van de 19e eeuw twee boerderijen. Het gebied wordt aan het einde van de 19e en het begin van de 20e eeuw ontwikkeld door de aanleg van wegen en de bouw van de fabriekscomplexen van Royal Talens en de Nettenfabriek. De fabriekscomplexen breiden uit in de loop van de 20e eeuw. De bodem op de fabrieksterreinen is ernstig verontreinigd. Tijdens de Tweede Wereldoorlog raken gebouwen in het noorden van het plangebied beschadigd. In 1970 wordt De Grift ondergronds geleid. In het begin van de 21e eeuw verliest de Nettenfabriek grotendeels haar functie en worden de gebouwen in het zuidwesten deels gesloopt. In deze periode worden tevens de huizen in het noorden van het plangebied vervangen door een parkeerplaats.

Onder de (voormalige) bouwvoor en eventuele opgebrachte lagen kan nog een archeologisch sporenniveau aanwezig zijn. De kans bestaat dat dit niveau bij de voorgenomen werkzaamheden wordt vergraven. De kans bestaat echter dat de bodem in het plangebied reeds is verstoord door 20e-eeuwse bouw- en sloopwerkzaamheden.

Bureau voor Archeologie adviseert een verkennend archeologisch booronderzoek uit te voeren om de aard en intactheid van het bodemprofiel nader te bepalen. Met de gegevens van de verkenning kan de verwachting worden verfijnd. Tevens wordt zo inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd. De strategie van het booronderzoek moet worden afgestemd op de resultaten van het (nog uit te voeren) milieu-onderzoek.

Inhoudsopgave

Samenvatting 6
1 Inleiding 11
1.1 Doelstelling en vraagstelling 11
2 Methode 12
3 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik 14
4 Huidige situatie 16
5 Aardwetenschappelijke gegevens 17
6 Historische situatie 19
7 Mogelijke verstoringen 21
8 Archeologische en bouwhistorische waarden 22
9 Gespecificeerde verwachting 27
10 Advies 32
11 Literatuur 33
Figuren 36

Lijst met Figuren

1: Ligging van het plangebied (rode lijn; achtergrond: PDOK). 5
2: Luchtfoto actueel (Nationaal Georegister). 36
3: Topografische kaart (PDOK). 37
4: Onderzoeksgebied als straal van 500 meter om het plangebied (achtergrond: PDOK). 38
5: Archeologische beleidskaart van de gemeente Apeldoorn (Gemeente Apeldoorn 2024; Gemeente Apeldoorn 2025). 39
6: Overzicht van de te slopen bebouwing (rood) en te behouden bebouwing (groen; achtergrond: PDOK). 40
7: Overzicht van verontreinigingen in het plangebied (Provincie Gelderland 2024; Provincie Gelderland). 41
8: Bouwjaren van panden in het plangebied (Beheer PDOK). 42
9: De parkeerplaats in het noorden van het plangebied gezien vanaf de Sophialaan (Google Street View, mei 2024). 43
10: Luchtfoto van de parkeerplaats in het noorden van het plangebied (Nationaal Georegister). 43
11: Luchtfoto van het Royal Talens fabriekscomplex. 44
12: De voorgevel van Royal Talens uit 1931 gezien vanaf de Sophialaan (Google Street View, mei 2024). 45
13: De ingang van het fabriekscomplex van Royal Talens aan de Sophialaan (Google Street View, mei 2024). 45
14: Het fabrieksgebouw uit 1958 op het terrein van Royal Talens (Google Street View, mei 2024). 46
15: Bedrijfskantine van Royal Talens uit 1958 aan de Sophialaan (Google Street View, mei 2024). 46
16: Fabrieksingang van Royal Talens aan de oostzijde van het plangebied (Google Street View, mei 2022). Het linker gebouw is volgens de BAG in 1978 gerealiseerd en het rechter gebouw in 1931, hoewel het tweede jaartal niet lijkt te kloppen op basis van de bouwstijl. 47
17: Dwarsdoorsnede van de kantine uit 1984 in het noordoosten van het plangebied (CODA 2025). Aangegeven in rood op de luchtfoto (Nationaal Georegister). 48
18: Dwarsdoorsnede van een fabriekspand van Royal Talens uit 1939 (CODA 2025). Aangegeven in rood op de luchtfoto (Nationaal Georegister). 49
19: Dwarsdoorsnede kantoorpand Royal Talens uit 1937 (CODA 2025). Aangegeven in rood op de luchtfoto (Nationaal Georegister). 50
20: Dwarsdoorsnede van het fabrieksgebouw van Royal Talens uit 1924 (CODA 2025). 51
21: Luchtfoto van het complex van de Nettenfabriek (Nationaal Georegister). 52
22: Oostelijke ingang van het terrein van de Nettenfabriek (Google Street View, mei 2022). Op het terrein wordt een bodemsanering uitgevoerd. 53
23: Het Ketelhuis op het terrein van de Nettenfabriek (Google Street View, augustus 2017). Deze locatie heeft verontreinigde grond. 53
24: Het zuidelijke gebouw op het terrein van de Nettenfabriek (Google Street View, augustus 2017). 54
25: De zuidzijde van de Nettenfabriek gezien vanaf de Spoorstraat (Google 54

Street View, mei 2022).
26: Westelijke ingang van het terrein van de Nettenfabriek (Google Street View, mei 2024). 55
27: Kantoor uit 1950 met daarachter de fabriekshal uit 1900 van de Nettenfabriek (Google Street View, mei 2024). 55
28: Bouwtekeningen uit 1950 van het Ketelhuis in het zuidoosten van het plangebied (CODA 2025). 56
29: Dwarsdoorsnede van een garage uit 1950 ter hoogte van het Ketelhuis in het oosten van het plangebied (CODA 2025). 57
30: Plattegrond uit 1951 van de werkplaats van de Nettenfabriek in het zuiden van het plangebied (CODA 2025). Links in beeld het hoofdkantoor ter hoogte van de Spoorstraat 29. 58
31: Dwarsdoorsnede van de werkplaats van de Nettenfabriek uit 1951 (CODA 2025). 59
32: Dwarsdoorsnede van een gebouw in het westen van het terrein van de Nettenfabriek in 1955 (CODA 2025). 60
33: Verbouwingstekeningen uit 1957 en 1958 (CODA 2025). Locatie op actuele luchtfoto (Nationaal Georegister). 61
34: Dwarsdoorsnede van het noordelijke gebouw van de Nettenfabriek uit 1956 (CODA 2025). 62
35: Dwarsdoorsnede van een uitbreiding van de gebouwen van de Nettenfabriek uit 1972 (CODA 2025). Locatie op actuele luchtfoto (Nationaal Georegister). 63
36: Geologische overzichtskaart 2021 (TNO-GDN 2021). 64
37: Geomorfologische kaart uit 2023 (Wageningen Environmental Research 2023). 65
38: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2023). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P. 66
39: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2023). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P. 67
40: Bodemkaart (Alterra 2014). 68
41: Kaart van de omgeving van het stroomgebied van de IJssel tussen Arnhem en Deventer uit 1629 (Van Berckenrode 1629). Het noorden is rechtsboven (zie inzet met windroos). 69
42: Kaart van Heerlijkheid Het Loo uit 1748 (Leenen 1748). 69
43: Blad 24 van de topografische kaarten van De Man uit 1802 (De Man 1802). 70
44: Kadastrale Minuut provincie Gelderland ('HISGIS Gelderland' 2019). 71
45: Topografisch militaire kaart 1850 (Bureau van de Militaire Verkenningen 1850). 72
46: Bonneblad, 412-1146-APELDOORN-1866 (Kadaster). 73
47: Bonneblad, 412-1147-APELDOORN-1872 (Kadaster). 74
48: Bonneblad, 412-1148-APELDOORN-1898 (Kadaster). 75
49: Ansichtkaart uit 1902 met op de voorgrond de Spoorstraat en daarachter de boerderij die tot 1912 op het adres Spoorstraat 37 stond (Meester 2025). Deze locatie ligt ongeveer 25 meter ten oosten van het plangebied. 76
50: Oorspronkelijk kantoorpand en fabriek van (Royal) Talens (Meester 2025). De foto is vermoedelijk genomen kort na de oprichting van het bedrijf in 76

1899. Waarschijnlijk is rechts in beeld de Sophialaan.
51: Foto van het entree- en kantoorgebouw van de Nettenfabriek uit 1907 (Geheugen van Apeldoorn 2025). 77
52: Foto van het hoofdgebouw van de Nettenfabriek en een deel van het achterliggend fabrieksterrein (Stokhuyzen 1950). 77
53: Bonneblad, 412-1149-APELDOORN-1907 (Kadaster). 78
54: Bonneblad, 412-1151-APELDOORN-1932 (Kadaster). 79
55: Luchtfoto uit 1945 (RAF 1940-1945). 80
56: Luchtfoto van de fabriekscomplexen van Royal Talens en de Nettenfabriek uit 1950 (KLM-Aerocarto 1950). 81
57: Topografische kaart, 33B-1966-Apeldoorn (Topografische Dienst). 82
58: Topografische kaart, 33B-1988-Apeldoorn (Topografische Dienst). 83
59: Topografische kaart 2012 (PDOK 2012). 84
60: Luchtfoto's van het zuiden van het plangebied uit 2011, 2012 en 2016 ('Topotijdreis'). 85
61: Luchtfoto's van het noorden van het plangebied uit 2013, 2014 en 2015 ('Topotijdreis'). 86
62: Overzicht van ondergrondse kabels en leidingen (Kadaster 2025). 87
63: Ligging van 18e en 19e-eeuwse erven (rood) en verdwenen bebouwing uit het einde van de 19e eeuw en de 20e eeuw (blauw). 88
64: Archeologische terreinen, vondsten en onderzoeken uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021). 89
65: Verdwenen molens met nummer nabij het plangebied ('Database van Verdwenen Molens' 2016). 90
66: Gelderse Verwachtingskaart Ontplofbare Oorlogsresten (Gelders Ondergrond Overleg en REASeuro 2022). 91
67: Foto uit 1945 van oorlogsschade van een huis op het adres Molenstraat 40 (Van 't Veen 1945). Dit is ter hoogte van de parkeerplaats in het noorden van het plangebied gezien vanaf de Molenstraat-Centrum. Onderaan ingevoegd een foto van de huidige situatie met het gebouw van Talens vanuit dezelfde hoek (Google Street View, mei 2024). 92
68: Verwoestingen in 1945 ter hoogte van de hoek van de Molenstraat-Centrum (rechts) en de Sophialaan (Onbekende Fotograaf 1945). 93
69: Beschermde panden in het plangebied (Gemeente Apeldoorn 2025). 94

Lijst met Tabellen

1: Aardwetenschappelijke gegevens. 18
2: Archeologische terreinen, onderzoeken en vondstlocaties tot ongeveer 500 m van het plangebied. 23

1 Inleiding

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch onderzoek uitgevoerd voor sloop- en bouwwerkzaamheden aan de Spoorstraat en omgeving te Apeldoorn.

Het archeologisch onderzoek is uitgevoerd in het kader van een wijziging van het omgevingsplan.

De ligging van het plangebied is weergegeven in figuur 1. Vanwege het gemeentelijke archeologische beleid moet voor de beoogde ontwikkeling een archeologisch onderzoek worden uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd onder certificaat BRL SIKB 4000,[1] in overeenstemming met de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie (KNA versie 4.2) en de richtlijnen van de gemeente Apeldoorn.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek. Met de bevindingen wordt aan het einde van het rapport een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een gespecificeerde archeologische verwachting. Op basis van deze verwachting kan een advies worden gegeven over hoe om te gaan met (eventuele) archeologische resten in het plangebied.

De volgende onderzoeksvragen zijn in dit onderzoek gebruikt:

1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*
2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*
3. *Is sprake van bekende bodemverstoringen?*
4. *Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?*
5. *Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?*
6. *Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?*
7. *Worden deze archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
8. *Welke vervolgstap(pen) kunnen worden genomen om rekening te houden met (mogelijke) archeologische resten?*
9. *Indien vervolgonderzoek wordt geadviseerd: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

1 SIKB 2022

2 Methode

Het bureauonderzoek is uitgevoerd in overeenstemming met de richtlijnen van de KNA 4.2, protocol 4002.[2]

Eerst wordt het plan- en onderzoeksgebied vastgesteld en het onderzoek gemeld bij ARCHIS. Daarna wordt achtereenvolgens de aardwetenschappelijke, archeologische en historische context van het te onderzoeken gebied bestudeerd om tot een gespecificeerde archeologische verwachting van het gebied te komen.

Voor het bestuderen van de aardwetenschappelijke context zijn bodemkundige, geomorfologische, geologische, topografische en historische kaarten, gedetailleerde hoogtegegevens (AHN periode 1992 - heden), luchtfoto's (WOII en tot heden) en boorgegevens en geologische modellen uit het loket voor Data en Informatie van de Nederlandse Ondergrond (DINOloket) bestudeerd. Daarnaast is gebruikt gemaakt van de geologische en bodemkundige resultaten van enkele archeologische onderzoeken in de omgeving van het plangebied.

Voor het bestuderen van de archeologische context zijn de Archeologische Monumenten Kaart (AMK) en ARCHIS (archeologisch informatie systeem de Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed) geraadpleegd. In de AMK en ARCHIS zijn de gegevens uit het Centraal Monumenten Archief (CMA) en het Centraal Archeologisch Archief (CAA) verwerkt. Daarnaast zijn alle rapporten (voor zover beschikbaar) geraadpleegd van archeologische onderzoeken die in het onderzoeksgebied zijn uitgevoerd. De gemeente beschikt over een Cultuur Historische Waardenkaart (CHW) en deze is tevens geraadpleegd.

Voor het bestuderen van de historische historische situatie is behalve historische kaarten gebruikt gemaakt van de websites Het Geheugen van Apeldoorn, Oud-Apeldoorn, het CODA en Mijn Gelderland. Tijdens het onderzoek gezocht naar aanvullende bronnen over de historische situatie in het nationaal archief in Den Haag en in de regionale, gemeentelijke en streek archieven via archieven.nl.

In dit plangebied zijn constructietekeningen van de bebouwing en gegevens van milieukundig bodemonderzoek opgevraagd.

Over de archeologische waarde van het plangebied is in dit onderzoek contact opgenomen met de Archeologische werkgroep Apeldoorn. Binnen de looptijd van het project is geen reactie ontvangen.

Deze gegevens worden besproken en geanalyseerd in navolgende paragrafen en de synthese leidt tot het opstellen van een gespecificeerde verwachting. In de gespecificeerde verwachting worden de mogelijk aanwezige archeologische resten beschreven in termen van onder meer diepteligging, omvang, ouderdom en conservering.

De genoemde stappen leiden tot onderhavig rapport en het openbaar maken van de resultaten bij Archis en het e-Depot voor de Nederlandse Archeologie.[3] In de hierna volgende hoofdstukken worden de belangrijkste onderzoeksgegevens gepresenteerd.

2 SIKB 2022
3 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021; Data Archiving and Networked Services (DANS)

Van alle afgebeelde kaarten is het noorden boven, tenzij anders aangegeven. Alle kaarten zijn opgesteld door de auteur(s) van dit rapport, tenzij anders aan aangegeven.

3 Onderzoeksgebied en toekomstig gebruik

Afbakening plan- en onderzoeksgebied

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in figuur 1. Het plangebied ligt in de gemeente Apeldoorn in de gelijknamige plaats. De locatie ligt tussen de Spoorstraat in het zuiden en de Molenstraat-Centrum in het noorden (figuren 2 en 3). De spoorlijn ligt tevens ten zuiden van het plangebied aan de overzijde van de Spoorstraat. Ten westen van het plangebied loopt de Molendwarsstraat en ten oosten de Veldhuisstraat.

Het plangebied is ongeveer 255 m lang en 150 m breed en heeft een omvang van bijna drie hectare (29.760 m^2).

Om voldoende informatie over aardwetenschappelijke, historische en archeologische gegevens te verzamelen wordt een onderzoeksgebied gebruikt dat groter is dan het plangebied. Het onderzoeksgebied voor het bureauonderzoek is een zone met straal van circa 500 m om de ontwikkeling heen (figuur 4).

Overheidsbeleid

In het gebied geldt een vastgesteld gemeentelijk archeologisch beleid (figuur 5). Op de gemeentelijke archeologische beleidskaart uit 2024 heeft het plangebied een lage archeologische verwachting (categorie 5). Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 2500 m^2 en waarbij dieper wordt gegraven dan 35 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische resten.

Langs de westzijde van het plangebied loopt een beek als lijnelement met een buffer van 10 meter. Deze is ingedeeld in categorie 4. Het beleid is dat bij ingrepen van meer dan 500 m^2 en waarbij dieper wordt gegraven dan 35 cm onder maaiveld rekening gehouden moet worden met archeologische resten.

Ontwerp c.q. inrichtingsplan

De beoogde ingreep bestaat uit de gedeeltelijke sloop van de bebouwing en realisatie van een woonwijk (figuur 6). De gebouwen op de adressen Spoorstraat 27 en Veldhuisstraat 7 blijven behouden. Het complex van gebouwen van Royal Talens aan de Sophialaan 46 blijft deels behouden. De precieze inrichting van de nieuwe situatie is nog onbekend omdat het plan zich nog in de ontwerpfase bevindt.

Aard en omvang van de toekomstige verstoring

De precieze omvang en diepte van de beoogde ingrepen zijn nog onbekend.

Milieutechnische condities

Het plangebied ligt op een fabrieksterrein waarbij in de 20^e eeuw bodemverontreinigingen zijn ontstaan. Een overzicht van verontreinigde locaties is weergegeven in figuur 7.

Op het terrein van de Nettenfabriek ter hoogte van het adres Spoorstraat 29 in het zuidoosten van het plangebied is een ernstige bodemvervuiling met VOCl vastgesteld (vluchtige gechloreerde koolwaterstoffen). Daarnaast is een lokale verontreiniging met BTEXN aanwezig (oplosmiddel). Het grondwater bleek tevens verontreinigd met vluchtige aromaten en minerale olie en heeft zich als een vlek verspreid over het zuidoosten van het plangebied. De bron van de verontreinigingen ligt ter plaatse van een voormalige ververij en ketelhuis aan de Veldhuisstraat 7.

Het terrein van Royal Talens op het adres Sophialaan 46 in het noorden van het plangebied is verdacht op asbest. Op de noordoostzijde van het plangebied is een verontreiniging aanwezig met minerale olie, xylenen, aromaten, kwik en cadmium. Ten zuiden van deze zone zijn twee kleinere bodemverontreinigingen aanwezig met een sterke concentratie van zink en cadmium.

Om het huis op het adres Veldhuisstraat 15 in het westen van het plangebied is de grond verontreinigd met PAK, olie en zware metalen.

De kanaaloevers van het Apeldoornsch Kanaal zijn tevens verontreinigd. De verontreiniging loopt door de noordrand van het plangebied.[4]

Grondwaterpeil

De actuele grondwaterstand in het plangebied is niet bekend. Het plangebied ligt in de bebouwde kom van Apeldoorn geen grondwatertrappen niet zijn gekarteerd.

De grondwaterstand zal door de beoogde ingrepen waarschijnlijk niet veranderen.

Consequentie van de ingrepen

Door het uitvoeren van graafwerkzaamheden kunnen archeologische resten worden vergraven.

4 Provincie Gelderland 2024

4 Huidige situatie

Bebouwing, functie en bodemgebruik

Het plangebied ligt op een fabrieksterrein waarvan de meeste gebouwen in het begin van de 20e eeuw zijn gebouwd (figuur 8).

In het noorden van het plangebied ligt een parkeerplaats (figuur 9). Deze wordt door de Sophialaan gescheiden van de rest van het plangebied. De parkeerplaats is verhard met klinkers en omgeven door een heg.

Ten zuiden van de Sophialaan staat het fabriekscomplex van Royal Talens (figuren 12 tot en met 16). Het hoofdgebouw stamt uit 1931. Het complex is in de loop van de 20e eeuw uitgebreid met gebouwen uit 1978, 1958, 1968 en 1990. Het terrein tussen de gebouwen is grotendeels verhard met klinkers. Tussen de gebouwen zijn tevens betonplaten aanwezig. Van een deel van de fabrieksgebouwen zijn bouwtekeningen beschikbaar (figuren 17 tot en met 20). De meeste gebouwen zijn gefundeerd op poeren die ongeveer 90 tot 150 cm -mv zijn ingegraven. De kantine in het noordoosten van het plangebied heeft funderingen tot 70 cm -mv. De gebouwen zijn niet onderkelderd.

In het zuiden van het plangebied staat de Nettenfabriek (figuren 21 tot en met 25). De fabrieksgebouwen stammen volgens de BAG uit 1900. In het oosten van het plangebied staat het Ketelhuis dat in 1948 is gebouwd evenals een bijgebouw in de zuidoostelijk hoek van het plangebied. Het terrein tussen de gebouwen is grotendeels verhard met klinkers. Enkele delen zijn verhard met betonplaten, waaronder ter hoogte van het Ketelhuis (figuren 26 en 27). Van de gebouwen van de Nettenfabriek zijn meerdere bouwtekeningen beschikbaar (figuren 28 tot en met 35). Hieruit blijkt dat de gebouwen zijn gefundeerd op poeren die 80 tot 200 cm onder maaiveld zijn ingegraven. De meeste gebouwen zijn niet onderkelderd. In het zuidwesten van het plangebied stond een gebouw met een kelder waarvan de vloer op 265 cm -mv lag.

Omgevingsplan

Per 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking en heeft iedere gemeente een omgevingsplan van rechtswege. Bestaande verordeningen en bestemmingsplannen gelden echter tot een nieuw Omgevingsplan wordt vastgesteld (Art. 4.6 lid 1 onder d en g Invoeringswet Omgevingswet). Deze plannen zijn onderdeel van het tijdelijke Omgevingsplan.

De regels uit het bestemmingsplan Binnenstad Zuid-Oost zijn op deze wijze onderdeel geworden van het tijdelijke deel van het omgevingsplan.[5] Volgens deze regels Dit betekent dat bij ingrepen met een omvang van meer dan 1000 m^2 waarbij de bodem dieper dan 50 cm onder maaiveld wordt verstoord een rapport moet worden overlegd waaruit blijkt dat de archeologische waarde van het plangebied voldoende is vastgesteld.

5 o_NL.IMRO.0200.bp1110-vas1.dgn

5 Aardwetenschappelijke gegevens

De aardwetenschappelijke gegevens staan samengevat in tabel 1.

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Stuwwallen', in de landschapszone hellingen.[6]

Het stuwwallenlandschap ontstaat in de voorlaatste ijstijd, het Saalien. In deze periode reikt het landijs tot in Nederland waardoor de bevroren ondergrond in schollen wordt opgestuwd. Deze bestaan meestal uit oude rivierafzettingen van zand en grind. De voet van het stuwwallencomplex van de Veluwe ligt ongeveer 1,75 kilometer ten westen van het plangebied (figuur 36). In de loop der eeuwen wordt materiaal van de stuwwallen afgespoeld door sneeuwsmeltwater en regen. In koude en droge perioden waarin weinig vegetatie groeit kan tevens (dek)zand opwaaien dat zich ophoopt aan de voet van de stuwwal. Dit gebeurt voor het laatst tijdens de laatste ijstijd, het Weichselien, wanneer Nederland een toendraklimaat heeft. De periglaciale afzettingen worden tot de Formatie van Boxtel gerekend. Het dekzand valt onder het Laagpakket van Wierden. Na de laatste ijstijd, in het Holoceen, komt het zand vast te liggen door vegetatie.[7]

De geomorfologische kaart geeft in dit gebied geen landschappelijke informatie wegens ligging in de bebouwde kom (figuur 37). Ten westen van Apeldoorn ligt de stuwwal. Ten oosten van de stuwwal liggen sneeuwsmeltwaterafzettingen als welvingen, vlaktes en glooiingen. Deze afzettingen worden doorsneden door droge dalen of dalvormige laagtes. Het is waarschijnlijk dat in het plangebied tevens sneeuwsmeltwaterafzettingen liggen.

De hoogte-reliëfkaart toont dat het maaiveld of straatniveau geleidelijk afloopt richting het oosten (figuur 38). Dit sluit aan bij de verwachting dat in het plangebied sneeuwsmeltwaterafzettingen en dekzand liggen. Afgezien van deze geleidelijke afloop is het natuurlijke reliëf volledig verdwenen onder de bebouwing van Apeldoorn. Het maaiveld in het plangebied ligt tussen 1409 en 1520 meter boven NAP (figuur 39).

De bodemkaart geeft in dit gebied geen informatie over de bodemopbouw (bebouwde kom; figuur 40). Uitgaande van ligging in een Pleistoceen zandgebied is de kans groot dat in dit gebied podzolgronden zijn ontwikkeld zoals ten oosten van de bebouwde kom. De oorspronkelijke bodemopbouw zal echter grotendeels zijn vergraven door bouw- en sloopwerkzaamheden.

Archeologische booronderzoeken in de omgeving tonen aan dat op de meeste plekken een opgebracht en/of omgewerkt pakket aanwezig is van meer dan een meter dik (zie hoofdstuk 8). Ten zuiden van het spoorwegemplacement, ongeveer 90 meter ten zuiden van het plangebied, is het pakket opgebrachte grond 220 cm dik (zie onderzoeken 4868330100 en 4868339100 in hoofdstuk 8). Daaronder ligt een voormalige bouwvoor. De natuurlijke ondergrond bestaat uit daluitspoelingswaaierafzettingen in de vorm van zwak grindig, matig tot sterk siltig, zeer fijn tot matig fijn zand. In één boring is een restant van een veldpodzolbodem

6 Rensink e.a. 2019
7 Vos e.a. 2018

aanwezig, in de overige boringen ligt de C-horizont direct onder de bouwvoor. De top van de ongeroerde natuurlijke afzettingen ligt tussen 245 en 315 cm -mv (tussen 1370 en 1445 boven NAP). Dit is een potentieel archeologisch niveau. Het booronderzoek is uitgevoerd in een zone met een vergelijkbare landschappelijke ligging als het plangebied en op ongeveer dezelfde hoogte op de helling naast de stuwwal. Indien het potentieel archeologisch niveau op dezelfde diepte ligt in het plangebied, ligt dit ongeveer 45 tot 140 cm onder het maaiveld.

Tabel 1: Aardwetenschappelijke gegevens.

Bron	Omschrijving
Geologie (figuur 36)	Geologische overzichtskaart:[8] • BX4: Dekzand en overige periglaciale afzettingen (Laagpakket van Wierden en Formatie van Boxtel (ongedifferentieerd))
Geomorfologie (figuur 37)	Geomorfologie 1:50.000:[9] • Geen waarde op geomorfologische kaart.
AHN (figuur 38 en 39)	Het maaiveld in het plangebied ligt tussen 14,9 en 15,2 meter boven NAP.
Bodemkunde (figuur 40)	Bodemkunde 1:50.000:[10] • Bebouwing

8 TNO-GDN 2021
9 Maas e.a. 2021
10 Alterra 2014

6 Historische situatie

De stuwwallen en de verhoogde voet van stuwwallen vormen een geschikte bewoningslocatie voor zowel jagers-verzamelaars als landbouwers. De oudste aanwijzingen voor menselijke bewoning stammen uit het Laat Paleolithicum, ongeveer 14.000 jaar geleden. Bewoning vond plaats in warmere perioden (interstadialen) aan het einde van de laatste ijstijd. Jagers-verzamelaars geven de voorkeur aan reliëf in de nabijheid van open water. Met de introductie van landbouw in het Neolithicum verschuift de voorkeur naar flauwe hellingen en droge dalen met een goed bewerkbare zandbodem.[11] Het is onzeker of dergelijke locaties nabij het plangebied liggen doordat het natuurlijke landschap onder de bebouwde kom van Apeldoorn ligt.

In de Bronstijd tot en met de Middeleeuwen kan het plangebied zijn gebruikt voor bewoning en landbouw. Door een gestage uitbreiding van de bevolking, met name in de Late Middeleeuwen, verdwijnt bos om het in cultuur te brengen. Door een achtereenvolgens gebruik van grond akkerbouw en (over)beweiding ontstaan heides en zandverstuivingen. De woeste gronden waaronder de heides worden in de Late Middeleeuwen gereguleerd onder het markensysteem en zijn gereserveerd voor gemeenschappelijk gebruik. Middeleeuwse dorpen liggen voornamelijk langs de randen van de stuwwallen, waaronder Apeldoorn. Om dorpen ontstaan uitgebreide akkercomplexen die meestal engen, essen of enken worden genoemd. Circa 1300 na Christus werd De Grift gegraven die langs de westzijde van het plangebied heeft gelopen. Dit kanaal werd gebruikt voor afwatering en aandrijving van watermolens.[12]

Op de oudste historische kaarten uit de Nieuwe tijd is de situatie ter hoogte van het plangebied doorgaans figuratief weergegeven. Op een kaart uit 1629 bevindt het plangebied zich langs De Grift buiten de bebouwde kern van Apeldoorn (figuur 41). Langs De Grift staan papiermolens en een kopermolen maar het landgebruik in het plangebied is onbekend.

Een meer gedetailleerde kaart uit 1748 toont dat De Grift direct langs de westgrens van het plangebied loopt (figuur 42). Het plangebied is grotendeels in gebruik als bouwland dat is beschreven als Camp en Campen. Het bouwland ligt ‘los’ van de enk van Apeldoorn en is vermoedelijk omringd door heide. In het noordelijke Camp zijn twee rode stippen gezet die waarschijnlijk bebouwing aanduiden. Het bouwland wordt in twee stukken gedeeld door een [land]scheiding. Ten noorden van de scheiding ligt het gebied van de Order Mark en ten zuiden ligt het gebied van Beekbergen. Een vergelijkbare situatie is weergegeven op de kaart uit 1802 (figuur 43).

Het kadastraal minuutplan uit de 19e eeuw geeft een gedetailleerde weergave van de inrichting en landgebruik (figuur 44). Het plangebied bevindt zich in een gebied met de plaatselijke benaming “Gormen” en is grotendeels in gebruik als bouwland. De hoek van één landbouwperceel heeft een strook bos (hakhout). Langs de westelijke rand van het plangebied loopt De Grift en langs deze watergang staan tevens twee erven. Op het zuidelijke erf staat een huis dat bezit is van de arbeider Teunis Bessels uit Apeldoorn. Het grotere erf en huis ten noorden daarvan zijn in bezit van de arbeider Cornelis Gielen, tevens uit Apeldoorn. Ten oosten van dit grotere erf ligt een tuin. De

11 Gemeente Apeldoorn 2015
12 Raap, Brinkkemper, en Baas 2022, 265-274; Mijn Gelderland 2025a

noordelijke punt van het plangebied is heide dat algemeen bezit is als onderdeel van de Mark van Wormen.[13] Ten noorden van het plangebied loopt een weg die waarschijnlijk de voorloper is van de Molenstraat-Centrum.

Op kaarten uit de tweede helft van de 19e eeuw is te zien dat de heide in cultuur wordt gebracht en de bouwlanden grotendeels zijn samengevoegd tot twee percelen (figuren 45 en 46). Tevens wordt in de noordwestelijke hoek van het plangebied een derde gebouw gerealiseerd, mogelijk een huis of boerderij. Tussen 1858 en 1865 wordt het Apeldoorns Kanaal gegraven die ongeveer 150 meter ten oosten en 120 meter ten noorden van het plangebied loopt.[14]

Tussen 1872 en 1898 worden de spoorlijn en Spoorstraat aangelegd die langs de zuidzijde van het plangebied lopen (figuren 47 en 48). Tevens wordt in deze periode de Sophialaan aangelegd. Langs de Sophialaan en Spoorstraat verschijnt bebouwing die onder andere de voorlopers van de fabriekscomplexen van Royal Talens en de Nettenfabriek omvatten. De omgeving heeft in deze periode nog een grotendeels landelijk karakter (figuur 49).

De verf- en inktfabriek van Royal Talens wordt in 1899 opgericht. Van het oorspronkelijke kantoorpand en fabriek is een foto beschikbaar (figuur 50). Dit wordt in 1927 vervangen door het huidige hoofdkantoor, tevens gemeentelijk monument (figuur 12).[15] De Apeldoornse Nettenfabriek Zeppelin Apeldoorn (ANZA) wordt in 1883 opgericht door Carl Gustav von Zeppelin. In 1907 wordt ter hoogte van de Spoorstraat 29 een kantoor- en entreegebouw gerealiseerd dat bij een brand in 1958 is verwoest (figuren 51 en 52). In hetzelfde jaar wordt op dezelfde plek een nieuw kantoor gebouwd.[16]

De Veldhuisstraat wordt tussen 1898 en 1907 aangelegd (figuur 53). Deze straat loopt volgens de Bonnebladen door het oosten van het plangebied maar het is waarschijnlijk dat dit een fout op de tekening is en de straat de oostgrens van het plangebied vormt. Langs de Veldhuisstraat wordt tevens bebouwing gerealiseerd. De fabriekscomplexen van Royal Talens en de Nettenfabriek breiden aan het begin van de 20e eeuw uit (figuur 54). In het noorden van het plangebied worden huizen gebouwd. De topografische kaarten geven slechts een globale indruk van de situatie. Luchtfoto's uit 1945 en 1950 geven een gedetailleerde indruk van de situatie (figuren 55 en 56).

In 1958 en 1978 vinden bouwwerkzaamheden plaats op het terrein van Royal Talens in het noordoosten van het plangebied (figuur 8). Deze zijn globaal weergegeven op de topografische kaarten (figuren 57, 58 en 59). In 1970 wordt De Grift ten noorden van het spoor ondergronds geleid. Op die delen van het tracé ligt het hoofdriool van de stad.[17] Aan het begin van de 21e eeuw verliest de Nettenfabriek grotendeels haar functie. De gebouwen in het zuidwesten van het plangebied worden grotendeels gesloopt (figuur 60). In het noorden van het plangebied staan huizen en een parkeerplaats. De huizen worden tussen 2013 en 2015 gesloopt en de parkeerplaats wordt uitgebreid (figuur 61).

13 '*HISGIS Gelderland*' 2019
14 Mijn Gelderland 2025b
15 Gemeente Apeldoorn 2025
16 Geheugen van Apeldoorn 2025
17 Mijn Gelderland 2025a; Gemeente Apeldoorn 2022

7 Mogelijke verstoringen

Bouw- en sloopwerkzaamheden kunnen het bodemarchief hebben verstoord.

De aanleg van funderingen onder de gebouwen van Royal Talens hebben bodemverstoringen tussen 70 en 150 cm -mv veroorzaakt (figuren 17 tot en met 20). In de meeste gevallen betreft het funderingen op poeren. De kans bestaat dat tussen de poeren de bodem nog intact is. Op plaatsen waar in de 20e eeuw gebouwen hebben gestaan die reeds zijn gesloopt, is de bodem waarschijnlijk reeds vergraven.

De gebouwen van de Nettenfabriek in het zuiden van het plangebied zijn gefundeerd op poeren die ongeveer 80 tot 200 cm -mv zijn ingegraven (figuren 28 tot en met 35). In het zuidwesten van het plangebied heeft een kelder gelegen. Tussen de balken en poeren kan de bodem nog intact zijn en voornamelijk op plaatsen waar niet eerder bebouwing heeft gestaan.

Aan de hand van de kaart van Het Loo uit 1748 (figuur 42), het kadastrale minuutplan uit het begin van de 19e eeuw (figuur 44), de kadastrale hulpkaarten uit het einde van de 19e en de 20e eeuw en de luchtfoto's uit 1945 en 1950 (figuren 55 en 56) zijn locaties van verdwenen gebouwen achterhaald (figuur 63).[18] Op de plaatsen waar bebouwing is gesloopt, is de bodem waarschijnlijk verstoord.

Volgens de hoogte-reliëfkaart zijn de fabrieksterreinen, de parkeerplaats en de omliggende percelen vlak. Tussen de percelen zijn echter hoogteverschillen aanwezig met scherpe overgangen. Het fabrieksterrein van Royal Talens ligt bijvoorbeeld tussen 15,0 en 15,2 meter boven NAP. Het direct ten zuiden ervan gelegen terrein van de Nettenfabriek ligt grotendeels tussen 15,7 en 15,9 meter boven NAP, een hoogteverschil van ongeveer een halve meter. Dit kan wijzen op egalisatie of het opbrengen van grond.

18 Kadaster

8 Archeologische en bouwhistorische waarden

Archeologische terreinen, vondstlocaties en onderzoeken staan weergegeven in figuur 64 en staan toegelicht in tabel 2. De belangrijkste bevindingen worden in de lopende tekst samengevat.

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht.

Bij de meeste onderzoeken in de omgeving van het plangebied is geen vervolgonderzoek geadviseerd wegens diepgaande bodemverstoringen.

Ter hoogte van de Laan van de Mensenrechten 555 op 90 meter ten zuiden van het plangebied is in 2020 een booronderzoek uitgevoerd waarbij de top van het dekzand (de C-horizont) nog een archeologisch sporenniveau kan bevatten (onderzoeken 4868330100 en 4868339100). Dit niveau ligt tussen 1370 en 1445 boven NAP en kan in het plangebied op een vergelijkbare diepte liggen. Een vervolgonderzoek is (nog) niet uitgevoerd.

Ter hoogte van bedrijventerrein Kaversmolen-Noord, circa 150 meter ten zuiden van het plangebied, is in 2022 na een booronderzoek een vervolgonderzoek geadviseerd wegens de potentiële aanwezigheid van resten uit de 19e eeuw en Tweede Wereldoorlog (onderzoek 5086763100). Het potentieel archeologisch niveau ligt dieper dan 75 cm -mv. Een proefsleuvenonderzoek uit 2023 bevestigt de aanwezigheid van funderingsresten van een luciferfabriek maar geen andere sporen (onderzoek 5436545100).

De historische kern van Apeldoorn ligt ongeveer 470 meter ten noordwesten van het plangebied (archeologisch terrein 12851). In dit gebied kunnen resten van historische bebouwing uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd aanwezig zijn (onderzoek 4584677100). Oudere archeologische resten kunnen zijn verstoord door bouwwerkzaamheden.

Ongeveer 425 meter ten noorden van het plangebied ligt het voormalige 18e-eeuwse landgoed Welgelegen (onderzoek 4032352100). Dit complex reikt niet tot in het plangebied.

Ten noorden van het plangebied hebben twee molens gestaan (figuur 65). De dichtstbijzijnde is een houtzaagmolen die ongeveer 35 meter ten noorden van het plangebied stond tussen 1873 en 1875. De tweede molen is een korenmolen en runmolen die ongeveer 130 meter ten noorden van het plangebied stond tussen 1866 en 1983. Beide molens zijn stellingmolens die op een verhoging boven de bebouwing uit steken om wind te kunnen vangen.[19] Deze molens werden dus niet door De Grift aangedreven.

In het plangebied zijn geen bekende militaire erfgoedwaarden aanwezig. De spoorlijn en station van Apeldoorn kan een militair doelwit zijn geweest tijdens de Tweede Wereldoorlog.[20] De fabriek van Royal Talens zou zijn beschadigd door een verdwaalde

19 '*Database van Verdwenen Molens*' 2016
20 Stichting RAAP 2017; Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2016

bom.[21] Op de Gelderse Verwachtingskaart Ontplofbare Oorlogsresten is ongeveer 100 meter ten noordoosten van het plangebied een bombardement geregistreerd die op de Molenstraat-Centrum is gevallen (figuur 66). In het noorden van het plangebied is een huis verwoest, waarschijnlijk door hetzelfde bombardement (figuur 67). Gebouwen zijn tevens verwoest ter hoogte van de kruising van de Sophialaan met de Molenstraat-Centrum (figuur 68). Het is mogelijk dat de verwoestingen tot in het plangebied uitstrekken. Ter hoogte van het stationsplein ten zuidwesten van het plangebied zijn munitieruimingen geregistreerd.

In het plangebied staan staan twee gemeentelijke monumenten en twee karakteristieke panden (figuur 69). De gemeentelijke monumenten zijn het hoofdkantoor van Royal Talens uit 1927 in het noordwesten van het plangebied (Sophialaan 46) en het Ketelhuis met schoorsteen in het zuidoosten van het plangebied (Veldhuisstraat 7). Een fabrieksgebouw van Royal Talens in het noordoosten van het plangebied is een karakteristiek pand. Het tweede karakteristieke pand staat in het zuidwesten van het plangebied op het adres Spoorstraat 27.[22] De bovengenoemde gebouwen blijven behouden bij de voorgenomen werkzaamheden (figuur 6). In het plangebied staan geen rijksmonumenten.[23]

Tabel 2: Archeologische terreinen, onderzoeken en vondstlocaties tot ongeveer 500 m van het plangebied.

Archeologische terreinen
12851 - Hoofdstraat - archeologische waarde Circa 470 meter ten noordwesten van het plangebied. Terrein met de oude bewoningskern van Apeldoorn. Het oudste bericht over Apeldoorn is uit 793 en betreft een schenking aan de Abdij Lorsch van twee delen van een hoeve aldaar. Het volgende oudste bericht dateert uit 1228 waarin staat dat het kapittel van Sint Marie (te Utrecht) een hof in Apeldoorn blijkt te bezitten. Apeldoorn heeft tot in de 19e eeuw een dorps karakter. Afgevaardigden van onder andere Zwolle, Deventer, Kampen Zutphen, Arnhem en Nijmegen kwamen sinds de 14e eeuw samen in Apeldoorn om Hanze-aangelegenheden bespreken. Tot de 13e eeuw werd in de buurt van Apeldoorn smeedijzer bereid uit klapperstenen. Aan het einde van de 16e eeuw komt in Apeldoorn papierindustrie op.
Onderzoeken met bijbehorende vondsten
2457195100: Apeldoorn, Kanaalstraat-Beekstraat, Grifthof, bureauonderzoek Circa 410 meter ten noordwesten van het plangebied, uitgevoerd in 2014. Door de ontwikkeling van 20e-eeuwse bebouwing worden in het onderzochte gebied diepe bodemverstoringen verwacht. Een deel van het gebied ligt ter plaatse van de gedempte Grift en in de dempingsvulling worden geen archeologische resten verwacht. Daarnaast zijn in de directe omgeving geen archeologische resten gevonden. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[24] **4032352100: Apeldoorn, Welgelegen, opgraving** Circa 425 meter ten noorden van het plangebied, uitgevoerd in 2014. In het onderzoeksgebied liggen sporen van het koetshuis, een schuur en waterputten van landgoed Welgelegen uit het einde van de 18e eeuw. Tevens zijn twee gedempte waterbergingen aanwezig. Het complex strekt zich uit tot buiten het onderzoeksgebied. Er is geadviseerd bij graafwerkzaamheden in de omgeving nader onderzoek uit te voeren.[25]

21 Royal Talens 2025
22 Gemeente Apeldoorn 2025
23 Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2017
24 Koeman 2014
25 Van Heeringen, Schrijvers, en Weerheijm 2014

Bij deze zaak is vondstlocatie 1122844 geregistreerd.

4552665100: Apeldoorn, 1e Wormenseweg 38 en omgeving, booronderzoek

Circa 410 meter ten zuidwesten van het plangebied, uitgevoerd in 2017.

Het onderzochte gebied bevindt zich op de Wormense Enk en heeft daarom een hoge verwachting voor aanwezigheid van archeologische resten. De oorspronkelijke bodemopbouw is echter grotendeels verstoord. In één achtertuin is de bodem nog deels intact. Tijdens het onderzoek zijn geen archeologische indicatoren gevonden. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[26]

4577402100: Apeldoorn, Hoek Kanaalstraat en Hoofdstraat te Apeldoorn, booronderzoek

Circa 340 meter ten westen van het plangebied, uitgevoerd in 2018.

Het onderzochte gebied ligt in de attentiezone om historische bebouwing langs de Wormense Enk. Het gebied ligt echter in een terrein waar afgraven of diepe verstoringen hebben plaatsgevonden. Onder de klinkerverharding ligt een geroerd pakket van 140 tot 270 cm dik (gemiddeld 200 cm). Dit bevat brokken bouwpuin van beton en baksteen. Het omgewerkte pakket gaat scherp over in de C-horizont die uit smeltwaterafzettingen of andere hellingsafspoelingen bestaat. Het potentieel archeologisch niveau is reeds vergraven. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[27]

4584677100: Apeldoorn, Herinrichting diverse straten binnenstad, bureauonderzoek

Circa 375 meter ten oosten van het plangebied, uitgevoerd in 2018.

Het onderzochte gebied heeft een middelhoge tot lage verwachting op het voorkomen van archeologische resten uit de Steentijd tot en met de Romeinse tijd. De kans op het aantreffen van archeologische resten uit de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd is hoog, met name op zes locaties:

- In het uiterst zuidwestelijke deel van het Markplein/de Marktstaat waar de muur van een kerkhof heeft gestaan;
- In het centrale deel van de Marktstraat waar dempingsmateriaal of een dumplaag aanwezig kan zijn in de vulling van de voormalige blusbeek van De Leigraaf;
- Ter hoogte van het adres Marktstraat 14 tot en met 18 waar muurwerk of fundamenten van historische bebouwing aanwezig kan zijn of oudere bewoningssporen en -resten;
- Het perceel ter plaatse van het adres Beekstraat 28 en 30 kan muurwerk en fundamenten van historische bebouwing bevatten of oudere bewoningssporen en -resten;
- De strook langs de zuidoostzijde van de Beekstraat kan muurwerk of fundamenten van historische bebouwing of oudere bewoningssporen en -resten bevatten;
- Ter plaatse van het zuidwestelijke deel van de Hofstraat en het deelgebied De Grifthof kan dempingsmateriaal of een dumplaag aanwezig zijn in de (venige) beekdalvulling van De Grift.

Er is geadviseerd een vervolgonderzoek uit te voeren.[28]

4679560100: Apeldoorn, Hoofdstraat/Stationsplein, booronderzoek

Circa 300 meter ten westen van het plangebied, uitgevoerd in 2020.

In het onderzochte gebied ligt een opgebracht en omgewerkt pakket van 110 tot 180 cm dik op daluitspoelingswaaierafzettingen. De natuurlijke ongeroerde bodem bestaat uit zwak siltig grof zand met grindbijmenging. De oorspronkelijke bodemopbouw is verstoord. De kans dat nog archeologische resten aanwezig zijn, wordt als klein ingeschat. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[29]

4868330100 en 4868339100: Apeldoorn, Laan van de Mensenrechten (naast nr. 555), bureau- en booronderzoek

Circa 90 meter ten zuiden van het plangebied, uitgevoerd in 2020.

Het onderzochte gebied ligt in een van west naar oost hellende daluitspoelingswaaier. Op historisch kaartmateriaal ligt het plangebied buiten het oude landbouwcomplex om de kern van Apeldoorn. Door het onderzochte gebied loopt een sprenkbeek (de Kayersbeek) die waarschijnlijk in de 14e eeuw is aangelegd. De locatie is waarschijnlijk pas in de 19e eeuw in cultuur gebracht. Het spoorwegemplacement is waarschijnlijk in de jaren '30 van de 20e eeuw aangelegd.

Het booronderzoek wijst uit dat in het gebied een ophogingslaag van gemiddeld 220 cm dik ligt. Daaronder ligt een voormalige bouwvoor van donkergrijs tot donkergrijsbruin matig humeus zwak grindig matig siltig zand. De korrelgrootte is matig tot zeer fijn. In het westen ligt onder deze bouwvoor een zwak

26 Paul 2017
27 Ten Broeke 2018b
28 Ten Broeke 2018a
29 Bouter 2020

humeuze gevlekte laag die waarschijnlijk is omgewerkt. In het oosten is het bodemprofiel nog intact en bestaat uit een A-horizont op een C-horizont. In één boring is een restant van een veldpodzolbodem aanwezig. De top van de C-horizont ligt op 245 cm -mv en kan een sporenniveau bevatten. Er is een vervolgonderzoek geadviseerd indien tot in de C-horizont wordt gegraven.[30]

5032410100: Apeldoorn, Hoofdstraat 55, booronderzoek

Circa 450 meter ten westen van het plangebied, uitgevoerd in 2021.

Tussen 110 en 160 cm -mv ligt de top van ongeroerde daluitspoelingswaaierafzettingen (tussen 1544 en 1494 cm boven NAP). In vier van de vijf boringen is sprake van een B-horizont die is afgedekt door een 40 tot 50 cm dikke oude akkerlaag. De akkerlaag bevat een 19e-eeuwse spijker, een fragment industrieel wit aardewerk en baksteenfragmenten. Tevens is één fragment grijsbakkend handgevormd aardewerk gevonden van het type Elmpt uit de periode 1175 tot 1350 na Christus. Een archeologisch sporenniveau kan op 110 cm -mv of dieper liggen. Er is geadviseerd niet dieper te graven dan 80 cm -mv of anders een vervolgonderzoek uit te voeren.[31]

Bij deze zaak is vondstlocatie 1263667 geregistreerd.

5086763100: Apeldoorn, Bedrijventerrein Kayersmolen-Noord (Kanaal Zuid), booronderzoek

Circa 150 meter ten zuiden van het plangebied, uitgevoerd in 2022.

Het onderzochte gebied ligt in een zone met een lage archeologische verwachting. Het is sinds 1878 een industrieel terrein. De bodem in het onderzochte gebied is in grote mate verstoord door bouwwerken met funderingsdieptes van 75 tot 180 cm -mv. Het booronderzoek bevestigt een gemiddelde verstoringsdiepte van 150 cm -mv met maximale verstoringsdieptes van 300 cm -mv. De verstoringen kunnen niet met zekerheid worden gedateerd. In het gebied kunnen daarom nog sporen aanwezig zijn van een 19e-eeuwse luciferfabriek en uit de Tweede Wereldoorlog. Er is daarom een vervolgonderzoek geadviseerd.[32]

5269904100: Apeldoorn, Wapenrustlaan, booronderzoek

Circa 245 meter ten westen van het plangebied, uitgevoerd in 2022.

De bovenste 130 tot 210 cm van het bodemprofiel bestaat uitsluitend uit moderne ophooglagen. Deze liggen direct op verspoeld dekzand zonder sporen van bodemvorming of intacte archeologische niveaus. In twee boringen is veen aangetroffen waarvan de top tussen 350 en 360 cm -mv ligt (890 tot 900 cm boven NAP). Volgens de auteur is mogelijk de vulling van een ven uit het Allerød interstadiaal. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[33]

5328118100: Apeldoorn, Molenstraat-Centrum, booronderzoek

Het onderzoeksgebied ligt direct ten noordoosten van het plangebied, uitgevoerd in 2023.

Het onderzoek is in ARCHIS aangemeld op 24 januari 2023 maar nog niet afgemeld. Er is (nog) geen rapport beschikbaar. De eerste bevindingen zijn reeds gemeld. Tot de einddiepte van 150 cm -mv is in alle boringen afzettingen van een daluitspoelingswaaier aanwezig. Deze zijn gevormd in natte omstandigheden gezien de grote concentratie roestvlekken. Podzolhorizonten ontbreken. De top van het bodemprofiel wordt gevormd door een omgewerkte en opgebrachte laag. De omgewerkte laag bevat brokken van de daluitspoelingswaaierafzettingen. De kans is klein dat archeologische resten aanwezig zijn, wordt als klein ingeschat en er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

5436545100: Apeldoorn, Kayersmolen-Noord (fase 1a), proefputten\proefsleuven

Circa 340 meter ten zuiden van het plangebied, uitgevoerd in 2023.

Het onderzoek is (nog) niet afgemeld in ARCHIS en het rapport is (nog) niet beschikbaar. De eerste bevindingen zijn reeds gemeld. Er is een structuur aangetroffen die van een luciferfabriek afkomstig kan zijn. Behalve die structuur is het terrein in hoge mate verontreinigd en verstoord.

5456439100 en 5456455100: Apeldoorn, Kanaalstraat-Noord, bureau- en booronderzoek

Circa 375 meter ten noordwesten van het plangebied, uitgevoerd in 2023.

Het onderzoeksgebied is deels ontgraven voor een sanering. De bodem bestaat uit een grotendeels opgebracht en omgewerkt pakket dat direct op de C-horizont ligt. De natuurlijke ondergrond bestaat uit fluvioperiglaciale afzettingen. In één boring is een restant van een B-horizont aanwezig. Het potentiële archeologische niveau is waarschijnlijk slechts fragmentarisch intact gezien de bebouwing, afgravingen en sanering die in het gebied hebben plaatsgevonden. De kans op het aantreffen van behoudenswaardige archeologische resten wordt daarom als klein ingeschat. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[34]

30 Ten Broeke 2020
31 Boelsma 2021
32 Reinders en Fijma 2022
33 Verboom-Jansen en Rap 2022

5460123100: Apeldoorn, Molenstraat-Centrum 1, booronderzoek

Circa 180 meter ten noordwesten van het plangebied, uitgevoerd in 2023.

In het onderzoeksgebied is sprake van een opgebracht en verstoord pakket van meer dan één meter dik. Het pakket varieert van 100 tot 115 cm -mv en tot 200 cm -mv en bevat insluitsels van betonpuin en steenkoolgruis. Het is waarschijnlijk in de 20e eeuw verstoord. Daaronder ligt ongeroerd dekzand (C-horizont). Deze bestaat uit licht(oranje)grijs zwak siltig matig grof zand met (veel) roestvlekken. Een eventuele podzolhorizont is vergraven. De kans op het aantreffen van archeologische resten in het onderzoeksgebied is klein. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.[35]

5637903100: Apeldoorn, Hoek Mezenweg en Kanaal Zuid, bureauonderzoek

Circa 465 meter ten zuiden van het plangebied. Het onderzoek is in ARCHIS aangemeld op 2 september 2024 maar (nog) niet afgemeld. Een rapport is niet beschikbaar.

5646440100: Apeldoorn, Molenstraat 120, booronderzoek

Circa 390 meter ten oosten van het plangebied, uitgevoerd in 2024.

Het onderzoek is (nog) niet afgemeld in ARCHIS. De eerste bevindingen zijn reeds gemeld. De bodem in het onderzochte gebied bestaat uit een 40 tot 80 cm dikke moderne bouwvoor en in verschillende boringen ligt daaronder een 20 tot 50 cm dikke verstoorde laag. De top van het ongeroerde dekzand ligt tussen 75 en 110 cm -mv (1130 en 1180 cm NAP). Er is alleen een C-horizont aanwezig. Gezien de mate van bodemverstoring zijn archeologische resten uit het Laat Paleolithicum tot en met de Middeleeuwen vergraven. Er is geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Vondsten overig

Geen.

34 De Jong 2023
35 Berghuis en Zielman 2023

9 Gespecificeerde verwachting

Het plangebied ligt op een flauw richting het oosten af glooiende helling aan de voet van het stuwwallencomplex van de Veluwe. Deze helling bestaat uit zand en grind dat van de stuwwallen is gespoeld met daarop vermoedelijk dekzand. In de top van het zand kunnen podzolgronden zijn ontwikkeld hoewel deze kunnen zijn verstoord door ploegen en bouwwerkzaamheden. De locatie is geschikt voor bewoning in het Laat Paleolithicum en daarna. Het plangebied ligt op historische kaarten uit de 18e eeuw en later op het akkerareaal van een kampboerderij dat is omgeven door heide. Langs de westgrens van het plangebied stroomt het 14e-eeuwse kanaal De Grift. Het gebied wordt aan het einde van de 19e en het begin van de 20e eeuw ontwikkeld door de aanleg van wegen en de bouw van de fabriekscomplexen van Royal Talens en de Nettenfabriek. De fabriekscomplexen breiden uit in de loop van de 20e eeuw. In 1945 raken gebouwen aan de Molenstraat-Centrum beschadigd tijdens gevechtshandelingen, inclusief in het noorden van het plangebied. In 1970 wordt De Grift ondergronds geleid. In het begin van de 21e eeuw verliest de Nettenfabriek grotendeels haar functie en worden de gebouwen in het zuidwesten deels gesloopt. In deze periode worden tevens de huizen in het noorden van het plangebied vervangen door een parkeerplaats.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. Datering

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

2. Complextype

Er moet rekening gehouden worden met archeologische resten uit de periode van jager-verzamelaars, (vroege) landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen.

Tot het einde van de 19e eeuw is het grootste deel van het plangebied waarschijnlijk onderdeel van een agrarisch cultuurlandschap (boerderijen en landbouw). De noordelijke strook van het plangebied, ter hoogte van het parkeerterrein, was heide. In het einde van de 19e eeuw en daarna is het plangebied een industrieterrein.

3. Omvang

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering).

4. Diepteligging

Gebaseerd op een booronderzoek dat nabij het plangebied is uitgevoerd ligt de top van de ongeroerde natuurlijke afzettingen, het potentieel archeologisch (sporen)niveau, ongeveer 45 tot 140 cm onder het maaiveld.

5. Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)

Voor zover de bodem niet is verstoord, kunnen archeologische resten goed zijn geconserveerd onder een landbouwdek. Dit geldt met name voor een potentieel sporenniveau dat buiten het bereik van de ploeg ligt. Uitzondering hierop is het noordelijke deel van het plangebied ter hoogte van de parkeerplaats. Aangezien dit in de 19e eeuw nog heide was, heeft zich hier geen landbouwdek ontwikkeld. De grondwatertrap is onbekend waardoor het onzeker is of organische archeologische resten zijn geconserveerd.

6. Locatie

In het hele plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Archeologische resten van boerderijen uit de Nieuwe tijd bevinden zich langs de westelijke rand van het plangebied en in het noordoosten van het plangebied (figuren 42 en 44).

7. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Uiterlijke kenmerken: Archeologische resten van jager-verzamelaars bestaan hoofdzakelijk uit ondiepe sporen (haardkuilen) en strooiingen van vuursteen. Daarnaast kunnen resten zonder bodemkundige context zoals vuurstenen werktuigen (pijlpunten, bijlen) en wildvallen aanwezig zijn. Archeologische resten uit landbouwsamenlevingen kunnen bestaan uit sporen in de natuurlijke ondergrond zoals resten van beer- en/of waterputten of afvalkuilen, paalsporen en greppels. Daarnaast kunnen fragmenten aardewerk (urnen), crematieresten en inhumaties aanwezig zijn. Fragmenten hiervan kunnen door ploegwerkzaamheden ook in de bouwvoor aanwezig zijn. Archeologische resten van staatssamenlevingen hebben vergelijkbare uiterlijke kenmerken, daarnaast moet (rekening gehouden worden met resten van steenbouw (fragmenten baksteen, uitbraaksleuven, metselwerk).

Prospectiekenmerken: Archeologische resten van jager-verzamelaars en vroegneolithische landbouwers kenmerken zich hoofdzakelijk door een spreiding van artefacten. Archeologische resten uit latere perioden kenmerken zich door een sporenniveau.

8. Mogelijke verstoringen

Door het ploegen van de bodem kunnen ondiepe sporen en spreidingen van artefacten zijn verstoord. Dit treft met name prehistorische resten van jager-verzamelaars (en vroegneolithische landbouwers) omdat deze zich voornamelijk zo manifesteren.

Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven. Op de beschikbare bouwtekeningen zijn funderingen 70 tot 200 cm diep ingegraven. Het merendeel van de gebouwen is gefundeerd op poeren. De kans bestaat dat de bodem tussen de funderingen nog intact is. De bodem kan voornamelijk intact zijn op plaatsen waar nooit eerder bebouwing heeft gestaan.

de conclusie



1. *Waaruit bestaan de voorgenomen bodemingrepen?*

De beoogde ingreep bestaat uit de gedeeltelijke sloop van de bebouwing en realisatie van een woonwijk. De gebouwen op de adressen Spoorstraat 27 en Veldhuisstraat 7 blijven behouden. Het complex van gebouwen van Royal Talens aan de Sophialaan 46 blijft deels behouden. De precieze omvang en diepte van de ingrepen is nog onbekend omdat het plan zich nog in de ontwerpfase bevindt.

2. *Wat is de landschappelijke ligging van het plangebied in termen van geomorfologie, geologie en bodemkunde?*

Het plangebied ligt in het archeologisch landschap 'Stuwwallen', in de landschapszone hellingen. Dit landschap is ontstaan in de voorlaatste ijstijd, het Saalien. De voet van het stuwwallencomplex van de Veluwe ligt ongeveer 1,75 kilometer ten westen van het plangebied. In het plangebied liggen sneeuwsmeltwaterafzettingen die waarschijnlijk zijn afgedekt met dekzand. Ongeveer 90 meter ten zuiden van het plangebied is een restant van een veldpodzolbodem aangetroffen. Vermoedelijk heeft het plangebied eenzelfde bodem voor zover deze niet is vergraven bij bouwwerkzaamheden in de 20^{e} en 21^{e} eeuw.

3. *Is sprake van bekende bodemverstoringen?*

In het plangebied hebben sloop- en bouwwerkzaamheden plaatsgevonden. Op de beschikbare bouwtekeningen zijn funderingen 70 tot 200 cm diep ingegraven. Het merendeel van de gebouwen is gefundeerd op poeren. De kans bestaat dat de bodem tussen de funderingen nog intact is. Op plaatsen waar bebouwing heeft gestaan, kan de bodem zijn verstoord (figuur 63).

4. *Wat is de historische ontwikkeling van het plangebied?*

De voet van de stuwwallen vormt een geschikte bewoningslocatie voor zowel jagers-verzamelaars als landbouwers. Door achtereenvolgend gebruik als akker en door overbeweiding ontstaan heidegebieden en zandverstuivingen. Dit gebeurt voor het laatst in de Late Middeleeuwen en Nieuwe tijd. In de 14^{e} eeuw wordt De Grift direct

langs de westrand van het plangebied aangelegd. Deze dient voor afwatering en het aandrijven van watermolens hoewel in het plangebied geen bekende molens hebben gestaan. In de 18e en 19e eeuw ligt het plangebied op het akkerareaal van een kampboerderij die is omgeven door heide. Twee boerderijen staan langs de westelijke rand van het plangebied. De noordelijke punt van het plangebied is heide. In de tweede helft van de 19e eeuw wordt de heide in cultuur gebracht. Tussen 1872 en 1898 worden de spoorlijn, Spoorstraat en Sophialaan aangelegd. De Veldhuisstraat wordt tussen 1898 en 1907 aangelegd. De (voorlopers van de) fabriekscomplexen van Royal Talens en Nettenfabriek ontstaan tevens aan het einde van de 19e eeuw. De complexen breiden zich uit in de loop van de 20e eeuw. Gebouwen in het noorden van het plangebied raken beschadigd bij gevechtshandelingen in 1945. In 1970 wordt De Grift ondergronds geleid. De Grift ligt nog op dezelfde plek maar is overkluisd. Aan het begin van de 21e eeuw verliest de Nettenfabriek grotendeels haar functie en de gebouwen in het zuidwesten van het plangebied worden deels gesloopt. De huizen in het noorden van het plangebied worden stapsgewijs gesloopt in de tweede helft van de 20e eeuw en begin 21e eeuw voor uitbreiding van de parkeerplaats.

5. *Is sprake van bekende archeologische waarden (zoals AMK terreinen, vondstlocaties, historische kernen) in het plangebied en directe omgeving, en zo ja welke?*

In het plangebied liggen geen archeologische waarnemingen en geen (delen van) archeologische terreinen. Het plangebied is niet eerder archeologisch onderzocht.

Ter hoogte van de Laan van de Mensenrechten 555 op 90 meter ten zuiden van het plangebied is in 2020 een booronderzoek uitgevoerd waarbij de top van het dekzand (de C-horizont) nog een archeologisch sporenniveau kan bevatten (onderzoeken 4868330100 en 4868339100). Dit niveau ligt tussen 1370 en 1445 cm NAP en kan in het plangebied op een vergelijkbare diepte liggen, ongeveer 45 cm of dieper ten opzichte van het straatniveau. Een vervolgonderzoek is (nog) niet uitgevoerd.

De historische kern van Apeldoorn ligt ongeveer 470 meter ten noordwesten van het plangebied (archeologisch terrein 12851).

In het plangebied staan staan twee gemeentelijke monumenten: het hoofdkantoor van Royal Talens (Sophialaan 46) en het Ketelhuis met schoorsteen (Veldhuisstraat 7). Daarnaast staan twee karakteristieke panden in het plangebied: een fabrieksgebouw van Royal Talens (onderdeel van het complex aan de Sophialaan 46) en het gebouw op het adres Spoorstraat 27. De gebouwen blijven behouden bij de voorgenomen werkzaamheden.

6. *Kunnen archeologische resten in het plangebied aanwezig zijn? Zo ja, wat is daarvan op hoofdlijnen de omvang, ligging, aard en datering?*

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit het Laat Paleolithicum en daarna. Het is echter mogelijk dat spreidingen van artefacten en ondiepe sporen zijn verploegd of vergraven bij bouwwerkzaamheden. Dit treft met name resten uit het Laat Paleolithicum tot en met het Vroeg Neolithicum. Op basis van de landschappelijke ligging kunnen sporen aanwezig zijn gerelateerd aan (agrarische) nederzettingen uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd. Het is zeker dat langs de westrand van het plangebied twee boerderijen hebben gestaan in de 18e en 19e eeuw. Overige sporen en funderingen zullen gerelateerd zijn aan industriële gebouwen uit het einde van de 19e eeuw en de 20e eeuw.

Het potentiële sporenniveau met archeologische resten ouder dan de 20e eeuw ligt vermoedelijk tussen 45 en 140 cm onder het maaiveld.

7. *Worden deze archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

De precieze omvang en diepte van de voorgenomen ingrepen is nog onbekend. Het is echter waarschijnlijk dat de bodem tot in het potentiële archeologische niveau zal worden vergraven.

8. *Welke vervolgstap(pen) kunnen worden genomen om rekening te houden met (mogelijke) archeologische resten?*

Er wordt geadviseerd een archeologisch vervolgonderzoek uit te voeren.

9. *Indien vervolgonderzoek wordt geadviseerd: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

Er van uitgaande dat de archeologische resten zich manifesteren als een sporenlaag kan de archeologische verwachting worden getoetst gebruik makend van een archeologisch proefsleuvenonderzoek. Echter, in dit stadium is de bodemopbouw nog onbekend en het is mogelijk dat het potentieel archeologisch niveau reeds is vergraven. Daarom wordt aanbevolen om de aard en intactheid van het bodemprofiel nader te bepalen.

De geschikte wijze voor het nader bepalen van aard en intactheid van het bodemprofiel is het uitvoeren van een verkennend archeologisch booronderzoek. Met de gegevens van de verkenning kan de verwachting worden verfijnd. Tevens wordt zo inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd.

10 Advies

Bureau voor Archeologie adviseert een verkennend archeologisch booronderzoek uit te voeren om de aard en intactheid van het bodemprofiel nader te bepalen. Met de gegevens van de verkenning kan de verwachting worden verfijnd. Tevens wordt zo inzicht verkregen in de vormeenheden van het landschap, voor zover deze van invloed zijn op de locatiekeuze in het verleden. Hiermee kunnen kansarme zones worden uitgesloten en kansrijke zones worden geselecteerd. De strategie van het booronderzoek moet worden afgestemd op de resultaten van het (nog uit te voeren) milieu-onderzoek.

11 Literatuur

Actueel Hoogtebestand Nederland. 2023. '*AHN4*'. https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/.

Alterra. 2014. '*Bodemkaart van Nederland, schaal 1:50.000, digitale en landsdekkende versie*'. Wageningen.

Beheer PDOK. '*BAG Panden Service*'. https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/1c0dcc64-91aa-4d44-a9e3-54355556f5e7.

van Berckenrode, C.F. 1629. '*Den Ysel-stroom van Arnhem tot beneden Deventer met een gedeelte van de Veluwe : nieuwe perfecte kaerte van d'Yselstroom met een gedeelte van De Veluwe*'. Amsterdam: Visscher. https://permalink.geldersarchief.nl/3E61E191B18841CA80C159EE011E80EC.

Berghuis, F., en G. Zielman. 2023. '*Plangebied Molenstraat-Centrum 1 te Apeldoorn, gemeente Apeldoorn. Archeologisch vooronderzoek: een bureauonderzoek en inventariserend veldonderzoek (verkennend booronderzoek)*'. RAAP Rapport 6715. RAAP Archeologisch Adviesbureau.

Boelsma, J. 2021. '*Apeldoorn, Hoofdstraat 55 gemeente Apeldoorn (GD) Een archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase*'. Transect-rapport 3360. Transect.

Bouter, H.E. 2020. '*Hoofdstraat en Stationsplein, Apeldoorn*'. ADC Rapport 4869. ADC ArcheoProjecten.

ten Broeke, E.M. 2018a. '*Eindrapportage archeologisch bureauonderzoek diverse straten binnenstad Apeldoorn*'. Econsultancy-rapport 5337.001. Econsultancy BV.

Bureau van de Militaire Verkenningen. 1850. '*Topografische Militaire Kaart 1850*'. Alterra.

CODA. 2025. '*Bouwvergunningen en omgevingsvergunningen bouwen bij CODA archief*'. CODA. https://www.coda-apeldoorn.nl/nl/archief/bouwvergunningen.

Data Archiving and Networked Services (DANS). '*Data Station Archaeology*'. DANS Data Station Archaeology. https://dans.knaw.nl/nl/data-stations/archaeology/.

'*Database van Verdwenen Molens*'. 2016. www.molendatabase.org.

Geheugen van Apeldoorn. 2025. '*Nettenfabriek Von Zeppelin*'. *https://www.geheugenvanapeldoorn.nl*. https://www.geheugenvanapeldoorn.nl/bijzondere-plaatsen/binnenstad/nettenfabriek-von-zeppelin/pointofinterest/detail.

Gelders Ondergrond Overleg en REASeuro. 2022. '*Gelderse verwachtingskaart ontplofbare oorlogsresten*'. https://reas.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=901387442b96447ea833dd223770c62d.

Gemeente Apeldoorn. 2015. *Archeologische Beleidskaart 2015*. Apeldoorn.

———. 2022. '*De Grift*'. https://www.apeldoorn.nl/water-en-natuur/waterbeheer/de-grift-komt-stap-voor-stap-terug-in-apeldoorn.

———. 2024. '*Cultuurhistorische en Archeologische beleidskaart 2024*'.

———. 2025. '*Ruimtelijke informatie viewer gemeente Apeldoorn*'. https://gis.apeldoorn.nl/portal/apps/webappviewer/index.html?id=31c5a20c93e84443b0f0f9a69262de1a.

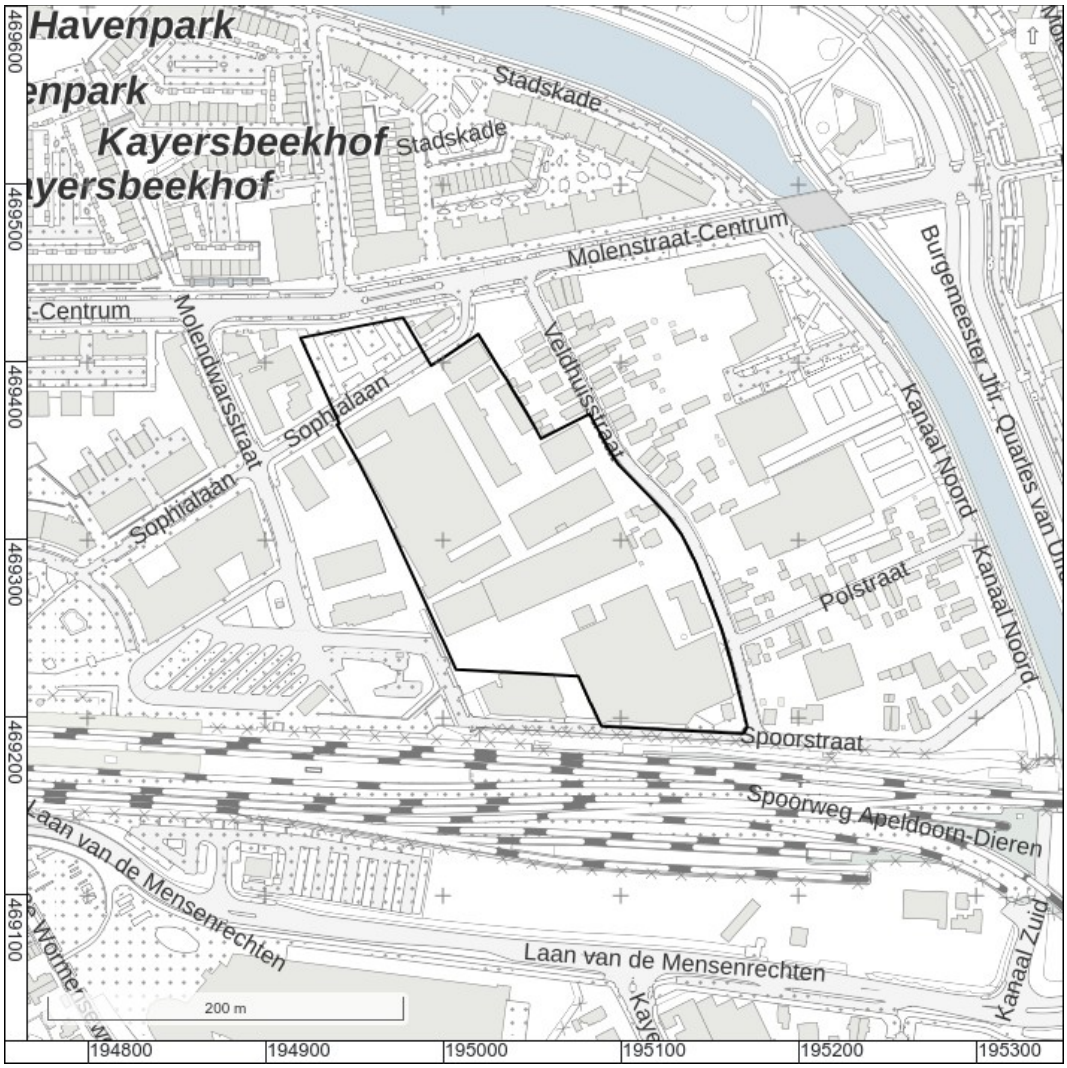
Google Street View. '*Street View*'. https://maps.google.nl/.
'*HISGIS Gelderland*'. 2019. https://hisgis.nl/projecten/gelderland/.
de Jong, C. 2023. '*Kanaalstraat-Noord, Apeldoorn, gemeente Apeldoorn: een bureau- en inventariserend veldonderzoek in de vorm van boringen in de verkennende fase*'. Bureau voor Archeologie Rapport 1374. BvA: Bureau voor Archeologie.
Kadaster. 2025. '*Kadaster KLIC-melding/KLIC-viewer*'. https://www.klicviewer.nl/klic-viewer/.
———. '*Kadaster Archiefviewer*'. https://www.kadaster.nl/producten/onderwijs-en-studie/archiefviewer.
———. '*Bonnebladen*'. http://www.kadaster.nl/web/artikel/producten/Bonnebladen.htm.
KLM-Aerocarto. 1950. '*Luchtfoto van het rangeeremplacement en de omgeving van de Talens fabrieken en de Nettenfabriek Von Zeppelin*'. CODA.
Koeman, S.M. 2014. '*Bureauonderzoek: Grifthof te Apeldoorn*'. Archeodienst Rapport 568. Archeodienst Gelderland BV.
Leenen, W. 1748. '*Kaart der limitten van de Hooge Vrije Heerlijckhijdt van het Loo. (handgekleurd).*' http://www.coda-apeldoorn.nl/.
de Man, M.J. 1802. '*Topografische kaart van de Veluwe en de Veluwezoom 1802-1812*'.
Meester, B. 2025. '*Oud Apeldoorn*'. https://www.oud-apeldoorn.nl.
Mijn Gelderland. 2025a. '*De Grift bij Apeldoorn. Een belangrijke aandrijfkracht*'. https://mijngelderland.nl/inhoud/verhalen/de-grift.
———. 2025b. '*Het Apeldoorns Kanaal. Sinds 1858.*' https://mijngelderland.nl/inhoud/canons/rheden/het-apeldoorns-kanaal.
Nationaal Georegister. '*Luchtfoto Beeldmateriaal RGB 25cm en 8cm WMTS*'. https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35.
Onbekende Fotograaf. 1945. '*De Molenstraat (rechts) met de kruising met de Sophialaan. Het kapotte huis links is de groentewinkel van De Wever*'. CODA. https://n2t.net/ark:/60198/CODA_179699.
Paul, H.M. 2017. '*Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek 1e Wormenseweg 38 E.O. te Apeldoorn, gemeente Apeldoorn*'. Econsultancy-rapport 4478.001. Econsultancy b.v.
PDOK. 2012. '*Dataset: Basisregistratie Topografie (BRT) TOPNL*'. *www.pdok.nl*. https://www.pdok.nl/downloads/-/article/basisregistratie-topografie-brt-topnl.
———. '*TOP25raster WMS*'. Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK). https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/44061dee-c6cf-4a94-8513-7370867ad32e.
———. '*Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) - gedetailleerde grootschalige basiskaart*'. https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/2891cc29-0a79-46d1-8649-287046d621c7.
Provincie Gelderland. 2024. '*Bodeminformatie, Dynamisch rapport Nazca*'.
———. '*Bodemverontreinigingen Gelderland*'. http://kaarten.gelderland.nl/viewer/app/thema_bodemverontreinigingen.
Raap, E., O. Brinkkemper, en H. Baas. 2022. '*Panorama Landschap. Karakterisering van het Nederlandse Landschap in 78 regio's*'. Rapportage Onderzoek Nederlands Cultuurlandschap 1. Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.

RAF. 1940. '*Wageningen UR GeoPortal: RAF aerial photographs*'. 1945. http://library.wur.nl/WebQuery/geoportal/raf.
Reinders, M., en P. Fijma. 2022. '*Archeologisch onderzoek herontwikkeling Kayersmolen-Noord te Apeldoorn. Bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO-O)*'. GRA-rapport 2021.32. Greenhouse Advies BV.
Rensink, E., H.J.T. Weerts, M. Kosian, H. Feiken, D. Jansen, en B.I. Smit. 2019. '*Archeologische Landschappenkaart van Nederland, versie 3.0*'. Amersfoort: Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed.
Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. 2016. '*Kaart van verdedigingswerken, alle linies en stellingen*'. https://landschapinnederland.nl/bronnen-en-kaarten/militaire-landschapskaart.
———. 2017. '*Rijksmonumentenregister*'. *Cultureelerfgoed.nl*. https://cultureelerfgoed.nl/monumentenregister.
———. 2021. '*Archis3 - Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*'. https://archis.cultureelerfgoed.nl/#/login.
Royal Talens. 2025. '*Een trip down memory lane*'. https://www.royaltalens.com/nl/pages/historie.
SIKB. 2022. '*BRL 4000: Beoordelingsrichtlijn Archeologie, versie 4.2*'. SIKB. https://sikb.nl/doc/archeo/BRL%20SIKB%204000%20Archeologie%204_2.pdf.
Stichting RAAP. 2017. '*Indicatieve Kaart Militaire Waarden (IKME)*'. https://www.ikme.nl/.
Stokhuyzen, A.C. 1950. '*Machinale Nettenfabriek en Weverij voorheen Von Zeppelin en Co. gezien vanaf de overkant van de spoorbanen*'. Beeldbank. CODA.
Ten Broeke, E.M. 2018b. '*Eindrapportage archeologisch vooronderzoek Hoek Kanaalstraat en Hoofdstraat te Apeldoorn*'. Econsultancy-rapport 5569.001. Econsultancy BV.
———. 2020. '*Archeologisch bureauonderzoek en verkennend booronderzoek Laan van de Mensenrechten (naast nr. 555) te Apeldoorn*'. Econsultancy-rapport 12972.001. Econsultancy b.v.
TNO-GDN. 2021. '*Geologische kaart van het koninkrijk der Nederlanden*'. TNO - Geologische Dienst Nederland.
Topografische Dienst. '*Topografische kaarten 1927-1995*'. Emmen: Staat der Nederlanden.
'*Topotijdreis*'. http://www.topotijdreis.nl/.
Van Heeringen, R.M., R. Schrijvers, en W. Weerheijm. 2014. '*Goud van Oud. Apeldoornse bouwstenen voor de Veluwse archeologie.*' SAGA-rapport 2. Sectie Archeologie Gemeente Apeldoorn.
van 't Veen, H. 1945. '*Molenstraat 40, thans parkeerplaats van Talens (links)*'. Beeldbank. CODA. https://n2t.net/ark:/60198/CODA_3787.
Verboom-Jansen, M., en J. Rap. 2022. '*Apeldoorn, Wapenrustlaan 10. Gemeente Apeldoorn (GD). Een archeologisch bureauonderzoek (BO) en inventariserend veldonderzoek (IVO), verkennende fase*'. Transect-rapport 4126. Transect b.v.
Vos, P., M. van der Meulen, H. Weerts, en J. Bazelmans. 2018. *Atlas van Nederland in het Holoceen. Landschap en bewoning vanaf de laatste ijstijd tot nu*. Amsterdam: Prometheus.
Wageningen Environmental Research. 2023. '*BRO - Geomorfologische Kaart (GMM)*'. https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/459231d0-7379-4f26-a444-7616e1d888f0.

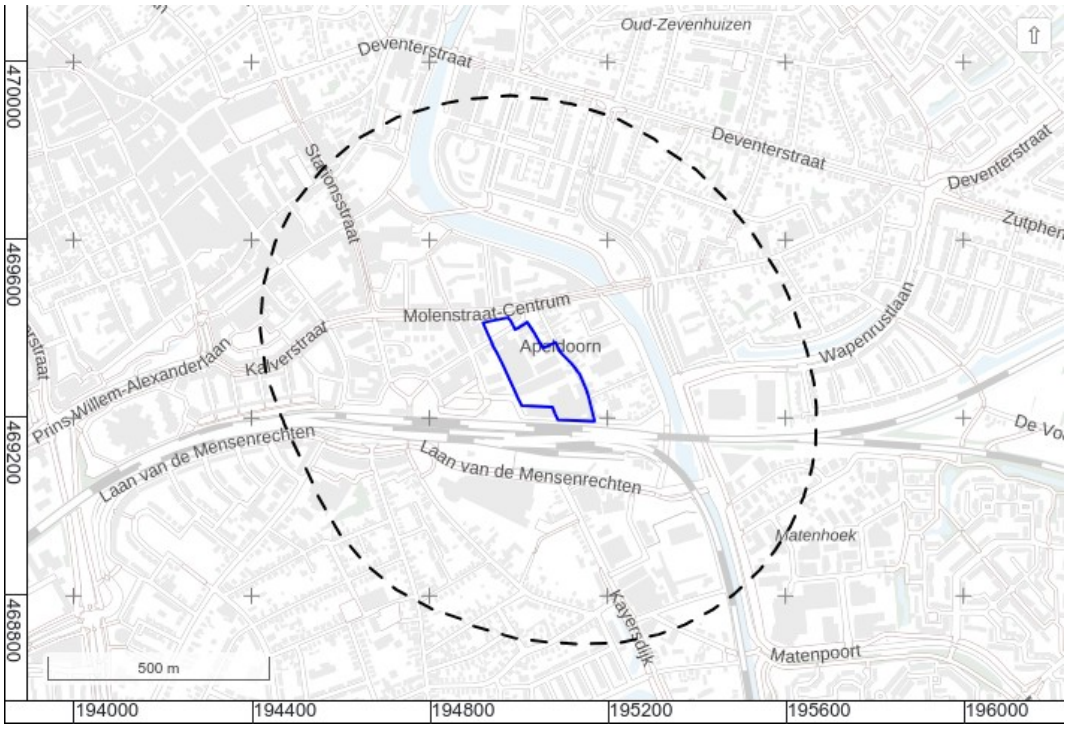
Figuren



Figuur 2: Luchtfoto actueel (Nationaal Georegister).



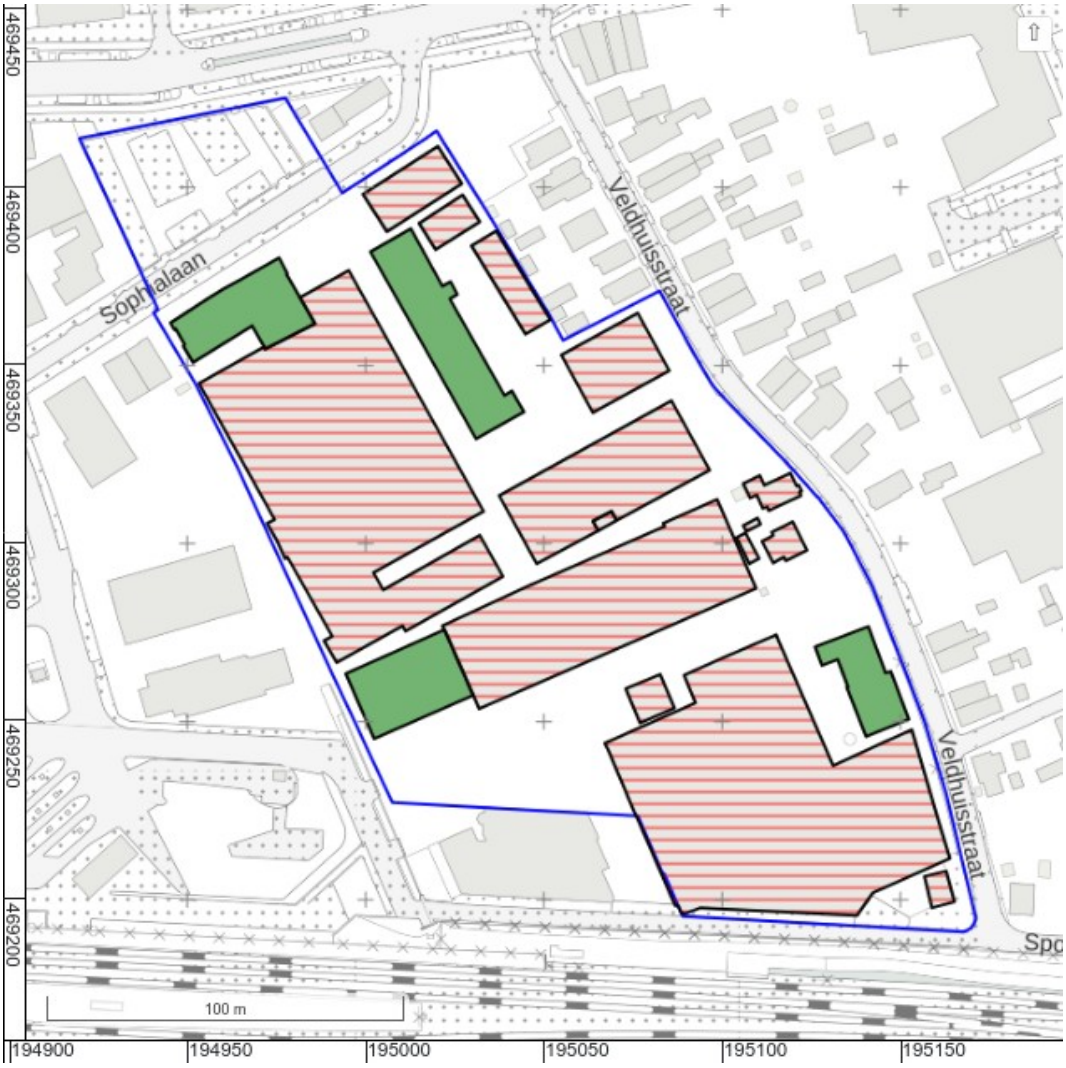
Figuur 3: Topografische kaart (PDOK).



Figuur 4: Onderzoeksgebied als straal van 500 meter om het plangebied (achtergrond: PDOK).



Figuur 5: Archeologische beleidskaart van de gemeente Apeldoorn (Gemeente Apeldoorn 2024; Gemeente Apeldoorn 2025).



Figuur 6: Overzicht van de te slopen bebouwing (rood) en te behouden bebouwing (groen; achtergrond: PDOK).



Legenda:

Eenheid	Toelichting
	Zone met ernstig verontreinigde grond of grondwater.

Figuur 7: Overzicht van verontreinigingen in het plangebied (Provincie Gelderland 2024; Provincie Gelderland).



Figuur 8: Bouwjaren van panden in het plangebied (Beheer PDOK).



Figuur 9: De parkeerplaats in het noorden van het plangebied gezien vanaf de Sophialaan (Google Street View, mei 2024).



Figuur 10: Luchtfoto van de parkeerplaats in het noorden van het plangebied (Nationaal Georegister).



Figuur 11: Luchtfoto van het Royal Talens fabriekscomplex.



Figuur 12: De voorgevel van Royal Talens uit 1931 gezien vanaf de Sophialaan (Google Street View, mei 2024).



Figuur 13: De ingang van het fabriekscomplex van Royal Talens aan de Sophialaan (Google Street View, mei 2024).



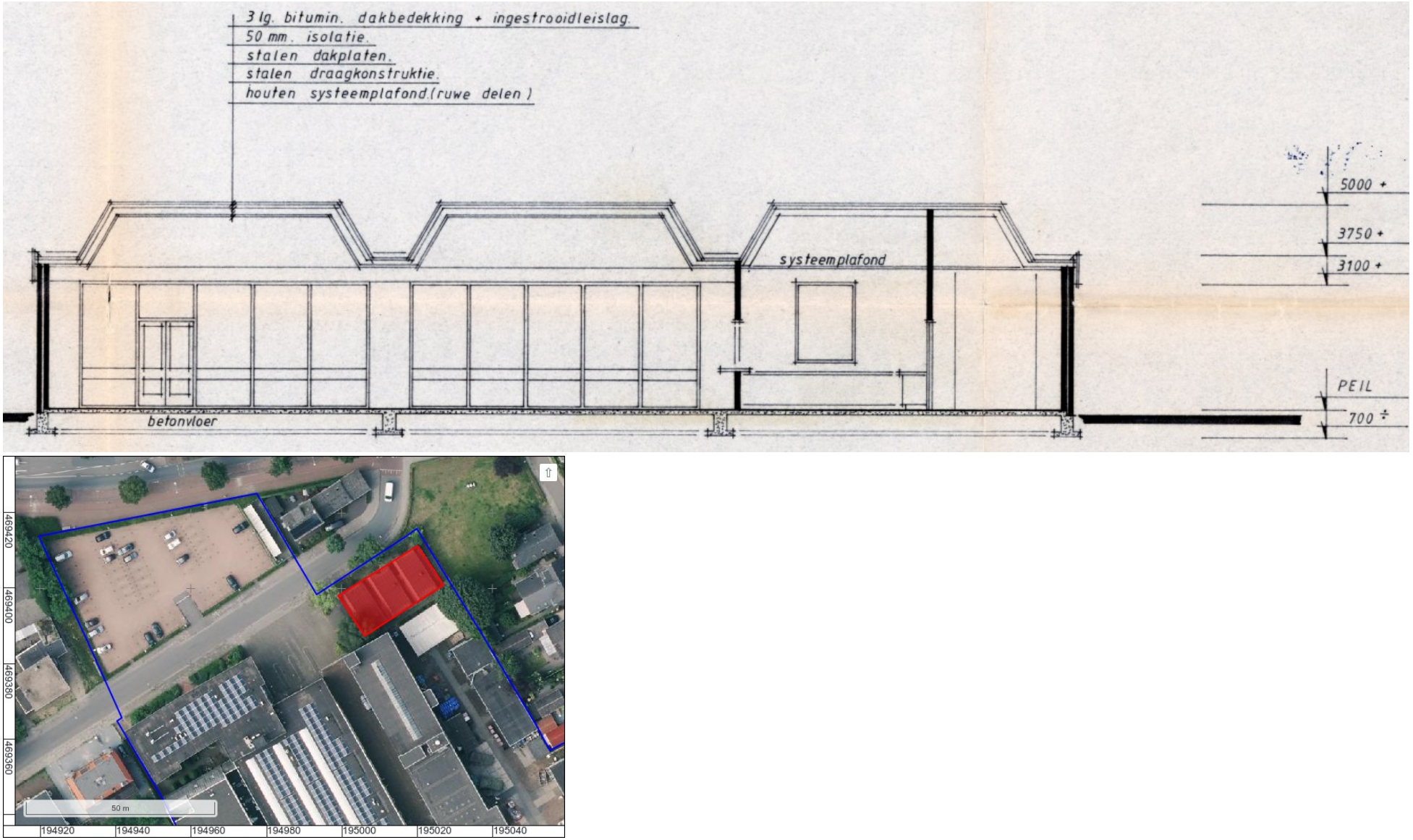
Figuur 14: Het fabrieksgebouw uit 1958 op het terrein van Royal Talens (Google Street View, mei 2024).



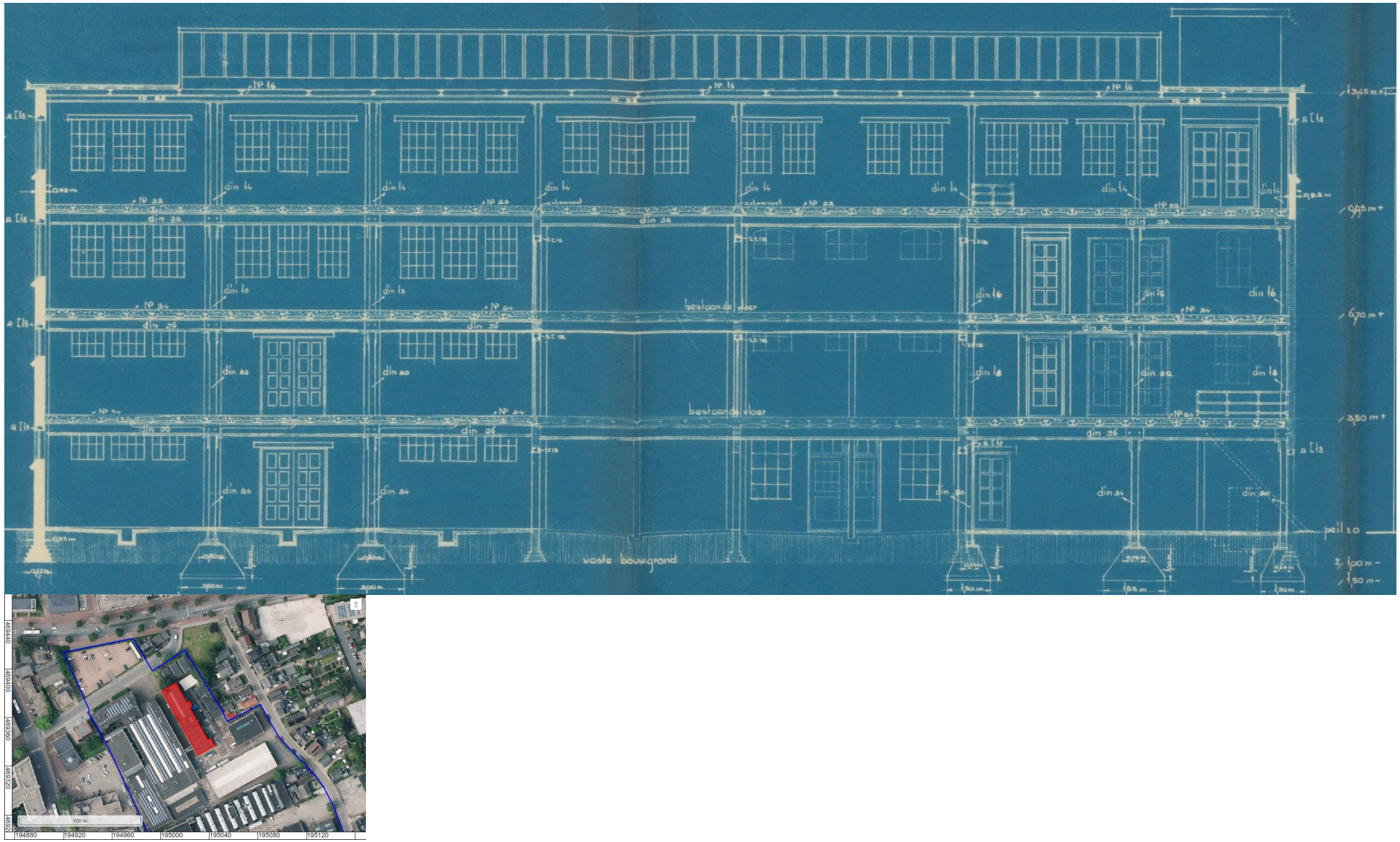
Figuur 15: Bedrijfskantine van Royal Talens uit 1958 aan de Sophialaan (Google Street View, mei 2024).



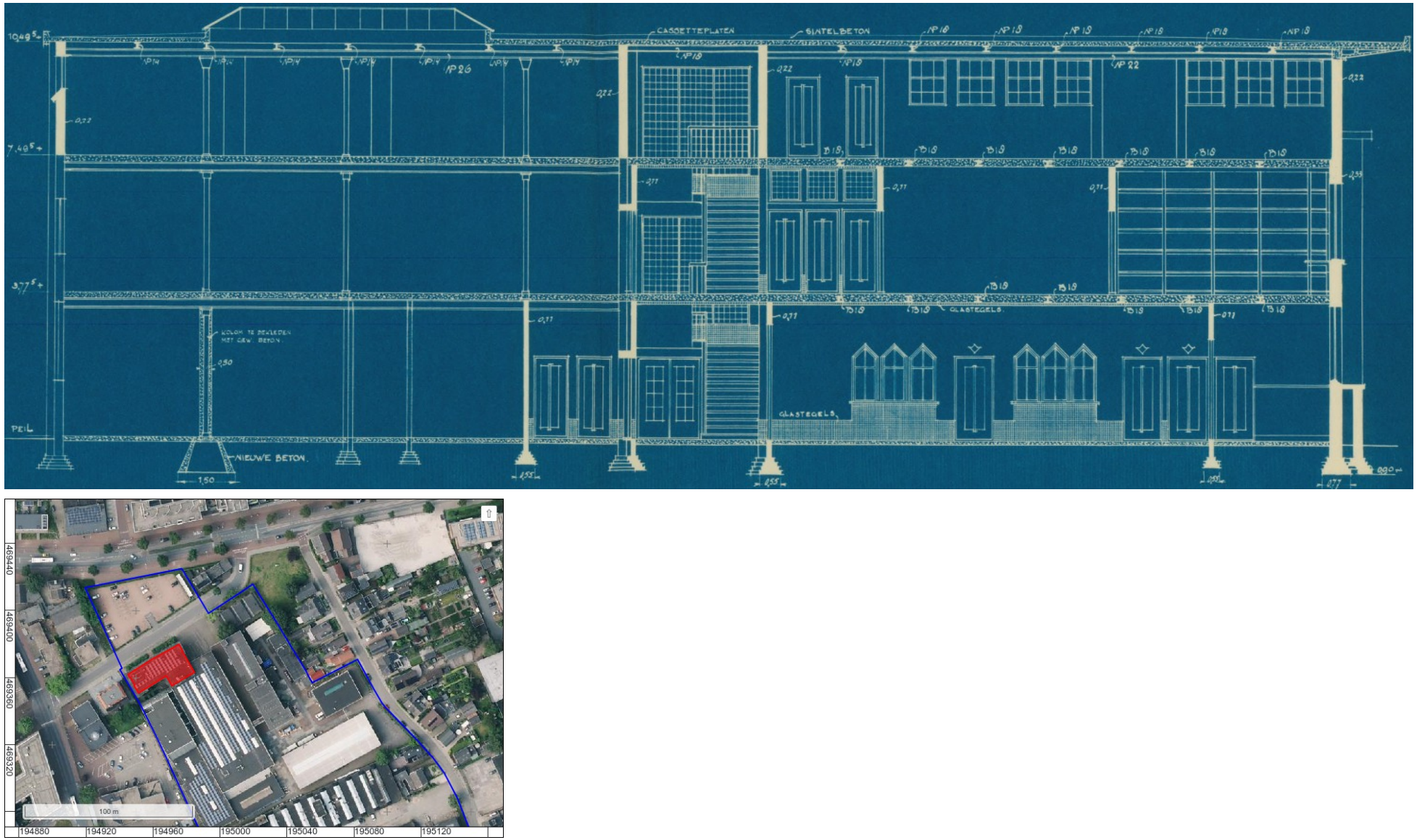
Figuur 16: Fabrieksingang van Royal Talens aan de oostzijde van het plangebied (Google Street View, mei 2022). Het linker gebouw is volgens de BAG in 1978 gerealiseerd en het rechter gebouw in 1931, hoewel het tweede jaartal niet lijkt te kloppen op basis van de bouwstijl.



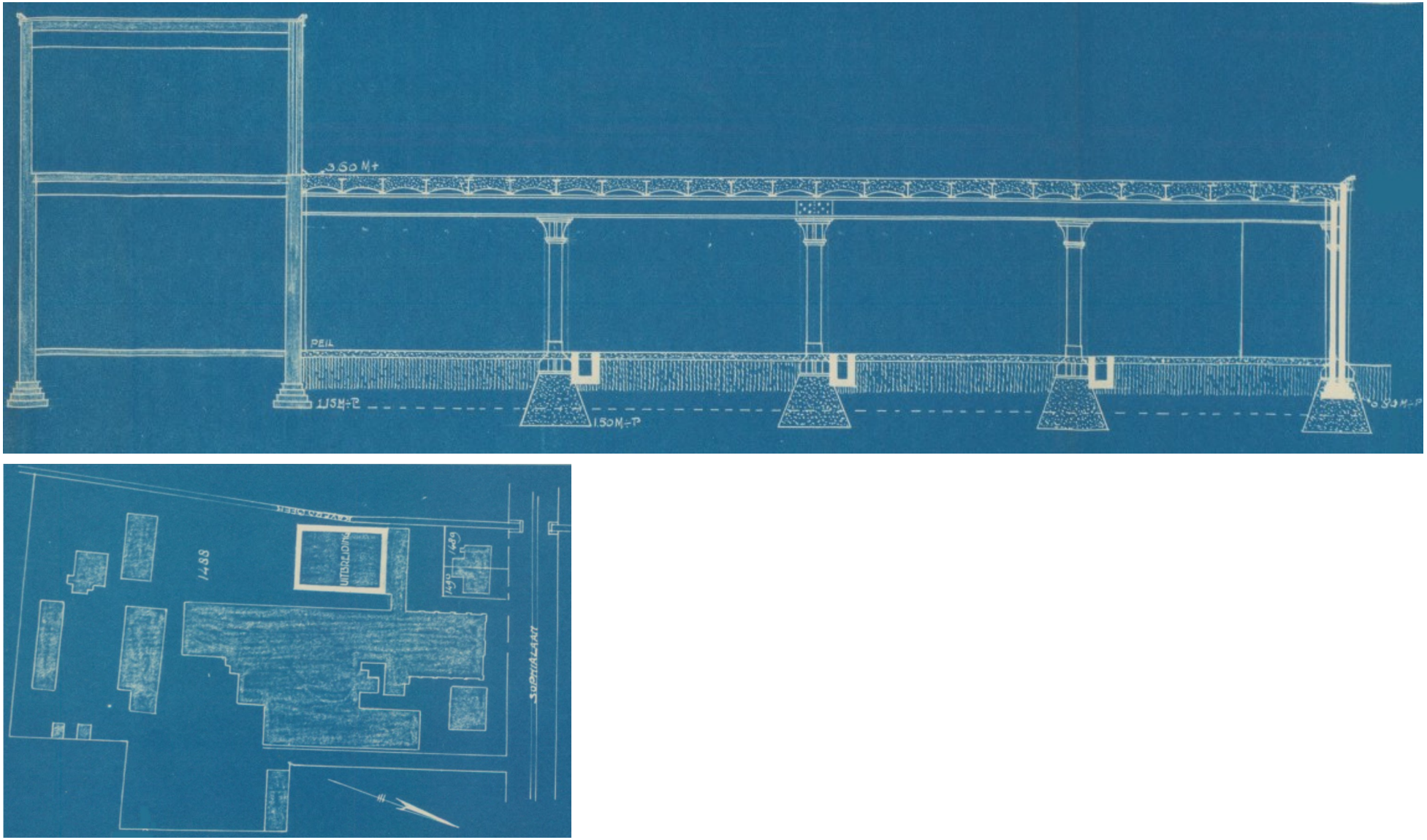
Figuur 17: Dwarsdoorsnede van de kantine uit 1984 in het noordoosten van het plangebied (CODA 2025). Aangegeven in rood op de luchtfoto (Nationaal Georegister).



Figuur 18: Dwarsdoorsnede van een fabriekspand van Royal Talens uit 1939 (CODA 2025). Aangegeven in rood op de luchtfoto (Nationaal Georegister).



Figuur 19: Dwarsdoorsnede kantoorpand Royal Talens uit 1937 (CODA 2025). Aangegeven in rood op de luchtfoto (Nationaal Georegister).



Figuur 20: Dwarsdoorsnede van het fabrieksgebouw van Royal Talens uit 1924 (CODA 2025).



Figuur 21: Luchtfoto van het complex van de Nettenfabriek (Nationaal Georegister).



Figuur 22: Oostelijke ingang van het terrein van de Nettenfabriek (Google Street View, mei 2022). Op het terrein wordt een bodemsanering uitgevoerd.



Figuur 23: Het Ketelhuis op het terrein van de Nettenfabriek (Google Street View, augustus 2017). Deze locatie heeft verontreinigde grond.



Figuur 24: Het zuidelijke gebouw op het terrein van de Nettenfabriek (Google Street View, augustus 2017).



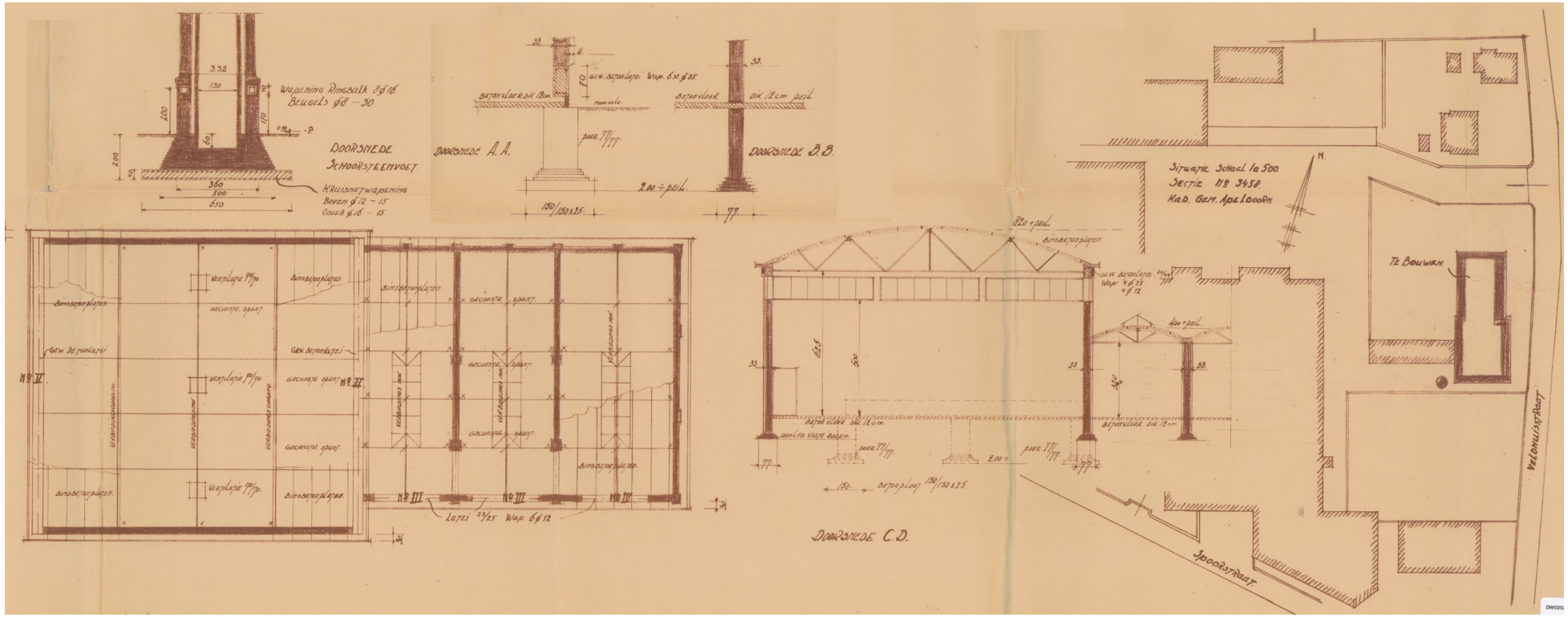
Figuur 25: De zuidzijde van de Nettenfabriek gezien vanaf de Spoorstraat (Google Street View, mei 2022).



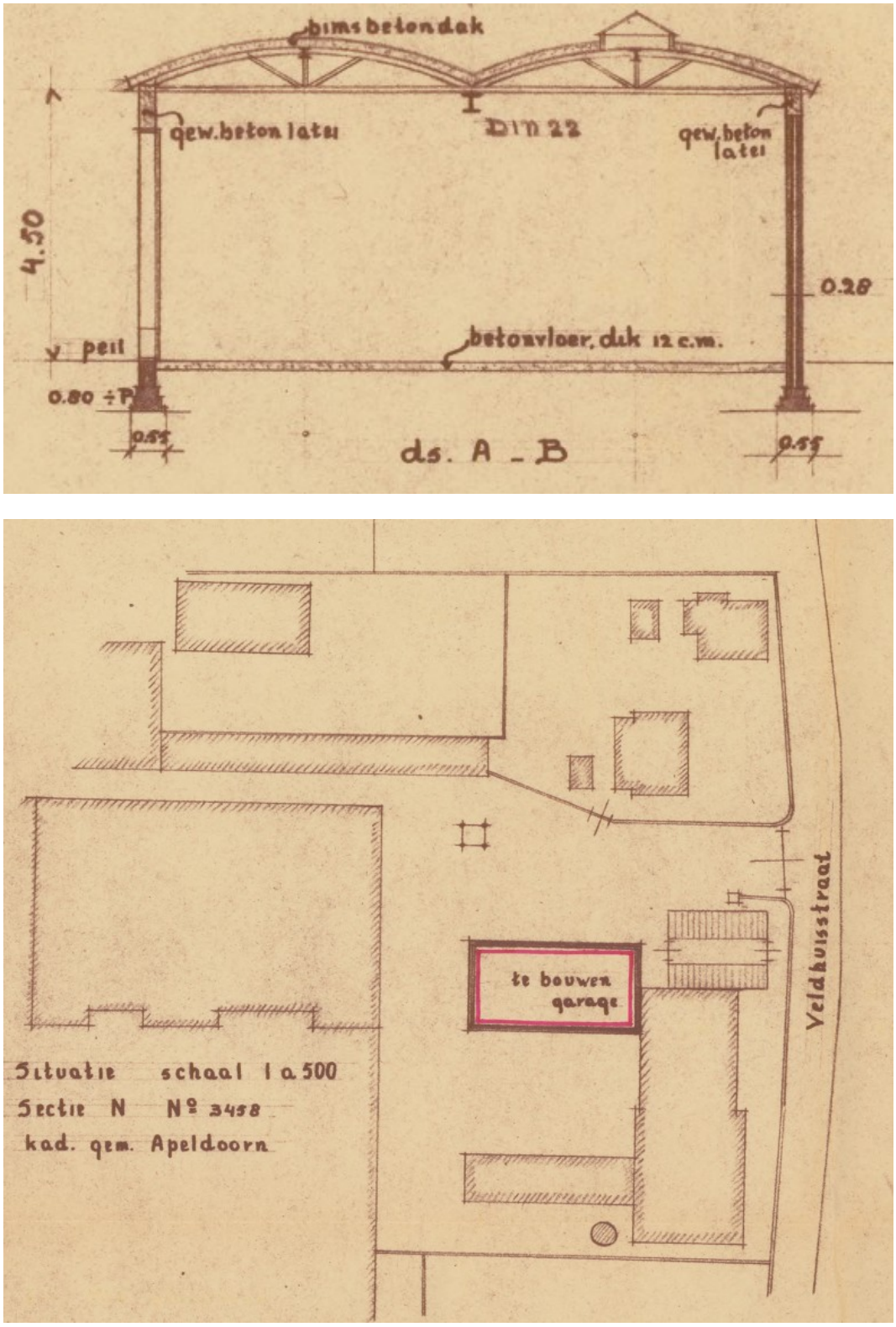
Figuur 26: Westelijke ingang van het terrein van de Nettenfabriek (Google Street View, mei 2024).



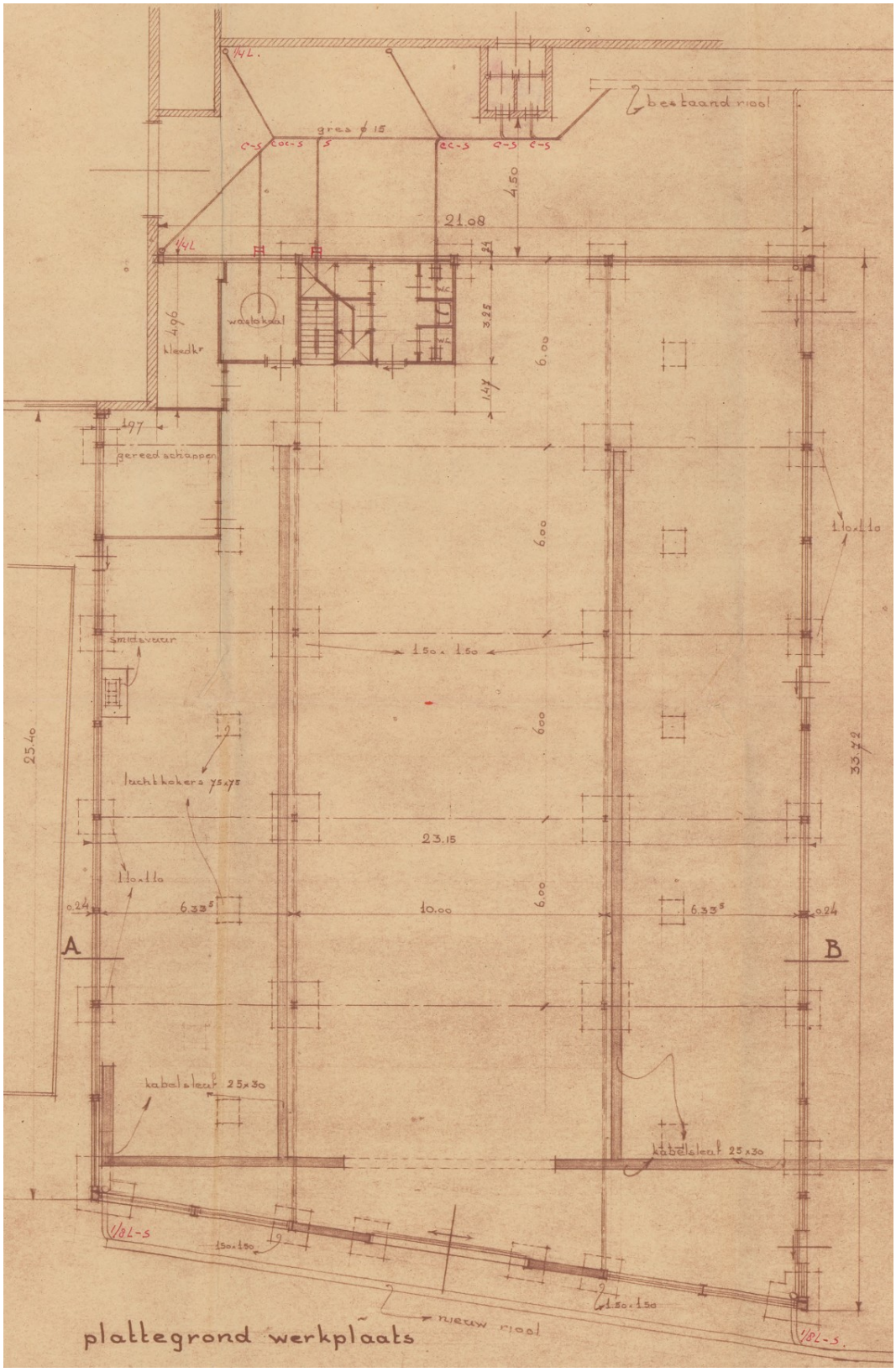
Figuur 27: Kantoor uit 1950 met daarachter de fabriekshal uit 1900 van de Nettenfabriek (Google Street View, mei 2024).



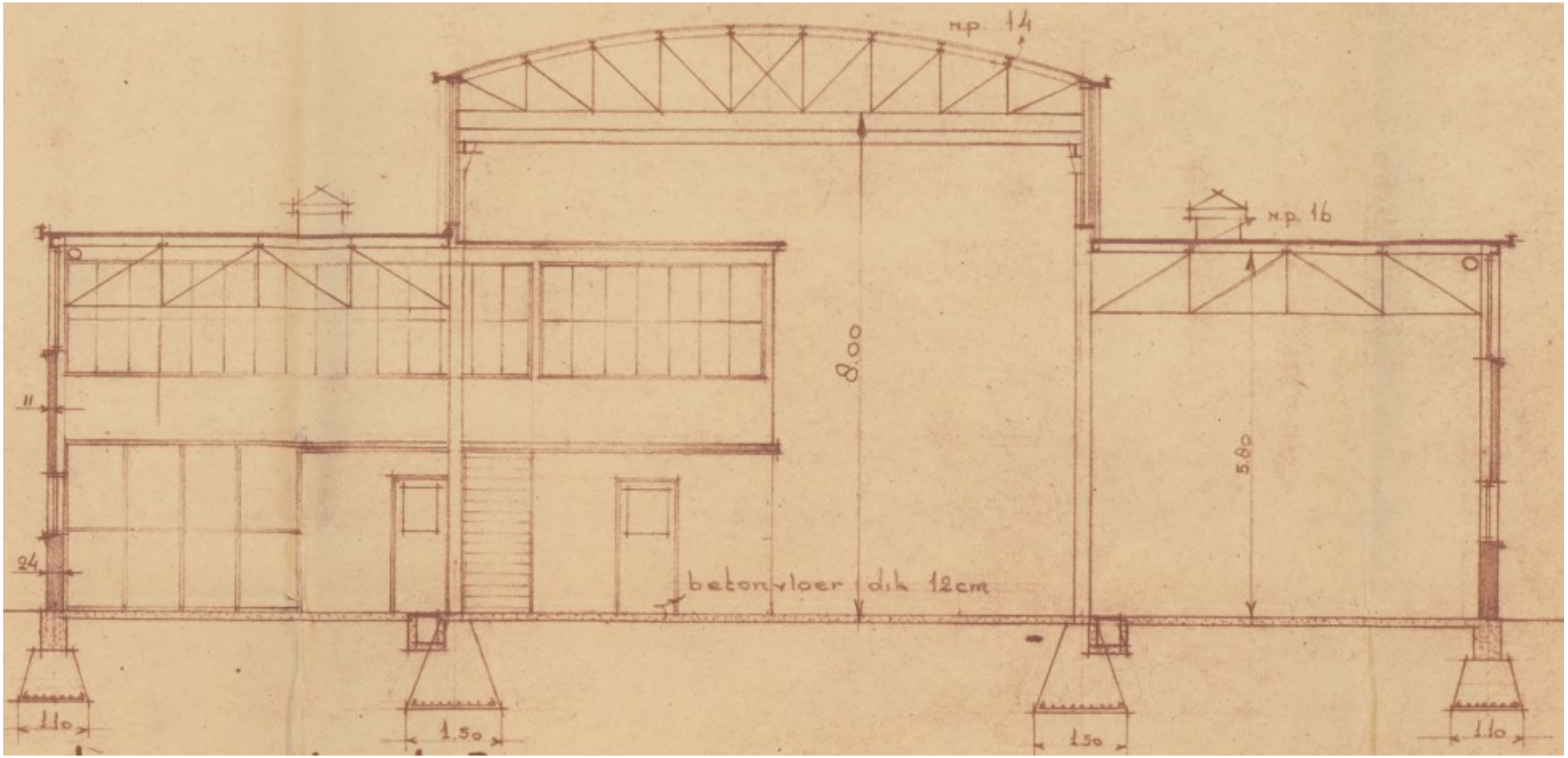
Figuur 28: Bouwtekeningen uit 1950 van het Ketelhuis in het zuidoosten van het plangebied (CODA 2025).



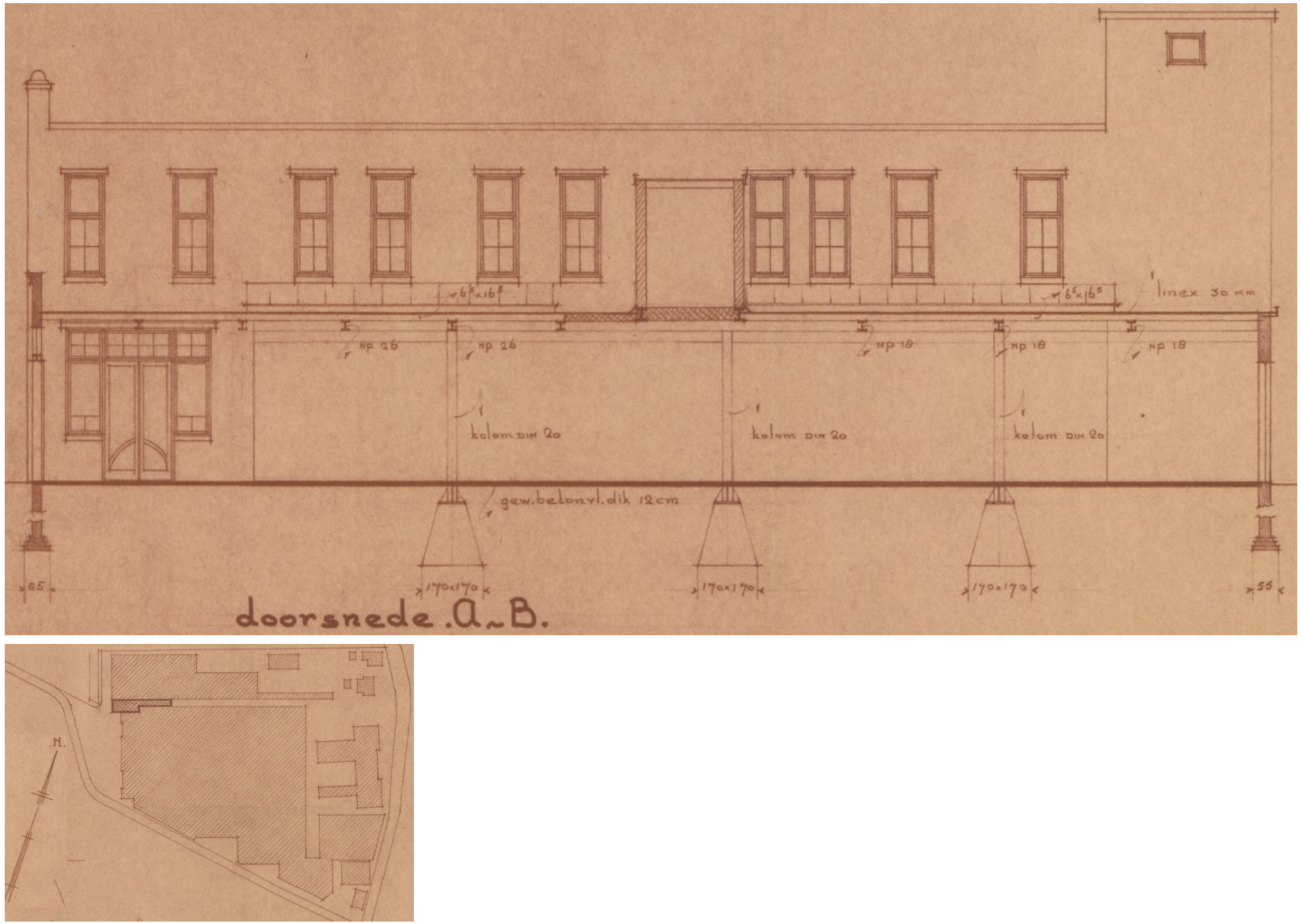
Figuur 29: Dwarsdoorsnede van een garage uit 1950 ter hoogte van het Ketelhuis in het oosten van het plangebied (CODA 2025).



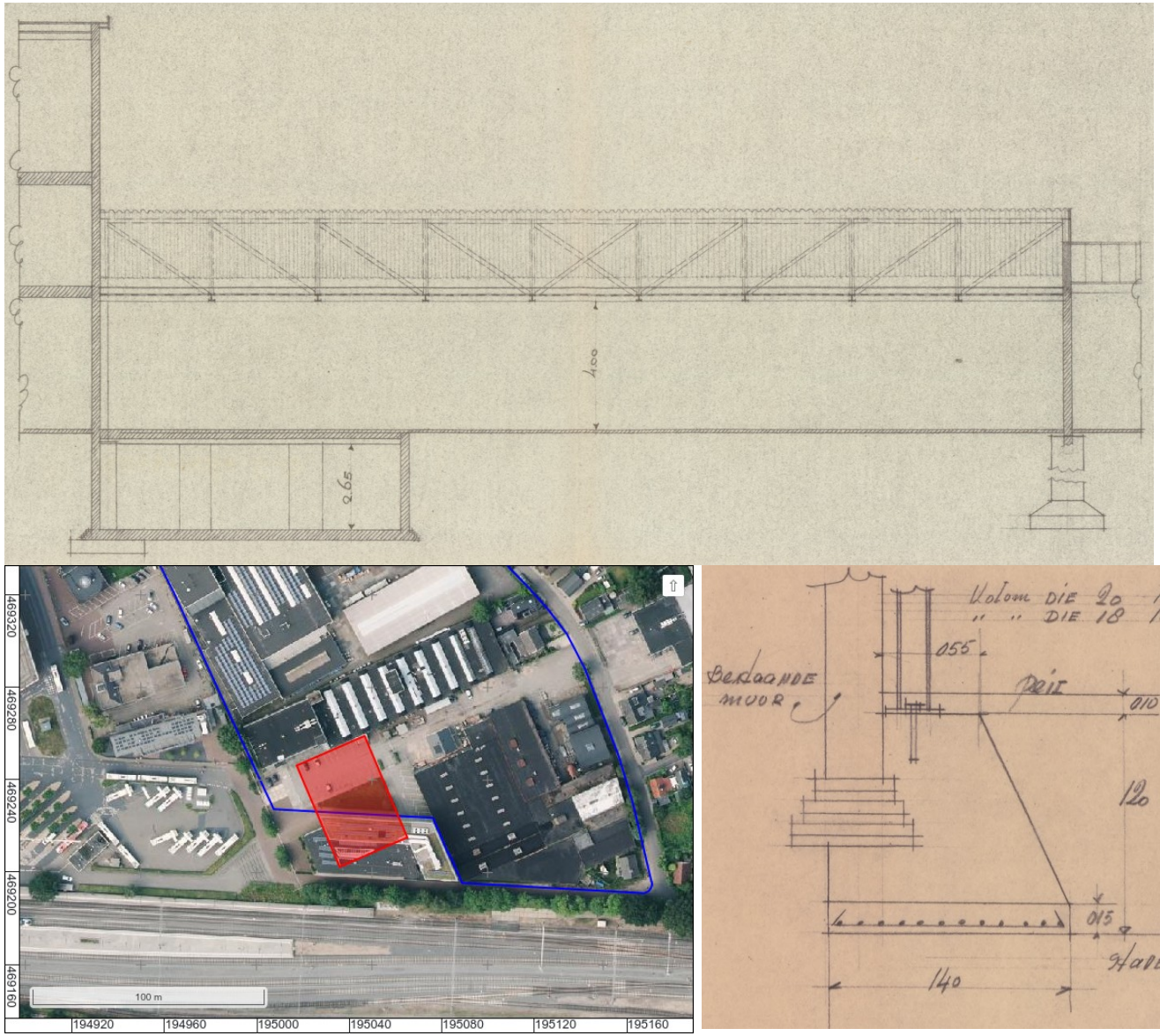
Figuur 30: Plattegrond uit 1951 van de werkplaats van de Nettenfabriek in het zuiden van het plangebied (CODA 2025). Links in beeld het hoofdkantoor ter hoogte van de Spoorstraat 29.



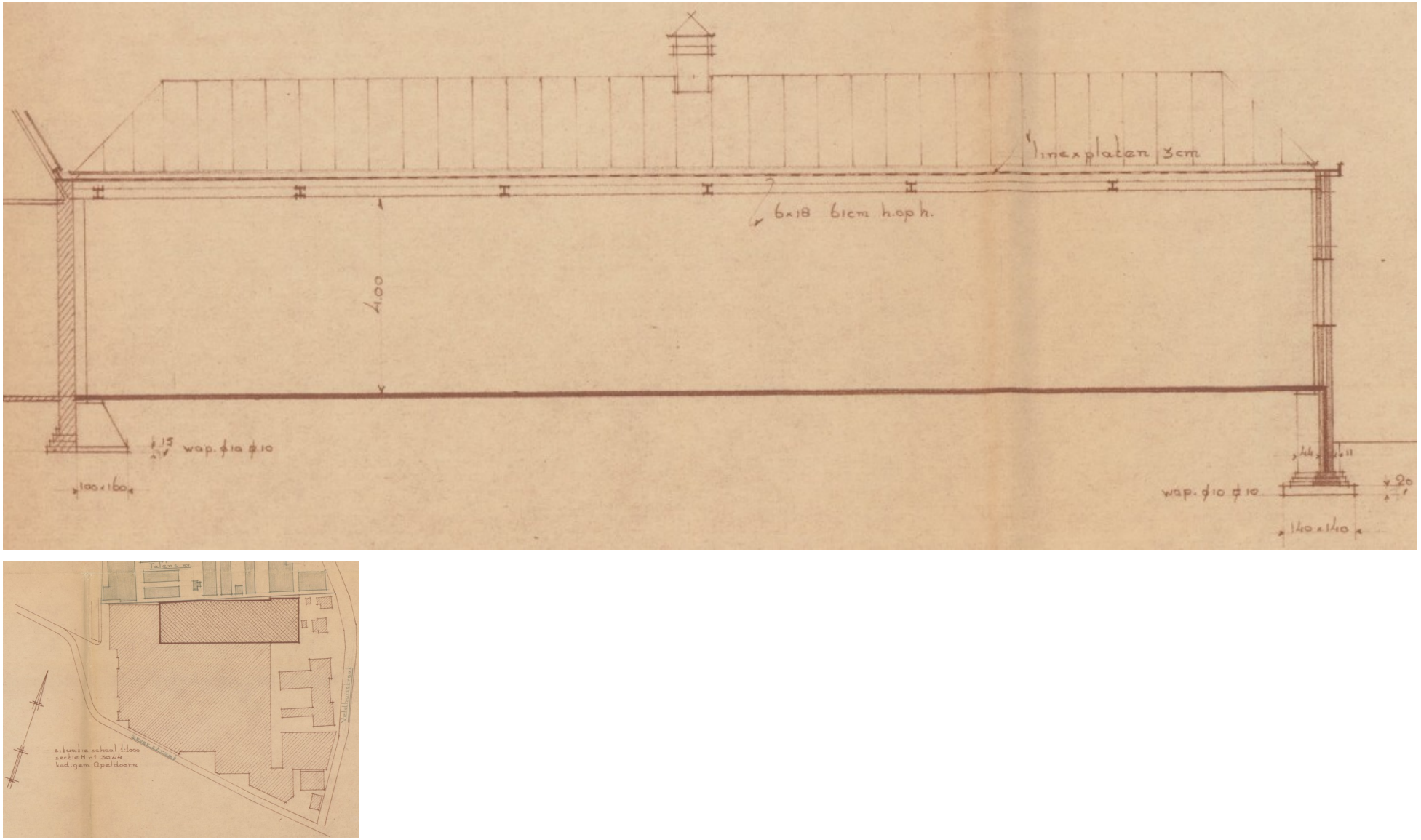
Figuur 31: Dwarsdoorsnede van de werkplaats van de Nettenfabriek uit 1951 (CODA 2025).



Figuur 32: Dwarsdoorsnede van een gebouw in het westen van het terrein van de Nettenfabriek in 1955 (CODA 2025).



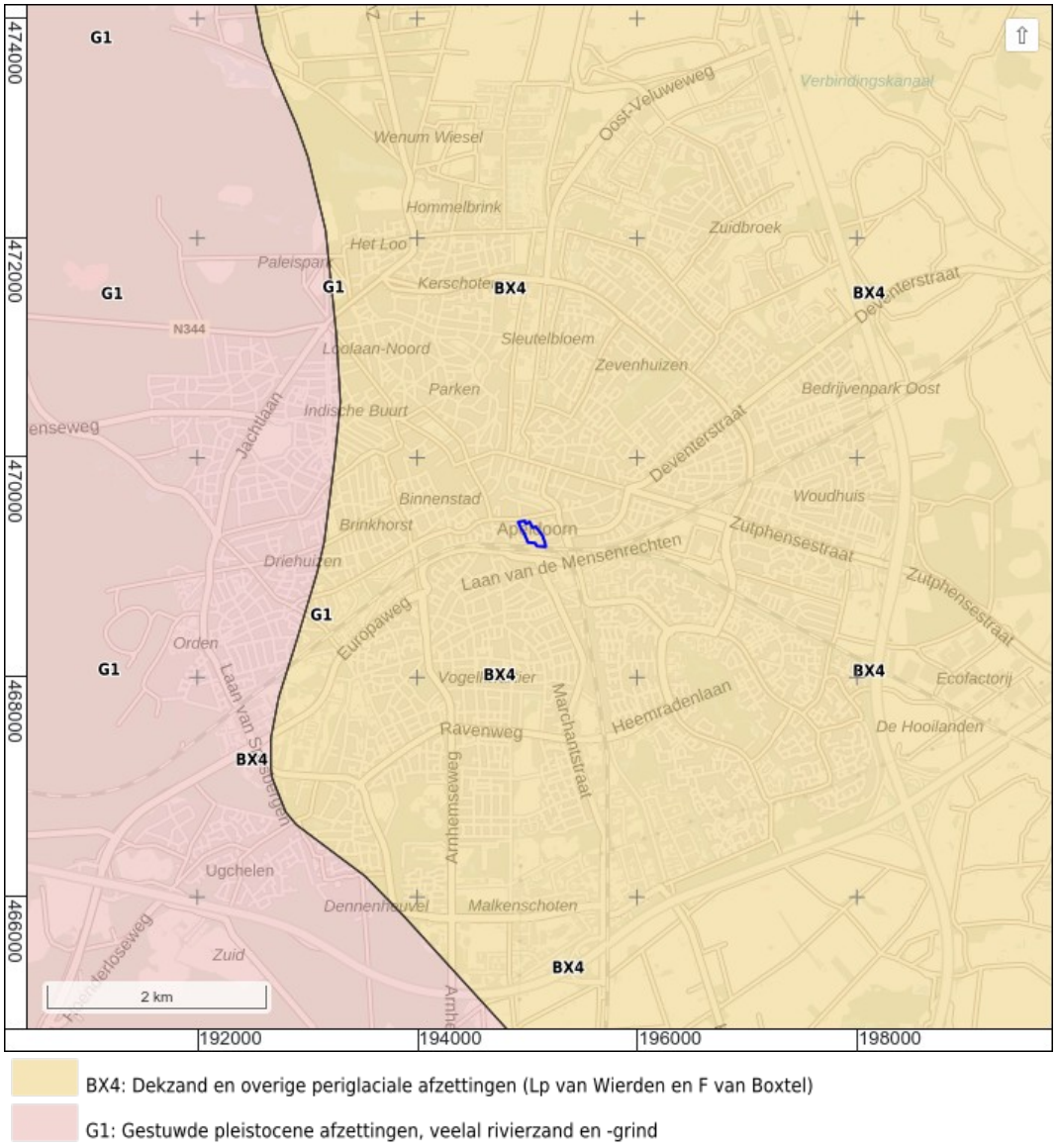
Figuur 33: Verbouwingstekeningen uit 1957 en 1958 (CODA 2025). Locatie op actuele luchtfoto (Nationaal Georegister).



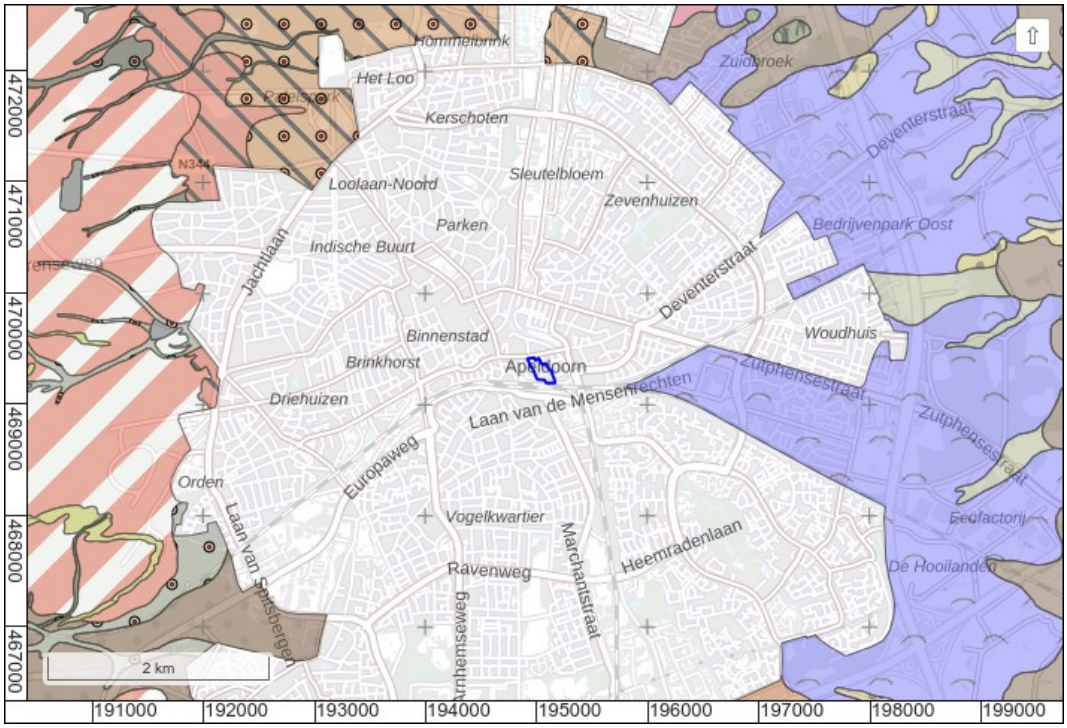
Figuur 34: Dwarsdoorsnede van het noordelijke gebouw van de Nettenfabriek uit 1956 (CODA 2025).



Figuur 35: Dwarsdoorsnede van een uitbreiding van de gebouwen van de Nettenfabriek uit 1972 (CODA 2025). Locatie op actuele luchtfoto (Nationaal Georegister).



Figuur 36: Geologische overzichtskaart 2021 (TNO-GDN 2021).



17B11: Stuwwal, 60 tot 115 m hoog, helling 1 tot 8°

10B53: Dekzandrug

5F91: Plateau-achtige storthoop, opgehoogd, opgespoten terrein of kunstmatig eiland

11G21: Daluitspoelingswaaier

6H11: Stuwwalglooiing

4H21: Glooiing van sneeuwsmeltwaterafzettingen

3L21: Welvingen in sneeuwsmeltwaterafzettingen

10L54: Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten

11L54: Landduinen met bijbehorende vlakten en laagten

2M21: Vlakte van sneeuwsmeltwaterafzettingen

3N51: Laagte zonder randwal

11N94: Laagte ontstaan door afgraving

22R21: Droogdal

25R21: Droogdal; ondieper dan 5 m; verval 0-30m; verhang 1-8°

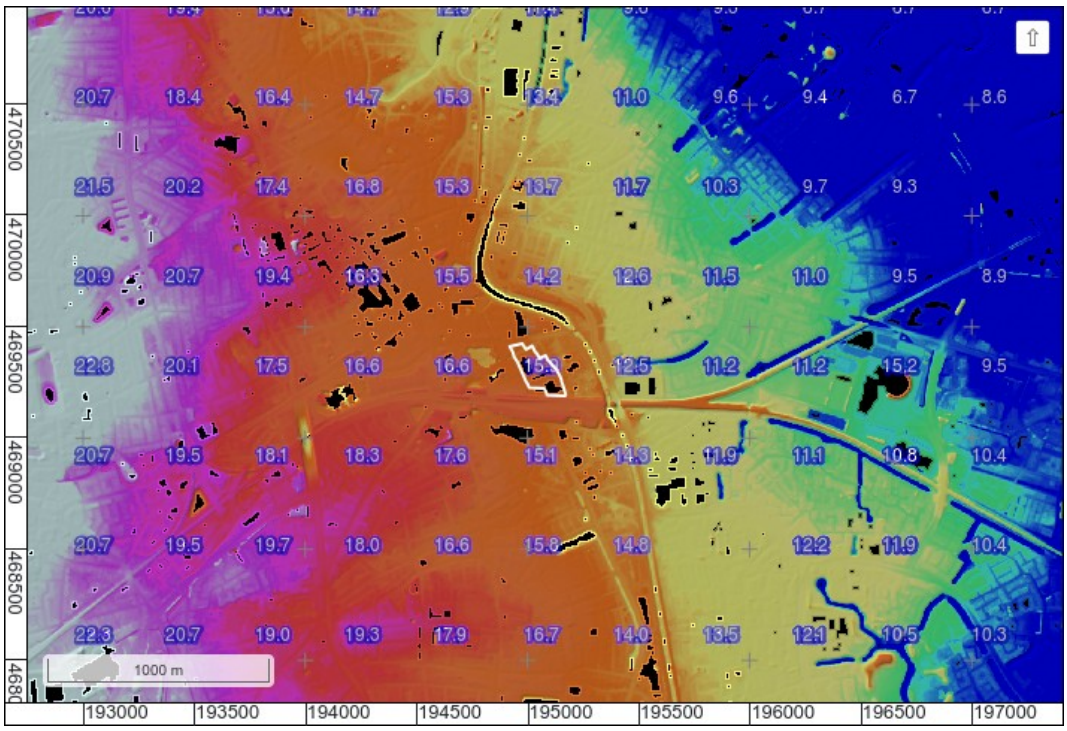
35R22: Trechtervormig droogdal

22R23: Dalvormige laagte

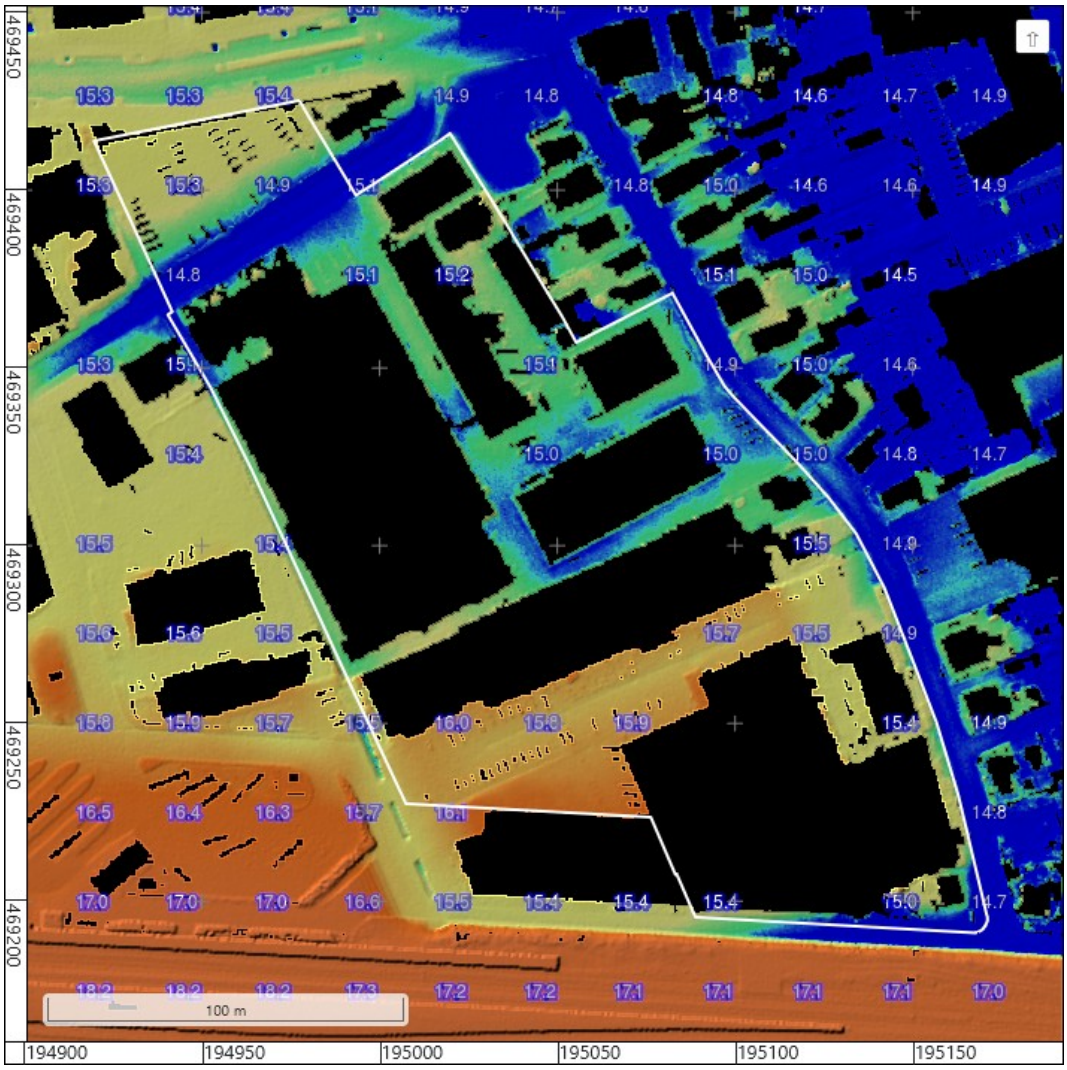
yc: al dan niet met oud-bouwlanddek

ydl: al dan niet: bedekt of opgevuld met dekzand, bedekt of opgevuld met (zandige) löss

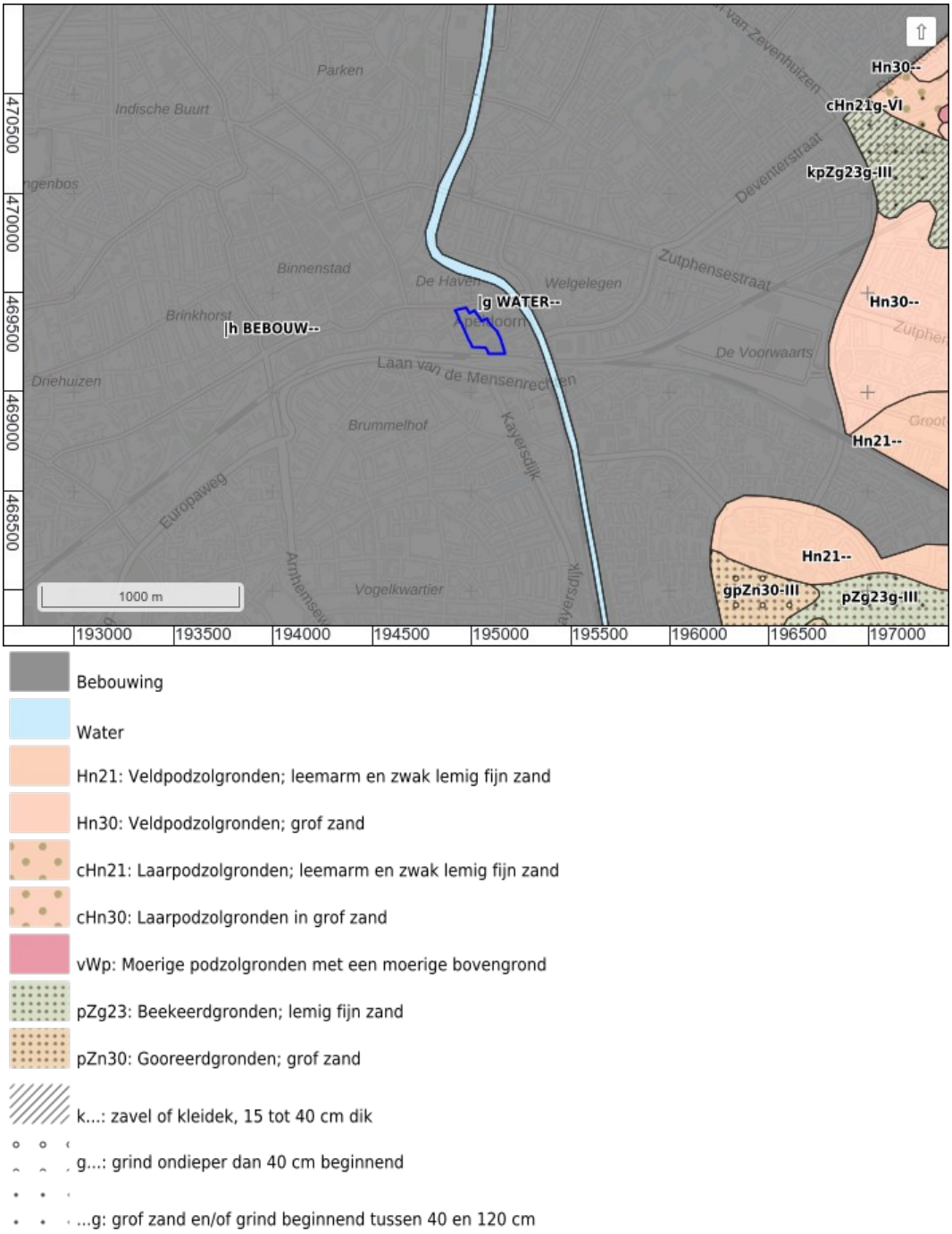
Figuur 37: Geomorfologische kaart uit 2023 (Wageningen Environmental Research 2023).



Figuur 38: Hoogte-reliëfkaart (Actueel Hoogtebestand Nederland 2023). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.



Figuur 39: Hoogte-reliëfkaart detail (Actueel Hoogtebestand Nederland 2023). Hoogtewaarden in meters ten opzichte van N.A.P.



Bebouwing

Water

Hn21: Veldpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

Hn30: Veldpodzolgronden; grof zand

cHn21: Laarpodzolgronden; leemarm en zwak lemig fijn zand

cHn30: Laarpodzolgronden in grof zand

vWp: Moerige podzolgronden met een moerige bovengrond

pZg23: Beekeerdgronden; lemig fijn zand

pZn30: Gooreerdgronden; grof zand

k...: zavel of kleidek, 15 tot 40 cm dik

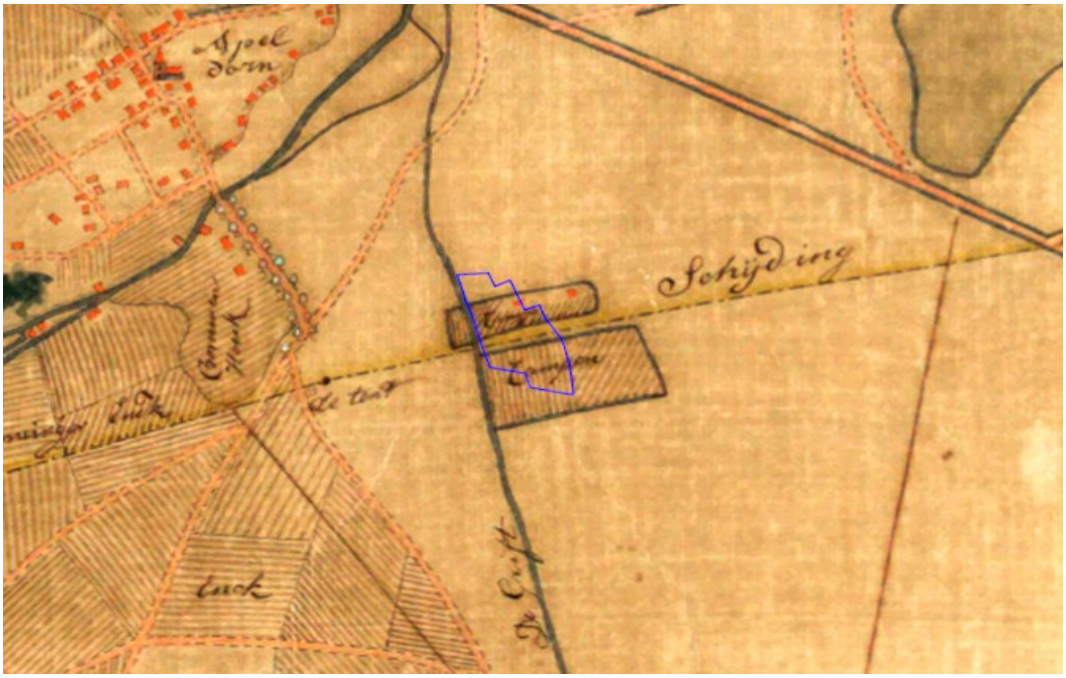
g...: grind ondieper dan 40 cm beginnend

...g: grof zand en/of grind beginnend tussen 40 en 120 cm

Figuur 40: Bodemkaart (Alterra 2014).



Figuur 41: Kaart van de omgeving van het stroomgebied van de IJssel tussen Arnhem en Deventer uit 1629 (Van Berckenrode 1629). Het noorden is rechtsboven (zie inzet met windroos).



Figuur 42: Kaart van Heerlijkheid Het Loo uit 1748 (Leenen 1748).



Figuur 43: Blad 24 van de topografische kaarten van De Man uit 1802 (De Man 1802).



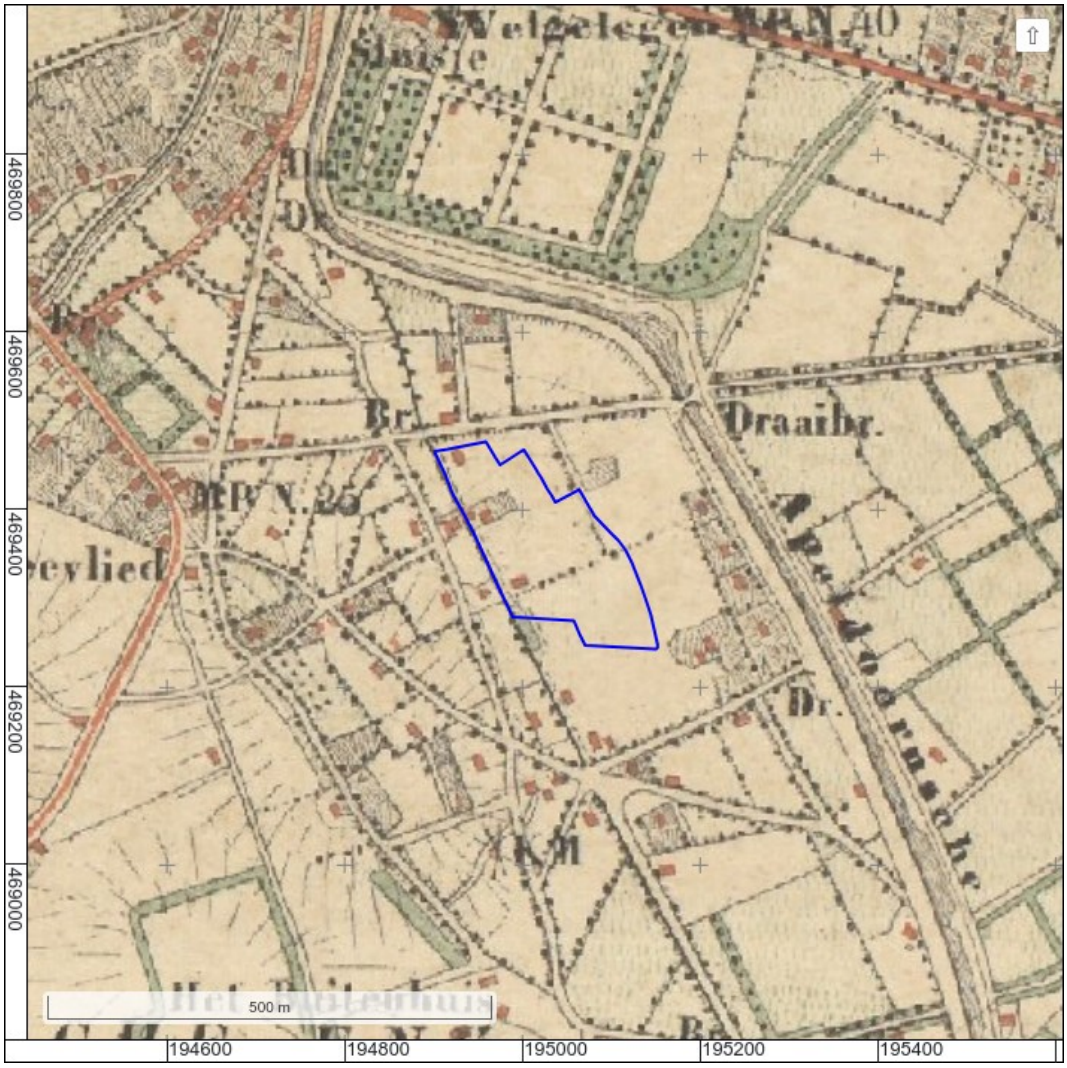
Legenda:

Eenheid	Toelichting
	Bouwland
	Heide
	Tuin
	Weiland
	Bos
	Erf
	Bebouwing
	Weg
	Water

Figuur 44: Kadastrale Minuut provincie Gelderland ('HISGIS Gelderland' 2019).



Figuur 45: Topografisch militaire kaart 1850 (Bureau van de Militaire Verkenningen 1850).



Figuur 46: Bonneblad, 412-1146-APELDOORN-1866 (Kadaster).



Figuur 47: Bonneblad, 412-1147-APELDOORN-1872 (Kadaster).



Figuur 48: Bonneblad, 412-1148-APELDOORN-1898 (Kadaster).



Figuur 49: Ansichtkaart uit 1902 met op de voorgrond de Spoorstraat en daarachter de boerderij die tot 1912 op het adres Spoorstraat 37 stond (Meester 2025). Deze locatie ligt ongeveer 25 meter ten oosten van het plangebied.



Figuur 50: Oorspronkelijk kantoorpand en fabriek van (Royal) Talens (Meester 2025). De foto is vermoedelijk genomen kort na de oprichting van het bedrijf in 1899. Waarschijnlijk is rechts in beeld de Sophialaan.



Figuur 51: Foto van het entree- en kantoorgebouw van de Nettenfabriek uit 1907 (Geheugen van Apeldoorn 2025).



Figuur 52: Foto van het hoofdgebouw van de Nettenfabriek en een deel van het achterliggend fabrieksterrein (Stokhuyzen 1950).



Figuur 53: Bonneblad, 412-1149-APELDOORN-1907 (Kadaster).

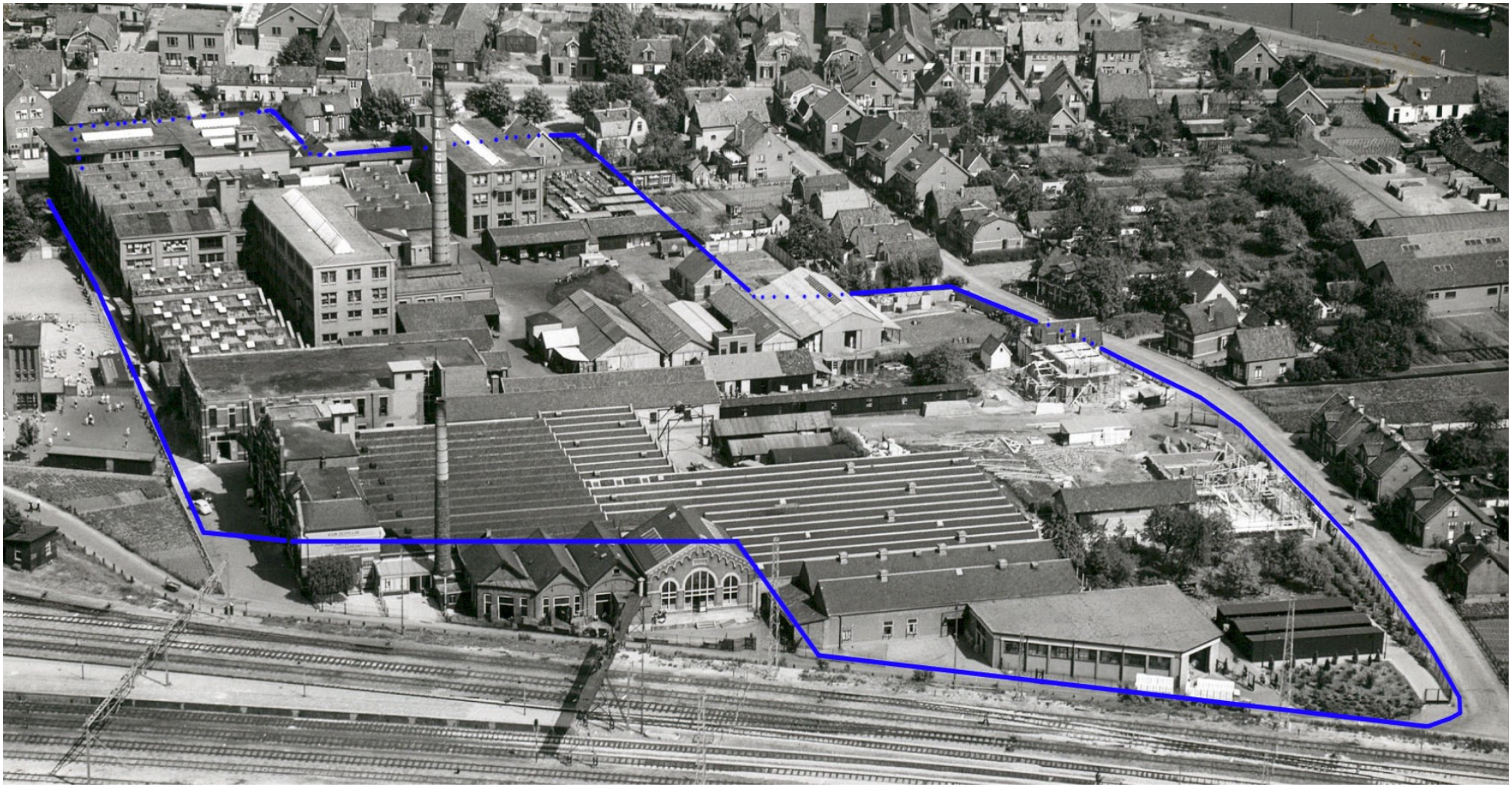


Figuur 54: Bonneblad, 412-1151-APELDOORN-1932 (Kadaster).

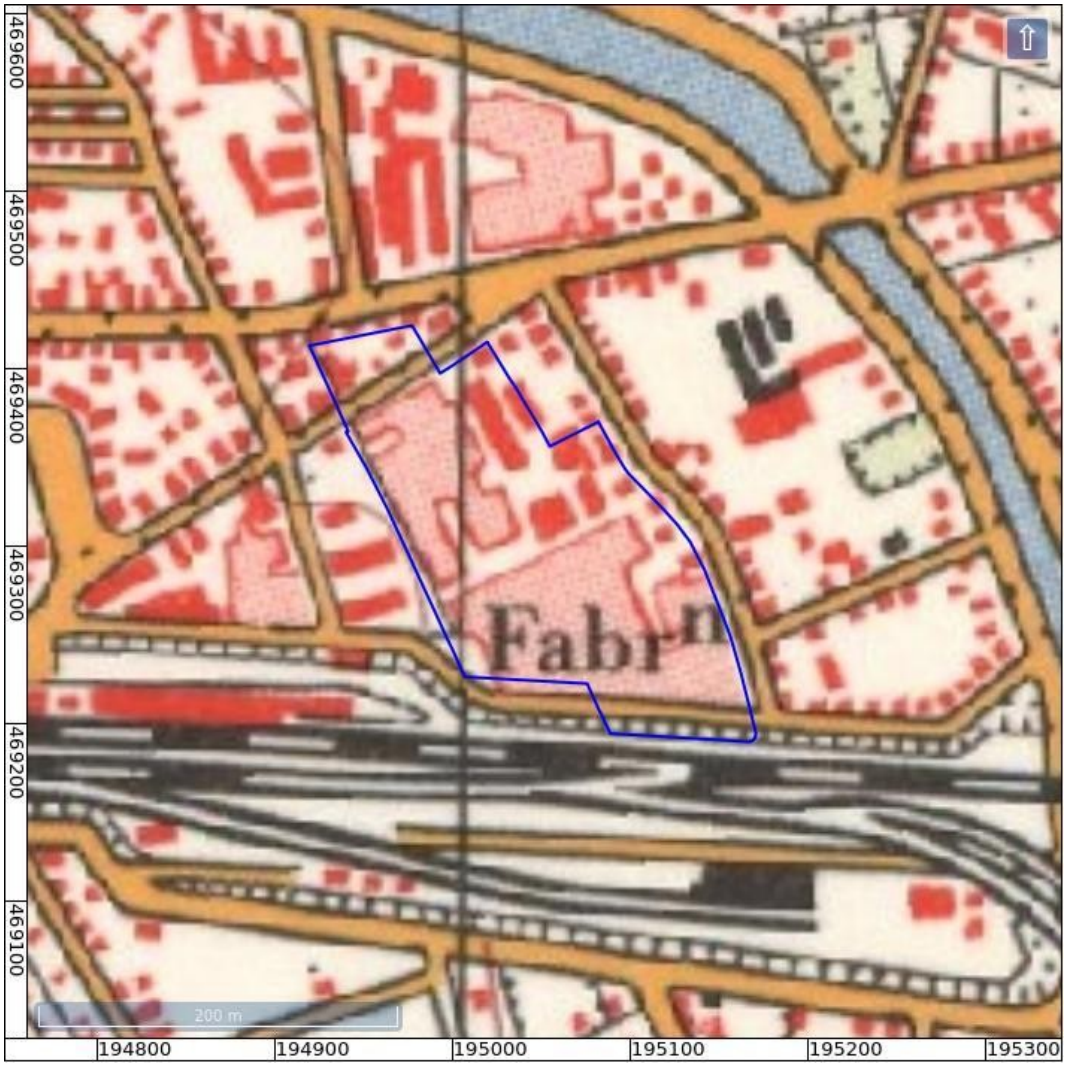


Flight	145
Run	05
Photo	3111
Date	1945-03-15
Height	24000 feet
Scale	1:8000
Sortie	R4/1982
Pilot	Burgis
Squadron	1 Cdn. A.P.I.S.
WUR library ID	334601

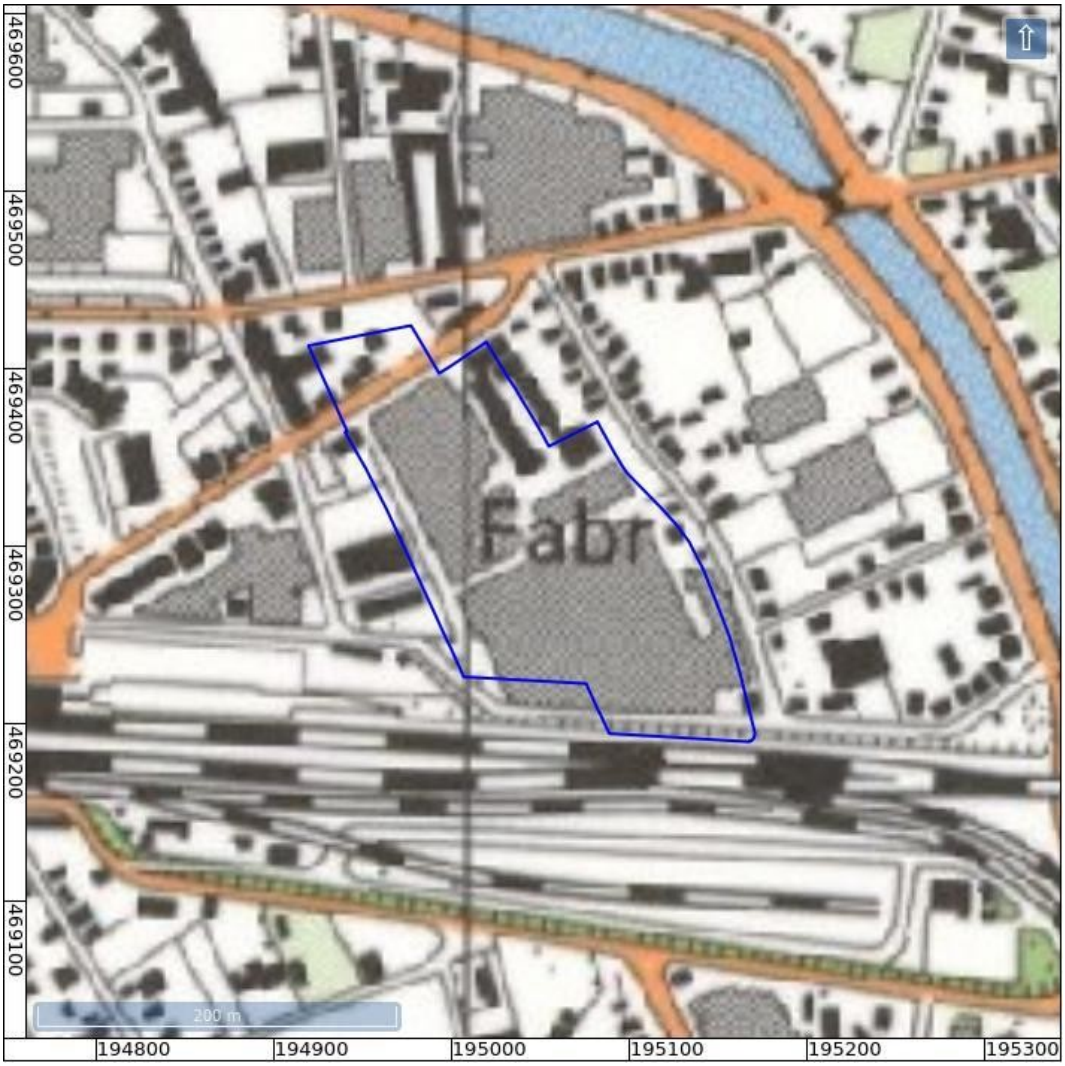
Figuur 55: Luchtfoto uit 1945 (RAF 1940-1945).



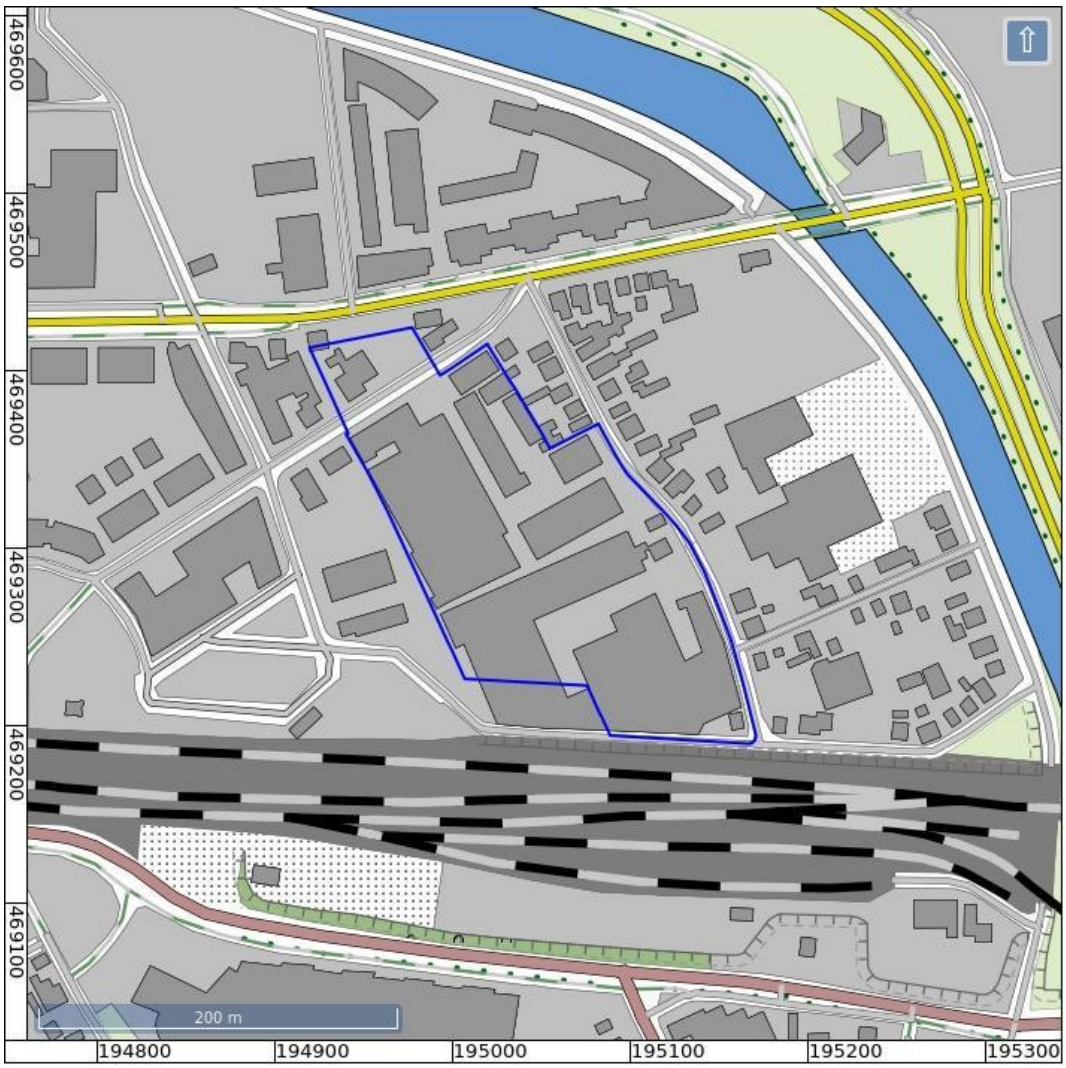
Figuur 56: Luchtfoto van de fabriekscomplexen van Royal Talens en de Nettenfabriek uit 1950 (KLM-Aerocarto 1950).



Figuur 57: Topografische kaart, 33B-1966-Apeldoorn (Topografische Dienst).



Figuur 58: Topografische kaart, 33B-1988-Apeldoorn (Topografische Dienst).



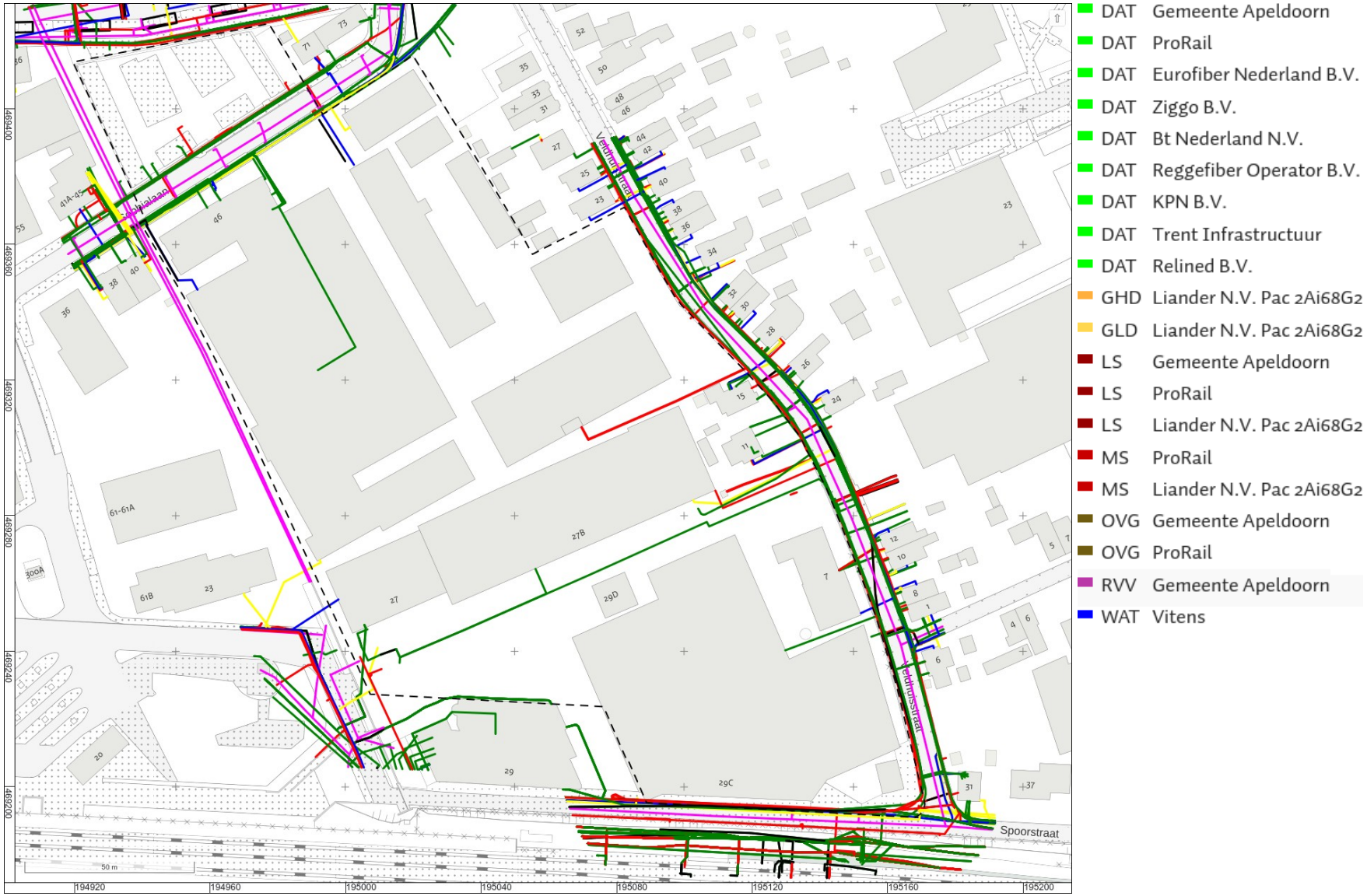
Figuur 59: Topografische kaart 2012 (PDOK 2012).



Figuur 60: Luchtfoto's van het zuiden van het plangebied uit 2011, 2012 en 2016 ('Topotijdreis').



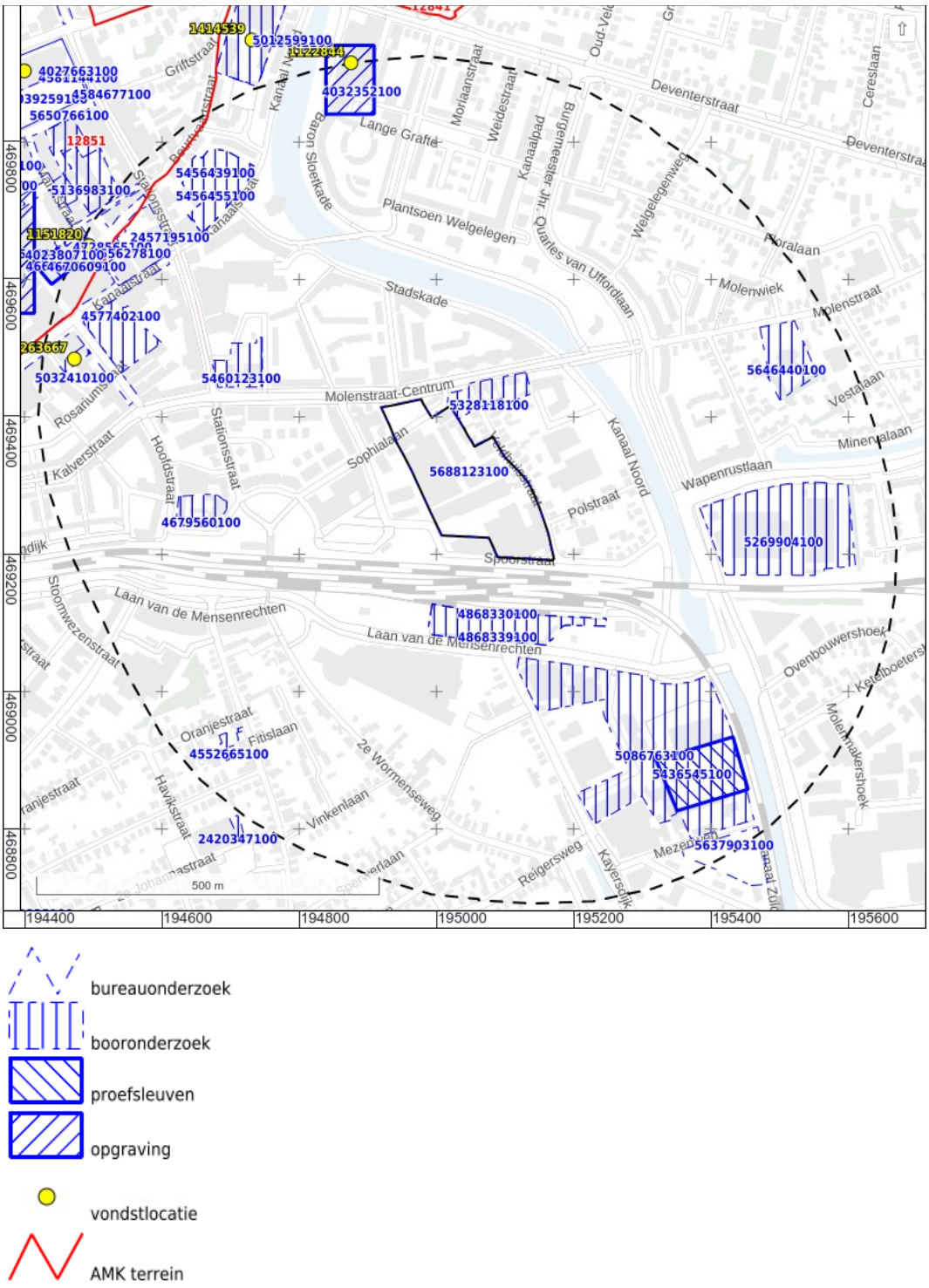
Figuur 61: Luchtfoto's van het noorden van het plangebied uit 2013, 2014 en 2015 ('Topotijdreis').



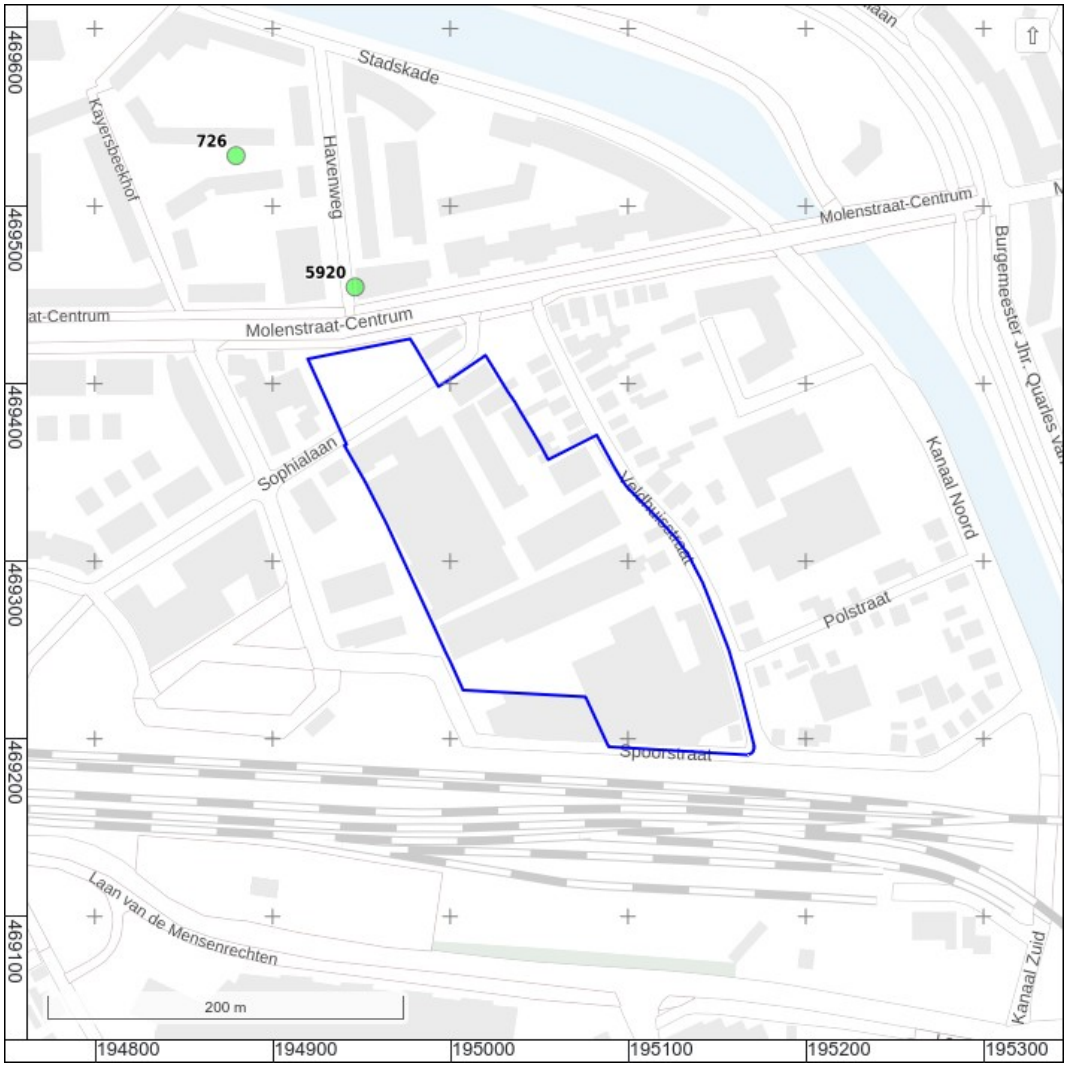
Figuur 62: Overzicht van ondergrondse kabels en leidingen (Kadaster 2025).



Figuur 63: Ligging van 18e en 19e-eeuwse erven (rood) en verdwenen bebouwing uit het einde van de 19e eeuw en de 20e eeuw (blauw).



Figuur 64: Archeologische terreinen, vondsten en onderzoeken uit ARCHIS (Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed 2021).



Figuur 65: Verdwenen molens met nummer nabij het plangebied ('Database van Verdwenen Molens' 2016).



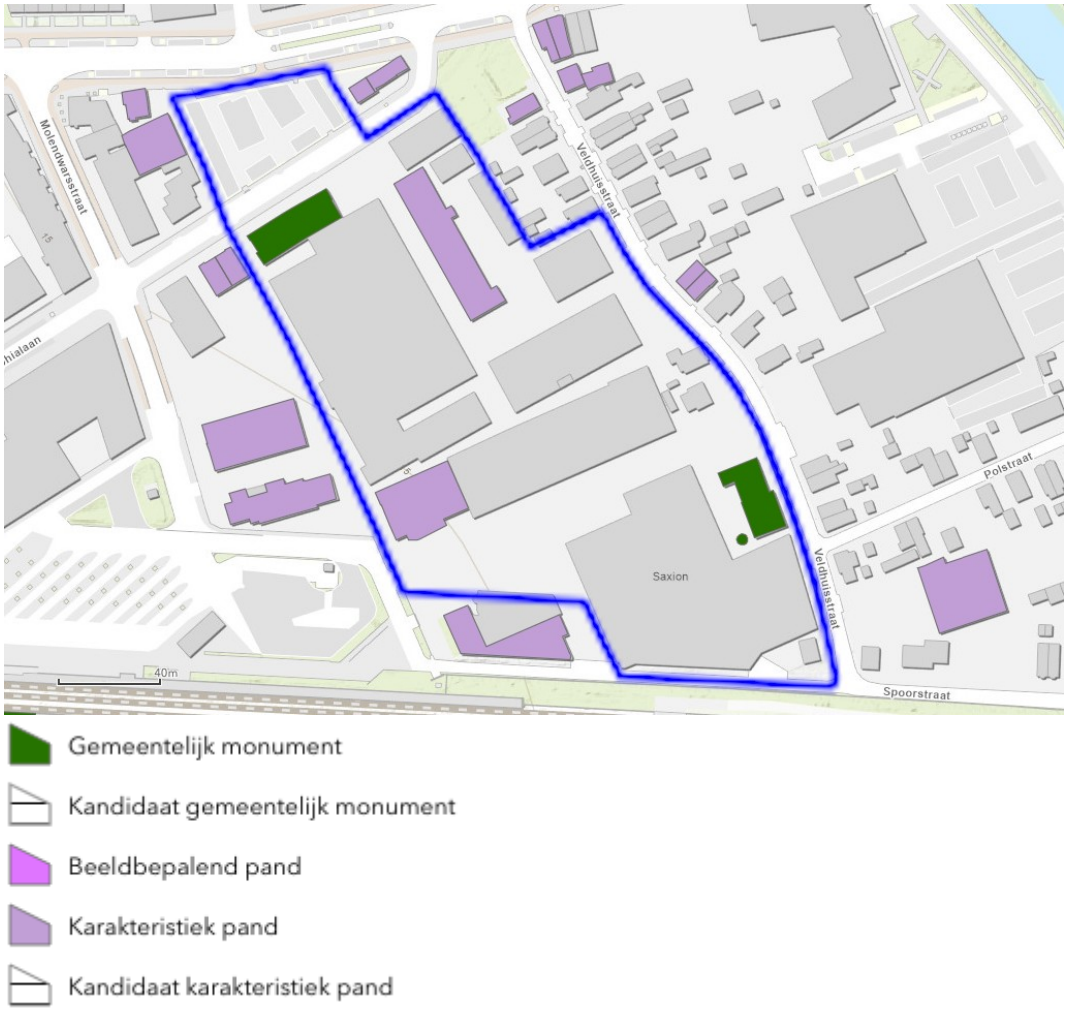
Figuur 66: Gelderse Verwachtingskaart Ontplofbare Oorlogsresten (Gelders Ondergrond Overleg en REASeuro 2022).



*Figuur 67: Foto uit 1945 van oorlogsschade van een huis op het adres Molenstraat 40 (*Van 't Veen 1945*). Dit is ter hoogte van de parkeerplaats in het noorden van het plangebied gezien vanaf de Molenstraat-Centrum. Onderaan ingevoegd een foto van de huidige situatie met het gebouw van Talens vanuit dezelfde hoek (Google Street View, mei 2024).*



Figuur 68: Verwoestingen in 1945 ter hoogte van de hoek van de Molenstraat-Centrum (rechts) en de Sophialaan (Onbekende Fotograaf 1945).



Figuur 69: Beschermde panden in het plangebied (Gemeente Apeldoorn 2025).



BVA
bureau
voor
archeo
logie

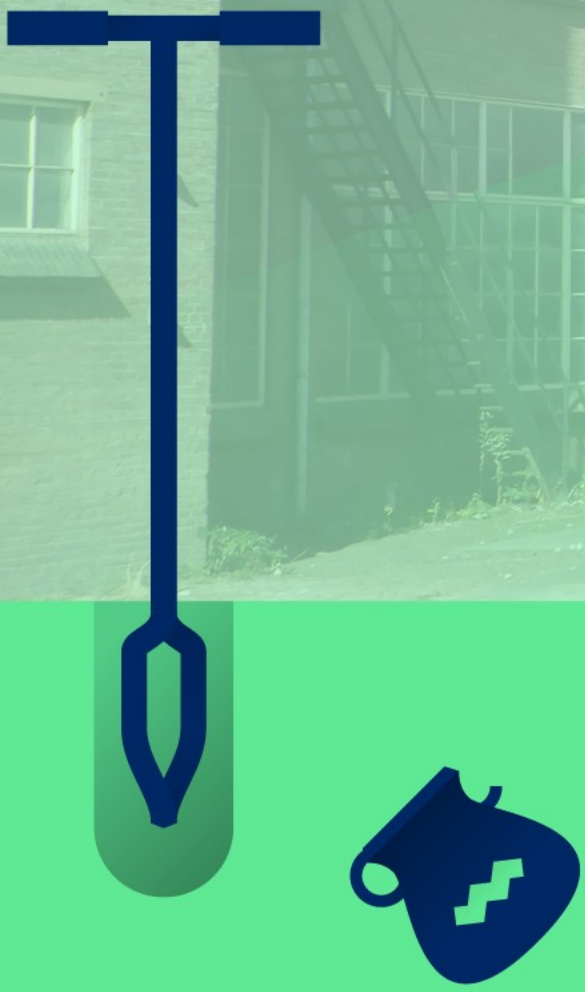
© Bureau voor Archeologie
Koningsweg 244 Utrecht

030 245 18 95
info@bureauvoorarcheologie.nl
https://www.bureauvoorarcheologie.nl

Bijlage 25 Archeologisch verkennend booronderzoek

Netten-Talens
Spoorstraat en omgeving
Apeldoorn
(gemeente Apeldoorn)

verkennend booronderzoek



BVA
bureau voor archeologie

Rapport 1628



BVA
bureau
voor
archeo
logie

Colofon

titel:	Netten-Talens, Spoorstraat en omgeving, Apeldoorn, gemeente Apeldoorn: verkennend booronderzoek
serie:	Bureau voor Archeologie Rapport 1628
auteur(s):	F. Roodenburg (KNA senior prospector)
autorisatie:	A. de Boer (KNA senior prospector)
datum:	16 oktober 2025
ISSN:	2214-6687

© Bureau voor Archeologie

Koningsweg 244 Utrecht

T 030 245 1895

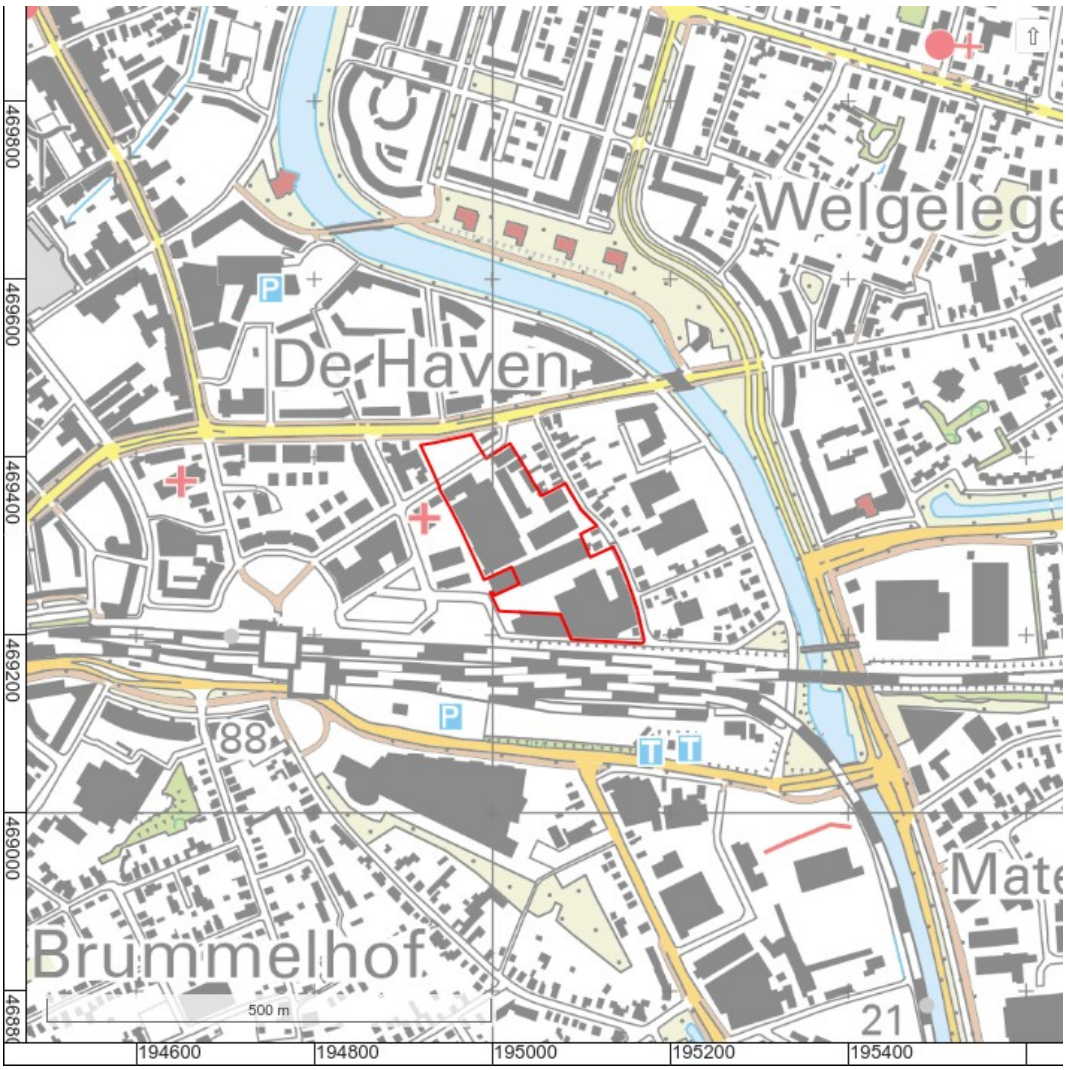
E info@bureauvoorarcheologie.nl

I https://www.bureauvoorarcheologie.nl

BVA bureau voor archeologie

Administratieve Gegevens.

Kenmerk	Waarde
Projectnummer	2024082602
Provincie	Gelderland
Gemeente	Apeldoorn
Plaats	Apeldoorn
Toponiem	Spoorstraat en omgeving
Naam	Netten-Talens
Centrum locatie (m RD)	195.050; 469.300 (x; y)
Omvang plangebied	29.760 m^2
Omvang onderzoeksgebied booronderzoek	29.760 m^2
Kadastrale gegevens	kadastrale gemeentenaam: Apeldoorn, sectie: AA, nummer(s): 810, 1832, 2840, 3007, 3027, 3125, 3147, 3149, 3231, 3232
ARCHIS onderzoeksmeldingsnummer	5836783001 (ABO)
Soort onderzoek	verkennend booronderzoek
Opdrachtgever	SAB
Uitvoerder	Bureau voor Archeologie
Kaartblad	33B
(RO) kader onderzoek	Wijziging omgevingsplan
Periode van uitvoering veldwerk	12 september 2025
Bevoegde overheid	Gemeente Apeldoorn
Deskundige namens bevoegde overheid	Gemeentelijk archeoloog G. Spanjaard
Versie van het rapport	1_2
Beheer en plaats van documentatie	Digitale documentatie: ARCHIS en Datastation Archeologie



Figuur 1: Ligging van het plangebied (rode lijn; achtergrond: PDOK).

Samenvatting

Bureau voor Archeologie heeft een archeologisch booronderzoek uitgevoerd voor een gebiedsontwikkeling aan de omgeving van de Spoorstraat te Apeldoorn. Deze bestaat uit de sloop van de bebouwing en (onder andere) woningbouw.

Het booronderzoek volgt op een bureauonderzoek dat in juni 2025 is uitgevoerd. Uit het bureauonderzoek bleek dat onder de (voormalige) bouwvoor en eventuele opgebrachte lagen nog een archeologisch sporenniveau aanwezig kan zijn.

Het doel van dit veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden. Het onderzoek is uitgevoerd in het kader van een wijziging van het omgevingsplan en voldoet aan de landelijke archeologische kwaliteitsnormen (KNA 4.2, protocol 4003).

In het plangebied zijn 21 boringen gezet met einddieptes tussen 120 en 250 cm -mv volgens de gemeentelijke richtlijn van zeven boringen per hectare (afgestemd met G. Spanjaard, adviseur bij de gemeente Apeldoorn). Hieruit blijkt dat in het plangebied twee zones aanwezig zijn waar nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn.

In het noordwesten van het plangebied kunnen resten aanwezig zijn van een erf uit de 19^{e} eeuw. Deze zone is ongeveer 95 m^{2}. Indien graafwerkzaamheden dieper dan 40 cm -mv op deze plek niet kunnen worden vermeden, wordt geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE). Op deze plek zijn in het huidige ontwerp geen bodemingrepen voorzien.

In het zuiden van het plangebied ligt een zone met een omvang van 1.825 m^{2} waar archeologische resten van jager-verzamelaars en later aanwezig kunnen zijn. Op deze plek wordt geadviseerd niet dieper te graven dan 115 cm -mv of een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Bureau voor Archeologie adviseert de rest van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. De bodem is daar verstoord.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Apeldoorn.

Inhoudsopgave

Samenvatting 6
1 Inleiding 9
1.1 Doelstelling en vraagstelling 9
2 Gespecificeerde verwachting 11
3 Methode 13
3.2 Resultaten met bodemkundige en geologische interpretatie 14
4 Archeologische interpretatie 17
5 Waardering vindplaats(en) 18
6 Conclusie 19
7 Advies 21
7.1 Status en inhoudelijke afstemming bevoegde overheid 21
8 Literatuur 22
Figuren 23
Bijlage 1: Boorbeschrijvingen 34

Lijst met Figuren

1: Ligging van het plangebied (rode lijn; achtergrond: PDOK). 5
2: Kaart van Heerlijkheid Het Loo uit 1748 (Leenen 1748). 23
3: Kadastrale Minuut provincie Gelderland ('HISGIS Gelderland' 2019). 24
4: Boorpuntenkaart met archeologische indicatoren. 25
5: Boorpunten met resten van E- en B-horizonten. 26
6: Profielen van boringen. Voor de legenda zie de volgende figuur. 27
7: Profiellijnen en legenda. 28
8: Contour van de zone met deels intacte bodem. 29
9: Dwarsdoorsnede kantoorpand Royal Talens uit 1937 (CODA 2025). Aangegeven in rood op de luchtfoto (Nationaal Georegister). 30
10: Contour historisch erf volgens hisgis ten opzichte van de huidige bebouwing en kabels en leidingen (gebaseerd op 'HISGIS Gelderland' 2019; Kadaster 2025a; Kadaster 2025b). 31
11: Contour van de zone waar resten van een 19e-eeuws historisch erf aanwezig kunnen zijn. 32
12: Ontwerptekening van de nieuwe situatie met de advieszones (figuur verstrekt door opdrachtgever). 33

Lijst met Tabellen

1: Coördinaten van de boringen. 50

1 Inleiding

De ligging van het plangebied staat afgebeeld in figuur 1. In het plangebied is een ontwikkeling met grondwerkzaamheden voorzien. Daardoor worden mogelijk archeologische resten verstoord. Voor de beoogde ontwikkeling is in juni 2025 een bureauonderzoek uitgevoerd waarbij een gespecificeerde archeologische verwachting is opgesteld (zie hoofdstuk 2).[1] Op basis daarvan is een Inventariserend Veldonderzoek in de vorm van boringen uitgevoerd. Daarbij is gebruik gemaakt van de gemeentelijke richtlijn van zeven boringen per hectare (afgestemd met G. Spanjaard, archeologisch adviseur bij de gemeente Apeldoorn).

Het veldonderzoek is uitgevoerd zoals voorgeschreven in de Kwaliteitsnorm Nederlandse Archeologie 4.2,[2] in het bijzonder het hoofdstuk ”protocol 4003 inventariserend veldonderzoek overig”. Het veldonderzoek is uitgevoerd volgens specificatie “VS03 Uitvoeren booronderzoek”. Het onderzoek is gerapporteerd volgens specificatie “VS05 Opstellen standaardrapport IVO – O/P”. De vraag- en doelstellingen van het booronderzoek zijn in hoofdstuk 1.1 beschreven.

Met de bevindingen wordt aan het einde van het rapport een advies gegeven hoe bij het project rekening kan worden gehouden met archeologische waarden.

1.1 Doelstelling en vraagstelling

Het doel van inventariserend veldonderzoek (IVO landbodems) in het algemeen is het aanvullen en toetsen van de gespecificeerde archeologische verwachting, zoals geformuleerd in het bureauonderzoek. Het doel van dit veldonderzoek is het controleren en verfijnen van de archeologische verwachting zodat een beslissing genomen kan worden over hoe met eventuele archeologische waarden rekening moet worden gehouden bij de voorgenomen werkzaamheden. Dit betreft de verkennende fase van het inventariserend veldonderzoek.

Deze methode is toegepast omdat nog onvoldoende informatie over de bodemopbouw beschikbaar is om te kunnen beslissen of en welk type karterend onderzoek eventueel uitgevoerd kan worden.

1. *Wat is de aard (geologisch en bodemkundig) en intactheid (verstoringen) van het bodemprofiel?*
2. *Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding daarvan?*
3. *Indien (mogelijk) archeologische resten aanwezig zijn:*
    a. *Worden deze archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*
    b. *Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische resten?*

1 Roodenburg 2025a
2 SIKB 2022

4. *Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

2 Gespecificeerde verwachting

Deze verwachting is opgesteld naar aanleiding van het bureauonderzoek dat in juni 2025 is uitgevoerd.[3]

Het plangebied ligt op een flauw richting het oosten af glooiende helling aan de voet van het stuwwallencomplex van de Veluwe. Deze helling bestaat uit zand en grind dat van de stuwwallen is gespoeld met daarop vermoedelijk dekzand. In de top van het zand kunnen podzolgronden zijn ontwikkeld hoewel deze kunnen zijn verstoord door ploegen en bouwwerkzaamheden. De locatie was geschikt voor bewoning in het Laat Paleolithicum en daarna. Het plangebied ligt op historische kaarten uit de 18e eeuw en later op het akkerareaal van een kampboerderij dat is omgeven door heide. Langs de westgrens van het plangebied stroomt het 14e-eeuwse kanaal De Grift. Het gebied wordt aan het einde van de 19e en het begin van de 20e eeuw ontwikkeld door de aanleg van wegen en de bouw van de fabriekscomplexen van Royal Talens en de Nettenfabriek. De fabriekscomplexen breiden uit in de loop van de 20e eeuw. In 1945 raken gebouwen aan de Molenstraat-Centrum beschadigd tijdens gevechtshandelingen, inclusief in het noorden van het plangebied. In 1970 wordt De Grift ondergronds geleid. In het begin van de 21e eeuw verliest de Nettenfabriek grotendeels haar functie en worden de gebouwen in het zuidwesten deels gesloopt. In deze periode worden tevens de huizen in het noorden van het plangebied vervangen door een parkeerplaats.

De verwachting wordt als volgt gespecificeerd:

1. Datering

In het plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn uit het Laat Paleolithicum tot en met de Nieuwe tijd.

2. Complextype

Er moet rekening gehouden worden met archeologische resten uit de periode van jager-verzamelaars, (vroege) landbouwsamenlevingen en staatssamenlevingen gerelateerd aan bewoning, economie, infrastructuur, rituelen en begravingen.

Tot het einde van de 19e eeuw is het grootste deel van het plangebied waarschijnlijk onderdeel van een agrarisch cultuurlandschap (boerderijen en landbouw). De noordelijke strook van het plangebied, ter hoogte van het parkeerterrein, was heide. In het einde van de 19e eeuw en daarna is het plangebied een industrieterrein.

3. Omvang

Archeologische resten gerelateerd aan bewoning kunnen worden beschouwd als vlakelementen met variabele omvang (klein tot groot). Sommige complextypen kunnen zich ook als puntelementen manifesteren (begravingen, depots) of als lijnelementen (wegen, watergangen, percelering).

3 Roodenburg 2025a

4. Diepteligging

Gebaseerd op een booronderzoek dat nabij het plangebied is uitgevoerd ligt de top van de ongeroerde natuurlijke afzettingen, het potentieel archeologisch (sporen)niveau, ongeveer 45 tot 140 cm onder het maaiveld.

5. Gaafheid en conservering (fysieke kwaliteit)

Voor zover de bodem niet is verstoord, kunnen archeologische resten goed zijn geconserveerd onder een landbouwdek. Dit geldt met name voor een potentieel sporenniveau dat buiten het bereik van de ploeg ligt. Uitzondering hierop is het noordelijke deel van het plangebied ter hoogte van de parkeerplaats. Aangezien dit in de 19e eeuw nog heide was, heeft zich hier geen landbouwdek ontwikkeld. De grondwatertrap is onbekend waardoor het onzeker is of organische archeologische resten zijn geconserveerd.

6. Locatie

In het hele plangebied kunnen archeologische resten aanwezig zijn. Archeologische resten van boerderijen uit de Nieuwe tijd bevinden zich langs de westelijke rand van het plangebied en in het noordoosten van het plangebied (figuren 2 en 3).

7. Uiterlijke kenmerken (prospectie kenmerken):

Uiterlijke kenmerken: Archeologische resten van jager-verzamelaars bestaan hoofdzakelijk uit ondiepe sporen (haardkuilen) en strooiingen van vuursteen. Daarnaast kunnen resten zonder bodemkundige context zoals vuurstenen werktuigen (pijlpunten, bijlen) en wildvallen aanwezig zijn. Archeologische resten uit landbouwsamenlevingen kunnen bestaan uit sporen in de natuurlijke ondergrond zoals resten van beer- en/of waterputten of afvalkuilen, paalsporen en greppels. Daarnaast kunnen fragmenten aardewerk (urnen), crematieresten en inhumaties aanwezig zijn. Fragmenten hiervan kunnen door ploegwerkzaamheden ook in de bouwvoor aanwezig zijn. Archeologische resten van staatssamenlevingen hebben vergelijkbare uiterlijke kenmerken, daarnaast moet (rekening gehouden worden met resten van steenbouw (fragmenten baksteen, uitbraaksleuven, metselwerk).

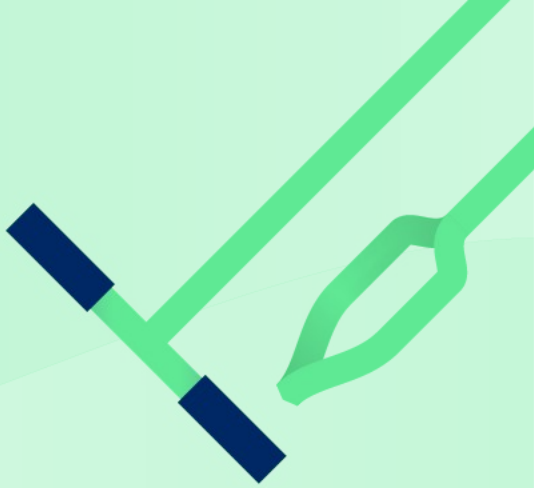
Prospectiekenmerken: Archeologische resten van jager-verzamelaars en vroegneolithische landbouwers kenmerken zich hoofdzakelijk door een spreiding van artefacten. Archeologische resten uit latere perioden kenmerken zich door een sporenniveau.

8. Mogelijke verstoringen

Door het ploegen van de bodem kunnen ondiepe sporen en spreidingen van artefacten zijn verstoord. Dit treft met name prehistorische resten van jager-verzamelaars (en vroegneolithische landbouwers) omdat deze zich voornamelijk zo manifesteren.

Door bouw- en sloopactiviteiten kunnen archeologische resten zijn vergraven. Op de beschikbare bouwtekeningen zijn funderingen 70 tot 200 cm diep ingegraven. Het merendeel van de gebouwen is gefundeerd op poeren. De kans bestaat dat de bodem tussen de funderingen nog intact is. De bodem kan voornamelijk intact zijn op plaatsen waar nooit eerder bebouwing heeft gestaan.

het
boor
onderzoek



3 Methode

De werkwijze in het veld was als volgt:

Boortype

De boringen zijn gezet met een 7 cm Edelmanboor. Bij drie boringen (11, 13 en 18) is eerst met een kernboring een gat met een diameter van 10 cm gemaakt in het beton of asfalt.

Aantal

Er zijn 21 boringen gezet (zeven per hectare).

Diepte

De boringen zijn gezet tot in de top van de C-horizont en hebben einddieptes tussen 120 en 250 cm -mv.

Verspreiding

De boringen zijn verspreid in het plangebied geplaatst. Door de dichte bebouwing was het niet mogelijk een gelijkmatig grid te gebruiken. Er was geen toestemming om inpandig te boren.

Waarnemingswijze

De opgeboorde grond is systematisch uitgelegd op een plastic zeil. Representatieve uitgelegde boorprofielen zijn gefotografeerd. Het sediment is met de hand bemonsterd en met het blote oog onderzocht. De A-horizont tot en met de top van de C-horizont zijn gezeefd over een zeef met een maaswijdte van 4 mm en onderzocht op archeologische (contra-)indicatoren. Uitzondering hierop is boring 18 waar de bodem is vervuild.

Classificatie bodemtextuur en archeologische indicatoren

De opgeboorde grond is beschreven op basis van de Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1 (ASB 1.1), dit omvat NEN 5104.[4]

Locatie bepaling

De X en Y coördinaten van de boringen zijn bepaald ten opzichte van de lokale topografie.

De Z coördinaat is na afloop van het veldwerk bepaald aan de hand het AHN.[5]

De gegevens zijn digitaal in het veld geregistreerd. Het veldwerk is uitgevoerd op 12 september 2025 door A. de Boer (KNA Senior Prospector) en F. Roodenburg (KNA Senior Prospector).

Plan van Aanpak

Voorgaand aan het veldwerk is een plan van aanpak opgesteld.[6] Het Plan van Aanpak is geregistreerd in ARCHIS3.

3.2 Resultaten met bodemkundige en geologische interpretatie

De locaties van de boringen zijn in figuur 4 weergegeven. De boorgegevens staan in Bijlage 1. Met de gegevens is een schematische doorsnede gemaakt. Deze is weergegeven in figuren 6 en 7.

Er zijn geen archeologische indicatoren aangetroffen die wijzen op de aanwezigheid van een vindplaats. Er zijn geen vondsten verzameld.

Het grondwater is tijdens het onderzoek niet aangetroffen. Alle opgeboorde grond is kalkloos.

Op basis van de textuur, kleur en bijmengingen kunnen twee pakketten worden onderscheiden: antropogene lagen en periglaciale afzettingen. De pakketten en lagen worden hieronder weergegeven, van boven naar onder:

Pakket 1: Antropogene lagen:

Het bovenste pakket in het plangebied bestaat uit lagen die door menselijk toedoen zijn ontstaat. In het plangebied zijn twee lagen onderscheiden: opgebrachte grond en omgewerkte grond.

Laag 1A: opgebrachte grond:

Dit is een heterogene zandlaag die vrijwel overal in het plangebied aanwezig is (16 van de 21 boringen). De laag ligt aan het maaiveld of onder stelconplaten, klinkers of asfalt. De korrelgrootte varieert van matig fijn (150 tot 210 µm), matig grof (210 tot 300 µm) tot zeer grof (300 tot 420 µm). Het zand is zwak tot sterk grindig en zwak tot sterk humeus. Waar de laag een hoog humusgehalte heeft, is het vaak donker grijsbruin van kleur. Waar geen of weinig humus voorkomt is het zand lichter van kleur,

4 Bosch 2008
5 Actueel Hoogtebestand Nederland 2023
6 Roodenburg 2025b

meestal bruingrijs of geelgrijs. De laag is 20 tot 132 cm dik en gaat scherp over in de onderliggende laag.

Vanwege de scherpe overgang, afwijkende kleuren en aanwezigheid van grond (zoals grof zand en grind) die niet van nature in het plangebied worden verwacht, is de laag geïnterpreteerd als opgebrachte grond. Vaak betreft het een stabilisatielaag onder verhardingen.

De grond is gemengd met modern 20e-eeuws afval. De laag bevat (veel) baksteenresten, betonbrokken, aardewerkfragmenten, kachelgrit, industrieel slakmateriaal en glasfragmenten. In boring 15 zijn tevens stukken rubber aangetroffen. Het aardewerk bestaat uit wit industrieel aardewerk met wit glazuur. De glasfragmenten zijn meestal doorzichtig en vlak, waarschijnlijk vensterglas. Daarnaast zijn gekromde fragmenten van een glazen buisje en flessen aanwezig.

Laag 1B: omgewerkte grond:

In vrijwel alle boringen ligt een sterk humeuze donker grijsbruine zandlaag die waarschijnlijk een restant vormt van een oorspronkelijke bouwvoor of eerdlaag. De top van de laag ligt aan het maaiveld of maximaal op 140 cm -mv (1574 en 1421 cm NAP). De laag bevat (veel) grind, baksteenresten, fragmenten wit industrieel aardewerk, betonbrokjes, industrieel slakmateriaal en glasfragmenten, waaronder een fragment van een groene (bier)fles en een gloeilamp. De laag is 20 tot 155 cm dik.

De omgewerkte grond is plaatselijk lastig te onderscheiden van de opgebrachte grond en waarschijnlijk zijn deze op verschillende plaatsen gemengd. De laag bevat vaak lichtgekleurde zandbrokken die afkomstig zijn uit de onderliggende periglaciale afzettingen.

In boring 18 is de laag zwart van kleur en is een chemische geur waargenomen. De bodem is op deze plek waarschijnlijk verontreinigd.

Pakket 2: Periglaciale afzettingen:

De natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit (periglaciale) afzettingen die tijdens de laatste ijstijd zijn gevormd en tot de Formatie van Boxtel kunnen worden gerekend.

De onderste laag bestaat voornamelijk uit matig fijn (150 tot 210 µm) tot matig grof (210 tot 300 µm) licht geelgrijs zand. De laag bevat in veel boringen roestvlekken. In sommige boringen is het ijzergehalte dusdanig hoog dat de laag oranje kleurt. De top van de laag ligt tussen 80 en 200 cm -mv (1486 en 1326 cm NAP).

Het bovenste deel van deze afzettingen bestaat waarschijnlijk uit dekzand gezien de korrelgrootte. In twaalf boringen is een bijmenging van silt en grind waargenomen. Dit betreffen waarschijnlijk (smelt)waterafzettingen met materiaal dat van de stuwwal is afgespoeld. Het dekzand en de smeltwaterafzettingen kunnen niet overal onderscheiden worden omdat deze grotendeels uit hetzelfde materiaal bestaan. Dit betekent dat lagen die uitsluitend uit matig fijn en matig grof zand bestaan ook smeltwaterafzettingen kunnen zijn. De smeltwaterafzettingen zijn alleen goed herkenbaar wanneer er een bijmenging van grind en silt bij zit en, in het geval van boringen 5 en 11, door de aanwezigheid van zeer grof zand (300 tot 420 µm).

In de periglaciale afzettingen hebben zich van nature podzolgronden ontwikkeld. Hiervan zijn de volgende nog bewaard gebleven (figuur 5):

E-horizont:

In één boring, nummer 15 in het zuiden van het plangebied, is een 10 cm dik restant van een E-horizont waargenomen. De laag heeft een karakteristieke grijze kleur door het uitspoelen van humus, mineralen en metalen door (regen)water. Dit is een natuurlijk bodemvormingsproces dat dicht aan het maaiveld plaatsvindt en betekent dat de bodem hier nog grotendeels intact is. De top van de laag ligt op 145 cm -mv (1441 cm NAP). De diepte waarop de laag ligt, wijst erop dat er op deze plek een relatief dik pakket grond is opgebracht.

Waarschijnlijk is oorspronkelijk in vrijwel het hele plangebied een E-horizont ontwikkeld maar is deze elders verloren gegaan door omwerking.

B-horizont:

In boringen 15 en 17 is een B-horizont aanwezig, herkenbaar aan een (donker)bruine zandlaag van 10 tot 15 cm dik. De top van de laag ligt tussen 155 en 160 cm -mv (1445 en 1431 cm NAP). De bruine kleur ontstaat door inspoeling van humus, mineralen en metalen uit de daarboven gelegen E-horizont.

Ter hoogte van boring 14 is tevens een 5 cm dik restant van een B-horizont aanwezig, maar omdat deze scherp overgaat naar de C-horizont is deze bij het beschrijven in het veld toch tot de omgewerkte grond gerekend. Vermoedelijk is de verstoring op deze plek beperkt aangezien de onderzijde van de B-horizont bij de naastgelegen boorpunten en de verstoorde B-horizont ongeveer op dezelfde hoogte liggen.

In boring 17 is de laag sterk grindig. De horizont is hier waarschijnlijk gevormd in (smelt)waterafzettingen die van de stuwwal zijn afgespoeld.

BC-horizont:

In boringen 4, 15, 17 en 20 is een zwak humeuze zandlaag aanwezig die de geleidelijke overgang vormt tussen de B-horizont en de C-horizont. Deze laag is 10 tot 30 cm dik en licht (geel)bruin van kleur. De top van het pakket ligt tussen 70 en 170 cm -mv (1457 en 1416 cm NAP).

4 Archeologische interpretatie

Volgens de gespecificeerde archeologische verwachting kunnen in het plangebied archeologische resten aanwezig zijn uit het Laat Paleolithicum en daarna. Er zijn geen aanwijzingen voor de aanwezigheid van vestigingsplaatsen die aantrekkelijk zijn voor jager-verzamelaars, zoals stromend water of vennen in combinatie met reliëf zoals dekzandruggen. Voor de aanwezigheid van dergelijke landschappelijke elementen zijn ook bij het booronderzoek geen aanwijzingen gevonden.

In vrijwel het gehele plangebied blijkt de oorspronkelijke bodemopbouw te zijn verstoord. Dit betekent dat archeologische resten tevens zullen zijn vergraven. Uitzondering daarop is een zone in het zuiden van het plangebied ter hoogte van boringen 14, 15 en 17 (figuur 8). Daar is nog een deels intact bodemprofiel aanwezig (de podzol E- en B-horizonten van lagen 3 en 4 in het vorige hoofdstuk). Op deze plaatsen kunnen archeologische resten aanwezig zijn.

Daarnaast is bij de geïsoleerde boringen 4 en 20 de bodem nog deels intact in de vorm van een BC-horizont. Omdat in nabijgelegen boringen geen intacte bodem aanwezig is, bestaat de kans dat de bodem slechts plaatselijk intact is. Nabij deze boorpunten staat bebouwing en liggen wegen en de spoorlijn. Het potentiële archeologische niveau is waarschijnlijk grotendeels vergraven.

In het plangebied hebben in de 18^{e} en 19^{e} eeuw erven gestaan (figuren 2 en 3). Boringen 4, 6 en 12 zijn ter hoogte van deze erven gezet. Ter hoogte van boring 4 ligt op 70 cm -mv een BC-horizont. Hoewel de top van het bodemprofiel met A- en B-horizonten zijn vergraven, is het mogelijk dat hier nog archeologische sporen aanwezig zijn gerelateerd aan het erf. Indicatoren in boring 4 bestaan uit baksteenfragmenten en grind hoewel onzeker is of deze aan het erf kunnen worden gekoppeld. Het Talens gebouw naast boring 4 heeft funderingen tot 90 cm -mv (figuur 9). Dit betekent dat onder het gebouw waarschijnlijk geen leesbaar sporenniveau meer aanwezig is. Daarnaast liggen kabels en leidingen ter hoogte van het erf die waarschijnlijk een plaatselijke lineaire verstoring hebben veroorzaakt (figuur 10).

Ter hoogte van boring 6 is het bodemprofiel diep vergraven, tot 155 cm -mv. ter hoogte van boring 12 is de bodem vergraven tot 105 cm -mv. Het potentiële archeologische niveau is op deze twee locaties verstoord. Archeologische resten gerelateerd aan de erven op deze plek zijn waarschijnlijk niet meer aanwezig.

5 Waardering vindplaats(en)

Het standaardrapport IVO bevat een waardering van vindplaatsen (waardestelling). In het plangebied zijn drie vindplaatsen aanwezig in de vorm van historische erven uit de 18e en 19e eeuw. Twee van deze vindplaatsen zijn volledig vergraven. Mogelijk is een vindplaats aanwezig ter hoogte van boring 4 maar er zijn onvoldoende gegevens om deze te waarderen. Er is daarom geen waardering volgens specificatie VS06 opgenomen.

de
conclusie



6 Conclusie

1. *Wat is de aard (geologisch en bodemkundig) en intactheid (verstoringen) van het bodemprofiel?*

Het booronderzoek bevestigt dat de natuurlijke ondergrond in het plangebied bestaat uit periglaciale afzettingen, waarschijnlijk dekzand op (smelt)waterafzettingen. De bovenste 70 tot 170 cm van het bodemprofiel bestaat uit opgebrachte en omgewerkte grond. In een zone het zuiden van het plangebied is nog een deels intact bodemprofiel aanwezig met een E-horizont en B-horizont (figuur 8).

2. *Zijn potentiële archeologische niveaus aanwezig, en zo ja, wat is de aard, diepteligging en verbreiding daarvan?*

In het noordwesten van het plangebied kunnen resten aanwezig zijn gerelateerd aan een erf uit de 19^{e} eeuw (figuur 11). Deze zone heeft een omvang van ongeveer 95 m^{2}. De top van het potentiële archeologische sporenniveau ligt op 70 cm -mv.

In het zuiden van het plangebied zijn mogelijk nog resten aanwezig uit het Neolithicum tot en met de Nieuwe tijd B (figuur 8). Deze zone heeft een omvang van ongeveer 1.825 m^{2}. Het potentiële archeologische niveau ligt op 145 cm -mv.

3. *Indien (mogelijk) archeologische resten aanwezig zijn:*

    a. *Worden deze archeologische resten verstoord door de voorgenomen bodemingrepen? Zo ja, op welke wijze?*

    Bij graafwerkzaamheden in de hierboven beschreven zones tot in de top van de ongeroerde bodem kunnen archeologische resten worden vergraven.

    Ter hoogte van de zone in het zuiden van het plangebied is de aanleg van een WKO-bron voorzien. Deze zal worden geboord met een boordiameter van 700 mm met een diepte van 100 tot 160 cm -mv. Hoewel de aanleg een verstoring in het potentiële archeologische niveau veroorzaakt, is de omvang

dusdanig beperkt dat de leesbaarheid van het niveau waarschijnlijk niet zal worden aangetast.

b. *Indien (mogelijk) archeologische resten aanwezig zijn: Welke maatregelen kunnen worden genomen om voldoende rekening te houden met deze archeologische resten?*

Ter hoogte van de zone met het 19e-eeuwse erf (zone 1) wordt aanbevolen niet dieper te graven dan 40 cm -mv. Daarbij wordt een bufferzone van 30 cm aangehouden boven het potentiële archeologische niveau. Ter hoogte van dit erf zijn volgens het huidige ontwerp geen ingrepen voorzien (figuur 12). Indien dit ontwerp gehandhaafd blijft, wordt geen vervolgonderzoek geadviseerd.

Ter hoogte van de zone in het zuiden van het plangebied wordt aanbevolen niet dieper te graven dan 115 cm -mv (zone 2). Ook deze dieptemaat is inclusief een bufferzone van 30 cm. Voor het boren van de WKO-bron worden geen maatregelen geadviseerd.

Indien bij graafwerkzaamheden de aangegeven dieptes op deze plekken wordt overschreden, wordt aanbevolen een vervolgonderzoek uit te voeren.

4. *Indien vervolgonderzoek nodig is: Welke methode(n), techniek(en) en strategie(ën) van Inventariserend veldonderzoek zijn hiervoor geschikt?*

Archeologische resten ter hoogte van het historische erf manifesteren zich waarschijnlijk als sporenniveau (zone 1). De geschikte wijzen voor het opsporen en waarderen van archeologische resten op deze locatie kan het beste worden gedaan door middel van een archeologisch proefsleuvenonderzoek.

Archeologische resten in zone 2 in het zuiden van het plangebied kunnen zich eveneens manifesteren als sporenniveau. Het opsporen en waarderen van archeologische resten op deze plek kan tevens worden gedaan met proefsleuvenonderzoek.

De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

7 Advies

Uit het booronderzoek blijkt dat in het plangebied twee zones liggen waar nog archeologische resten aanwezig kunnen zijn.

In het noordwesten van het plangebied kunnen resten aanwezig zijn van een erf uit de 19^{e} eeuw. Deze zone is ongeveer 95 m^{2}. Indien graafwerkzaamheden dieper dan 40 cm -mv op deze plek niet kunnen worden vermeden, wordt geadviseerd een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE). Op deze plek zijn in het huidige ontwerp geen bodemingrepen voorzien.

In het zuiden van het plangebied ligt een zone met een omvang van 1.825 m^{2} waar archeologische resten van jager-verzamelaars en later aanwezig kunnen zijn. Op deze plek wordt geadviseerd niet dieper te graven dan 115 cm -mv of een proefsleuvenonderzoek uit te voeren. De werkwijze van het onderzoek dient vastgelegd te worden in een door de bevoegde overheid goed te keuren Programma van Eisen (PvE).

Bureau voor Archeologie adviseert de rest van het plangebied vrij te geven voor de voorgenomen ontwikkeling. De bodem is daar verstoord.

Dit onderzoek is met grote zorgvuldigheid uitgevoerd. Het is echter nooit uit te sluiten dat bij de graafwerkzaamheden toch archeologische resten worden aangetroffen op plaatsen en dieptes waar die niet worden verwacht. Eventuele archeologische resten is men verplicht te melden bij de Minister van OCW in overeenstemming met de Erfgoedwet. In dit geval wordt aangeraden om contact op te nemen met de gemeente Apeldoorn.

7.1 Status en inhoudelijke afstemming bevoegde overheid

Dit rapport is door Bureau voor Archeologie nog niet ter goedkeuring aangeleverd bij bevoegde overheid. Over de resultaten van het onderzoek heeft geen inhoudelijke afstemming met de bevoegde overheid plaatsgevonden.

8 Literatuur

Actueel Hoogtebestand Nederland. 2023. '*AHN4*'. https://ahn.arcgisonline.nl/ahnviewer/.

Bosch, H.J.A. 2008. '*Archeologische Standaard Boorbeschrijvingsmethode versie 1.1. Op basis van de Standaard Boorbeschrijvingsmethode 5.2*'. Deltares-rapport 2008-U-R0881/A.

CODA. 2025. '*Bouwvergunningen en omgevingsvergunningen bouwen bij CODA archief*'. CODA. https://www.coda-apeldoorn.nl/nl/archief/bouwvergunningen.

'*HISGIS Gelderland*'. 2019. https://hisgis.nl/projecten/gelderland/.

Kadaster. 2025a. '*Kadaster KLIC-melding/KLIC-viewer*'. https://www.klicviewer.nl/klic-viewer/.

———. 2025b. '*Basisregistratie Grootschalige Topografie (BGT) - gedetailleerde grootschalige basiskaart*'. https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/2891cc29-0a79-46d1-8649-287046d621c7.

Leenen, W. 1748. '*Kaart der limitten van de Hooge Vrije Heerlijckhijdt van het Loo. (handgekleurd).*' http://www.coda-apeldoorn.nl/.

Nationaal Georegister. '*Luchtfoto Beeldmateriaal RGB 25cm en 8cm WMTS*'. https://www.nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/c82a783a-9a58-4761-a809-b4c5d90dcd35.

PDOK. '*TOP25raster WMS*'. Publieke Dienstverlening Op de Kaart (PDOK). https://nationaalgeoregister.nl/geonetwork/srv/dut/catalog.search#/metadata/44061dee-c6cf-4a94-8513-7370867ad32e.

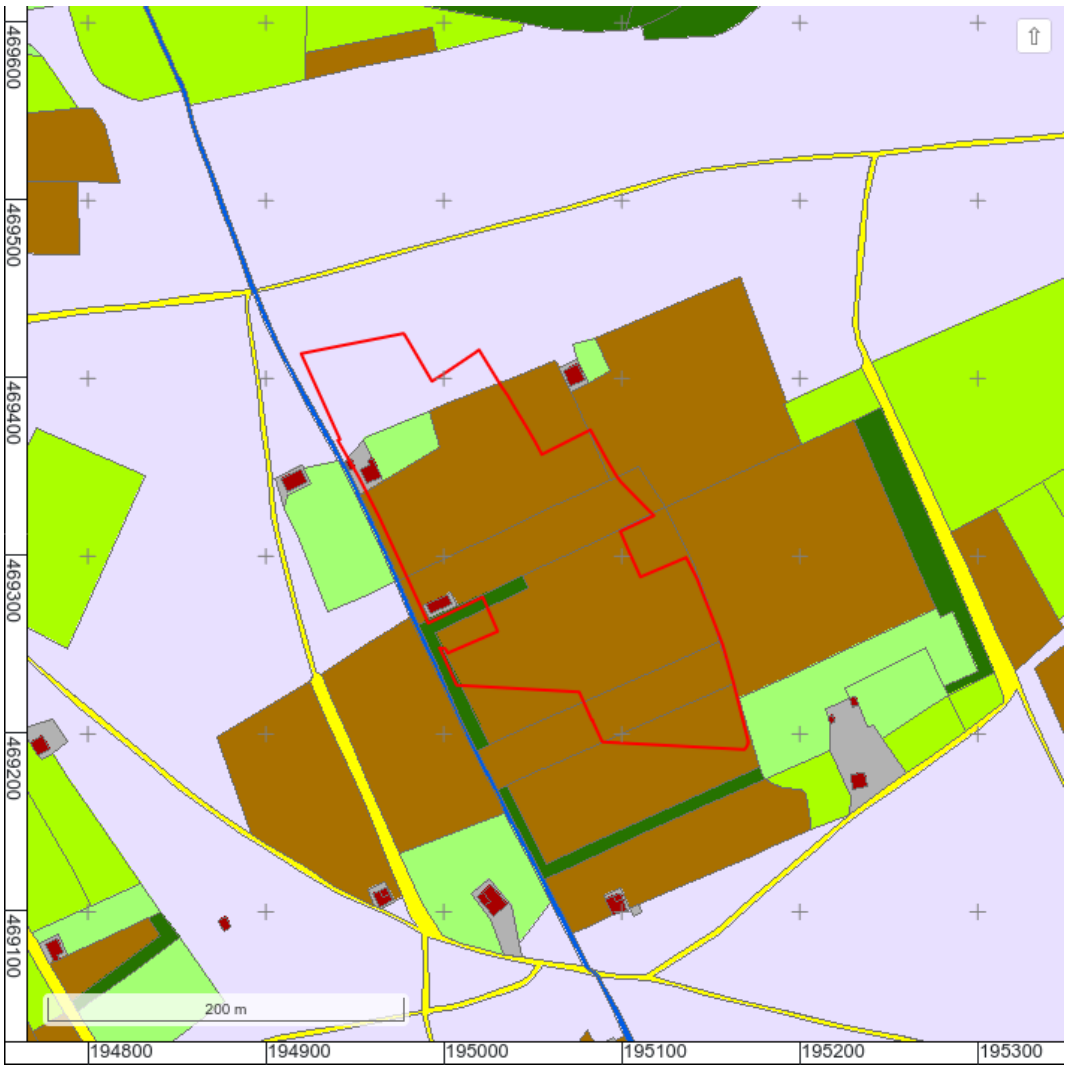
Roodenburg, F. 2025a. '*Netten-Talens, Spoorstraat en omgeving, Apeldoorn, gemeente Apeldoorn, bureauonderzoek*'. Bureau voor Archeologie Rapport 1548. BvA: Bureau voor Archeologie.

———. 2025b. '*Plan van Aanpak inventariserend veldonderzoek, verkennend booronderzoek Spoorstraat eo, Apeldoorn, gemeente Apeldoorn*'. BvA: Bureau voor Archeologie.

Figuren



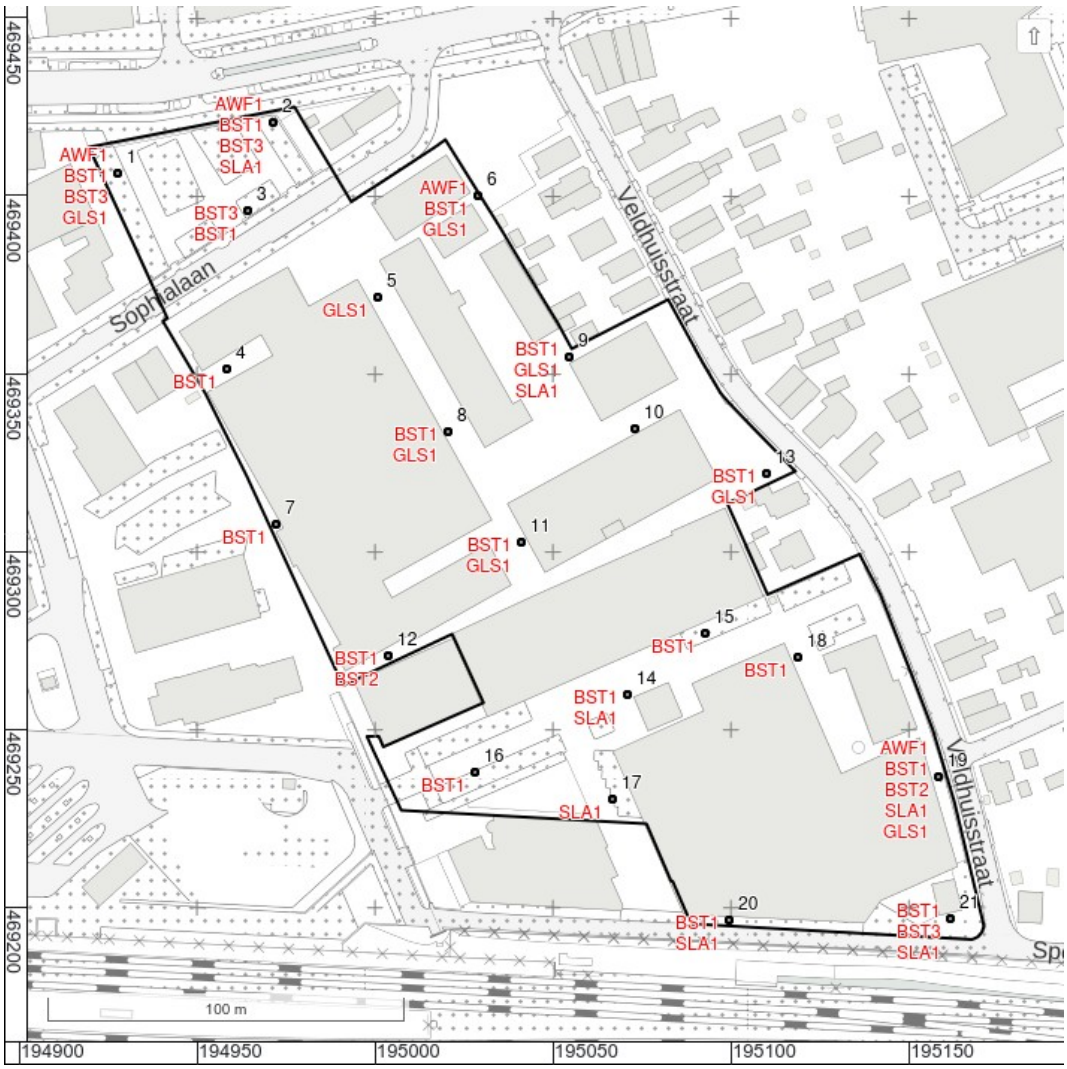
Figuur 2: Kaart van Heerlijkheid Het Loo uit 1748 (Leenen 1748).



Legenda:

Eenheid	Toelichting	Eenheid	Toelichting
	Bouwland		Erf
	Heide		Bebouwing
	Tuin		Weg
	Weiland		Water
	Bos		

Figuur 3: Kadastrale Minuut provincie Gelderland ('HISGIS Gelderland' 2019).



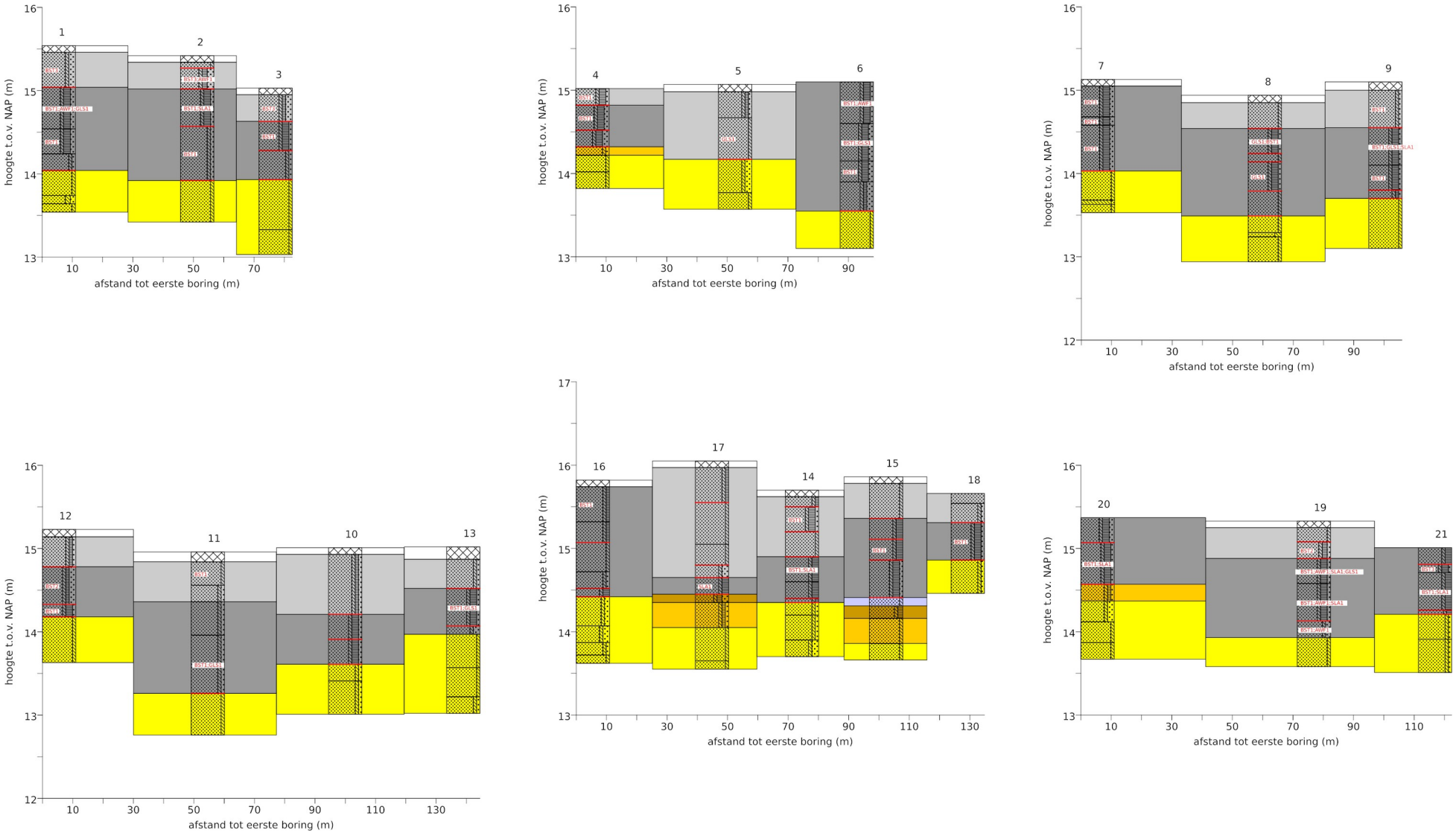
AWF1: spoor aardewerk.
BST1: spoor baksteen.
BST2: weinig baksteen.
BST3: veel baksteen.
GLS1: spoor glas.
SLA1: spoor slakmateriaal.

Figuur 4: Boorpuntenkaart met archeologische indicatoren.

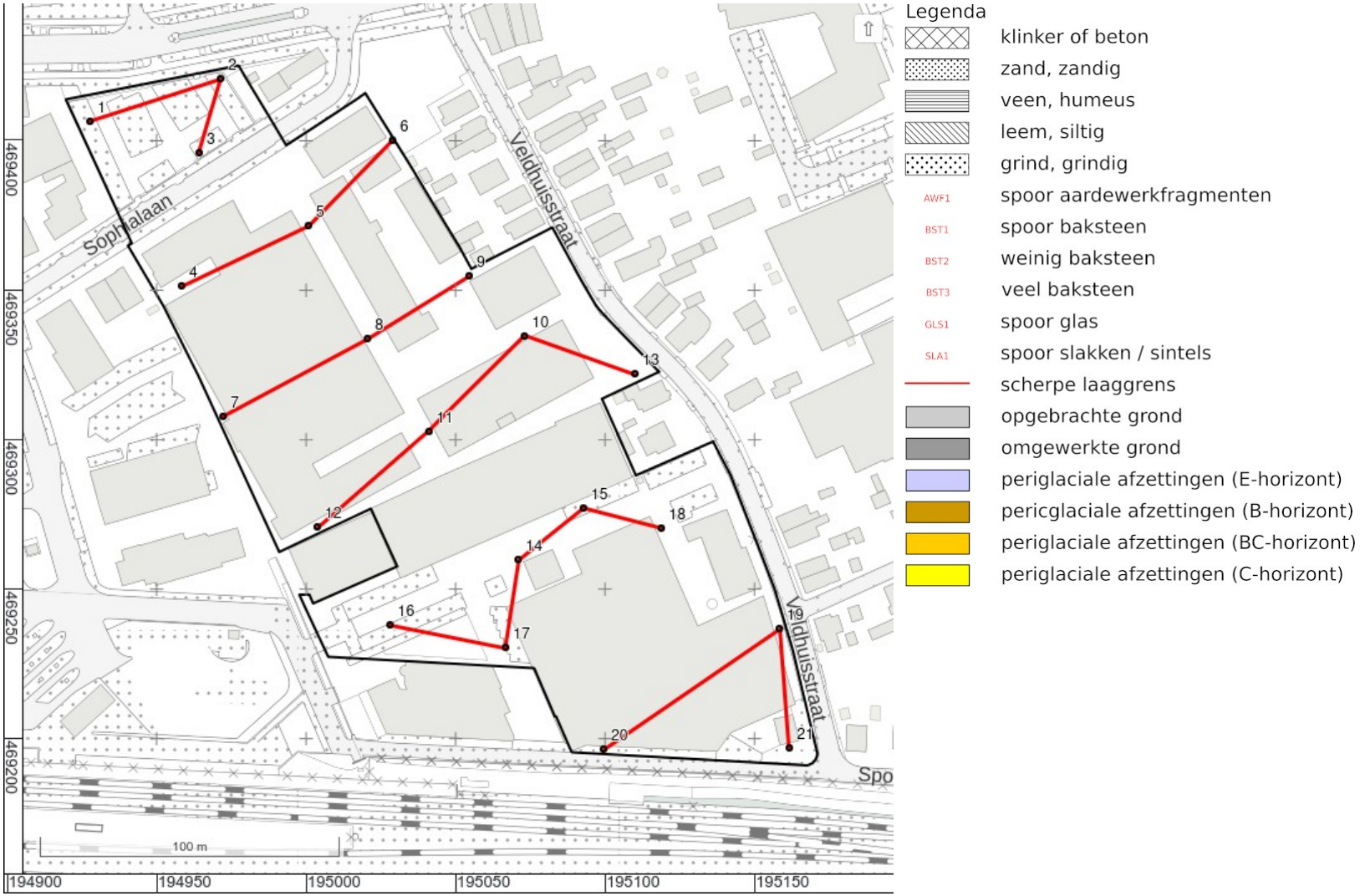


Eenheid	Toelichting
15	Boorpunt met deels intacte podzolgronden (E- en B-horizonten)

Figuur 5: Boorpunten met resten van E- en B-horizonten.



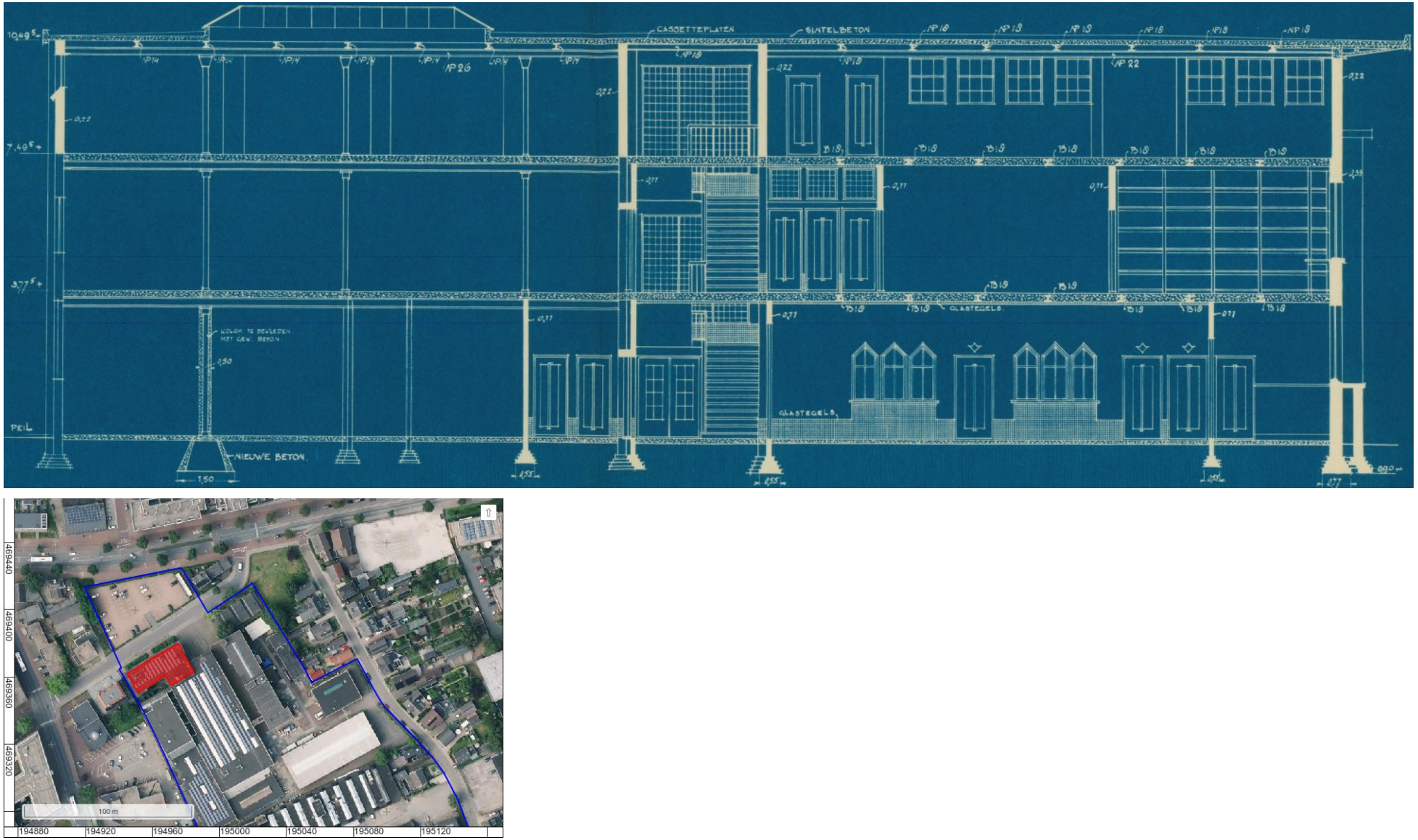
Figuur 6: Profielen van boringen. Voor de legenda zie de volgende figuur.



Figuur 7: Profiellijnen en legenda.



Figuur 8: Contour van de zone met deels intacte bodem.



Figuur 9: Dwarsdoorsnede kantoorpand Royal Talens uit 1937 (CODA 2025). Aangegeven in rood op de luchtfoto (Nationaal Georegister).



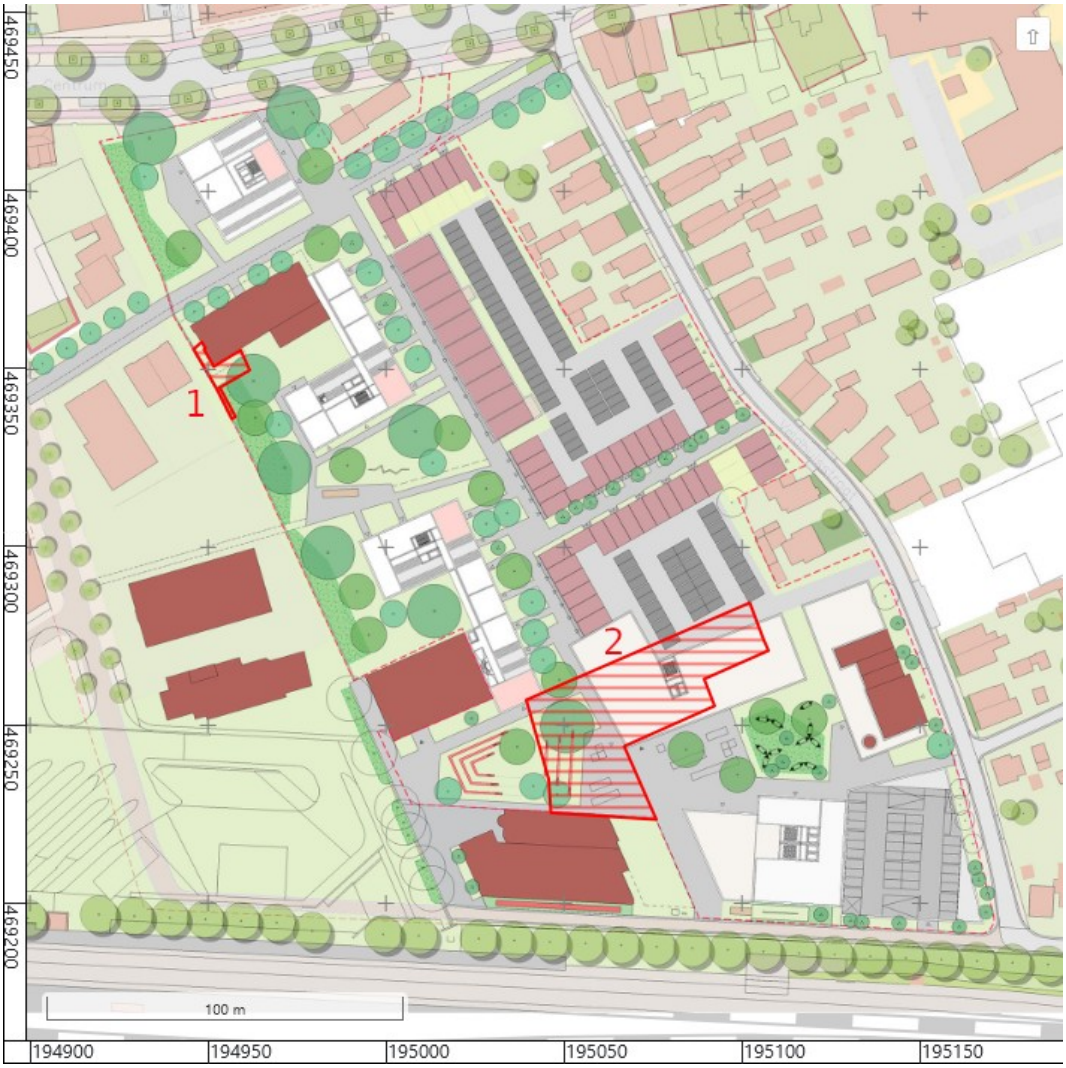
Legenda:

Eenheid:	**Toelichting:**
———	Begrenzing historisch erf in de 19e eeuw (op basis van HisGis).
	Contouren historische bebouwing in de 19e eeuw (op basis van HisGis).
	Contouren huidige bebouwing.
– – – –	Grens plangebied.
Overig	Kabels en leidingen.

Figuur 10: Contour historisch erf volgens hisgis ten opzichte van de huidige bebouwing en kabels en leidingen (gebaseerd op 'HISGIS Gelderland' 2019; Kadaster 2025a; Kadaster 2025b).



Figuur 11: Contour van de zone waar resten van een 19e-eeuws historisch erf aanwezig kunnen zijn.



Figuur 12: Ontwerptekening van de nieuwe situatie met de advieszones (figuur verstrekt door opdrachtgever).

Ter hoogte van zone 1 wordt geadviseerd om graafwerkzaamheden dieper dan 40 cm -mv te vermijden of een vervolgonderzoek uit te voeren.

Ter hoogte van zone 2 wordt geadviseerd om graafwerkzaamheden dieper dan 115 cm -mv te vermijden of een vervolgonderzoek uit te voeren.

Bijlage 1: Boorbeschrijvingen

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
1													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september-2025
	0	8	klinker										
	8	50	zand	zwak siltig; sterk grindig	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos		veel baksteen	opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand hoekig; basis scherp; sterk puinhoudend, betonbrokken
	50	100	zand	zwak siltig; matig grindig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor aardewerk-fragmenten; spoor glas	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; wit industrieel aardewerkfragment; groen flesseglas
	100	130	zand	zwak siltig; matig grindig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	130	150	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-grijs-geel	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; veel zandbrokjes; basis scherp; donkere zandbrokken
	150	180	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs-geel	kalkloos	veel roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	180	190	zand	matig siltig; matig grindig	matig grof	grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	190	200	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs-geel	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
2													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september-2025
	0	8	klinker										
	8	15	zand	zwak siltig	zeer grof	licht-grijs	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand hoekig; basis scherp
	15	40	zand	zwak siltig; sterk grindig; matig humeus	matig grof	grijs-bruin	kalkloos		veel baksteen; spoor aardewerk-fragmenten	opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; sterk puinhoudend, betonbrokken; witte keramische fragmenten
	40	85	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor slakken / sintels	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp; groene kopervlek; onderin roestvlekken
	85	150	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	geel-bruin	kalkloos	veel roestvlekken	spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor zandbrokjes; basis scherp
	150	200	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
3													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september-2025
	0	8	klinker										
	8	40	zand	zwak siltig; sterk grindig; zwak humeus	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos		veel baksteen	opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand hoekig; basis scherp; sterk puinhoudend
	40	75	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
	75	110	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	grijs-geel	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor zandbrokjes; basis scherp
	110	170	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; laagje matig siltig zand op 150 cm mv, onderin donkere zandbrokken met baksteenresten, mogelijk omgwerkt of gecontamineerd monster
	170	200	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
4													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september-2025
	0	20	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen	opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond; basis scherp; teelaarde
	20	50	zand	zwak siltig; matig grindig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	50	70	zand	zwak siltig; sterk grindig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	70	80	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	geel-bruin	kalkloos			periglaciale afzettingen (BC-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; iets roestig
	80	100	zand	zwak siltig	matig	licht-geel-	kalkloos	spoor		periglaciale afzettingen	Formatie van Boxtel	7cm-	matig kleine spreiding; zand

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
					fijn	grijs		roestvlekken		(C-horizont)		Edelman	afgerond; basis geleidelijk
	100	120	zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel-grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
5													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september-2025
	0	9	klinker										
	9	40	zand	zwak siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; spoor zandbrokjes; basis geleidelijk
	40	90	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs	kalkloos		spoor glas	opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; weinig zandbrokjes; basis scherp; glasfragment, glazen buisje; cementbrokken
	90	130	zand	zwak siltig; sterk grindig	zeer grof	geel-bruin	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand hoekig; basis geleidelijk
	130	150	zand	zwak siltig	matig grof	geel-bruin	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
6													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september-2025
	0	50	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor aardewerk-fragmenten	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; wit industrieel aardewerkfragment
	50	95	zand	zwak siltig; matig grindig;	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor glas	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
				sterk humeus									
	95	120	zand	zwak siltig; matig grindig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; weinig zandbrokjes; basis geleidelijk
	120	155	zand	zwak siltig; sterk grindig; zwak humeus	matig grof	licht-grijs-geel	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; veel zandbrokjes; basis scherp
	155	200	zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
7													beschrijver: F. Roodenburg; opmerking algemeen: eerste poging stuit op 130cm, glas, plastic in eerste meter veel grind en baksteenpuin in de boring; datum boring: 12-september-2025
	0	8	klinker										
	8	45	zand	zwak siltig; matig grindig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	45	55	zand	zwak siltig; matig grindig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; veel zandbrokjes; basis geleidelijk
	55	110	zand	zwak siltig; matig grindig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	110	145	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	145	150	leem	zwak zandig		grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen	Formatie van Boxtel	7cm-	basis geleidelijk

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
										(C-horizont)		Edelman	
	150	160	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
8													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september-2025
	0	9	klinker										
	9	40	zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel-grijs	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand hoekig; basis scherp
	40	70	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor glas; spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	spoor zwarte vlekken; matig kleine spreiding; zand afgerond; weinig zandbrokjes; basis scherp; mortelbrokken
	70	80	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs-geel	kalkloos	spoor roestvlekken		omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp; brok uit de C horizont
	80	115	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor glas	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp; flesfragment
	115	145	zand	zwak siltig	matig grof	oranje-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor zandbrokjes; basis scherp
	145	165	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	165	170	zand	sterk siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	170	200	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
9													beschrijver: F. Roodenburg; opmerking algemeen: verplaatst; datum boring: 12-september-2025
	0	10	klinker										
	10	55	zand	zwak siltig; zwak grindig	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand hoekig; basis scherp; betonbrokken
	55	100	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor glas; spoor slakken / sintels	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; modern doorzichtig glas, kachelgrit
	100	130	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	130	140	zand	zwak siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	spoor zwarte vlekken; matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	140	200	zand	zwak siltig	matig grof	licht-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
10													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september-2025
	0	8	klinker										
	8	80	zand	zwak siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	spoor zwarte vlekken; matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis scherp
	80	110	zand	zwak siltig;	matig	donker-	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen	7cm-	matig grote spreiding; zand

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
				zwak grindig; sterk humeus	fijn	grijs-bruin					omgewerkt	Edelman	matig afgerond; weinig zandbrokjes; basis scherp
	110	140	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; veel zandbrokjes; basis scherp; veel gele zandbrokken
	140	160	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	licht-grijs-geel	kalkloos	weinig roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	160	200	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	licht-grijs-geel	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
11													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september-2025
	0	12	beton										beton
	12	40	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	40	60	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	grijs	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	60	100	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk; betonbrokken
	100	170	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	geel-grijs	kalkloos		spoor baksteen; spoor glas	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor zandbrokjes; basis scherp
	170	220	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond
12													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september-

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
													2025
	0	9	klinker										
	9	45	zand	zwak siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig grof	grijs	kalkloos	spoor roestvlekken		opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	spoor zwarte vlekken; matig grote spreiding; zand afgerond; basis scherp
	45	90	zand	zwak siltig; sterk grindig; zwak humeus	matig grof	grijs-bruin	kalkloos		weinig baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Graven	matig kleine spreiding; zand matig afgerond; basis scherp; opgebrachte grond
	90	105	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker-bruin-grijs	kalkloos	spoor roestvlekken	spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	spoor zwarte vlekken; matig kleine spreiding; zand afgerond; veel zandbrokjes; basis scherp
	105	160	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-bruin-grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
13													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september-2025
	0	15	asfalt										asfalt
	15	50	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	licht-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	50	95	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig fijn	donker-bruin-grijs	kalkloos		spoor baksteen; spoor glas	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp; fragment modern glas, mogelijk van gloeilamp
	95	105	zand	zwak siltig; sterk grindig	matig grof	oranje-bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; mogelijk omgewerkt
	105	145	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-grijs	kalkloos	veel roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
	145	180	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	180	200	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	licht-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
14													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september-2025
	0	8	klinker										
	8	20	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	20	50	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	opgebrachte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	50	80	zand	zwak siltig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	80	110	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor slakken / sintels	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor zandbrokjes; basis geleidelijk
	110	130	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp; betonbrokje
	130	135	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig fijn	donker-geel-bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp; restant B of BC horizont
	135	150	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig fijn	oranje-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; sterk roestig
	150	180	zand	zwak siltig;	matig	licht-grijs-	kalkloos	weinig		periglaciale afzettingen	Formatie van Boxtel	7cm-	matig kleine spreiding; zand

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
				zwak grindig	fijn	geel		roestvlekken		(C-horizont)		Edelman	afgerond; basis geleidelijk
	180	200	zand	zwak siltig; sterk grindig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
15													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september-2025
	0	8	klinker										
	8	50	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-bruin				opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; weinig zandbrokjes; basis scherp
	50	75	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	zwart	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; weinig zandbrokjes; basis scherp; stukken rubber
	75	100	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	100	145	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	145	155	zand	zwak siltig	matig fijn	bruin-grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (E-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	155	170	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos			periglaciale afzettingen (B-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	170	200	zand	zwak siltig	matig grof	geel-bruin	kalkloos			periglaciale afzettingen (BC-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	200	220	zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel-grijs	kalkloos	weinig roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
16													beschrijver: F. Roodenburg;

nr.	grens cm -mv boven	onder	grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
													datum boring: 12-september-2025
	0	8	klinker										
	8	50	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig grof	grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; betonbrokken
	50	75	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos	spoor roestvlekken		omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; veel zandbrokjes; basis scherp
	75	110	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	110	130	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	spoor zwarte vlekken; matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor zandbrokjes; basis scherp
	130	140	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig grof	zwart	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	140	175	zand	zwak siltig; matig grindig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	175	195	zand	zwak siltig; sterk grindig	matig grof	licht-geel-grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	195	210	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	grijs-geel	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	210	220	zand	zwak siltig	matig grof	oranje	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; sterk roestig
17													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september-2025
	0	8	klinker										

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
	8	50	zand	zwak siltig; zwak humeus	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp
	50	100	zand	zwak siltig	matig grof	grijs-bruin	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand hoekig; basis geleidelijk
	100	125	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand hoekig; basis scherp
	125	140	zand	zwak siltig; sterk grindig	zeer grof	donker-grijs-bruin	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand hoekig; basis scherp
	140	160	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	zwart	kalkloos		spoor slakken / sintels	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	160	170	zand	zwak siltig; sterk grindig; matig humeus	matig fijn	bruin	kalkloos			periglaciale afzettingen (B-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	170	200	zand	zwak siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig grof	licht-bruin	kalkloos			periglaciale afzettingen (BC-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	200	240	zand	zwak siltig	matig grof	licht-grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	240	250	zand	zwak siltig	matig grof	oranje	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; sterk roestig
18													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september-2025
	0	12	zand							opgebrachte grond			stelconplaat
	12	35	zand	zwak siltig; zwak grindig	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp
	35	80	zand	zwak siltig; zwak grindig;	matig grof	zwart	kalkloos		spoor baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis scherp;

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
				sterk humeus									chemische geur
	80	120	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	bruin-grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond
19													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september-2025
	0	8	klinker										
	8	25	zand	zwak siltig	zeer grof	grijs-bruin	kalkloos			opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand hoekig; basis scherp
	25	45	zand	zwak siltig; zwak grindig; matig humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos		weinig baksteen	opgebrachte grond	Antropogeen opgebracht	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	45	75	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor aardewerk-fragmenten; spoor slakken / sintels; spoor glas	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk; fragmenten industrieel wit aardewerk
	75	120	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor aardewerk-fragmenten; spoor slakken / sintels	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp
	120	140	zand	zwak siltig; matig grindig	matig grof	geel-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor aardewerk-fragmenten	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; veel zandbrokjes; basis geleidelijk; fragmenten wit industrieel aardewerk

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
	140	175	zand	zwak siltig	matig grof	geel-bruin	kalkloos	veel roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
20													beschrijver: F. Roodenburg; datum boring: 12-september-2025
	0	30	zand	zwak siltig; matig grindig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; veel zandbrokjes; basis scherp
	30	80	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig grof	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor slakken / sintels	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp; kachelgrit; onderin enkele zandbrokken
	80	100	zand	zwak siltig; zwak grindig; zwak humeus	matig grof	geel-bruin	kalkloos			periglaciale afzettingen (BC-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	veel bruine vlekken; matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	100	125	zand	zwak siltig; sterk grindig	matig grof	geel-grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand matig afgerond; basis geleidelijk
	125	150	zand	zwak siltig	matig grof	licht-geel-grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	150	170	zand	zwak siltig	matig fijn	licht-geel-grijs	kalkloos			periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond
21													beschrijver: F. Roodenburg; opmerking algemeen: verschillende pogingen stuitten; datum boring: 12-september-2025
	0	20	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis scherp

nr.	grens cm -mv		grond	bijmenging	mediaan	kleur	kalk	nieuwvormingen	antropogene bijmengingen	interpretatie	lithostratigrafie	boortype	overig
	boven	onder											
	20	30	zand	zwak siltig; zwak grindig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos	veel roestvlekken	veel baksteen	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	30	75	zand	zwak siltig; sterk humeus	matig fijn	donker-grijs-bruin	kalkloos		spoor baksteen; spoor slakken / sintels	omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor zandbrokjes; basis scherp; industrieel slakmateriaal; brokken E horizont
	75	80	zand	zwak siltig; matig humeus	matig fijn	donker-bruin	kalkloos			omgewerkte grond	Antropogeen omgewerkt	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; spoor zandbrokjes; basis scherp; verstoorde B horizont
	80	110	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	licht-grijs-geel	kalkloos	veel roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig kleine spreiding; zand afgerond; basis geleidelijk
	110	150	zand	zwak siltig; zwak grindig	matig grof	grijs-geel	kalkloos	veel roestvlekken		periglaciale afzettingen (C-horizont)	Formatie van Boxtel	7cm-Edelman	matig grote spreiding; zand afgerond

Tabel 1: Coördinaten van de boringen.

nr	X (m RD)	X (m RD)	Z (cm NAP)
1	194928	469407	1554
2	194971	469421	1542
3	194964	469396	1503
4	194958	469351	1502
5	195001	469372	1507
6	195029	469400	1510
7	194972	469308	1513
8	195021	469334	1494
9	195055	469355	1510
10	195073	469335	1501
11	195041	469303	1496
12	195004	469271	1523
13	195110	469322	1502
14	195071	469260	1570
15	195093	469277	1586
16	195028	469238	1582
17	195067	469230	1605
18	195119	469270	1566
19	195158	469237	1533
20	195099	469196	1537
21	195162	469197	1501



BVA
bureau
voor
archeo
logie

© Bureau voor Archeologie
Koningsweg 244 Utrecht

030 245 18 95
info@bureauvoorarcheologie.nl
https://www.bureauvoorarcheologie.nl

Bijlage 26 Cultuurhistorische verkenning en waardestelling

Netten-Talens, Apeldoorn

Cultuurhistorische verkenning en waardestelling Gemeente Apeldoorn



15 april 2025, 240355

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

Inhoudsopgave

01. Inleiding 4-5
- 1.1 Aanleiding 4
- 1.2 Leeswijzer 4
- 1.3 Samenvatting 5

02. Kader 6-7
- 2.1 Theoretisch kader 6
- 2.2 Eerder verricht onderzoek 7
- 2.3 Beschermingsregime 7

03. Analyse van het onderzoeksgebied 8-18
- 3.1 Beschrijving van het onderzoeksgebied 8-9
- 3.2 Historische ontwikkeling van Apeldoorn en onderzoeksgebied 10-12
- 3.3 Huidige situatie 14-18

04. Conclusies en aanbevelingen 19-20
- 4.1 Conclusie 19
- 4.2 Aanbevelingen 20

05. Literatuur 21
- 5.1 Aantekening 21

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Bouwbedrijf DuraVermeer is voornemens een gebied in het zuidoosten van de binnenstad van Apeldoorn te herontwikkelen tot Netten-Talens. Omdat het gebied een rijke geschiedenis kent wil de opdrachtgever onderzoeken welke cultuurhistorische waarden aanwezig zijn. In deze quick scan worden de aanwezige cultuurhistorische waarden geïnventariseerd. Cultuurhistorische waarden definiëren de identiteit van een gebied en kunnen een kader bieden voor ontwikkeling. De centrale vraag van dit onderzoek luidt daarom:

Welke cultuurhistorische waarden zijn er in het onderzoeksgebied aanwezig?

Dit betreft een integraal onderzoek waarin vooral gelet wordt op de bestaande historisch ontwikkelde structuren die bepalend zijn voor het karakter en identiteit van het gebied. Archeologisch erfgoed, groen erfgoed en roerend erfgoed wordt in dit rapport niet beschouwd. Gebouwd erfgoed wordt kort benoemd. De nadruk ligt op cultuurhistorisch en voornamelijk stedenbouwkundig erfgoed. In het onderzoeksgebied staan oude fabrieken, woningen en andere gebouwen. Veel van de individuele gebouwen zijn al onderzocht en hun waarde is vastgesteld. Een deel van de gebouwen is beschermd met een monumentenstatus. Dit toont aan dat het gebied een rijke geschiedenis heeft en daarmee samenhangend cultuurhistorische waarden kent. Dit rapport vormt een aanvulling op eerder uitgevoerd onderzoek. Het rapport is een samenvatting van de eerder uitgevoerde deelonderzoeken en richt zich vooral op cultuurhistorische waarden op stedenbouwkundig niveau. Dit zal uiteindelijk inzicht geven in de geschiedenis, de structuur, de identiteit en de authenticiteit van het gebied.

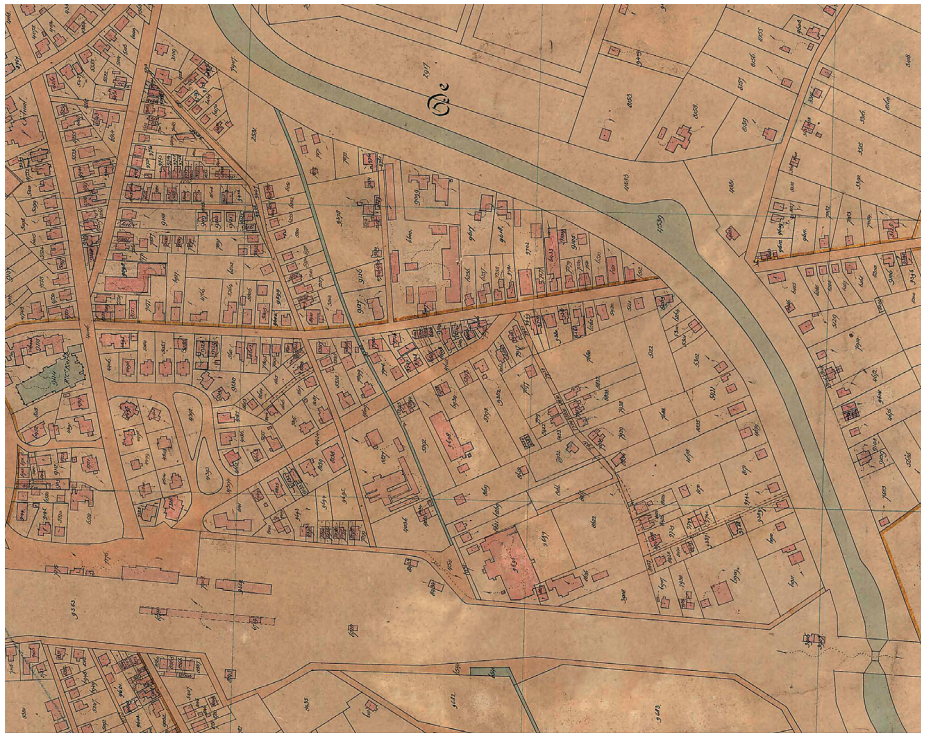
Dit onderzoek is uitgevoerd met behulp van literatuuronderzoek en kaartonderzoek. Zowel de gebouwen op het terrein zelf als de directe omgeving zijn onderzocht. Het gebied en de omgeving zijn beschouwd vanuit een cultuurhistorisch perspectief. Voorliggend rapport betreft een inventariserend onderzoek. Een uitgebreid archiefonderzoek maakt hier geen onderdeel van uit. Tevens zijn lokale publicaties beperkt geraadpleegd.

1.2 Leeswijzer

In dit rapport wordt de cultuurhistorische waarde van het onderzoeksgebied onderzocht. Om deze te identificeren bestaat dit rapport uit een kader, een analyse van het onderzoeksgebied en een samenvattende conclusie. In het volgende hoofdstuk worden het theoretisch kader, de eerder verrichtte onderzoeken en het beschermingsregime beschreven. In hoofdstuk 3 worden de historische ontwikkeling van het onderzoeksgebied en de bestaande situatie beschreven. Tot slot worden in hoofdstuk 5 de conclusies getrokken en worden aanbevelingen gedaan in het kader van de ontwikkeling van het gebied.

1.3 Samenvatting

Het onderzoeksgebied heeft een geschiedenis die teruggaat tot in de middeleeuwen. Op de oudste kaarten is herkenbaar dat er een beek door het onderzoeksgebied loopt. Voor het overige zijn het woeste gronden. In de 17e een 18e eeuw wordt het gebied in cultuur gebracht voor landbouw. Dit blijft het gebruik tot in het midden van de 19e eeuw. Vanaf dan worden de eerste woningen gebouwd. In de tweede helft van de 19e eeuw volgt industriële bebouwing. In de 19e eeuw kwam in Apeldoorn de industrialisatie op gang en werden infrastructurele werken zoals het kanaal en het spoor aangelegd. Rond 1880 is in de nabijheid van deze werken het gebied zoals dat er nu ligt grotendeels ontstaan. Er vestigden zich fabrieken en tussen de fabrieken werden hoofzakelijk arbeiderswoningen gebouwd. Ook werden er twee scholen gebouwd. Het oostelijke deel van het onderzoeksgebied werd gebruikt als droogveld voor vers gefabriceerde netten. Er is een bijzondere stedenbouwkundige structuur ontstaan die het verhaal vertelt van industrialisatie in Apeldoorn. Ontwikkelingen door de tijd heen hebben ervoor gezorgd dat de structuur aangetast is en het verhaal dat het vertelt moeilijk zichtbaar is geworden. Dit onderzoek is een zoektocht naar zaken die de identiteit van het gebied verbeelden. Door deze identiteit verbeeldende zaken te identificeren wordt het mogelijk om die in de toekomst te behouden en zelfs te versterken met de nieuwe ontwikkeling. Zo zal een van de laatste ‘oorspronkelijke’ Apeldoornse wijken zijn karakter verder naar toekomst kunnen voortzetten.



Kadastrale opname 1910 - bron cultuurhistorische analyse Veldhuis, gemeente Apeldoorn

2 Kader

2.1 Theoretisch kader

Er bestaan verschillende soorten erfgoed. De Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed (RCE) onderscheidt archeologisch erfgoed, gebouwd erfgoed, groen erfgoed, stedenbouwkundig erfgoed, cultuurlandschap en roerend erfgoed. In dit onderzoek wordt stedenbouwkundig erfgoed onderzocht. Stedenbouwkundig erfgoed kan, net als alle andere erfgoederen, gewaardeerd worden vanuit verschillende perspectieven. De verschillende soorten erfgoed en de verschillende waarderingsperspectieven worden in het navolgende uiteengezet.

2.1.1 Waardering stedenbouwkundig erfgoed

Stedenbouwkundig erfgoed betreft gebieden met een bijzonder historisch karakter. Tot het stedenbouwkundige domein behoren de gebouwde structuren, de open ruimten, de wegen, het water en het groen. Stedenbouwkundig waardevol erfgoed betreft niet alleen stedenbouwkundige plannen met een monumentale planmatigheid, maar ook stedenbouwkundige structuren die een andere, complexere ontstaansgeschiedenis hebben en daardoor een bijzonder verhaal vertellen.[1] Het inventariseren van stedenbouwkundige erfgoedwaarden is ontstaan als reactie op naoorlogse stadvernieuwing. Deze oorsprong illustreert het belang van de bescherming van stedenbouwkundige waarden in ontwikkelgebieden. Stedenbouwkundig erfgoed kan net als ander gebouwd erfgoed volgens door de RCE vastgestelde criteria gewaardeerd worden. Deze worden in de volgende paragraaf toegelicht.

2.1.2 Waarderingscriteria erfgoed

Om onder andere stedenbouwkundig erfgoed op een eenduidige manier te kunnen waarderen heeft de Rijksdienst voor het Culturele Erfgoed (RCE) een standaard ontwikkeld.[2] Er zijn vijf hoofdcriteria vastgesteld en de vijf hoofdcriteria vallen uiteen in sub-criteria. De hoofdcriteria zijn:

- Cultuurhistorische waarden
- Architectuur -, kunst- en tuinhistorische waarde
- Situationele en ensemblewaarden
- Gaafheid en herkenbaarheid
- Zeldzaamheid

In dit onderzoek gaat het met name om cultuurhistorische waarden, situationele waarden en zeldzaamheid. De structuren die in het gebied aanwezig zijn een uitdrukking van sociaaleconomische ontwikkelingen. Omdat het onderzoeksgebied groot is en uit verschillende onderdelen bestaat is daarnaast de samenhang tussen de verschillende onderdelen van belang. Ten slotte is de uniciteit van het gebied voor

1 Hans Bleumink voor de Rijksdienst voor het cultureel erfgoed: Eenheid en verscheidenheid Een zoektocht naar een integrale cultuurhistorische waardestelling van het materiële erfgoed, juni 2014. Via fi-le:///C:/Users/MHEE/Downloads/eenheid-en-verscheidenheid-brochure%20(1).pdf

2 Rijksdienst voor het cultureel erfgoed: Waarderingscriteria gebouwd en aangelegd (groen) erfgoed, 29 augus-tus 2024.

Apeldoorn van belang. In de conclusie van dit rapport zal uitgebreidere aandacht besteed worden aan de mate waarin de verschillende criteria van toepassing zijn op het onderzoeksgebied.

2.2 Eerder verricht onderzoek

Naar het onderzoeksgebied is eerder cultuurhistorisch onderzoek gedaan. Er is in 2004 een onderzoek gedaan naar brede cultuurhistorische waarden in het gebied en er in 2011 onderzoek gedaan naar de cultuurhistorische waarden van bebouwing in het gebied.

- In het onder zoek 'Cultuurhistorische analyse Veldhuis' is de historische ontwikkeling van het gebied beschreven, zijn cultuurhistorische dragers van het gebied beschreven en zijn gebouwen beschreven.[3]
- In het onderzoek 'Ruimtelijke en cultuurhistorische waardering van de karakteristieke bebouwing gebied binnenstad zuid-oost' zijn losse gebouwen in het gebied (en gedeeltelijk daarbuiten) beschreven.[4]

In dit onderzoek zal geput worden uit de kennis uit de voorgenoemde onderzoeken.

2.3 Beschermingsregime

In het onderzoekgebied staan een aantal gebouwen die beschermd zijn als gemeentelijk monument of Rijksmonument. Het gebied in zijn geheel is niet beschermd. Ook in het (tijdelijke) Omgevingsplan van de gemeente Apeldoorn, waar het bestemmingplan "Binnenstad Zuid-Oost" onderdeel van uit maakt geldt er geen speciaal beschermingsregime.

3 Diana Beaufort voor de Gemeente Apeldoorn: Cultuurhistorische analyse Veldhuis – Cultuurhistorische ontwik-keling van het gebied veldhuis, juli 2004.

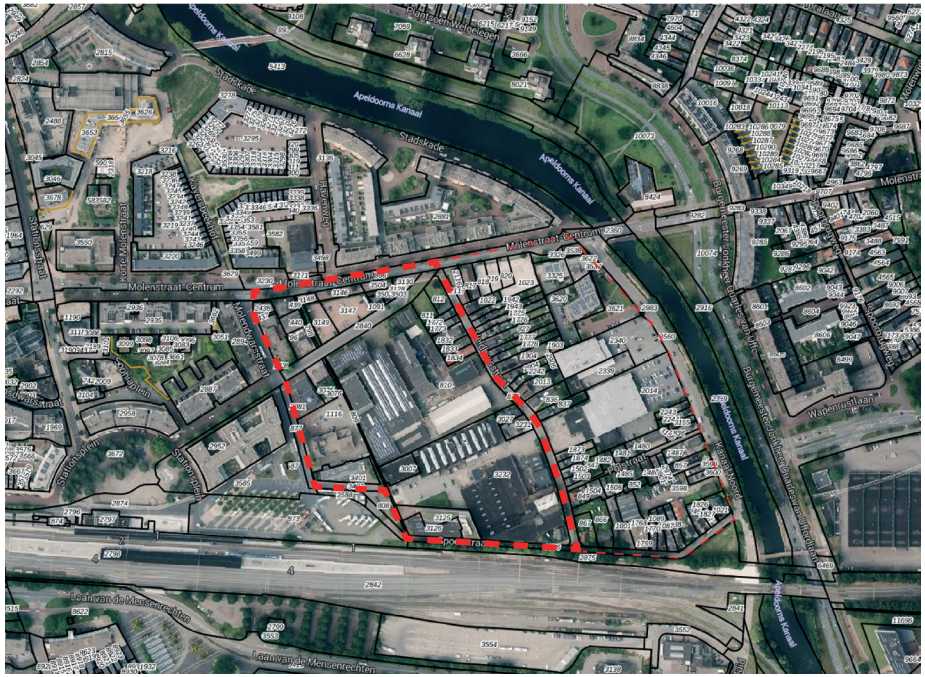
4 Monumentenadviesbureau in opdracht van de gemeente Apeldoorn: Cultuurhistorische en stedenbouwkundige waardering bebouwing Binnenstad Zuid-Oost, Apeldoorn, maart 2011.

3 Analyse van het onderzoeksgebied

3.1 Beschrijving van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied is gelegen in het centrum van Apeldoorn en wordt begrensd door de Molenstraat in het noorden, de Veldhuisstraat in het oosten, de Spoorstraat in het zuiden en de Molendwarsstraat in het westen. In aanvulling daarop wordt ook het gebied tussen de Veldhuisstraat en het kanaal onderzocht. De reden hiervoor is dat de gebieden aan weerszijden van de Veldhuisstraat door de geschiedenis onlosmakelijk met elkaar verbonden zijn. De bestaande stedenbouwkundige structuur kan alleen verklaard worden door het hele gebied tussen de Molendwarsstraat en het kanaal te onderzoeken. Het gebied heeft een oppervlakte van ongeveer 80.000 m2. Hiernaast getoonde afbeelding geeft de begrenzing van het onderzoeksgebied weer.

Momenteel zijn binnen in het onderzoeksgebied huizen, bedrijfsgebouwen, onderwijsinstellingen, een fabriek, een evenementenlocatie in een oude fabriek, een snackbar, een islamitisch centrum en parkeerplaatsen aanwezig. Navolgende afbeeldingen geven een impressie van de huidige situatie ter plaatse.



Begrenzing onderzoeksgebied



Trafo gebouw van de Nettenfabriek



Gebouw naast ketelhuis en omheining van hekwerk



Fabrieksgebouw Talens verffabriek



Beekloop westelijke grens Talens-terrein



Beekloop naast Talens verffabriek hoofdgebouw



Beekloop naast parkeerplaats



Hoofdgebouw Talens verffabriek



Contrast tussen woningen en fabrieken in de Veldhuisstraat

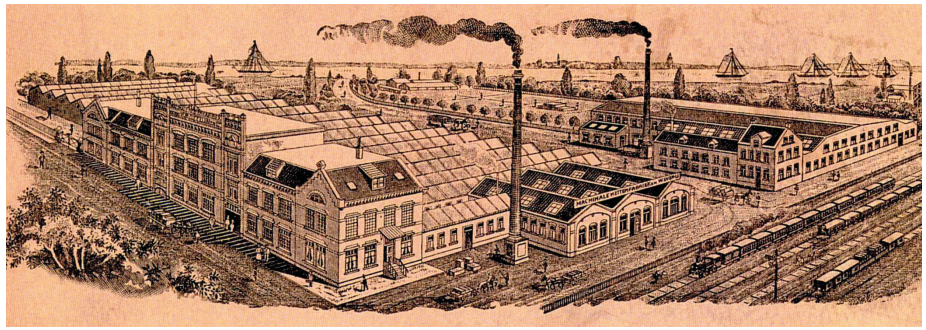
3.2 Historische ontwikkeling van Apeldoorn en het onderzoeksgebied

Geschiedenis van Apeldoorn

Apeldoorn is in de middeleeuwen als boerendorp op de Veluwe ontstaan. Eeuwenlang bleef het een kleine kern. Vanaf de 16e eeuw groeide Apeldoorn door de opkomst van de papierindustrie. Door de ligging tussen bossen en aanwezigheid van beken was het een geschikte plek voor de vestiging van papiermolens. Aan het einde van de 17e eeuw liet koning-stadhouder Willem III paleis Het Loo bouwen. Naar aanleiding hiervan werd Apeldoorn een geliefde woonplek voor welgestelden. In de late 17e , in de 18e eeuw en in het begin van de 19e eeuw was Apeldoorn een boerendorp en een vestigingsplaats voor welgestelden uit andere delen van het land. Het bleef een kleine kern.

Geschiedenis van industrialisatie

In de 19e eeuw raakte Nederland geïndustrialiseerd. De mogelijkheden van de industrialisatie boden ook voor Apeldoorn een perspectief op nieuwe economische ontwikkeling. Om de Apeldoornse economie een stimulans te geven werden in de 19e eeuw twee grote infrastructurele projecten gerealiseerd. In het 1829 kwam het noordelijke deel van het Apeldoorns kanaal gereed. In 1868 werd dit kanaal naar het zuiden toe doorgetrokken en ontstond een doorgaande vaarroute van Hattem naar Dieren. Langs het kanaal werd een grindpad aangelegd. In 1876 werd Apeldoorn aangesloten op het landelijke spoorwegennet. Het station werd gebouwd. Apeldoorn werd daarmee een aantrekkelijker vestigingsplaats voor industrieën. Vanaf de tweede helft van de 19e eeuw raakte Apeldoorn daarmee geïndustrialiseerd.



Het Nettencomplex

Geschiedenis van het onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied ligt ten zuidoosten van de historische kern van Apeldoorn. Tot in het begin van de 19e eeuw was het een buitengebied. Het onderzoekgebied is op de oudste kaarten, stammende uit de eerste helft van 19e eeuw lastig herkenbaar. Op deze kaarten is de beek te herkennen. De gronden ten oosten van de beek zijn aangeduid als lager gelegen gronden. Er is geen bebouwing aanwezig. Het onderzoeksgebied lijkt een woestenij. Rond 1850 worden de Molenstraat en Molendwarsstraat aangelegd. Vanaf dat moment worden de omliggende gronden in cultuur gebracht. Daarbij verschijnt ook voor het eerst bebouwing, vooral langs de beek en de Molenstraat. De aanleg van het zuidelijke deel van het Apeldoornsch kanaal (richting Dieren) Is in de jaren 1860 de volgende stap in de ontwikkeling van het gebied. Aan het kanaal worden ook woningen/boerderijen gebouwd. In de jaren 1890 wordt de spoorlijn aangelegd. Daarbij worden ook de Sophialaan en de Spoorstraat aangelegd. Rondom de Sophialaan ontwikkelt zich een chique woongebied. De Sophialaan maakte oorspronkelijk deel uit van een klein Villaparkje. De rest van het gebied krijgt met de aanleg van de spoorlijn juist een meer industrieel karakter. Vanaf 1907 verschijnen de Veldhuisstraat en de Polstraat op de kaart,

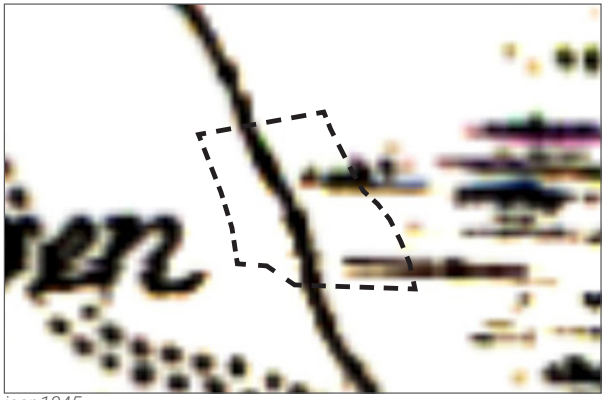
waaraan ook direct huizen worden gebouwd. Dit betreffen voornamelijk arbeiderswoningen. Hiermee is de stedenbouwkundige ontwikkeling van het onderzoekgebied compleet.

Alle anno 2025 aanwezige structuren zijn in het eerste decennium van de 20e eeuw reeds aanwezig. Het begin van de 20e eeuw is tevens de periode waarin de bedrijvigheid in het gebied toeneemt. Het kanaal en het spoor zijn gunstig voor het vervoer van goederen. De meest in het oog springende bedrijvigheid zijn de Talens verffabriek en de Nettenfabriek. Voorts ligt er aan de Spoorstraat nog een voormalige sigarenfabriek, aan de Veldhuisstraat een voormalige kartonnagefabriek en aan de Molendwarsstraat een bedrijfscomplex met onbekende bestemming. Alle bedrijfsbebouwing stamt uit het eerste kwart van de 20e eeuw. In 1919 wordt aan de Molendwarsstraat de Sint Gerardus Majellaschool gebouwd, in 1920 wordt daar om de hoek, aan de Spoorstraat de Rooms katholiek Jongensschool gebouwd.

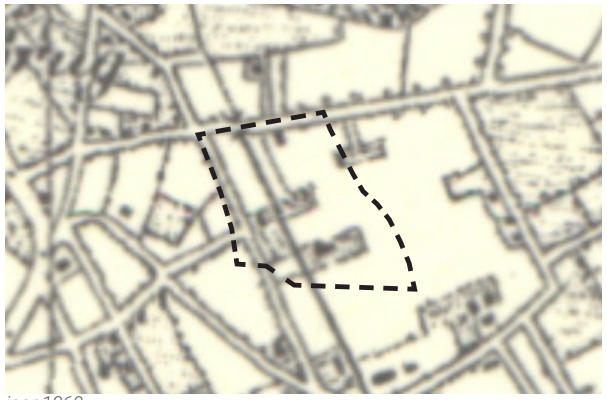


Nettenfabriek van Carl Gustav von Zeppelin

In de loop van de 20e eeuw ontwikkelen de fabrieken in het onderzoekgebied zich door. De Talens verffabriek krijgt in 1927 een nieuw hoofdgebouw aan de Sophialaan terwijl de Nettenfabriek in de jaren 60 door brand wordt getroffen en gedeeltelijk opnieuw word opgebouwd. Het hoofdgebouw en het ketelhuis van deze fabriek stammen uit deze periode. Zowel de Nettenfabriek als de Talens verffabriek worden in de naoorlogse periode uitgebreid met nieuwe delen. De kleine fabrieken worden juist gesloten en worden in gebruik genomen als opslag of woonhuis.
Navolgende topografische kaarten geven een beeld van de historische ontwikkeling van het gebied.



jaar 1845



jaar 1860



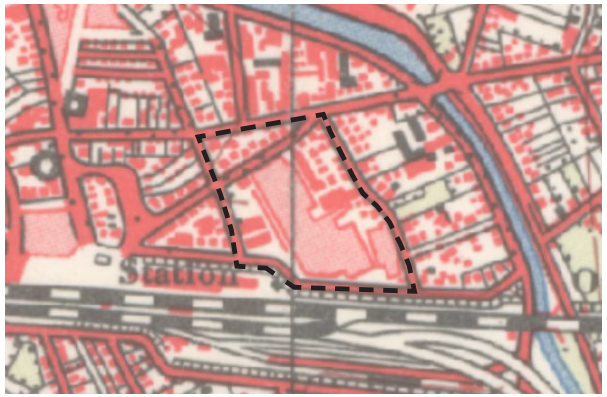
jaar 1870



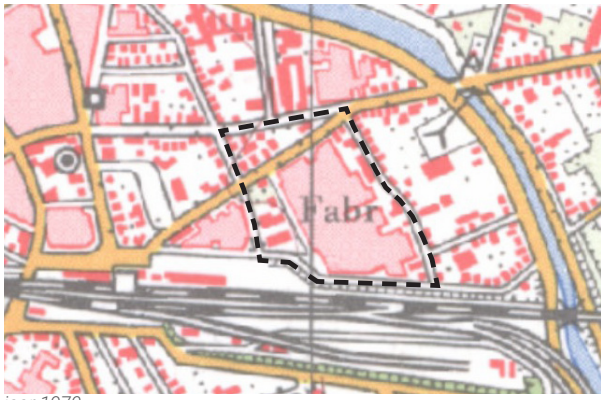
jaar 1900



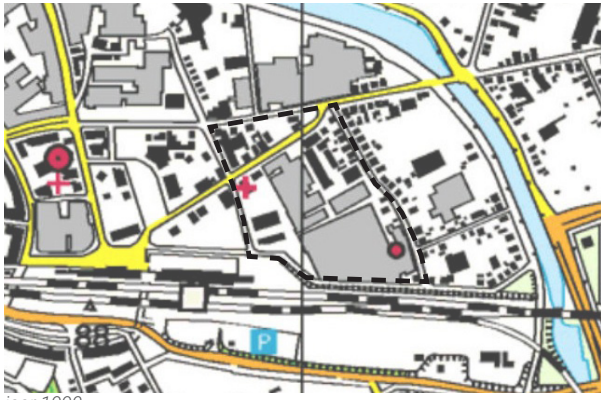
jaar 1930



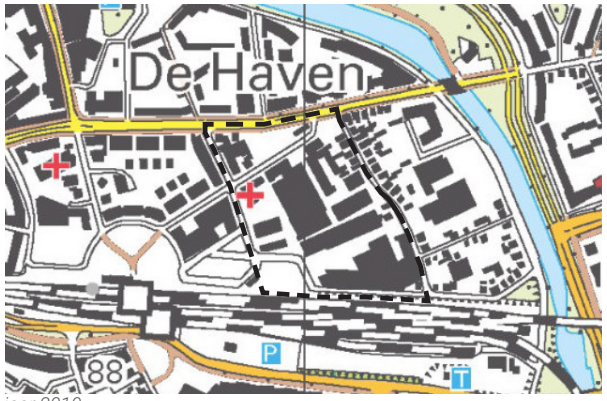
jaar 1936



jaar 1970

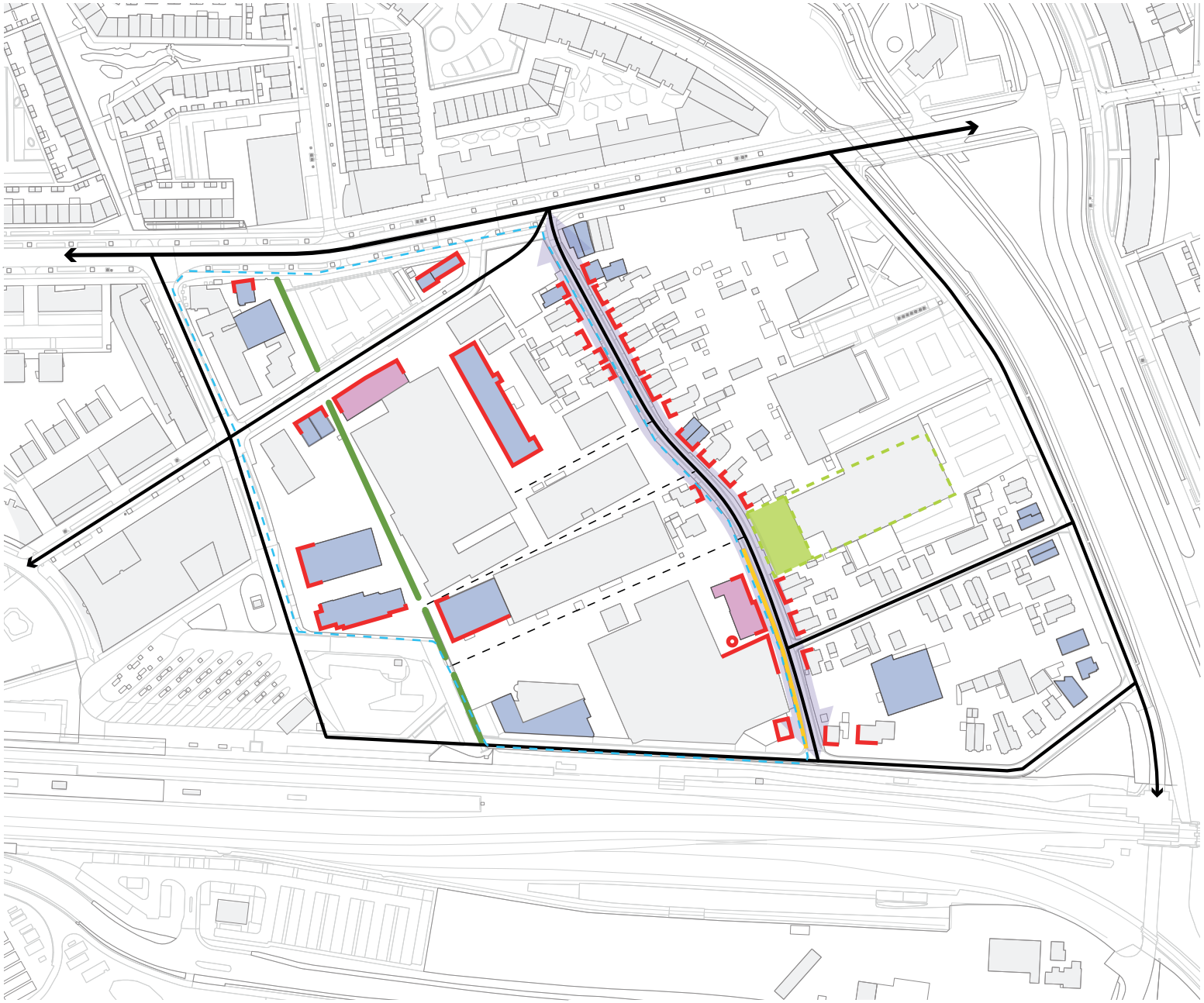


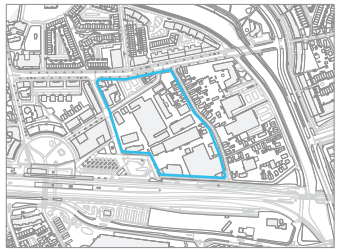
jaar 1990



jaar 2010

Historische structuren





3.3 Huidige situatie onderzoeksgebied

3.3.1 Stedenbouwkundige structuur

Het projectgebied kent een variëteit aan bebouwing, functies, ouderdom en schaalgrootte. Dit lijkt in eerste instantie willekeurig geordend. Om meer inzicht te krijgen in de stedenbouwkundige ordening van het gebied zijn er (historische en moderne) structuur gevende elementen geïdentificeerd. Deze elementen zijn bepalend geweest voor de ontwikkeling van het gebied. De volgende zaken structureren het gebied:

- Beekloop: De Kayersbeek of Kanaalbeek is een beek die vanaf het zuiden richting het noorden liep en ten noorden van de Molenstraat in het kanaal uitmondde. De beek vormde voor tenminste de verffabriek de aanleiding om zich op deze locatie te vestigen. In het onderzoeksgebied is de Beekloop nog beperkt herkenbaar. De Beekloop loopt voor het voormalig hoofdgebouw en het voormalig fabrieksgebouw van de Nettenfabriek langs. De Beekloop vormt de westelijke begrenzing van het Talens-terrein en de westelijke begrenzing van het parkeerterrein dat tussen de Sophialaan en de Molenstraat ligt. Van oudsher bestonden er verbindingen vanuit het oostelijke deel van het gebied naar de beekloop, die waarschijnlijk dienden als logistieke routes ten behoeve van de fabrieken.
- Kanaal: Het kanaal vormt de oostelijke begrenzing van het onderzoeksgebied. Het kanaal is de oudste structuur die in het kader van de industrialisatie is aangelegd.
- Spoorlijn: De spoorlijn vormt de zuidelijke begrenzing van het gebied. De spoorlijn is een opvallende en belangrijke structuur. De spoorlijn is van belang omdat deze het gebied afsluit van de industrieterreinen ten zuiden ervan. Het gebied is daardoor genoodzaakt betrokken bij het centrum van Apeldoorn. De spoorlijn heeft grote invloed gehad op hoe het gebied zich ontwikkeld heeft. Door de spoorlijn en het nabij het gebied gelegen station was het gebied vanaf het begin van de 20e eeuw zeer goed bereikbaar.
- Spoorstraat: Deze straat ligt parallel aan de spoorbaan. Hoewel deze straat nu de uitstraling van een achterstaat heeft, was dit



Beekloop ter hoogte van de Nettenfabriek



Spoorstraat tussen de Veldhuisstraat en het Kanaal. De straat heeft hier het karakter van een woonstraat.



Sophialaan vanuit het oosten. Links het hoofdgebouw van de Talens verffabriek.



Kavelgrens tussen de Nettenfabriek (links) en de Talens verffabriek (rechts).

oorspronkelijk juist een representatieve straat. Dit is passend voor een doorgaande straat van het station naar het kanaal. Oorspronkelijk was de voorgevel van de Nettenfabriek op de Spoorstraat gericht.

- Sophialaan: Deze straat verbindt het stationsplein met de Molenstraat en loopt als een radiale lijn weg van het halfronde stationsplein. De Sophialaan was oorspronkelijk onderdeel van een plantsoen/park. Het was een echte woonstraat met voorname huizen. Nu de huizen grotendeels verdwenen zijn en de doorgaande functie is verminderd heeft deze straat weinig van zijn oorspronkelijke karakter over.
- Kavelgrens Talens verffabriek en voormalige Nettenfabriek: De kavelgrens tussen de Talens verffabriek en de Nettenfabriek ligt dwars op de Veldhuisstraat en markeert het onderscheid tussen de verffabriek die zich op de Sophialaan richt en de Nettenfabriek die zich op de Spoorstraat richt. De kavelgrens is ook een lijn waarop in het verleden een dwars verbindende straat bestond.
- Woonstraten Veldhuisstraat en Polstraat: De Veldhuisstraat en Polstraat doorkruisen het onderzoeksgebied. Het zijn kleine woonstraten met (half)vrijstaande arbeiderswoningen met ruime tuinen. Het zijn typische woonstraten. De straten liggen tussen (voormalige) fabrieksterreinen. Deze ligging in de nabijheid van fabrieken is bepalend voor het karakter van de straten. De woningen in de straten zijn gebouwd voor fabrieksarbeiders die in de tuinen groenten konden verbouwen en/of varkens konden houden. Op deze manier hebben de woningen een directe relatie met de nabijgelegen fabrieken. De woningen omringen de grote massa van fabrieken. Er is zichtbaar wat voor sociale en culturele verbondenheid arbeiders hebben gehad met de werkplek. Daardoor ontstaan verschillende kleine identiteiten in het gebied, de per fabriek herkenbare kleine deelgebieden: een van de Talens verffabriek en een van de Nettenfabriek
- Molenstraat en Molendwarsstraat: De Molenstraat vormt de noordelijke begrenzing van het onderzoeksgebied. De Molenstraat is in de afgelopen jaren verbreed en heeft geen oorspronkelijk karakter meer. Wel vormt deze weg de afscheiding tussen het historisch gelaagde gebied dat in dit onderzoek beschreven wordt.



Polstraat vanuit het westen



De noordelijke Veldhuisstraat, een echte woonstraat.



Molendwarsstraat met rechts het onderzoeksgebied



Molenstraat richting het oosten. Rechts het onderzoeksgebied.

De structuur gevende elementen verdelen het onderzoeksgebied in deelgebieden. Het onderzoeksgebied valt uiteen in 6 verschillende deelgebieden die elk een eigen karakter hebben. De ordening van functies wordt duidelijker door de identificatie van deelgebieden. In navolgende afbeelding is de ligging van de deelgebieden weergegeven.

1. Maatschappelijke voorzieningen: In het westen van het onderzoeksgebied bevindt zich tussen de Sophialaan, de beekloop, de Spoorstraat en de Molendwarsstraat een cluster van maatschappelijke voorzieningen. Hier bevinden zich een hogeschool, een islamitisch centrum in een voormalige school, een moskee en voormalige schoolmeesterswoningen. Ten zuidoosten van dit gebied bevinden zich aan de spoorstraat ook nog de fotovakschool en een vestiging van hogeschool Saxion.
2. Restruimte: In het noorden van het onderzoeksgebied bevindt zich tussen de Molenstraat, Sophialaan en Molendwarsstraat een zeer rommelig gebied waarin een voormalige drukkerij, woningen en een grote parkeerplaats te vinden zijn. In het midden van het blok staat een bedrijfsgebouw uit het begin van de 20e eeuw.
3. Supermarkten/ droogvelden: In het oosten van het onderzoeksgebied bevindt zich tussen de Veldhuisstraat, de Molenstraat, het kanaal en de Polstraat een gebied waarin aan de straten veel vooral vrijstaande woningen bevinden, terwijl op het middenterrein grote supermarkten aanwezig zijn. In het verleden is de ruimte tussen het kanaal en de woningen gebruikt als droogveld voor de netten van de Nettenfabriek.
4. Kleinschalige bedrijvigheid: In het zuidoosten van het onderzoeksgebied, tussen de Veldhuisstraat, Polstraat, het kanaal en de Spoorstraat bevindt zich een met voorgaand beschreven vergelijkbaar gebied. Hier bevinden zich aan de randen (half) vrijstaande burgerwoningen, arbeiderswoningen, boerderijtjes en een voormalige sigarenfabriekje. In het midden van het blok bevindt zich in een voormalig koetshuis van de Nettenfabriek een autohandel.
5. Nettenfabriek: In het zuiden van het onderzoeksgebied bevindt zich het terrein van de voormalige Nettenfabriek. Een groot deel van de fabrieksbebouwing staat nog overeind. Er bevinden zich in dit deelgebied een hoofdgebouw van de Nettenfabriek, een voormalige kantoorgebouw van de Nettenfabriek (fotovakschool), een groot onderwijsgebouw van Hogeschool Saxion, productiehallen, twee vrijstaande woningen, een ketelhuis, een gemetselde fabrieksschoorsteen en een trafo gebouw.
6. Talens verffabriek: Centraal in het onderzoeksgebied ligt het terrein van Talens. Tussen de Sophialaan, de veldhuisstraat, de Nettenfabriek en de beekloop ligt een gebied dat hoofdzakelijk in gebruik is als verffabriek. Er bevinden zich moderne en historische bedrijfsgebouwen. Aan de Veldhuisstraat staan enkele arbeiderswoningen.





Contrastrijke buurt, kleinschalig wonen en grote bedrijfsgebouwen

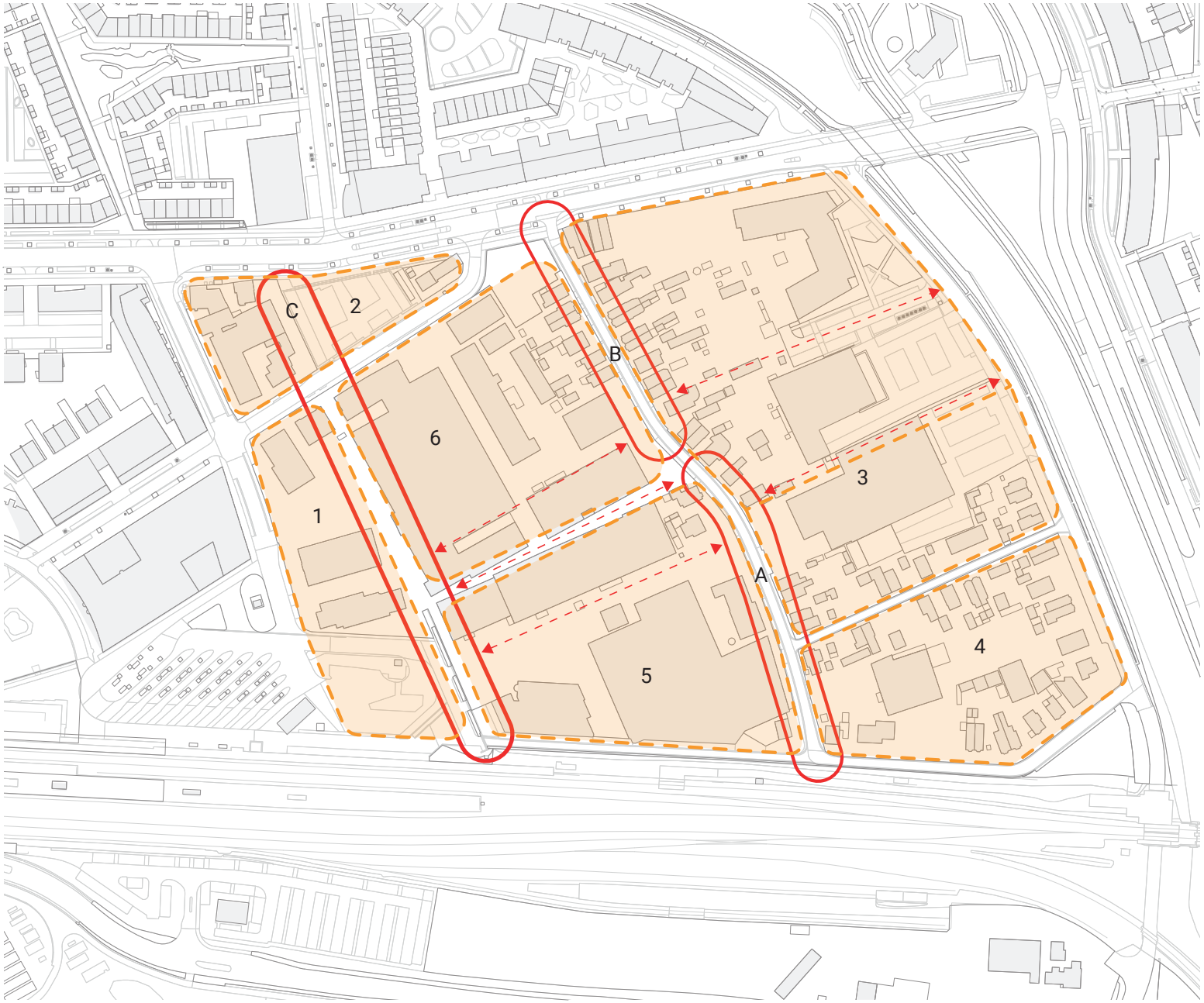





Doorkijk tussen de woningen rondom de bedrijfsgebouwen

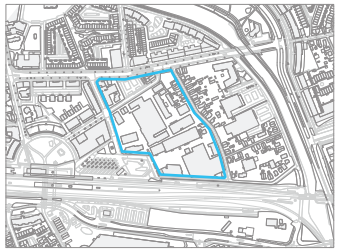
Gebiedsidentiteiten

A. Contrast fabriek-woningen
B. Lint arbeiderswoningen
C. Groen-water lijn (beekloop)



Legenda

- Te beschermen gebieden
- Oude logistieke dwarsverbindingen
- Historische eenheid identiteit + authenticiteit fabrieken omringd door woningen



3.3.2 Sociaaleconomische structuur

De stedenbouwkundige structuur van het gebied kan beschouwd worden als de uiting van de sociaaleconomische geschiedenis van het gebied. Alle gebouwtypen en de manier waarop ze in elkaars nabijheid liggen representeren de sociaaleconomische geschiedenis van het gebied.

- Scholen: In het gebied is een schoolgebouw aanwezig dat thans in gebruik is als islamitisch centrum, er staat een bijbehorende dubbele schoolmeesterswoning en er is een hogeschool in een historisch schoolgebouw aanwezig. In het begin van de 20e eeuw werden er veel scholen gebouwd. De opkomst van de moderne tijd en de invoering van leerplicht maakte dit noodzakelijk. Omdat Apeldoorn een stad in opkomst was en het onderzoeksgebied centraal in de stad ligt, is de bouw van scholen op juist deze locatie goed verklaarbaar.
- Fabrieken: In het onderzoeksgebied staan een aantal kleine bedrijfspanden aan de Molendwarsstraat, Veldhuisstraat en Spoorstraat. Het meest opvallend zijn echter de Talens verffabriek en de Nettenfabriek, die zich hier in 1880 respectievelijk 1883 vestigden. In het eerste kwart van de 20e eeuw groeiden de fabrieken hard en werd veel van de nu nog bestaande bebouwing gerealiseerd. De vestiging van de fabrieken is een uiting van de industrialisatie en modernisatie van de Apeldoornse economie en samenleving.
- Vrijstaande arbeiderswoningen: In het projectgebied zijn grootschalige fabrieksterreinen en daarnaast en daartussen arbeiderswoningen aanwezig. De structuur is typerend voor de sociale structuur van het gebied. Het gebied wordt gekenmerkt door plekken waarin industriële werkgelegenheid is. Deze werkgelegenheid maakt de directe omgeving aantrekkelijk voor arbeiderswoningen. De typerende Apeldoornse arbeiderswoningen zijn vrijstaand of twee-onder-één-kap en gelegen op ruime kavels waarop ruimte is voor een moestuin en een varkensstal. Op deze manier kan door tuinbouw gedeeltelijk worden voorzien in het levensonderhoud. Dit kleinschalige boerenbedrijf is typerend voor de Veluwe. De combinatie van industriële werkgelegenheid en kleinschalig boerenbedrijf is typerend voor Apeldoorn. De structuur waarin deze afwisseling bestaat vertelt daarmee het verhaal van de sociaaleconomische geschiedenis van Apeldoorn aan het begin van de 20e eeuw.

4 Conclusies en aanbevelingen

4.1 Conclusie

Het onderzoeksgebied heeft een rijke geschiedenis en er zijn op verschillende niveaus en vanuit verschillende perspectieven cultuurhistorische waarden aanwezig. In deze conclusie worden alleen cultuurhistorische waarden op stedenbouwkundig niveau vastgesteld. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de waarderingscriteria van de RCE die in paragraaf 2.1.2 zijn benoemd:

- Verhalende cultuurhistorische waarden: In het onderzoeksgebied is een stedenbouwkundige structuur aanwezig die een uitdrukking is van de sociaaleconomische geschiedenis van Apeldoorn. De aanwezigheid van de fabrieken vertelt het bijzondere verhaal van de opkomst van Apeldoorn als moderne, geïndustrialiseerde stad. De aanwezigheid van de vaak vrijstaande arbeiderswoningen in de omgeving vertelt het verhaal van het bestaan van fabrieksarbeiders in het begin van de 20e eeuw.
- Architectuur-, kunst- en tuinhistorische waarde: In het onderzoeksgebied zijn een aantal gebouwen aanwezig die een bijzondere architectuurhistorische waarde hebben. Hiervoor wordt verwezen naar het rapport ‘Ruimtelijke en cultuurhistorische waardering van de karakteristiek bebouwing Binnenstad Zuid-Oost’ dat in 2011 het monumentenadviesbureau in opdracht van de gemeente Apeldoorn heeft gepubliceerd.
- Situationele en ensemblewaarden: In het onderzoeksgebied blijkt dat verschillende delen een sterke samenhang hebben.
    a. Op de fabrieksterreinen is er tussen de verschillende gebouwen een sterke samenhang. Er bestaan hier waardevolle ensembles van gebouwen. De samenhang tussen het hoofdgebouw van de Talens verffabriek en de productiehal is waardevol, net als de samenhang tussen de kantoorgebouwen, de productiehal, het ketelhuis, de trafo, het hek en de schoorsteen van de Nettenfabriek.
    b. De schoolgebouwen en de schoolmeesterwoningen hebben ook een waardevolle samenhang.
    c. Ten slotte is de samenhang tussen de fabrieken en de nabijgelegen arbeiderswoningen waardevol.
- Gaafheid en herkenbaarheid: De cultuurhistorisch waardevolle stedenbouwkundige structuren in het gebied zijn door de jaren heen beschadigd geraakt. Er is een lage mate van gaafheid en herkenbaarheid waar te nemen.
- Zeldzaamheid: De stedenbouwkundige structuur in het onderzoeksgebied is bij uitstek zeldzaam. De oude fabrieken in de binnenstad in de nabijheid van het station zijn in Nederlandse steden een zeldzaamheid geworden. De aanwezigheid van twee grote fabriekscomplexen met daarmee samenhangende arbeiderswoningen met grote tuinen voor semi-zelfstandige voedselvoorziening in de directe nabijheid is typerend voor Apeldoorn. Binnen Apeldoorn is het gebied daarbij uniek omdat alle andere in de binnenstad gelegen fabriekterreinen inmiddels gesaneerd zijn. Het gebied is een uniek plek waar de Apeldoornse industriële geschiedenis zichtbaar is.

4.2 Aanbevelingen

Om de bijzondere verhalende waarden en ensemblewaarden in de stedenbouwkundige structuur van het onderzoeksgebied te bewaren, zijn in het navolgende een aantal aanbevelingen gedaan. Bij ontwikkeling van het onderzoeksgebied adviseren wij het volgende:

- Behoud de beekloop of herstel de beek: De aanwezigheid van de beek heeft ooit aanleiding gegeven voor de vestiging van de fabrieken op deze locatie. Daarbij is de beek een van de oudste structurele onderdelen van de locatie. De beekloop kan zichtbaarder gemaakt worden door over de gehele lengte een eenduidige vormgeving rondom de beek te maken en mogelijk ook weer water aan te leggen met daaromheen groen.
- Behoud de woonstraten: De Veldhuisstraat en de Polstraat hebben sterk het karakter van een Apeldoornse arbeidersbuurt. De kleine vrijstaande woningen op ruime kavels vertellen een verhaal van het bestaan van arbeiders in Apeldoorn in het begin van 20e eeuw.
- Behoud de doorkijkjes naar de fabrieksterreinen: Vanuit de Veldhuisstraat zijn er tussen de woningen veel doorkijkjes naar de Talens verffabriek en zijn ook het Ketelhuis en de schoorsteen van de Nettenfabriek zichtbaar. Deze doorkijkjes zijn typerend voor de nabijheid van arbeiderswoningen bij de fabriek.
- Maak gebruik van de bestaande contrasten: Met het gebruik van de bestaande structuur kunnen de grote massa's op de oude fabrieksterreinen geconcentreerd worden. Langs de Spoorstraat, Veldhuisstraat, Polstraat, het Kanaal en de Sophialaan staan veel kleine volumes. Dit zijn hoofdzakelijk de oude arbeiderswoningen en burgerwoningen uit latere perioden. In het midden van de bouwblokken zijn de fabrieken (en de supermarkten) geconcentreerd. Deze verdeling van bouwmassa's is een uiting van de geschiedenis van het gebied. Door deze verdeling te handhaven en te versterken blijft de geschiedenis zichtbaar.
- Maak de verschillende deelgebieden herkenbaar: De herkenbaarheid en leesbaarheid van de verschillende identiteiten kan in de nieuwe stedenbouwkundige structuur op verschillende manieren worden uitgewerkt:
  - door de begrenzingen ervan duidelijker te maken, met name de grens tussen de voormalige Talens-verffabriek en de Nettenfabriek.
  - door de identiteiten ook in de architectuur elk een eigen uitdrukking te geven, bijvoorbeeld door het gebruik van verschillende steenkleuren, detaillering, en materiaalgebruik.
- Leg nieuwe dwarsverbindingen aan op een manier die aansluit bij de bestaande structuren: Het onderzoeksgebied wordt als een raster doorsneden door kleine dwarsverbindingen, waarvan de meeste haaks op de beekloop liggen. Indien er nieuwe straten, wandel- of fietspaden worden aangelegd op de terreinen van de voormalige Talens-verffabriek en de Nettenfabriek, adviseren wij deze eveneens haaks op de beek te situeren.

5 Literatuur

Diana Beaufort voor de Gemeente Apeldoorn: Cultuurhistorische analyse Veldhuis – Cultuurhistorische ontwikkeling van het gebied veldhuis, juli 2004.

Monumentenadviesbureau in opdracht van de gemeente Apeldoorn: Cultuurhistorische en stedenbouwkundige waardering bebouwing Binnenstad Zuid-Oost, Apeldoorn, maart 2011.

Rijksdienst voor het cultureel erfgoed: Waarderingscriteria gebouwd en aangelegd (groen) erfgoed, 29 augustus 2024. Via https://kennis.cultureelerfgoed.nl/index.php/Waarderingscriteria_gebouwd_en_aangelegd_(groen)_erfgoed

Hans Bleumink voor de Rijksdienst voor het cultureel erfgoed: Eenheid en verscheidenheid Een zoektocht naar een integrale cultuurhistorische waardestelling van het materiële erfgoed, juni 2014.

sab adviseurs in ruimtelijke ontwikkeling
info@sab.nl - www.sab.nl

Disclaimer tekst

Bij het samenstellen is de grootst mogelijke zorgvuldigheid nagestreefd. Toch kan de informatie in deze uitgave niet juist of onvolledig zijn. De Opdrachtgever is hiervoor niet aansprakelijk. Als u van mening bent dat er beeldmateriaal is gebruikt waarover u het beeldrecht heeft, neem dan contact op met de opdrachtgever via onze website of bovengenoemde adres.

Copyright

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen, in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt worden in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever.

Bijlage 27 Vooronderzoek niet gesprongen explosieven

AVG Explosieven Opsporing NL



Apeldoorn Netten-Talens

Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten conflictperiode

OPDRACHTGEVER	: SAB
ONS PROJECTNR.	: 143000492
UW PROJECTNR.	: 240355
VERSIE	: VO-01D
DATUM	: 21-2-2025

AVG Explosieven Opsporing Nederland
Veerweg 10, 5171 PW Kaatsheuvel
Postbus 160, 6590 AD Gennep
T +31 416 700220

eo@avg.eu
www.avg.eu
KvK 12029421

BTW-id: NL801449455B01
Betaalrekening: NL24RABO0353306797
G-rekening: NL46RABO0991487540

Distributielijst

- SAB
- AVG Explosieven Opsporing Nederland

Dit document is bestemd voor de opdrachtgever.

Opdrachtgever	SAB
Kenmerk	143000492
Naam	Apeldoorn Netten-Talens
Versie	VO-01D, definitief, opgesteld conform het CS-VROO versie 2024-01
Datum	21-2-2025
Vrijgegeven door:	Menno Abee (manager)
Paraaf:	
Vrijgegeven door:	Jeffry van den Bout (coördinator/senior deskundige OOO)
Paraaf:	
Opgesteld door:	Ruben Smits (MA) (historicus)
Paraaf:	

Afbeelding voorblad.

Luchtfoto van het onderzoeksgebied. Bron: Luftbilddatenbank (Estenfeld), sortienr. 4-1994, fotonr. 4037. Opnamedatum: 15-3-1945.

Rechten voorbehouden.

De in deze rapportage aanwezige informatie, waaronder de tekst en het kaartmateriaal, is eigendom van AVG. Het is de opdrachtgever toegestaan deze rapportage als één geheel aan derden kenbaar te maken, met het doel waarvoor het is vervaardigd. De verstrekking van afbeeldingen uit de rapportage, of de separaat meegestuurde digitale bijlagen die hiertoe behoren, is zonder toestemming van de auteur niet toegestaan in verband met mogelijke (beeld)rechten.

Managementsamenvatting

Er worden in kader van het project Apeldoorn Netten-Talens, met het projectnummer 143000492, bodemingrepen in het onderzoeksgebied uitgevoerd. Dit vooronderzoek conflictperiode (1940-1945) is conform het vigerende Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten (CS-VROO versie 2024-01) opgesteld, om potentiële risicolocaties met betrekking op de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten in kaart te brengen. Zo kunnen de geplande civieltechnische werkzaamheden op een veilige manier worden uitgevoerd, conform de bepalingen in de Arbeidsomstandighedenwet.

Uit dit vooronderzoek conflictperiode blijkt dat er indicaties voor de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied zijn gevonden. AVG Explosieven Opsporing Nederland (hierna: AVG) adviseert de volgende vervolgstap: het door middel van een aanvullend onderzoek in kaart laten brengen van naoorlogse contra-indicaties, om te bepalen of het bestaande verdachte gebied kan worden verkleind. Dit kan mogelijk leiden tot een reductie van de kosten voor de opsporing van ontplofbare oorlogsresten.

AVG kan de omschreven opsporingswerkzaamheden voor u uitvoeren en u daarbij geheel ontzorgen. De werkzaamheden worden uitgevoerd door gecertificeerd CS-OOO personeel.

AVG adviseert om dit vooronderzoek conflictperiode te overleggen aan de gemeente Apeldoorn, waarin het onderzoeksgebied gesitueerd is.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 7
1.1 Aanleiding 7
1.2 Probleemstelling 7
1.3 Doelstelling 7
1.4 Onderzoeksgebied 7
1.5 Onderzoeksmethode 11
1.5.1 Algemeen 11
1.5.2 Inventarisatie bronnenmateriaal 11
1.5.3 Beoordeling bronnenmateriaal 13
1.5.4 Verantwoording 13
1.5.5 Personele deskundigheid 14
1.5.6 Leeswijzer 14

2 INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL 15
2.1 Eerder uitgevoerde onderzoeken 15
2.1.1 Rapportages AVG 15
2.1.2 Derden 15
2.2 Literatuur 16
2.2.1 Meidagen 1940 16
2.2.2 Luchtoorlog 1940-1945 16
2.2.3 Bevrijdingsperiode 16
2.2.4 Ruimingen van ontplofbare oorlogsresten 17
2.3 Collectie kaarten Topografische Dienst Kadaster 17
2.3.1 Geallieerde stafkaarten 17
2.3.2 Defence Overprints 17
2.3.3 Historische kaarten 18
2.3.4 Duitse stafkaart 18
2.4 Gemeentearchief Apeldoorn 20
2.5 Nieuwsberichten 24
2.5.1 AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek 24
2.6 Explosieven Opruimingsdienst Defensie 24
2.6.1 Collectie ruimrapporten 24
2.6.2 Collectie mijnenkaarten 25

2.7 Nederlands Instituut voor Militaire Historie 27
2.7.1 Collectie Duitse verdedigingswerken 27
2.7.2 Beeldbank NIMH 30
2.8 Provinciaal archief / Militair Gezag 30
2.8.1 Militair Gezag 30
2.9 Nationaal archief 31
2.9.1 Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen 31
2.9.2 Korps Hulpverleningsdienst 32
2.9.3 Bunkerarchief 32
2.10 Semi-Statisch Informatiebeheer 33
2.10.1 Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst en de Mijn Opruimings Dienst 33
2.11 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie 33
2.11.1 Collectie Departement van Justitie 33
2.11.2 Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen 34
2.11.3 Beeldbank Tweede Wereldoorlog 34
2.12 The National Archives Londen 34
2.12.1 Daily Logs 35
2.13 The National Archives and Records Administration 35
2.13.1 Kriegstagebücher 35
2.14 Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg 36
2.15 Imperial War Museums 36
2.16 Library and Archives Canada 36
2.16.1 Collectie Defence Overprints en Overlays 36
2.16.2 War Diaries 37
2.17 Luchtfoto's 40
2.17.1 Geraadpleegde luchtfoto's 40
2.17.2 Veranderingen na-conflictperiode 44

3 CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN 46
3.1 Gebeurtenissentabel en gebeurtenissenkaart 46

4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL 56
4.1 Indicaties voor ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied 56
4.2 Leemten in kennis bronnenmateriaal 56
4.3 Hoofdsoort en verschijningsvorm 57

4.3.1 Bombardement door jachtbommenwerpers....57
4.3.2 Raketaanval door een jachtbommenwerper....58
4.3.3 Beschietingen door vliegtuigen met boordwapens....58
4.3.4 Artilleriebeschietingen....59
4.3.5 Militaire infrastructuur....59
4.4 Aantal mogelijk aan te treffen OO....60
4.5 Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied....60
4.5.1 Bombardement door jachtbommenwerpers....60
4.5.2 Raketaanval door jachtbommenwerpers....63
4.5.3 Beschieting door vliegtuig met vliegtuigboordwapens....65
4.5.4 Beschietingen met geschutmunitie/artilleriebeschietingen....67
4.5.5 Militaire infrastructuur....68
4.5.6 Beoordeling ontstekingsinrichtingen....70
4.6 Bodembelastingkaart....71

5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN....73
5.1 Conclusie....73
5.2 Advies vervolgtraject....74
5.2.1 Verkleinen verdachte gebieden....74
5.2.2 Opsporing ontplofbare oorlogsresten....75

6 BIJLAGEN....76
6.1 Bronnenlijst....76
6.1.1 Archieven en overige instanties....76
6.1.2 Literatuur....76
6.1.3 Websites....77
6.1.4 Overig....77
6.2 Certificaat vooronderzoek en risicoanalyse....78
6.3 Motivatie luchtfotobestelling....79
6.4 Afkortingenlijst....80
6.5 Wijze benadering archiefbronnen....81

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

AVG heeft in opdracht van SAB een vooronderzoek naar de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie Netten-Talens te Apeldoorn (zie de kaarten op pagina 9 met de situatie tijdens de Tweede Wereldoorlog en op pagina 10 met de huidige situatie). Hier worden in de toekomst diverse civieltechnische bodemingrepen uitgevoerd.

Het project betreft de aanleg van meer dan 550 nieuwe woningen op het plangebied tussen de Spoorstraat en de Molenstraatcentrum. Bij de geplande werkzaamheden is tevens campusontwikkeling en de aanleg van bijbehorende parkeerfaciliteiten inbegrepen.

1.2 Probleemstelling

Er kunnen ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied zijn achtergebleven door gevechtshandelingen of dumpingen. Er ontstaat bij het spontaan aantreffen en beroeren van ontplofbare oorlogsresten uit de Tweede Wereldoorlog mogelijk een verhoogd veiligheidsrisico. Het ongecontroleerd tot uitwerking komen van ontplofbare oorlogsresten kan bij de uitvoering van werkzaamheden leiden tot (dodelijk) letsel en (zware) materiële schade. Spontane vondsten van ontplofbare oorlogsresten kunnen resulteren in meerwerkkosten door stagnatie van de civieltechnische werkzaamheden.

1.3 Doelstelling

Het doel van het vooronderzoek is om aan de hand van een breed scala aan historisch feitenmateriaal een zo genuanceerd mogelijk beeld met betrekking tot het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog te verkrijgen. Aan de hand van deze gegevens wordt een antwoord gegeven op de vraag of en zo ja in welke delen van het onderzoeksgebied er sprake is van een verhoogd risico op het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten. Er wordt daarnaast ingegaan op de te verwachten hoofdsoorten ontplofbare oorlogsresten, de verschijningsvorm en de mogelijke hoeveelheid.

Het onderzoek resulteert in een horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied door middel van GIS kaartmateriaal en het advies om de werkzaamheden onder reguliere omstandigheden uit te voeren, of om vervolgstappen te zetten in de vorm van bijvoorbeeld een (projectgebonden) risicoanalyse of opsporingswerkzaamheden naar ontplofbare oorlogsresten.

1.4 Onderzoeksgebied

Het onderzoeksgebied bevindt zich te Apeldoorn in de gelijknamige gemeente. Het onderzoeksgebied ligt ingeklemd tussen de Spoorstraat, de Sophialaan, de Veldhuisstraat en de Molenstraat. In deze rapportage worden feiten omschreven van gevechtshandelingen die in en nabij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.

Er wordt bij het bepalen van de relevantie onderscheid gemaakt in de volgende opties:

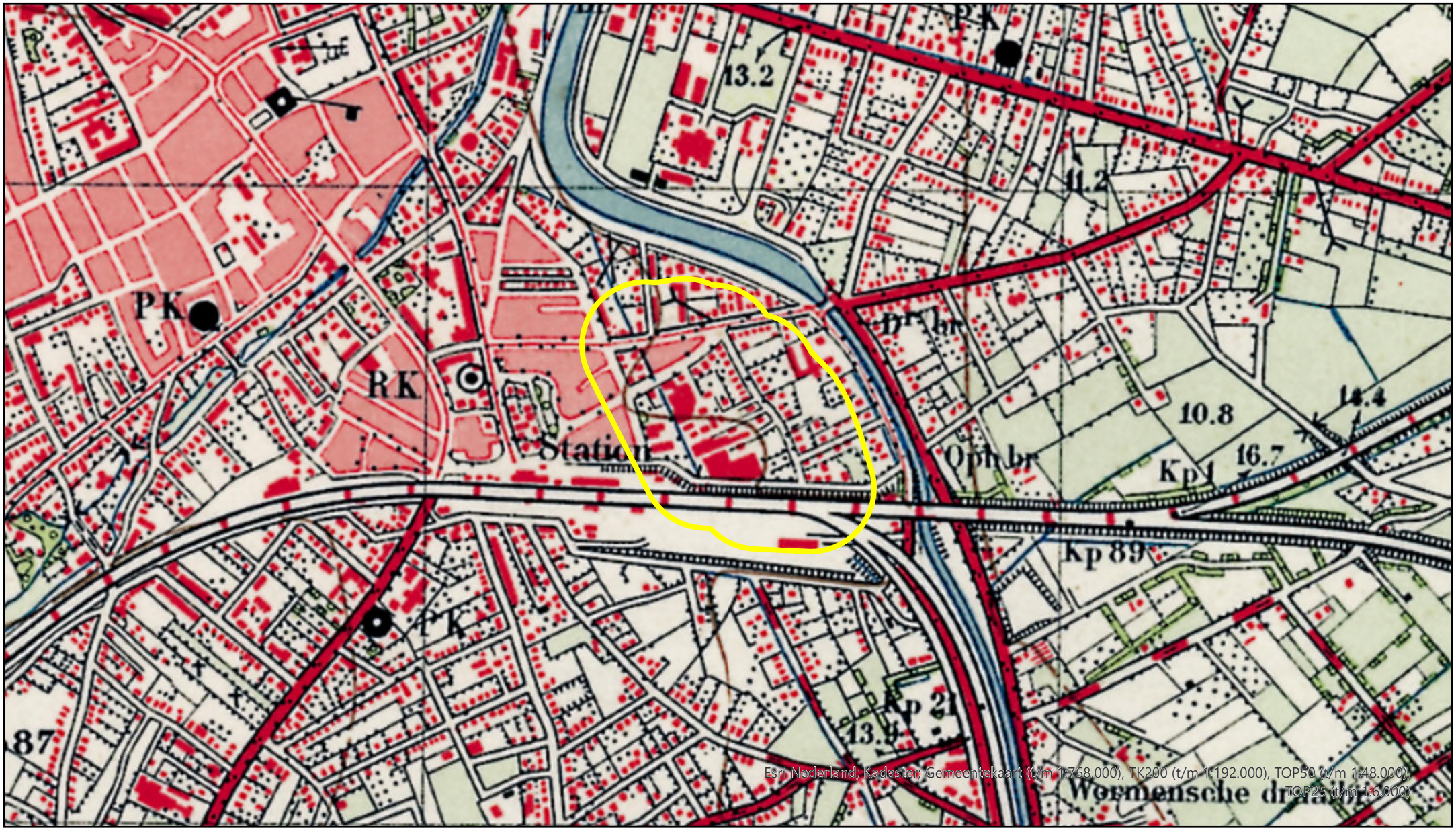
Een feit wordt niet in de bronanalyse (hoofdstuk 2) en de gebeurtenissentabel opgenomen wanneer de locatie van de gevechtshandeling verder dan 200 meter van het onderzoeksgebied af ligt. Binnen deze rapportages worden alle noemenswaardige feiten binnen een straal van 200 meter rondom het onderzoeksgebied opgenomen, waarbij één van de volgende relevanties wordt benoemd:

- Het feit krijgt de relevantie "nee" wanneer deze buiten het onderzoeksgebied ligt en op voorhand al kan worden bepaald dat deze geen invloed heeft op het onderzoeksgebied. Het feit wordt niet opgenomen in de gebeurtenissentabel in deze rapportage en krijgt geen nummer op de gebeurtenissenkaart in de bijlage.
- Het feit krijgt de relevantie "mogelijk" wanneer het een melding betreft die buiten het onderzoeksgebied ligt en mogelijk van invloed is op het onderzoeksgebied, of wanneer de melding een groter gebied betreft dan binnen het onderzoeksgebied ligt. Het feit wordt opgenomen in de gebeurtenissentabel, wordt wel of niet afgebakend, en krijgt een nummer op de gebeurtenissenkaart, mits het feit binnen de contouren van de kaart valt.
- Het feit krijgt de relevantie "ja" wanneer met zekerheid kan worden bepaald dat deze binnen het onderzoeksgebied ligt en een afbakening invloed heeft op het onderzoeksgebied. Het feit wordt opgenomen in de gebeurtenissentabel, de afbakening wordt gemotiveerd en het feit wordt van een nummer op de gebeurtenissenkaart voorzien.

Het onderzoeksgebied ligt in de volgende gemeente:

Huidige gemeente	Gemeente tijdens de Tweede Wereldoorlog
Apeldoorn	Apeldoorn

SITUATIE W.O.II



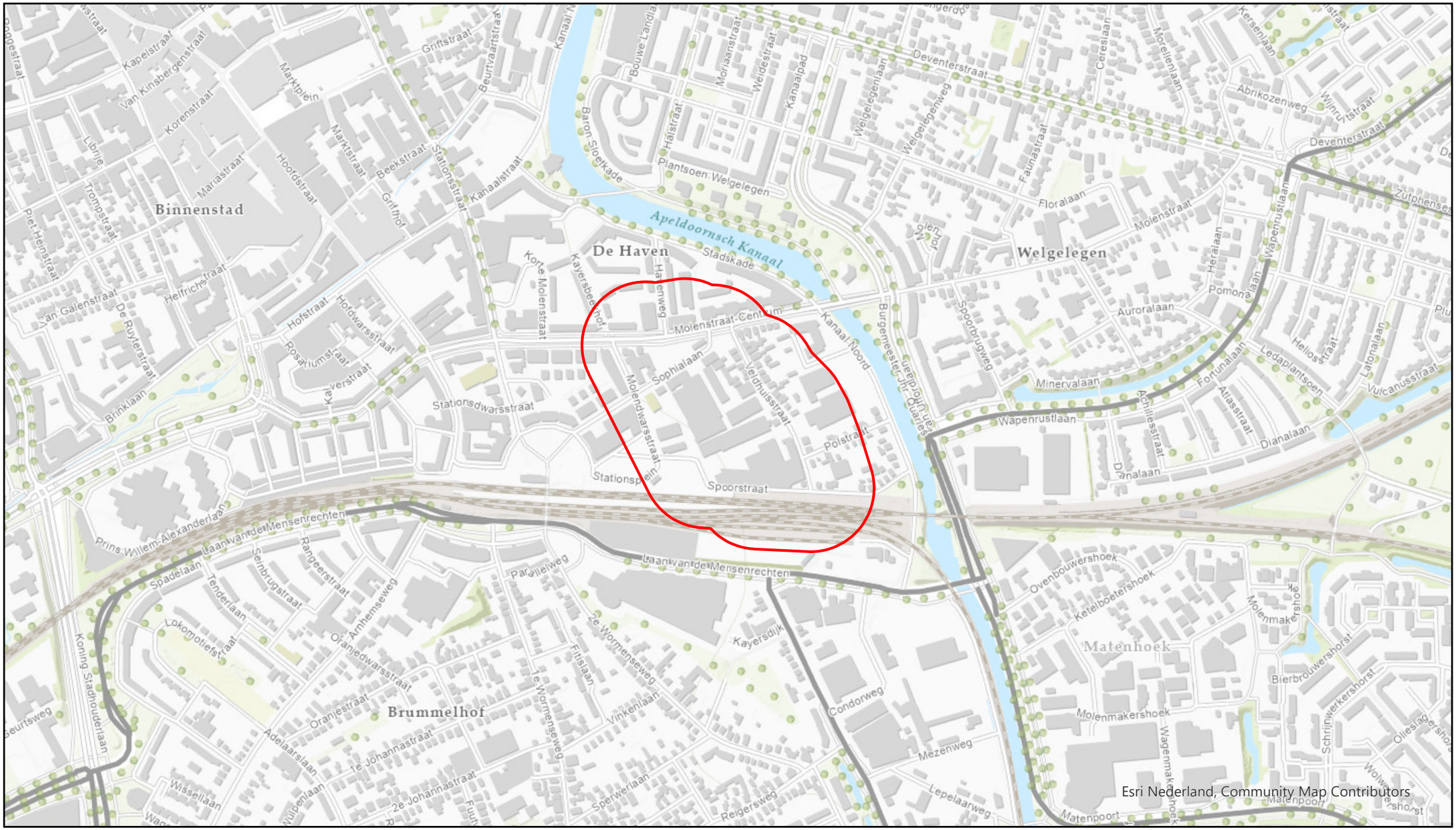
LEGENDA

Onderzoeksgebied

0 100 200 300 400 500 Meter

N

ACTUELE SITUATIE



LEGENDA

Onderzoeksgebied

0 100 200 300 400 500 Meter

N

1.5 Onderzoeksmethode

1.5.1 Algemeen

Bij het vooronderzoek worden literatuur en historische bronnen verzameld en gestructureerd geordend. Het eindresultaat is een rapportage met een bijbehorende bodembelastingkaart. Het vooronderzoek dient conform het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse te worden uitgevoerd.

Het vooronderzoek heeft tot doel om te beoordelen of er in het onderzoeksgebied sprake is van concrete aanwijzingen van de aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten, en indien deze concrete aanwijzingen er zijn, om het verdachte gebied af te bakenen. Dit komt samen in de gebeurtenissentabel in hoofdstuk 3. Het vooronderzoek bestaat uit zowel het inventariseren als beoordelen (analyseren) van bronnenmateriaal. Eindresultaat is een rapportage en een bijbehorende bodembelastingkaart ontplofbare oorlogsresten. Dit vooronderzoek heeft betrekking op de periode 1940-1945 (conflictperiode).

1.5.2 Inventarisatie bronnenmateriaal

Het bronnenonderzoek vindt plaats op basis van een inventarisatie van:

- Gebeurtenissen die hebben geleid tot de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten (indicaties)
- Gebeurtenissen die hebben geleid tot de verwijdering van ontplofbare oorlogsresten (contra-indicaties)

Medewerkers van AVG hebben (in het verleden) ten bate van dit vooronderzoek diverse archieven bezocht. Er was in alle gevallen sprake van fysiek archiefbezoek, tenzij het archief reeds gedigitaliseerd was, zoals ingeval de toegang 575 van het NIMH en de via de website van Delpher te raadplegen krantencollectie van het Nationaal Archief.

Wij hebben de volgende archieven en collecties wel/niet geraadpleegd[1]:

Verplichte bronnen

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Literatuur	O.a. De luchtverdediging in de meidagen 1940 (Molenaar) en de groene serie (Nierstrasz)	Ja	2.2
Gemeentearchief Apeldoorn CODA Archief en Erfgoed	Vermeldingen gevechtshandelingen	Ja	2.4
Provinciaal archief / Militair Gezag Gelderland	Vermeldingen gevechtshandelingen	Ja	2.8
Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie (Amsterdam)	Toegangen 216k en 077	Ja	2.11

[1] Deze bronnen zijn als betrouwbaar aangemerkt, tenzij anders aangegeven in deze rapportage.

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Nationaal Archief ('s-Gravenhage)	Inspectie Bescherming Bevolking tegen luchtaanvallen (toegang 2.04.53.15), Korps Hulpverleningsdienst (toegang 2.04.110), Bureau Registratie Verdedigingswerken van het Ministerie van Defensie: zgn. "Bunker-archief" (toegang 2.13.167)	Ja	2.9
Semi-Statisch Informatiebeheer (Rijswijk)	Mijn- en Munitie Opruimingsdienst	Ja	2.10
Explosieven Opruimings Dienst Defensie	Geruimde ontplofbare oorlogsresten (mora's/uo's), mijnenkaarten	Ja	2.6
Luchtfotocollectie Bibliotheek Universiteit Wageningen	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.17
Luchtfotocollectie Topografische Dienst (Kadaster)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.17
Luchtfotocollectie National Collection of Aerial Photography (NCAP, Edinburgh)	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.17
Koninklijke Bibliotheek / Delpher	Oude krantenberichten betreffende ontplofbare oorlogsresten	Ja	2.5
Nederlands Instituut voor Militaire Historie ('s-Gravenhage)	Toegang 575	Ja	2.7
The National Archives (Londen)	Gegevens aangaande luchtaanvallen door Royal Air Force	Ja	2.12
Bundesarchiv-Militärarchiv (Freiburg)	Gegevens Luftwaffenführungsstab, Duitse 88e legerkorps	Ja	2.14

Aanvullende bronnen

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Nederlands Instituut voor Militaire Historie ('s-Gravenhage)	Toegang 409[2]	Nee	--
The National Archives (Londen)	Gegevens aangaande artilleriebeschietingen	Ja	2.12
The National Archives and Records Administration (Washington)	Kriegstagebuch Admiral in den Niederlanden. 1-31 december 1944, Kriegstagebuch Marinebefehlshaber Niederlande. 1940-1941, Gegevens 8th Air Force, 9th Air Force[3]	Ja	2.13
Getuigenverklaringen	Getuigenverslagen uit de eerste hand[4]	Nee	--
Kadaster Zwolle	Collectie Stafkaarten Topografische Dienst Kadaster te Zwolle / naoorlogs kaartmateriaal	Ja	2.3

[2] Er zijn in de geraadpleegde verplichte bronnen geen aanwijzingen aangetroffen waaruit blijkt dat er gevechtshandelingen in of nabij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden in de meidagen van 1940. Derhalve is toegang 409 van het NIMH niet geraadpleegd.
[3] AVG raadpleegt bij het NARA standaard het Kriegstagebuch van de Admiral in den Niederlanden, 1-31 december 1944, alsmede het Kriegstagebuch van de Marinebefehlshaber Niederlande, 1940-1941. Er zijn in de geraadpleegde verplichte bronnen geen aanwijzingen aangetroffen waaruit blijkt dat er Amerikaanse luchtaanvallen in of nabij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden. Derhalve zijn er geen gegevens van de 8th Air Force en 9th Air Force geraadpleegd (hieronder worden ook de mission reports begrepen).
[4] AVG beschikt niet over adresgegevens van relevante getuigen.

Niet in het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse benoemde bronnen

Bron	Korte omschrijving	Geraadpleegd	Hoofdstuk
Bedrijfsarchief AVG	Gegevens uit binnen- en buitenlandse archieven	Ja	2.1, 2.5
Bedrijfsdatabase AVG	O.a. oude webartikelen	Ja	2.1, 2.5
In het verleden uitgevoerde (voor)onderzoeken	(Voor)onderzoeken	Ja	2.1
Luchtfotocollectie Luftbilddatenbank	Luchtfoto's Tweede Wereldoorlog	Ja	2.17
Imperial War Museums	Beeldmateriaal Tweede Wereldoorlog	Ja	2.15
Library and Archives Canada	Defence Overprints / Overlays	Ja	2.16
Centre Historique des Archives à Vincennes	Franse gevechtsverslagen	Nee	--
The Polish Institute and Sikorski Museum	Poolse gevechtsverslagen	Nee	--
Heemkundekringen / historische kringen	Plaatselijke archieven	Nee	--
Locatiedeskundige	Expert op het gebied van lokale historie	Nee	--

1.5.3 Beoordeling bronnenmateriaal

In deze fase van het vooronderzoek worden de indicaties en contra-indicaties uit het bronnenonderzoek beoordeeld. Op basis van deze gegevens wordt gemotiveerd vastgesteld of er sprake is van een op ontplofbare oorlogsresten verdacht gebied. Indien er sprake is van een verdacht gebied, dan wordt tevens bepaald: de (sub)soort, de mogelijke aantallen en de verschijningsvorm van de vermoedelijk aanwezige ontplofbare oorlogsresten, alsmede de horizontale en verticale afbakening van het verdachte gebied (indien mogelijk).

Bij de beoordeling van het bronnenmateriaal is gebruikgemaakt van het geografisch informatie systeem (GIS). De indicaties en contra-indicaties zijn vertaald naar een locatie in het RD-coördinatenstelsel en verwerkt in GIS. De GIS dataset wordt mede gebruikt om te beoordelen of het onderzoeksgebied, of delen daarvan, verdacht is op de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

1.5.4 Verantwoording

Het vooronderzoek is tot stand gekomen dankzij de volgende personen:

- Dhr. R. Smits MA (historicus): opstellen van het vooronderzoek
- Dhr. C.C.W. Beijen MA (historicus): verificatie luchtfotoanalyse, verificatie van het GIS-kaartmateriaal, interne beoordeling inhoud rapportage
- Dhr. G. den Braven MA (historicus en GIS-coördinator): luchtfotoanalyse, het GIS-kaartmateriaal, interne beoordeling inhoud rapportage

- Dhr. M.A. Abee (manager): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage
- Dhr. Dr. W. van den Brandhof (historicus/key account manager): interne beoordeling inhoud rapportage
- Dhr. J. van den Bout (coördinator/senior deskundige OOO): interne beoordeling inhoud rapportage

1.5.5 Personele deskundigheid

Het opstellen van het vooronderzoek vereist een multidisciplinaire aanpak. Hierbij is personeel (of zijn derden) betrokken die deskundige zijn op het gebied van meerdere expertises. Bij het vooronderzoek dienen meerdere deskundigen betrokken te zijn, die tenminste beschikken over de volgende expertises: deskundigheid op het gebied van het opstellen van een historisch vooronderzoek, deskundigheid op het gebied van ontplofbare oorlogsresten, deskundigheid op het gebied van de civiele techniek, deskundigheid op het gebied van luchtfoto-interpretatie en deskundigheid op het gebied van geografische informatiesystemen (GIS). In de hierop volgende tabel staat weergegeven wie er bij dit vooronderzoek betrokken zijn en op welk gebied zij deskundige zijn.

Naam	Historisch onderzoek	Deskundigheid ontplofbare oorlogsresten	Civiele techniek	Luchtfoto-interpretatie	Geografische Informatiesystemen
Menno Abee			X	X	X
Carlo Beijen	X			X	X
Jeffry van den Bout		X		X	X
Wouter van den Brandhof	X			X	X
Gijs den Braven	X			X	X
Ruben Smits	X				

1.5.6 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat de resultaten van het literatuur- en archiefonderzoek.

In hoofdstuk 3 zijn de relevante indicaties en contra-indicaties chronologisch in een lijst van gebeurtenissen geordend en middels een kaart weergegeven. In dit hoofdstuk is tevens bepaald of de lijst met gebeurtenissen voldoende indicaties bevat voor de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten ter plaatse van het onderzoeksgebied.

Hoofdstuk 4 is het resultaat van de beoordeling van het verzamelde bronnenmateriaal. Hierin is tevens de bijbehorende bodembelastingkaart opgenomen.

Conclusies en aanbevelingen komen aan de orde in hoofdstuk 5.

2 INVENTARISATIE BRONNENMATERIAAL

2.1 Eerder uitgevoerde onderzoeken

2.1.1 Rapportages AVG

Medewerkers van AVG hebben in het verleden vooronderzoeken op het grondgebied van de gemeente Apeldoorn uitgevoerd. Het betreft de volgende relevante rapportages:

- AVG Explosieven Opsporing Nederland, vooronderzoek PGO Veluwe (ROZ-142) d.d. 15-12-2017. Kenmerk 1662183-VO-01-ROZ-142
- AVG Explosieven Opsporing Nederland, vooronderzoek PGO Veluwe (ROZ-151) d.d. 14-12-2017. Kenmerk 1662183-VO-01-ROZ-151
- AVG Explosieven Opsporing Nederland, vooronderzoek PGO Veluwe (ROZ-155) d.d. 2-3-2018. Kenmerk 1662183-VO-01-ROZ-155

De aangetroffen relevante informatie is in de gebeurtenissentabel verwerkt (zie o.a. paragraaf 2.2).

2.1.2 Derden

De volgende bronnen zijn geraadpleegd:

Bron	Geraadpleegd	Resultaat
VEO Bommenkaart	Ja	Eén onderzoek van T&A Survey aangetroffen en opgevraagd.
Waterschap Vallei en Veluwe	ja	Geen relevante stukken aangetroffen.
Gemeente Apeldoorn	Ja	In afwachting van stukken.
ProRail	Ja	Stukken aangeleverd. Eén rapport van Expload ontvangen.
Rijkswaterstaat	Nee	Niet van toepassing.
Provincie Gelderland	ja	Geen relevante stukken aangetroffen.

Een zoekslag naar vooronderzoeken op het internet heeft relevante informatie opgeleverd.

De volgende rapportages zijn relevant:

- Expload, vooronderzoek Apeldoorn Westzijde d.d. 28-6-2021. Projectnummer RAP2105601_1406D1
- T&A Survey, vooronderzoek Apeldoorn d.d. 5-12-2017. Projectnummer GPR2423.79

Het vooronderzoek van T&A Survey is opgevraagd. Het vooronderzoek van Expload is ontvangen en geanalyseerd. De conclusie van dit rapport is dat het station, spoor en de direct aangrenzende gebieden als onverdacht verklaard kunnen worden. Deze conclusie is echter voornamelijk gebaseerd op de naoorlogse werkzaamheden die sindsdien hebben plaatsgevonden. AVG onderschrijft de conclusies van dit onderzoek niet. De reden hiervoor is dat deze naoorlogse veranderingen geen bodemroeringen betreffen die tot een onverdacht gebied leiden, gezien de verticale afbakening waar AVG in dit rapport toe besluit. Daarnaast is er ook ongeroerd gebied onverdacht verklaard door Expload, AVG heeft hier een andere

lezing van. Een groot deel van het onderzoeksgebied van dit onderzoek valt bovendien buiten het door Expload onverdacht verklaarde gebied.

2.2 Literatuur

2.2.1 Meidagen 1940

2.2.1.1 Beknopt algemeen historisch kader

Het Zesde en het Achttiende Duitse leger vielen op 10 mei 1940 Nederland binnen in kader van het door Hitler bevolen *Fall Gelb*. Het Zesde Leger trok door het zuidelijk deel van Nederland richting het Albertkanaal. De hoofdaanval van het Achttiende Leger was gericht op de Moerdijkbruggen die door Duitse parachutisten waren veroverd. De Moerdijkbruggen waren de toegangspoort naar Vesting Holland waar het Nederlandse opperbevel, koningin Wilhelmina en de regering zetelden.

Nederland was van groot belang voor de *Luftwaffe* (de Duitse luchtmacht). De vliegvelden zouden worden gebruikt voor de strijd tegen Groot-Brittannië en tegelijkertijd kon het Ruhrgebied alleen afdoende worden beschermd tegen vijandelijke luchtaanvallen wanneer er Nederlands grondgebied aan het Derde Rijk was toegevoegd.

2.2.1.2 Het onderzoeksgebied in de meidagen van 1940

De meidagen van 1940 gingen aan Apeldoorn voorbij zonder dat hier gevechtshandelingen hebben plaatsgevonden. Bommenwerpers en jagers zijn wel overgevlogen maar er zijn geen aanwijzingen dat Apeldoorn tijdens de Duitse inval op 10 mei heeft geleden onder oorlogshandelingen.

Er zijn geen relevante vermeldingen ten aanzien van het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.2.2 Luchtoorlog 1940-1945

Als gevolg van de luchtoorlog tussen 1940 en 1945 heeft Apeldoorn te maken gehad met geallieerde bombardementen. Hierbij zijn onder andere het station/stationsemplacement, spoorlijnen en een aantal fabrieken doelwit geweest van bombardementen. Daarnaast zijn er beschietingen geweest met vliegtuigboordwapens waarbij treinen zijn beschoten. Ook zijn er huizen waar Duitse troepen zich hadden verschanst beschoten door jachtbommenwerpers met vliegtuigboordwapens en raketten. Tenslotte zijn er enkele vliegtuigen in de omgeving van Apeldoorn verongelukt.

De aangetroffen relevante informatie is in de gebeurtenissentabel verwerkt.

2.2.3 Bevrijdingsperiode

2.2.3.1 Het onderzoeksgebied in april 1945

De bevrijding van Apeldoorn was onderdeel van operatie Cannonshot (11-17 april 1945). Deze operatie werd uitgevoerd door de 1st Canadian Infantry Division. In de ochtend van 14 april naderde de D-compagnie Apeldoorn vanuit het oosten. Toen de compagnie de Broeksbrug naderde, gelegen ten noorden van het centrum, werd deze door Duitsers tot ontploffing gebracht. De volgende dagen versterkten de Canadezen hun posities aan de oostzijde van het Apeldoorns Kanaal in afwachting van de bouw van een noodbrug. Vanuit

hun verschanste posities vonden er enkele schermutselingen tussen de Duitsers en Canadezen plaats, waarbij artillerie- en mortiergeschut in werd gezet, alsmede sluipschutters. Hierbij vielen enkele doden aan Canadese zijde, terwijl ruim honderd Duitsers gevangen werden genomen. De Duitse troepen die gelegerd waren in en rondom Apeldoorn merkten op dat de opmars van de 5e Canadese pantserdivisie hen dreigde af te snijden van hun vluchtroute Daarop besloten zij om zich eerder terug te trekken van hun positie in Apeldoorn. De plaatselijke commandant van de binnenlandse strijdkrachten besloot na de Duitse terugtocht dat de Canadese zijde zo snel mogelijk hierover moest worden geïnformeerd om Apeldoorn beschietingen te besparen. Er werd een aantal achtergebleven Duitse soldaten gevangen genomen en vervolgens werd er contact gelegd met de Canadese commandant. Vervolgens wisten de Canadese troepen in de nacht van 16 op 17 april de noodbrug te plaatsen, waarna zij zonder tegenstand de rest van Apeldoorn konden binnentrekken in de richting van Paleis het Loo. Daarmee was de bevrijding van Apeldoorn een feit.

De aangetroffen relevante informatie is in de gebeurtenissentabel verwerkt.

2.2.4 Ruimingen van ontplofbare oorlogsresten

Er is ten bate van dit vooronderzoek literatuur met betrekking tot de naoorlogse ruimingen van ontplofbare oorlogsresten geraadpleegd. Hierbij is informatie afkomstig van de EODD en diens voorgangers bestudeerd, en is de naoorlogse berging van militaire vliegtuigen geanalyseerd.

De aangetroffen relevante informatie is in de gebeurtenissentabel verwerkt.

2.3 Collectie kaarten Topografische Dienst Kadaster

Bij het Kadaster te Zwolle is gezocht naar relevante geallieerde stafkaarten, alsmede Defence Overprints en historische topografische kaarten.

2.3.1 Geallieerde stafkaarten

Het onderzoeksgebied staat op de stafkaart Garderen sheet 371 (Edition of 1943) die is opgemaakt volgens het Nord de Guerre coördinatenstelsel. Deze stafkaart heeft een schaal van 1:25.000 en geeft het onderzoeksgebied in de Tweede Wereldoorlog aan binnen de kaartvierkanten Z. 7902 en Z. 7903. Deze kaartvierkanten worden tevens gebruikt om de locaties van geallieerde luchtaanvallen te achterhalen (zie hoofdstuk 2.13). Op pagina 19 is de stafkaart weergegeven met de hierbij behorende nummering van de kaartvierkanten.

2.3.2 Defence Overprints

Het Kadaster te Zwolle beschikt over een collectie zgn. Defence Overprints. Dit zijn geallieerde stafkaarten waarop, op basis van o.a. geanalyseerde luchtfoto’s uit de Tweede Wereldoorlog, Duitse militaire objecten werden ingetekend. Er zijn bij het Kadaster te Zwolle geen relevante Defence Overprints en Overlays van het onderzoeksgebied gevonden.

2.3.3 Historische kaarten

Historische kaarten zijn bij het Kadaster geraadpleegd via de website van www.topotijdreis.nl.

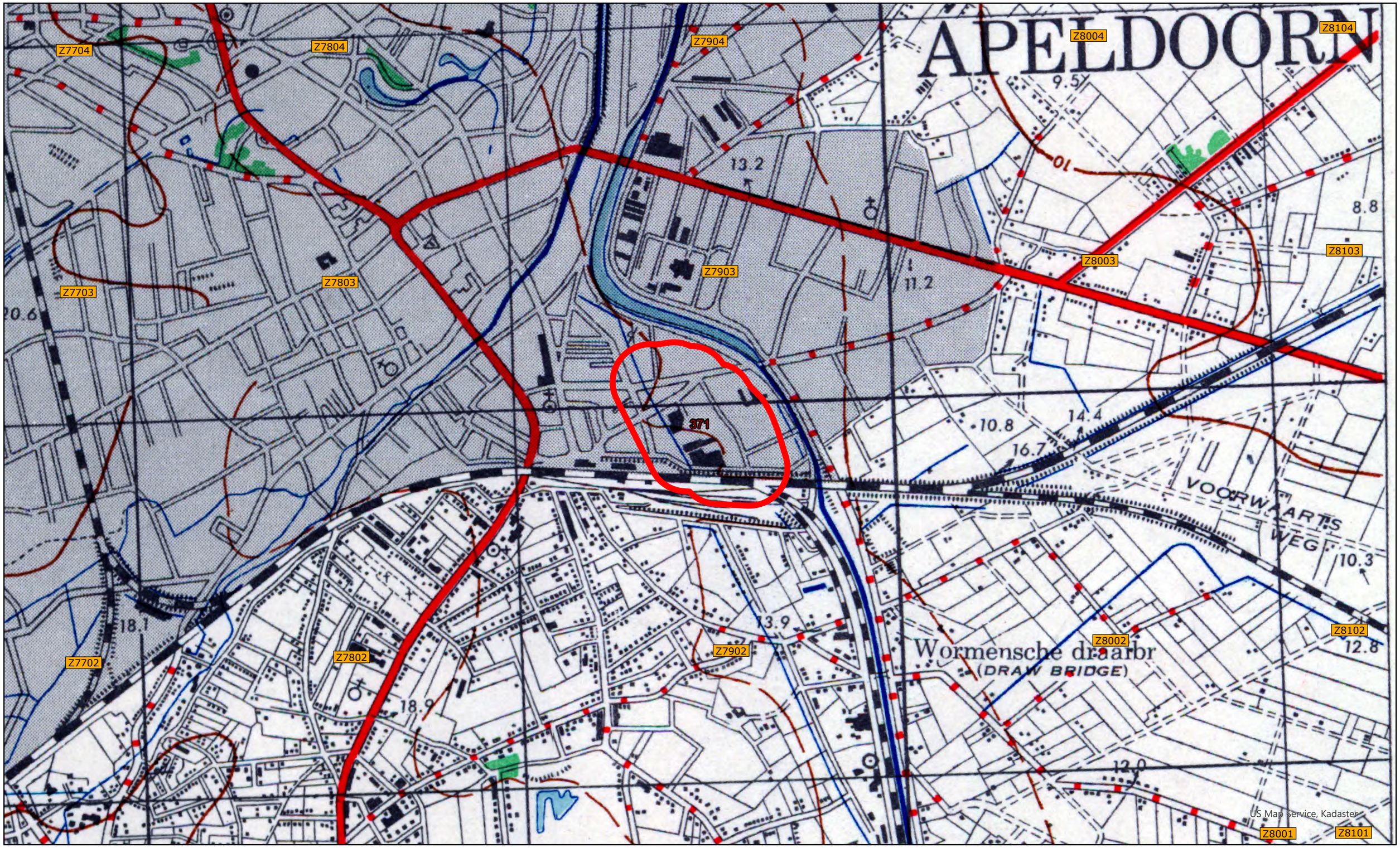
2.3.4 Duitse stafkaart

Er is in het AVG bedrijfsarchief relevante Duitse stafkaarten aanwezig:

- Topografische Karte der Niederlande 1:50.000, Truppenkarte 33, West-Zutphen, Augustus 1944.

Deze stafkaart is vergelijkbaar met het exemplaar uit de collectie geallieerde stafkaarten en wordt hier derhalve niet afgebeeld.

GEALLIEERDE STAFKAARTEN MET NORD DE GUERRE KAARTVIERKANT RASTER



LEGENDA

Onderzoeksgebied

0 100 200 400 600 800 1.000 Meter

N

2.4 Gemeentearchief Apeldoorn

Het onderzoeksgebied lag in de Tweede Wereldoorlog in de gemeente Apeldoorn.

Er is in het gemeentearchief gezocht naar de volgende stukken:

- De luchtbeschermingsdienst
- Aangetroffen/geruimde ontplofbare oorlogsresten
- Oorlogsschaderapporten

Naar de volgende informatie is gezocht, indien het vooronderzoek conflictperiode daar aanleiding toe gaf:

- Ruimingen van verdedigingswerken
- Politie- en brand(schade)rapporten
- Vliegvelden (als in de nabijheid van het onderzoeksgebied een vliegveld aanwezig was)
- De naoorlogse omnummering van woningen: indien er sprake is van meldingen van gevechtshandelingen bij adressen waarvan de specifieke locatie niet bekend is.

Bij het CODA Archief en Erfgoed Apeldoorn zijn de volgende inventarisnummers geraadpleegd:

Secretariearchief van de gemeente Apeldoorn 1916-1945 Secretarie I. Toegang 005	
426- Brand gemeentehuis in de nacht van 18 op 19 mei 1943	1943
428- Verslag gebeurtenissen van de oorlog	1943
473-525 - Opruimen mijnen, bommen munitie	1945
926 – 929 – Stukken betreffende het begraven van lijken van gesneuvelde militairen	1942-1945

Secretariearchief van de gemeente Apeldoorn 1946-1985 Secretarie II + III Toegang 006	
288- Begraafplaatsen. Graven van sneuvelde geallieerde militairen	1945
6418 - Opsporen van militaire veldgraven, herbegraven en onderhouden van militaire graven	1946 - 1964
9509 - Verzamelen van documentatiemateriaal ten behoeve van het Rijksinstituut voor Oorlogsdocumentatie	1947-1950
10394 - Opruimen van voormalige Duitse werken alsmede een lijst van motorvoertuigen die beschikbaar waren voor de Luchtbeschermingsdienst, naar de toestand op 10 februari 1943	1948
10397 - Bemoeiingen met het begraven van geallieerde en Duitse militairen	1940-1946
10398 - Bemoeiingen met het begraven van geallieerde en Duitse militairen	1946
10399 - Bemoeiingen met het begraven van geallieerde en Duitse militairen	1947
10400 - Bemoeiingen met het begraven van geallieerde en Duitse militairen	1948
10401 - Bemoeiingen met het begraven van geallieerde en Duitse militairen	1949
10402 - Bemoeiingen met het begraven van geallieerde en Duitse militairen	1950-1952
10408 - Krijgsgeschiedenis Duitse bezetting en verblijf geallieerde militairen	1947

Secretariearchief van de gemeente Apeldoorn 1946-1985 Secretarie II + III Toegang 006	
10467 - Aangiften bij het Bureau financiering wederopbouw publiekrechtelijke lichamen van het Ministerie van Financiën, van schades aan diverse wegen te Apeldoorn, veroorzaakt door oorlogshandelingen tijdens de oorlog en bij de bevrijdingsgevechten, alsmede van schade veroorzaakt door geallieerde militairen	1945-1954
10469 - Herstellen van oorlogsschade aan gemeente-eigendommen	1946–1948
10470 - Correspondentie betreffende het afhandelen van bezettingsschade, geleden door particulieren ten gevolge van handelingen van Duitse en geallieerde strijdkrachten	1946-1949
10471 - Staten en nota's van door de gemeente Apeldoorn aan bedrijven en particulieren uit te betalen vergoedingen voor oorlogs- en bezettingsschade	1946-1950
10550 - Tunnel en kiosken gelegen bij de spoorwegovergang Hoofdstraat - Arnhemseweg, schade aangericht door bominslag	1945-1954
10551 - Dienstwoning bij de begraafplaats Heidehof aan de Keienbergweg 34, schade veroorzaakt door een neerstortend Duits jachtvliegtuig en tijdens de bevrijdingsgevechten	1945-1956
10553 - Pand Soerenseweg 156 gevorderd ten behoeve van het Departement van Justitie, glasschade door granaatvuur	1947-1954
10555 - Kantoorgebouwen van de Gemeentelijke Dienst voor Sociale Zaken aan de Hoofdstraat 177-179, schade veroorzaakt door granaatscherven tijdens de gevechthandelingen in april 1945	1947-1956
10556 - Badhuis aan de Hofstraat 3, glasschade door een bomexplosie	1948-1954
10557 - Dienstwoningen van het Gemeenteslachthuis aan de Slachthuisdwarsstraat 8-10 en het perceel Hofdwarsstraat 6, schade veroorzaakt door oorlogshandelingen	1948-1956
10558 - Gebouwen op het terrein van de gasfabriek aan het Kanaal en de Stationsstraat, schade veroorzaakt door beschieting en explosie	1948-1956
10559 - Gemeenteslachthuis / pand van de Vleeskeuringsdienst aan de Slachthuisdwarsstraat 4-6, schade veroorzaakt door oorlogshandelingen	1948-1956
10560 - Dienstwoning aan de Dorpsstraat 47 te Beekbergen, schade veroorzaakt door het neerkomen en ontploffen van een V1-bom	1949-1954
10561 - Dubbele dienstwoning aan de Arnhemseweg 496-498 te Beekbergen, schade veroorzaakt door oorlogshandelingen op 28 januari 1945	1949-1954
10562 - Aula, dienstwoning en begraafplaats aan de Soerenseweg 69-71, schade ontstaan door oorlogshandelingen tijdens de bevrijding in april 1945	1949-1956
10563 - Bureau Gemeentewerken aan de Deventerstraat 21b, schade door granaatvuur tijdens de bevrijdingsgevechten	1949-1957
10564 - Kerktoren van de Nederlands Hervormde Kerk aan de Kerkweg 35 te Beekbergen, schade door oorlogsgeweld en door het gebruik van de toren als observatiepost door de bezetter	1949-1956
10565 - Woning en lijkenhuisje bij de begraafplaats aan de Koningsweg 20-22, schade door het neerkomen en ontploffen van een V1-wapen	1949-1956
10566 - Remise van de afdeling Reiniging aan het Kanaalpad, schade ontstaan door oorlogshandelingen tijdens de bevrijding in april 1945	1949-1957
10567 - Eierhal en pakhuizen aan de Slachthuisdwarsstraat, schade veroorzaakt door oorlogshandelingen tijdens de bevrijding in april 1945	1950-1957
10601 - Ruimen van in de oorlog achtergebleven munitie	1945-1963
10602 - Opruimen van mijnen en munitie alsmede opgaven van door de Duitse weermacht opgerichte opstallen	1947-1948

Secretariearchief van de gemeente Apeldoorn 1946-1985 Secretarie II + III Toegang 006	
10603 - Afwikkelen van de kosten voor het opruimen van mijnen, het verwijderen van een bom achter het perceel Zwolseweg 624 en het verwijderen van twee bommen op het terrein Beemsterweg 73A	1947-1954
10741 - Vieren van de bevrijding van Apeldoorn, onder meer ontsteken van bevrijdingsvuur, correspondentie met Canada en een uittreksel uit het oorlogsdagboek van het 48e bataljon van de Highlanders of Canada over de periode 1 - 30 april 1945	1981-1985

Secretariearchief van de gemeente Apeldoorn III. Toegang 007	
Geen relevante inventarisnummers aangetroffen.	1985-1997

Gemeentewerken II. Toegang 010	
751 - Register van oorlogsschade aan gebouwen in het jaar 1940	1940
752-767 - Rapporten inzake oorlogsschade aan panden in Apeldoorn en omstreken, opgesteld door het Prijzenbureau voor Onroerende Zaken te Apeldoorn, geordend op plaatsnaam, straatnaam en huisnummer	1940-1960
768-838 - Dossiers inzake het verlenen van medewerking bij het aanvragen en uitkeren van schadevergoedingen voor oorlogsschade, geordend op straatnaam en huisnummer	1940-1960

Verzameling particuliere stukken. Toegang 100	
41 - Verslag afkomstig uit de nalatenschap van de heer A.J. Lina (overleden 1967) betreffende de activiteiten van het verzet op de Veluwe in het laatste gedeelte van de Tweede Wereldoorlog en de reacties hierop van de Sicherheitsdienst	Geen datum
59 - Apeldoornse en landelijke kranten uit het laatste oorlogsjaar en de bevrijdingsperiode, 1944-1945	1944-1945
92 - Twee kaarten, Apeldoorn/Beekbergen. De schoonmoeder van de schenker is haar hele leven huishoudster geweest bij een gemeenteambtenaar in Maarssen, die kaarten verzamelde. De kaarten zijn gedrukt op de achterzijde van bestaande kaarten. Het zijn Duitse uitgaven, vermoedelijk ten tijde van WOII na 1941, van Nederlandse gemeente. Op één van de kaarten staat op de achterkant gestempeld: "Afkomstig uit oorlogsbuit, tijdelijk verkocht door den A.N.W.B., 1941	1941
199 - Dagboek bijgehouden in de Tweede Wereldoorlog, waarschijnlijk door W. Terwel, berichtgever GMC	1/5/1943-9/6/1945

Documentatiecollectie. Toegang 145	
596 - R. Hardonk; kopie oorlogsdagboek, 1943-1945	1943-1945
611 - Chronologisch overzicht van data waarop oorlogsschade is ontstaan in de gemeente Apeldoorn	1944-1945
1096 - Kopie van een briefverslag van de bevrijding van Apeldoorn, 22 april en 6 mei 1945. Origineel bevindt zich in Nationaal Instituut voor Oorlogsdocumentatie	1945
1116 - Kopie van een rapport m.b.t. Duitse troepenbewegingen in Nederland. o.a. op de Veluwe	1944

Burgemeester Pont (beperkt openbaar). Toegang 177	
157. Stukken betreffende het opvragen van verschillende gegevens betreffende o.a. bos- en heidebranden, neergestorte vliegtuigen etc. door Wehrmachtskommandatur, aug. 1944	1944
177. LBD, ingekomen en minuten van uitgaande stukken betreffende de luchtbeschermingsdienst, februari–augustus 1944	1944

Bewakings- en luchtbeschermingsdienst, 1941-1945. Toegang 123	
91. Ingekomen en minuten van uitgaande stukken inzake de uitvoerende taken	1939-1944

Gemeentewerken IV. Toegang 012	
2457 - Verwijderen van explosieven uit de Tweede Wereldoorlog op diverse locaties	1966-1984

Dienst Landelijke Eigendommen. Toegang 026	
88 – Stukken betreffende het opruimen van munitiebunkers	1947-1952

Dienst der Gemeentelijke Brandweer. Toegang 017	
29 t/m 32 - Brandrapporten	1939-1945

Van der Heijden (Post Luchtbeschermingsdienst Julianakerk). Toegang 409	
8. Verslag van de werkzaamheden van post Juliana Kerk over de maand november 1944	1944/1995
9. Verslag van werkzaamheden van de Gen. Hulppost Juliana Kerk over de maand december 1944	1944
10. Verslag van de werkzaamheden van Gen. Hulppost Juliana Kerk over de maand januari 1945	1945
11. Verslag van de werkzaamheden van de Gen. Hulppost Julianakerk over de maand februari 1945	1945
15. Verslag van de werkzaamheden van de Gen. hulppost Julianakerk over de maand april 1945	1945
17. Beknopt verslag van de post Julianakerk van de verrichtingen in de oorlogsdagen van 13 t/m 18 april 1945	1945

Collectie A.J. Disberg / Kamp Kees, 1928-2010. Toegang 295	
20. Kopie verslag over de oorlogsperiode “What’s in a lifetime” door J.W. Berlin uit Apeldoorn	1998

De Luchtbeschermingsdienst was tijdens de Tweede Wereldoorlog onder andere verantwoordelijk voor het geven van luchtalarm bij bombardementen, het controleren van verduisteringsmaatregelen en het opnemen van schade na uitgevoerde bombardementen en

beschietingen met vliegtuigboordwapenmunitie. Er zijn in het gemeentearchief documenten van de Luchtbeschermingsdienst aanwezig.

De aangetroffen relevante informatie is in de gebeurtenissentabel verwerkt.

2.5 Nieuwsberichten

2.5.1 AVG bedrijfsarchief, internet en Koninklijke Bibliotheek

De collectie ontplofbare oorlogsresten gerelateerde nieuwsberichten in het AVG bedrijfsarchief, alsmede het internet en de oude krantencollectie van de Koninklijke Bibliotheek te ’s-Gravenhage, zijn geraadpleegd. Er zijn berichten gevonden die betrekking hebben op het onderzoeksgebied.

De aangetroffen relevante informatie is in de gebeurtenissentabel verwerkt.

2.6 Explosieven Opruimingsdienst Defensie

2.6.1 Collectie ruimrapporten

De Explosieven Opruimingsdienst Defensie (EODD) houdt sinds 1970 meldingen van aangetroffen ontplofbare oorlogsresten bij. Deze meldingen zijn tot 1992 als melding opdracht en ruim rapport (MORA) en na 1992 als uitvoeringsopdracht (UO) gearchiveerd. AVG heeft het overzicht van relevante MORA’s en UO’s van Apeldoorn opgevraagd, periode 1971-heden (voor de meest recente UO’s: op basis van de door de EODD aangeleverde ruimrapporten). Er zijn in dit overzicht meldingen van het onderzoeksgebied geregistreerd.

Op basis van de locatiebeschrijvingen zijn de ruimrapporten geselecteerd en opgevraagd. Deze documentatie is bestudeerd. De onderzoeksresultaten zijn in de volgende tabel weergegeven en worden gebruikt ten behoeve van de bepaling van de aan te treffen hoofdsoorten ontplofbare oorlogsresten. De vermeldingen zijn niet van belang voor het bepalen van een afbakening en zijn derhalve niet opgenomen in de gebeurtenissentabel in hoofdstuk 3.

MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
20171487	Apeldoorn; politiebureau	Bom, oefen; 25 lbs (BDU 48); niet gewapend, leeg.	nee	Geen vondstlocatie omschreven.
20180890	Apeldoorn; Kruising Asselsestraat en spitsbergen	Scherfhandgranaat NR 1, compleet.	nee	Vondstlocatie ligt te ver verwijderd van het onderzoeksgebied.
20091851	Apeldoorn	Geen OO aangetroffen.	nee	Er is geen OO indicatie.
20170997	Apeldoorn; Stationsstraat 30	Schroot; Spuitkop rioolontstoppper.	nee	Vondstlocatie ligt binnen een straal van 200 meter van het onderzoeksgebied. Bovendien is er geen OO aangetroffen.

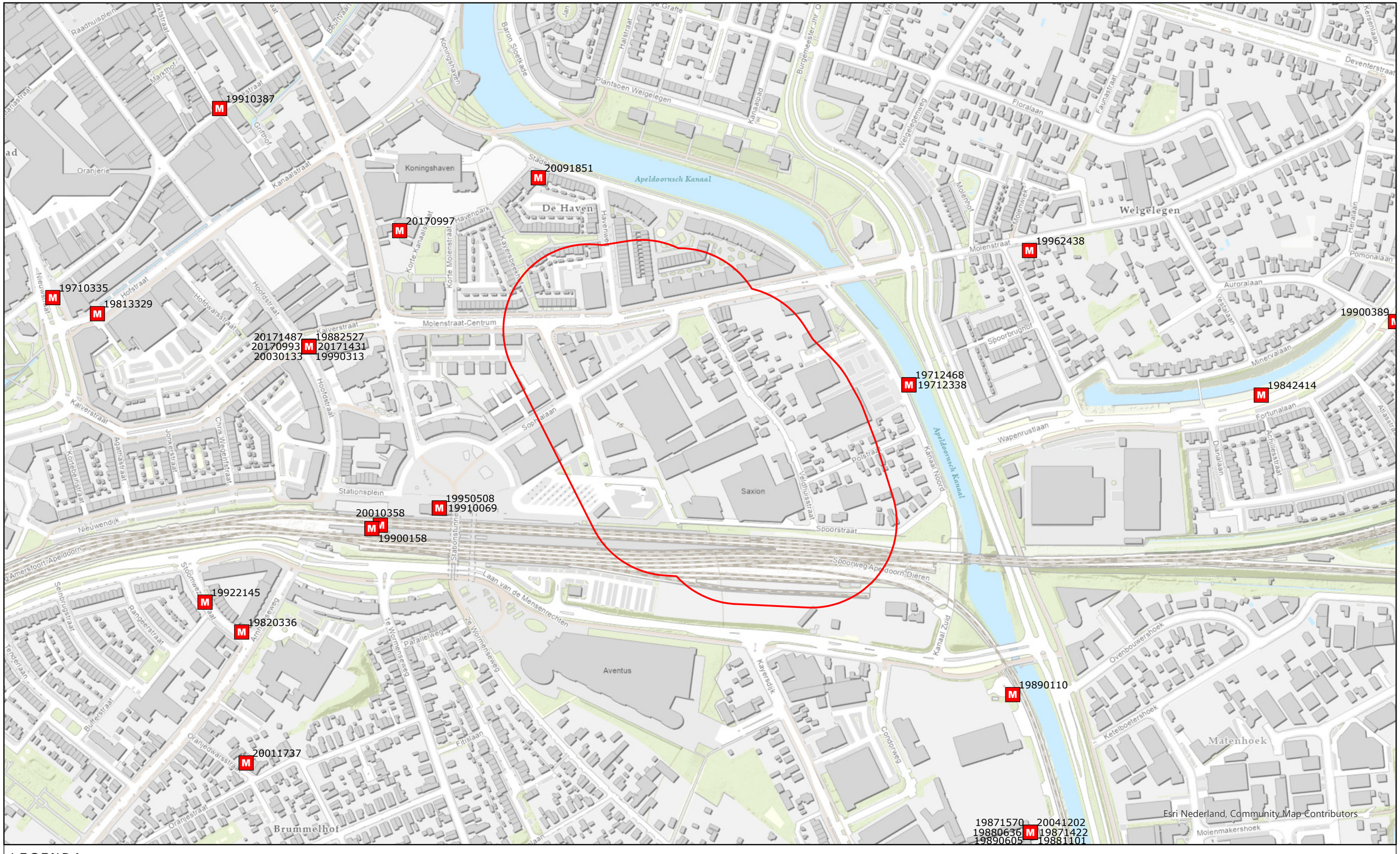
MORA / UO	Locatie	Vondst	Relevant	Motivatie
19772596	Apeldoorn Politie post Hoenderlo	■ 1 staartstuk 3 inch mortiergranaat ■ Ca. 180 patronen klein kaliber munitie ■ 7 jachtpatronen.	nee	Geen vondstlocatie omschreven. De vondst is opgeslagen bij de politiepost. Deze is echter niet indicatief voor de daadwerkelijke locatie van de vondst.
19910096	Apeldoorn Station	1 brisantgranaat van 10,5 cm met ontsteker (AZ1), niet verschoten. Vernietigd door middel van detonatie.	mogelijk	Vondstlocatie ligt binnen een straal van 200 meter binnen het onderzoeksgebied.
19712468	Apeldoorns-Dieren kanaal	4 afgebroken onderdelen van granaten afkomstig van luchtafweergeschut.	mogelijk	Vondstlocatie ligt binnen een straal van 200 meter binnen het onderzoeksgebied.
19712338	Apeldoorn Stadskanaal	2 granaten.	mogelijk	Vondstlocatie ligt binnen een straal van 200 meter binnen het onderzoeksgebied.
20010358	Spoorlijn Apeldoorn-Amersfoort	Onderzoek gedaan naar mogelijke resten van beschietingen treinen/bominslagen/munitieopslag; geen OO aangetroffen.	nee	Te weinig concrete informatie over de mogelijke resten en de locatie.
19900158	Spoorwegovergang in aanbouw	Verkenning/zoekactie; geen OO aangetroffen.	nee	Geen concrete aanwijzing voor mogelijke OO.
19890110	Kanaal zuid 12	1 vermoedelijke mortiergranaat. Afmetingen: 42 cm in lengte, Diameter: 9 cm.	mogelijk	Vondstlocatie ligt binnen een straal van 200 meter binnen het onderzoeksgebied.

Op de volgende pagina is een kaart weergegeven met de relevante MORA's/UO's.

2.6.2 Collectie mijnenkaarten

De collectie mijnenveldkaarten van de EODD is in kader van dit vooronderzoek geraadpleegd. Dit geldt ook voor de collectie mijnenveld leg- en ruimrapporten. Er lagen geen gedocumenteerde velden met landmijnen in het onderzoeksgebied. Er waren in het onderzoeksgebied geen op landmijnen verdachte gebieden aanwezig.

EODD ARCHIEF



LEGENDA

Onderzoeksgebied

Inzet van de EODD

0 100 200 300 400 500 Meter

N

2.7 Nederlands Instituut voor Militaire Historie

Het Nederlands Instituut voor Militaire Historie (NIMH) in Den Haag beheert collecties over de geschiedenis van de Nederlandse krijgsmacht in binnen- en buitenland vanaf de Tachtigjarige Oorlog tot heden. In dit archief is een groot aantal collecties met betrekking tot de Koninklijke Luchtmacht, Landmacht en Marine ondergebracht.[5]

2.7.1 Collectie Duitse verdedigingswerken

De collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen', ook wel bekend als de 575-serie, is opgebouwd uit inlichtingenrapporten, plattegronden en verordeningen van zowel de Duitse bezettingsmacht als van het verzet / Bureau Inlichtingen te Londen. Deze zes meter lange collectie bestaat onder andere uit inlichtingen van de illegaliteit, kaarten van inundaties, gegevens betreffende Duitse mijnenvelden, Britse en Duitse kaarten, telegrammen en Duitse voorschriften.

De volgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

Collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen'. Toegang 575	Inventarisnummer
Datum: 20-12-1944; Schaal/code/blz.: J.A. 114; Omschrijving: Vertaald codebericht dat Rauter en zijn staf op paleis het Loo (Apeldoorn) zitten	57
337 Kroon, Locatie van een zender (en barakken) bij het Aardhuis [nabij Apeldoorn], 16-03-1945	240
301 Vlag, Dwarsdoorsnede en beschrijving van een dekkingsonderkomen voor auto's langs de wegen (onder andere van Utrecht naar Apeldoorn), 08-01-1945	235
A 103 Molen, Munitieopslag rond Hoog Soeren (ten westen van Apeldoorn) met op de kaart de Julianatoren en brandtoren van Hoog-Soeren [verklaring van de letters op de kaart ontbreekt], 09-02-1944	191
Datum: 03-03-1945; Schaal/code/blz.: E/2262/45; Omschrijving: Bericht betreffende legering Rauter en Sperrgebietin Apeldoorn, tevens situatietekening van de zender bij het Aardhuis (van Kees)	327
Datum: 03-04-1945; Schaal/code/blz.: E/2428/45; Omschrijving: Slagorde Duitse troepen betreffende Overijssel, Land van Heusden en Altena, Bommelerwaard, ten noorden en oosten van Meppel, sector Deventer-Apeldoorn-Arnhem, de Alblasserwaardwaard en Betuwe [NB 5 stuks]	329
Datum: geen datum; Schaal/code/blz.: E/1087/45 (1:15.000); Omschrijving: Situatieschetsen betreffende (Duitse) infrastructuur in Apeldoorn (groep Albrecht) Datum: 14-01-1945; Schaal/code/blz.: E/1269/45; Omschrijving: Plattegrond Apeldoorn met verklaringslijst betreffende locatie Duitse infrastructuur en troepen, tevens locatie munitiedepot bij Vaassen [NB 4 stuks] Datum: [1944-1945]; Schaal/code/blz.: E/1281/45; Omschrijving: Berichten betreffende locatie en omvang Duitse troepen en stroomvoorzieningen in Noord-Holland, tevens commando Wasserschutzpolizeien Reichskommissariat Apeldoorn [NB 2 stuks]	462
Datum: december 1944; Schaal/code/blz.: E/1450/45; Omschrijving: Berichten betreffende bevrijding politieke gevangenen Leeuwarden, gedwongen arbeidsinzet in Bunnik en Amersfoort, stroomvoorziening in Overijssel en Drenthe en behandeling bij Apeldoorn neergestorte vliegers [NB 3 stuks]	463

[5] Bij het NIMH is de collectie 492 ondergebracht. Het raadplegen van deze collectie is reeds geborgd, doordat AVG standaard de zgn. Groene Serie inziet.

Collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen'. Toegang 575	Inventarisnummer
Datum: 14-03-1945; Schaal/code/blz.: E/1773/45; Omschrijving: Berichten betreffende militair transport in Klaaswaal, Apeldoorn, Lochem, Ellecom en Lonneker, tevens militaire routes in Nederland (groep Albrecht) [NB 2 stuks]	464
Datum: 31-03-1944; Schaal/code/blz.: GB/4643/44; Omschrijving: Berichten betreffende landmijnen op Ameland, Vlieland en Terschelling, gasmaskers in Apeldoorn en voor de Duitsers belangrijke fabrieken in Nederland Datum: 08-04-1944; Schaal/code/blz.: GB/4689/44; Omschrijving: Berichten betreffende luchtaanval en commandant IJmuiden, verplaatsing en legering Duitse troepen bij het Noord-Hollandskanaal, Texel, Afsluitdijk en Zwolle, tevens motorrevisie in textielfabriek Van Prakke in Apeldoorn	362
Datum: 11-03-1944; Schaal/code/blz.: GB/5072/44; Omschrijving: Bericht betreffende vliegveld Teuge tevens locatie verdedigingswerken bij spoorweg Apeldoorn - Deventer, van Geheime Dienst Nederland (GDN)	370
Datum: 26-10-1943; Schaal/code/blz.: GB/5093/44; Omschrijving: Berichten betreffende legering, verplaatsing en omvang Duitse troepen in Roosendaal, Den Haag, Amsterdam, Alphen, Arnhem en Apeldoorn, waaronder Organisation Todt, Landwacht, SSenNationalsozialistisches Kraftfahrkorps(NSKK), tevens verwijdering tramrailverbindingen in Scheveningen en vondst vlugschriften Wervelwinden postduiven in Roosendaal [NB 5 stuks]	372
Datum: 04-01-1944; Schaal/code/blz.: GB/5301/44 (1:15.000); Omschrijving: Beschrijving behorend bij plattegrond Apeldoorn, bijgevoegd 6 kaarten van Apeldoorn, van Geheime Dienst Nederland (GDN) [NB 4 stuks]	379
Datum: maart-april 1944; Schaal/code/blz.: GB/5857/44; Omschrijving: [...]hoofd centraalpost van de Duitse telefoonverbindingen (FLUCO) is gevestigd in Groningen met overzicht van Groningse stellingen die daarmee verbonden zijn en opslagplaats vliegtuigmotoren in Van Gelder's Papierfabrieken bij Apeldoorn. [...]	388
Datum: 08-04-1944; Schaal/code/blz.: GB/6901/44; Omschrijving: Berichten van de radiodienst betreffende belangrijke Nederlandse Industrieën voor de Duitsers, elektrische centrales in het Ruhrgebied, order aan de Nederlandsche Seintoestellen Fabriek voor zendontvangers, gasaanval, gasmaskers in Apeldoorn, fabrieken in Duitsland en bombardement op Arnhem van 22 februari 1944	406
Datum: 03-04-1944; Schaal/code/blz.: GB/6928/44; Omschrijving: Situatieschets van munitieopslagplaatsen tussen Amersfoort en Apeldoorn (schaal 1:40.000)	407
Datum: 25-05-1944; Schaal/code/blz.: M 327-329; Omschrijving: Troepen in Hoenderloo, beschieting van treinen door de geallieerden met Pinksteren, mansdiepe kuilen langs de weg Amersfoort Apeldoorn-Deventer, van Geheime Dienst Nederland (GDN)	416a
Datum: november 1944; Schaal/code/blz.: GB/8058/44; Omschrijving: Rapport over troepensterkte, verdedigingswerken etc. aan de IJssellinie (Achterhoek, Deventer, Arnhem, Apeldoorn, Kampen en Veluwe). Bevat een plattegrond van het defensie systeem van Zutphen (schaal 1:500), met beschrijving	480
Datum: november 1944; Serie/nummer: Gld.; Omschrijving: Slagorde, verplaatsingen en legering van Duitse troepen en verdedigingswerken in de IJsellinie (Achterhoek, Deventer, Arnhem, Apeldoorn en Kampen)	432
Datum: 31-01-1945; Serie/nummer: Gld.; Omschrijving: Bericht betreffende Hotel Bloemink in Apeldoorn waar Schüffner, Seyss-Inquart en Wimmer regelmatig komen Datum: 22-02-1945; Serie/nummer: Gld.;Over.; Omschrijving: Slagorde, verplaatsingen en legering van Duitse troepen en verdedigingswerken in de provincies Gelderland en Overijssel. Onder andere betreffende Twente, IJsellinie, Achterhoek, Deventer, Apeldoorn, Arnhem, Kampen en Veluwe	433
Datum: november - december 1944; Schaal/code/blz.: E/501/44; Serie/nummer: Gld.; Omschrijving: Slagorde, verplaatsingen en legering van Duitse troepen, verdedigingswerken en trein- en wegverkeer van de IJssellinie (Achterhoek, Apeldoorn, Arnhem, Deventer, Kampen en de Veluwe)	438

Collectie 'Duitse verdedigingswerken en inundaties van Nederlands grondgebied in de oorlog / rapporten van militaire aard vanuit bezet Nederland aan Bureau Inlichtingen Londen'. Toegang 575	Inventarisnummer
Datum: november - december 1944; Schaal/code/blz.: E/501/44; Serie/nummer: Gld.; Omschrijving: Slagorde, verplaatsingen en legering van Duitse troepen, verdedigingswerken en trein- en wegverkeer van de IJssellinie (Achterhoek, Apeldoorn, Arnhem, Deventer, Kampen en de Veluwe)	440
Datum: 03-12-1944; Schaal/code/blz.: E/693/44; Serie/nummer: Gld.; Omschrijving: Slagorde, verplaatsingen en legering van Duitse troepen in de IJssellinie (Achterhoek, Kampen, Deventer, Apeldoorn en Veluwe)	444
Datum: december 1944; Schaal/code/blz.: E/811/44; Serie/nummer: Gld.; Omschrijving: Slagorde, verplaatsingen en legering van Duitse troepen in de IJssellinie (Achterhoek, Twente, Deventer, Apeldoorn, Arnhem, Veluwe) Datum: december 1944; Schaal/code/blz.: E/870/44; Serie/nummer: Gld.;Over.; Omschrijving: Slagorde, verplaatsingen en legering van Duitse troepen, verdedigingswerken en trein- en wegverkeer in de IJssellinie (Twente, Kampen, Deventer, Achterhoek, Veluwe, Apeldoorn)	445
Datum: januari 1945; Schaal/code/blz.: E/725/45; Serie/nummer: Gld.; Omschrijving: Slagorde, verplaatsingen en legering van Duitse troepen in de IJssellinie (Twente, Kampen, Deventer, Achterhoek, Veluwe, Apeldoorn), Friesland, Noord-Holland en Drenthe Datum: januari 1945; Schaal/code/blz.: E/726/45; Serie/nummer: Z-H;Over.; Omschrijving: Berichten betreffende verdedigingswerken in IJsselmonde (met schets), Utrecht, omgeving Leiden, Friesland, Twente, Overijssel, Noord-Holland, IJssellinie (Twente, Kampen, Deventer, Achterhoek, Veluwe, Apeldoorn) en omgeving Woerden	446
Datum: januari - februari 1945; Schaal/code/blz.: E/1200/45; Serie/nummer: Gld.; Omschrijving: Berichten betreffende verdedigingswerken in Apeldoorn en Harderwijk Datum: januari - februari 1945; Schaal/code/blz.: E/1201/45; Serie/nummer: Gld.;Over.; Omschrijving: Slagorde, verplaatsingen en legering van Duitse troepen in de IJsselinie (Deventer, Apeldoorn, Arnhem, Kampen en Veluwe), Overijssel, Twente, IJsselmonde, Woerden en omgeving en Voorne-Putten	447
Datum: 22-02-1945; Schaal/code/blz.: E/1350/45; Serie/nummer: Ned.Alg.; Omschrijving: Slagorde, verplaatsingen en legering van Duitse troepen in de Betuwe, Alblasserwaard, Land van Altena, Overijssel, Twente, Gelderland, IJssellinie (Achterhoek, Deventer, Apeldoorn, Arnhem, Kampen, Veluwe) Datum: februari - maart 1945; Schaal/code/blz.: E/1650/45; Serie/nummer: Gld.;Over.; Omschrijving: Slagorde, verplaatsingen en legering van Duitse troepen in de IJssellinie (Achterhoek, Apeldoorn, Deventer, Arnhem)	448
Datum: november 1944; Schaal/code/blz.: GB/8058/44; Serie/nummer: Gld.; Omschrijving: Rapport betreffende de defensie en troepensterkte in de IJssellinie (Achterhoek, Deventer, Arnhem, Apeldoorn, Kampen)	434
Datum: 19-06-1943; Schaal/code/blz.: NE/16/225; Omschrijving: Inlichtingenrapport van Engelandvaarder Gerrit Kroon betreffende Apeldoorn en vliegveld Teuge	489
Datum: 08-02-1944; Schaal/code/blz.: NE/16/445; Omschrijving: Inlichtingenrapport van Engelandvaarder George Frans Hooyer betreffende Apeldoorn en Terlet	492
Datum: september 1944; Schaal/code/blz.: E/918/44; Omschrijving: Inlichtingen betreffende Apeldoorn en omgeving (met schets), van de Bureau inlichtingen der Nederlandsche regeering te Nijmegen	495
Datum: 29-10-1944; Schaal/code/blz.: GB/7908/44; Omschrijving: Rapport betreffende een bezoek aan het krijgsgevangenkamp in de Willem III Kazerne in Apeldoorn, van het Bureau inlichtingen der Nederlandsche regering	502
Datum: 02-02-1944; Schaal/code/blz.: GB/2995/44; Omschrijving: Bericht betreffende voorbereidingen voor vernieling van sluizen bij IJmuiden, Gouda, bruggen bij Neerbosch, Nijmegen, Spijkenisse, Dieren, Apeldoorn, Hattem, Zutphen, Westervoort, Twenthekanaal, Arnhem, Oosterbeek en Moerdijkbruggen en ondermijning van de Hondsbossche zeewering	155

De aangetroffen relevante informatie is in de gebeurtenissentabel verwerkt.

2.7.2 Beeldbank NIMH

De beeldbank van het NIMH bevat een groeiende collectie foto's en andere afbeeldingen uit de collectie van het NIMH, onder andere van de meidagen van 1940. Er is hier gezocht op plaatsnaam. Er zijn geen relevante afbeeldingen met betrekking tot het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.8 Provinciaal archief / Militair Gezag

2.8.1 Militair Gezag

Het Militair Gezag was verantwoordelijk voor het dagelijks bestuur van de bevrijde delen van Nederland. In dit archief zijn doorgaans per provincie gegevens over in gemeenten aanwezige ontplofbare oorlogsresten ondergebracht.

Er is in het provinciaal archief gezocht naar de volgende stukken:

- De luchtbeschermingsdienst
- Aangetroffen/geruimde ontplofbare oorlogsresten
- Oorlogsschaderapporten

2.8.1.1 Militair Gezag Gelderland

Het archief van het Militair Gezag van de provincie Gelderland bevindt zich bij het Gelders Archief te Arnhem. De volgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

1037 Militair Gezag in Gelderland	Periode
34: Stukken betreffende diefstal, plunderingen en schade, veelal veroorzaakt door geallieerde militairen.	1944-1945
39: Correspondentie.	1944 - 1945
60: Stukken betreffende steunverlening aan oorlogsslachtoffers.	1944-1945
62: Stukken betreffende oorlogsschade en de uitkeringen van verzekeringen.	1944-1945
69: Stukken betreffende schade aan en wederopbouw van woningen en andere gebouwen.	1944
169: Notities van H.P.J. Bloemers, oud-burgemeester van Arnhem, over deze stad en oorlogszaken.	1945
190: Correspondentie.	1945
191: Stukken betreffende het opruimen van mijnen en munitie.	1945
211: Stukken betreffende de vergoeding van oorlogsschade, uitkeringen aan oorlogsslachtoffers en verzekeringsaangelegenheden.	1945
218: Stukken betreffende hulpverlening aan de bevolking in door oorlogsgeweld getroffen gebieden en hulporganisaties.	1945
221: Stukken betreffende het herstel van wegen, vaarwegen, bruggen en andere waterstaatsobjecten, 1945.	1945
222: Stukken betreffende de wederopbouw.	1945
259-260: Dienst Burgermijnopruiming van het PMC Gelderland.	Diversen
261: Dag- en weekrapporten betreffende het opruimen van mijnen en munitie.	1945
262: Arbeidsovereenkomsten van burgermijnopruimers.	1945
263: Checklijsten van door mijnopruimers ontvangen overalls en schoenen.	1945

1037 Militair Gezag in Gelderland	Periode
264: Instructies.	1945
265: Situatieschetsen van mijnenvelden.	1945
266 – 270: Dienst Burgermijnopruiming van het PMC Gelderland	Diversen
271: Betreffende het opruimen van mijnen en munitie, District Nijmegen.	--
272: Betreffende het opruimen van mijnen en munitie, District Elst.	--
273-274: Dienst Burgermijnopruiming van het PMC Gelderland	Diversen
275: Stukken betreffende de aangifte van verblijfplaatsen van mijnen, munitie en ontplofbare stoffen. District Nijmegen	1945
276: Stukken betreffende de aangifte van verblijfplaatsen van mijnen, munitie en ontplofbare stoffen. District Elst	1945
277-284: Dienst Burgermijnopruiming van het PMC Gelderland	Diversen
285: Stukken betreffende door gemeenten verstrekte opgaven van aangetroffen explosieven. A-H.	1945
286: Stukken betreffende door gemeenten verstrekte opgaven van aangetroffen explosieven. L-Z.	1945
325: Stukken betreffende brandweer, mijnopruiming en luchtbescherming.	1945
372: Stukken betreffende brandweer, luchtbescherming en mijnopruiming.	1945
379: Stukken betreffende openbare werken en wederopbouw.	1945
409: Stukken betreffende de luchtbescherming en mijnopruiming.	1944-1945
415: Correspondentie betreffende openbare werken en wederopbouw.	1945
433: Oorlogsschade.	1945
452: Stukken betreffende de brandweer, luchtbescherming en mijnopruiming.	1944-1945
461: Stukken betreffende openbare werken en wederopbouw.	1944-1945
493: Stukken betreffende brandweer en luchtbescherming.	1945
500: Vergoedingen voor schade, toegebracht door geallieerde militairen.	--
504: Stukken betreffende openbare werken en wederopbouw.	1945
540: Stukken betreffende brandweer, mijnopruiming en luchtbescherming.	1945
572: Stukken betreffende luchtbescherming, brandweer en mijnopruiming.	1945
581: Correspondentie betreffende openbare werken, huisvesting en wederopbouw.	1945
4655: Stukken betreffende de wederopbouw.	1945-1946

De aangetroffen relevante informatie is in de gebeurtenissentabel verwerkt.

2.9 Nationaal archief

2.9.1 Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen

In het archief van de Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, periode 1937-1946, zijn meldingen en processen-verbaal van gemeenten over geallieerde luchtactiviteiten opgenomen. Het betreft gegevens betreffende de luchtoorlog. De in dit archief aanwezige bronnen bevatten informatie over onder andere bombardementen, noodafworpen en beschietingen met vliegtuigboordwapenmunitie.

Het volgende inventarisnummer is geraadpleegd:

Toegang 2.04.53.15. Archief van het Ministerie van Binnenlandse Zaken: Inspectie Bescherming Bevolking tegen Luchtaanvallen, 1937-1946. Nationaal Archief 's-Gravenhage.	Inventarisnummer
Meldingen en processen-verbaal ontvangen van gemeenten over geallieerde Luchtactiviteiten. Provincie Gelderland	73

Er zijn geen relevante vermeldingen ten aanzien van het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.9.2 Korps Hulpverleningsdienst

De Hulpverleningsdienst is de voorganger van de Explosieven Opruimingsdienst Defensie. In het archief van de Hulpverleningsdienst zijn onder andere krantenknipsels betreffende geruimde ontplofbare oorlogsresten ondergebracht.

De volgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

2.04.110. Archief van het Korps Hulpverleningsdienst, 1945-1974. Nationaal Archief 's-Gravenhage.	Inventarisnummer
Registers met krantenknipsels inzake explosieven. 1945-1959	20 t/m 22
Tijdschrift voor het personeel van de Hulpverleningsdienst. 1947	23
Register met krantenknipsels inzake ongevallen met oorlogstuig. 1965-1970	27
Verzameling krantenknipsels inzake de Hulpverleningsdienst. 1947-1970	28

Er zijn geen relevante vermeldingen ten aanzien van het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.9.3 Bunkerarchief

Het archief van de 2e Geniecommandement Bureau Registratie Verdedigingswerken (het zogenaamde Bunkerarchief) bestaat voor het overgrote deel uit kaarten en tekeningen: blok- en overzichtskaarten en registratie-, situatie- en calquetekeningen van de afzonderlijke bunkers, stellingen en Wälzkörpersperre die in gebruik waren voor en tijdens de Tweede Wereldoorlog. Het archief bevat tevens Duits materiaal uit de periode 1938-1942 betreffende de Atlantikwall, waarvan enkele kaarten voorzien zijn van aantekeningen van verbindingen, alsmede kaarten van de verdedigingslinies vervaardigd door het verzet. Tevens zijn er overzichten bewaard gebleven van strategische objecten als vliegvelden, en een serie topografische kaarten afkomstig van de US Army. Daarnaast bevat het archief organisatorische stukken van het Bureau Registratie van Verdedigingswerken, met onder meer de geheime en vertrouwelijke agenda's en ingekomen stukken en correspondentie met het Ministerie van Defensie.[6]

Binnen dit archief worden blok- en overzichtskaarten geraadpleegd om te onderzoeken of er sprake was van Duitse militaire infrastructuur binnen het onderzoeksgebied. Als hieruit blijkt dat er verdedigingswerken aanwezig waren dan worden de betreffende situatietekeningen bestudeerd.

De volgende inventarisnummers zijn geraadpleegd:

[6] Bron: Nationaal Archief.

Toegang 2.13.167. Archief van het 2e Geniecommandement, Bureau Registratie Verdedigingswerken van het Ministerie van Defensie (zgn. 'Bunkerarchief')	Inventarisnummer
Blokkaarten van werken, 1951	272-284
Overzichtskaarten	285-296

Er zijn geen relevante vermeldingen ten aanzien van het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.10 Semi-Statisch Informatiebeheer

Het Semi-Statisch Informatiebeheer (SIB) in Rijswijk beheert de archieven van het Ministerie van Defensie voordat deze aan het Nationaal Archief worden overgedragen. In dit archief zijn bronnen met betrekking tot naoorlogse ruimingen van ontplofbare oorlogsresten door de Mijn- en Munitie Opruimingsdienst en de Mijn Opruimings Dienst ondergebracht. Het betreft documenten uit de eerste jaren na de Tweede Wereldoorlog: de periode van 'wederopbouw' – een tijd waarin grote aantallen ontplofbare oorlogsresten in Nederland aangetroffen werden.

2.10.1 Archief Mijn- en Munitie Opruimings Dienst en de Mijn Opruimings Dienst

De MMOD en de MOD waren na de Tweede Wereldoorlog in Nederland verantwoordelijk voor het opruimen van mijnen en achtergelaten ontplofbare oorlogsresten. In het voorjaar van 1945 werden twee bataljons mijnenruimers opgericht onder de naam Mijn Opruimings Dienst (MOD). In maart 1946 werd deze dienst gereorganiseerd en werd de naam veranderd in de Mijn- en Munitie Opruimings Dienst (MMOD). Het archief bestaat uit meldingen, kaarten, plattegronden en ruimrapporten betreffende locaties binnen Nederlandse gemeenten waar ontplofbare oorlogsresten aanwezig waren.

Er zijn geen relevante vermeldingen ten aanzien van het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.11 Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie

Het Nederlands Instituut voor Oorlogs-, Holocaust- en Genocidestudies (NIOD) houdt zich bezig met de bestudering van de Eerste en Tweede Wereldoorlog, de Holocaust en hedendaagse genociden. In het archief te Amsterdam is onder andere een grote collectie met foto's uit de Tweede Wereldoorlog ondergebracht.

2.11.1 Collectie Departement van Justitie

Bij het NIOD is de Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k) geraadpleegd. Het betreft de volgende inventarisnummers:

Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k), NIOD.	Inventarisnummer
Rapporten van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politiekorpsen en de Marechaussee inzake het geven van het sein luchtalarm, het neerstorten van vliegtuigen en vliegtuigonderdelen en de vondst van niet-ontplofte explosieven, 23 juni 1943 – 28 april 1944	180
Processen-verbaal van de plaatselijke luchtbeschermingsdiensten, politie en Marechaussee met betrekking tot vijandelijke vliegtuigen, bomaanvallen en ontploffingen in verschillende gemeenten	181-185

Collectie Departement van Justitie (toegangsnummer 216k), NIOD.	Inventarisnummer
Meldingen van verschillende gemeenten betreffende ongevallen, beschietingen, bombardementen en het afwerpen van (lege) benzinetanks door vliegtuigen	186
Meldingen van luchtalarm in de provincies Gelderland en Overijssel, 18 september 1944 - 16 januari 1945	188
Telexberichten inzake meldingen van neergestorte geallieerde bommenwerpers, 20 – 24 februari 1944	328
Stukken betreffende het melden van schade door bombardementen en beschietingen uit vliegtuigen, 24 februari 1944 – 31 maart 1945	329
Stukken betreffende het opstellen van processen-verbaal inzake bombardementen en beschietingen in verschillende gemeenten, 28 september 1944 – 31 maart 1945	331
Proces-verbaal van de luchtbeschermingsleider inzake schade door luchtaanvallen door de geallieerden en afweergeschut van de Duitsers, 3 februari 1944	477
Stukken betreffende het instellen van een onderzoek naar de gevolgen van luchtaanvallen, 8 oktober 1944 – 6 februari 1945	493
Stukken betreffende het sluiten van de IJssellinie, 30 januari, 16 maart 1945	494
Stukken betreffende het instellen van een onderzoek inzake het bombardement op 14 oktober, 17 oktober 1944	624
Rapporten van de onderluitenant van de Marechaussee F. Meems inzake het vinden van benzinetanks, die uit een vliegtuig waren geworpen, alsmede de inslag van een granaat, 20 januari – 20 maart 1944	642

De aangetroffen relevante informatie is in de gebeurtenissentabel verwerkt.

2.11.2 Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen

Bij het NIOD is de onderstaande Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077) geraadpleegd.

Het betreft de volgende inventarisnummers:

Collectie Generalkommissariat für das Sicherheitswesen – Höhere SS- und Polizeiführer Nord-West (toegangsnummer 077), NIOD.	Inventarisnummer
Dagberichten van de Befehlshaber der Ordnungspolizei Den Haag betreffende vijandelijke luchtaanvallen, 1940-1941	1328
Berichtgevingen betreffende neergekomen vliegtuigen, 1943	1759

De aangetroffen relevante informatie is in de gebeurtenissentabel verwerkt.

2.11.3 Beeldbank Tweede Wereldoorlog

Foto's uit de Tweede Wereldoorlog, afkomstig van Nederlandse oorlogs- en verzetsmusea, herinneringscentra en het NIOD, zijn bijeengebracht in de databank Beeldbank WO2. Er is hier gezocht op plaatsnaam.

AVG heeft geen relevant beeldmateriaal aangetroffen.

2.12 The National Archives Londen

The National Archives in Kew (Londen) is het officiële nationale archief van het Verenigd Koninkrijk. Er liggen hier gevechtsverslagen van Britse eenheden die op Nederlands

grondgebied strijd hebben geleverd. In The National Archives zijn, afgezien van deze War Diaries, ook o.a. de logboeken van geallieerde luchtmachteenheden ondergebracht.

Bronnen betreffende de volgende onderdelen van de RAF bevatten mogelijk relevante informatie voor dit vooronderzoek:

- Bomber Command AIR 14 day and night bomb raid sheets (1940-1945) en form E summaries (1940-1942)
- Coastal Command AIR 15 strike sheets
- Fighter Command AIR 24 appendices
- Allied Expeditionary Air Force (AEAF) / Second Tactical Air Force AIR 37 daily logs
- Voor onderzoek naar ingezette squadrons: Operations Record Books AIR 27 Squadrondagboeken van relevante eenheden, indien raadpleging van de voorgaande toegangen daartoe aanleiding geeft

In dit geval zijn, gezien de aard van de gevechtshandeling(-en), alleen bronnen betreffende de Second Tactical Air Force relevant voor dit vooronderzoek.

Het onderzoek is gericht op het vaststellen van het aantal, het kaliber, het type ontsteker(s) en de inslaglocaties van de afwerpmunitie en raketten die tijdens de luchtaanval(len) zijn ingezet. Indien beschikbaar zijn tevens de gegevens geanalyseerd die betrekking hebben op de afwerphoogte en vliegsnelheid ten tijde van het afwerpen. Deze gegevens zijn van belang voor het berekenen van de maximale indringingsdiepte van de ontplofbare oorlogsresten.

2.12.1 Daily Logs

Vliegtuigen van de 2nd Tactical Air Force (2nd TAF) gaven tactische luchtsteun aan geallieerde gevechtseenheden. De geallieerde jachtbommenwerpers vielen o.a. vijandelijke stellingen, tanks, treinen en hoofdkwartieren aan. De volgende Daily Logs van de 2nd Tactical Air Force zijn geraadpleegd:

Daily Logs 2nd Tactical Air Force. The National Archives Londen	Inventarisnummer
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Sept.-Oct. 1944	Air 37/715
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Nov.-Dec. 1944	Air 37/716
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Jan.-Feb. 1945	Air 37/717
2nd Tactical Air Force: Daily Log: Mar.-May. 1945	Air 37/718

De aangetroffen relevante informatie is in de gebeurtenissentabel verwerkt.

2.13 The National Archives and Records Administration

2.13.1 Kriegstagebücher

Bij het NARA zijn (microfilms van) Duitse bronnen, waaronder Kriegstagebücher, uit de Tweede Wereldoorlog ondergebracht, waaronder informatie betreffende de Kriegsmarine die op o.a. Nederlands grondgebied heeft gevochten.

De volgende bronnen zijn bij het NARA geraadpleegd[7]:

NARA Washington	Inventarisnummer
Kriegstagebuch Admiral in den Niederlanden. 1-31 december 1944	T1022-2726
Kriegstagebuch Marinebefehlshaber Niederlande. 1940-1941	T1022-2784

Er zijn geen relevante vermeldingen ten aanzien van het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.14 Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg

In het Bundesarchiv-Militärarchiv zijn de gevechtsverslagen van Duitse eenheden die in mei 1940 en in 1944-1945 strijd op Nederlands grondgebied hebben geleverd ondergebracht. Dit betreft bronnen met betrekking tot zowel het Heer, de Luftwaffe als de Kriegsmarine.

De volgende bronnen van de Luftwaffenführungsstab Ic zijn bij het Bundesarchiv-Militärarchiv in Freiburg geraadpleegd:

Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg.	Inventarisnummer
Luftlageberichte Luftwaffenführungsstab 10 mei 1940 t/m 9 november 1941[8]	RL/2/II/205 t/m 269
Luftlageberichte Luftwaffenführungsstab 1 augustus 1940 t/m 10 november 1940	RM7/344 t/m 353

De aangetroffen relevante informatie is in de gebeurtenissentabel verwerkt.

2.15 Imperial War Museums

De Imperial War Museums beschikken over een grote collectie foto's en films van Nederland in de Tweede Wereldoorlog, waaronder opnames die tijdens bombardementen werden gemaakt.

Er zijn geen relevante vermeldingen ten aanzien van het onderzoeksgebied aangetroffen.

2.16 Library and Archives Canada

2.16.1 Collectie Defence Overprints en Overlays

Library and Archives Canada beschikt over een collectie zgn. Defence Overprints. Dit zijn geallieerde stafkaarten waarop, op basis van o.a. geanalyseerde luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog, Duitse militaire objecten werden ingetekend. Tevens zijn er hier Overlays ondergebracht. Er zijn bij Library and Archives Canada relevante Defence Overprints van het onderzoeksgebied gevonden. Het betreft de volgende kaarten: Garderen 'Tank Going' sheet 371 d.d. 1945 (second edition) &, Garderen (Oost) sheet 371 d.d. 22-3-1945.

[7] Het CS-VROO schrijft voor om in overleg met de opdrachtgever Kriegstagebücher van Record Group 242 te raadplegen. AVG heeft het raadplegen van Kriegstagebücher bij het NARA ondervangen door standaard de microfilms T1022-2726 en T1022-2784 te raadplegen.
[8] In het CS-VROO staat aangegeven dat deze serie loopt t/m 10 november 1941, dit is echter 9 november 1941.

Op de eerste Defence Overprint zijn tankversperringen ingetekend. Deze bakenen wij niet af als ontplofbare oorlogsresten tenzij er een OO indicatie is. Dat is hier niet het geval. Derhalve zijn deze niet opgenomen in de gebeurtenissentabel. Op de tweede Defence Overprint is afweergeschut ingetekend in het onderzoeksgebied. Dit afweergeschut is opgenomen in de gebeurtenissentabel.

Op de volgende pagina zijn Defence Overprints weergegeven die op het onderzoeksgebied van toepassing zijn.

2.16.2 War Diaries

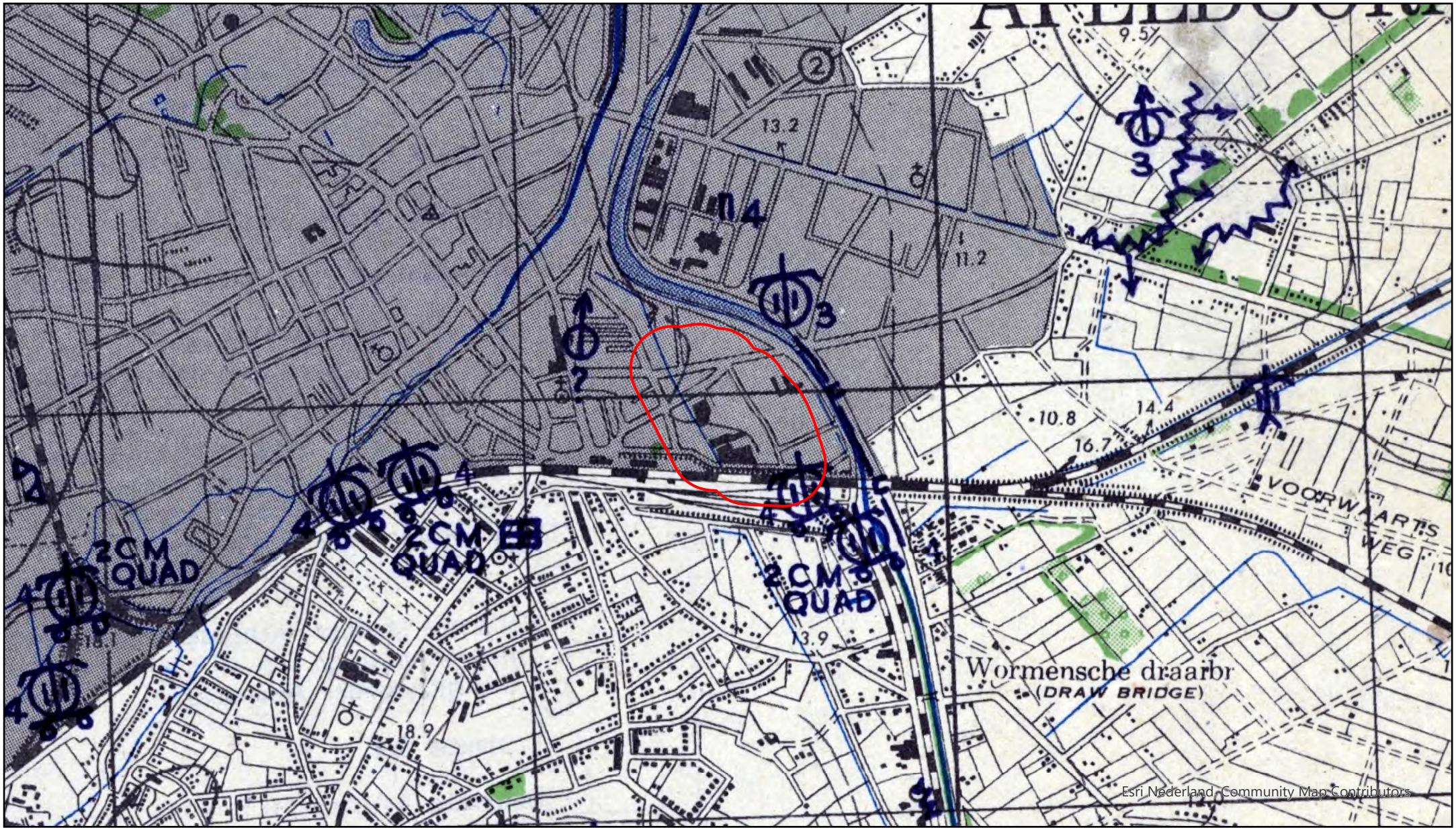
Uit het geraadpleegde bronnenmateriaal blijkt dat Canadese landmachteenheden betrokken waren bij de gevechtshandelingen in het onderzoeksgebied. Derhalve zijn er relevante War Diaries van de betreffende eenheden geraadpleegd. Dit onderzoek is gericht op het vergaren van informatie ten aanzien van getroffen locaties, aantallen en kalibers ingezette geschutmunitie.

De volgende bronnen zijn ingezien. Deze paragraaf laten staan als er grondgevechten/artilleriebeschietingen in onderzoeksgebied zijn geweest en motiveren.

War Diaries. Library and Archives Canada.	Inventarisnummer
War Diary of the Royal Canadian Regiment, April	RG24-C-3, Volume number: 15211, File number: 31
War Diary of the 1st Canadian Infantry Division, April	RG24-C-3, Volume number: 14068, Microfilm reel number: T-11063, File number: 30

De aangetroffen relevante informatie is in de gebeurtenissentabel verwerkt

DEFENCE OVERPRINT



LEGENDA

Onderzoeksgebied

Bron: stafkaart 371 Garderen (oost), 22-3-1945

0 100 200 400 600 800 1.000 Meter

N

DEFENCE OVERPRINT



LEGENDA

Onderzoeksgebied

Bron: stafkaart 371 Garderen, 'Tank Going', 1945

0 100 200 400 600 800 1.000 Meter

N

2.17 Luchtfoto's

2.17.1 Geraadpleegde luchtfoto's

De volgende luchtfotoarchieven zijn geraadpleegd:

- Archief van de Afdeling Speciale Collecties van de Wageningen Universiteitsbibliotheek. Dit archief bevat ruim 94.000 luchtverkenningsfoto's die zijn gemaakt door de Royal Air Force (RAF) en United States Army Air Forces (USAAF) tijdens de Tweede Wereldoorlog. Er zijn bij dit archief 2 luchtfoto's aangeschaft.
- Archief van het Kadaster te Zwolle. Dit archief bevat circa 110.000 luchtverkenningsfoto's uit de oorlogsperiode, gemaakt door de RAF en USAAF. Het archief bestaat ook deels uit voor- en naoorlogse luchtfoto's (in 1939 en 1940 zijn bijvoorbeeld de Grebbelinie en de Nieuwe Hollandse Waterlinie in beeld gebracht). Er zijn geen luchtfoto's van dit archief geraadpleegd. Er zijn bij dit archief geen luchtfoto's aangeschaft.
- Archief van The National Collection of Aerial Photography (NCAP) te Edinburgh. Dit archief bevat circa 11 miljoen luchtverkenningsfoto's, gemaakt door de RAF en USAAF. Er is gezocht in de collecties 'JARIC' en 'ACIU'. Er zijn bij dit archief geen luchtfoto's aangeschaft.
- Laurier Military History Archive (LMH), Waterloo (Canada). Het betreft hier luchtfoto's van First Canadian Army die oorspronkelijk werden gebruikt door de Air Photo Interpretation Section in de jaren 1944-1945. De collectie bestaat uit meer dan 130.000 luchtfoto's en heeft onder andere betrekking op Nederlands grondgebied. Er zijn bij dit archief geen luchtfoto's aangeschaft.
- The National Archives and Records Administration (NARA), College Park (Verenigde Staten). Het NARA beschikt over een zeer uitgebreide luchtfotocollectie van meer dan 35 miljoen luchtfoto's die betrekking hebben op de periode 1918-2011. Deze luchtfoto's hebben deels betrekking op Nederland in de Tweede Wereldoorlog. Er zijn bij dit archief geen luchtfoto's aangeschaft.
- Het archief van de Luftbilddatenbank te Estenfeld (Duitsland). De Luftbilddatenbank beschikt over 500.000 eigen luchtfoto's en raadpleegt daarnaast archieven in Nederland, de Verenigde Staten, Groot-Brittannië en Canada. Er zijn bij dit archief 12 luchtfoto's aangeschaft.

Uit de geïnventariseerde luchtfoto's zijn de meest geschikte luchtfoto's geselecteerd. Bij de selectie is rekening gehouden met de dekking, de opnamedatum in relatie tot gevechtshandelingen, alsmede de kwaliteit van het fotobeeld en de schaal. Er is gezocht naar luchtfoto's van zo kort mogelijk voor en na de gevechtshandelingen (mits van voldoende kwaliteit voor interpretatie op oorlogsschade). In bepaalde gevallen zijn er geen luchtfoto's besteld. Dit wordt in bijlage 6.3 gemotiveerd.

Een belangrijk selectiecriterium voor de luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog is de opnamedatum. De voorkeur is uitgegaan naar luchtfoto's die zo kort mogelijk voor en na de belangrijkste gevechtshandelingen zijn gemaakt. Er is daarnaast rekening gehouden met de kwaliteit van de luchtfoto's, alsmede de schaal.

De bestelde luchtfoto's worden in hoofdstuk drie in de gebeurtenissentabel per luchtfotoarchief besproken. Datzelfde geldt voor de analyseresultaten.

De luchtfoto's zijn als categorie B en C gekwalificeerd.[9] Dat betekent dat de verkrijgbare luchtfoto's een kleine of een grote kwalitatieve beperking hebben wat betreft de luchtfoto-interpretatie.

Bij de classificatie van objecten op luchtfoto's is de validiteit van de classificatie in GIS vastgelegd in de volgende drie niveaus van betrouwbaarheid:

- Bevestigd: betrouwbaarheid grenst aan zekerheid. De waarneming kan worden bevestigd met een tweede bron (betrouwbaarheid 99%)
- Waarschijnlijk: de organisatie is overwegend zeker van de validiteit van de classificatie van het object op de luchtfoto (betrouwbaarheid 50% of hoger)
- Mogelijk: de organisatie is overwegend onzeker van de validiteit van de classificatie van het object op de luchtfoto (betrouwbaarheid lager dan 50%)

De optimalisatie van de luchtfoto's heeft plaatsgevonden vanuit de GIS applicatie ArcGIS Pro.

Naar aanleiding van de luchtfotoanalyse wordt geconcludeerd dat er sporen van gevechtshandelingen in het onderzoeksgebied zichtbaar zijn.

Het betreft sporen van de volgende gevechtshandelingen:[10]

- Bombardementen door bommenwerpers/jachtbommenwerpers. (Schade aan huizen).
- Beschietingen met geschutmunitie. (Schade aan huizen).
- Raketbeschieting door jachtbommenwerpers. (Schade aan huizen).
- Sporen van militaire verdedigingsmaatregelen: één loopgraaf en twee geschutstellingen.

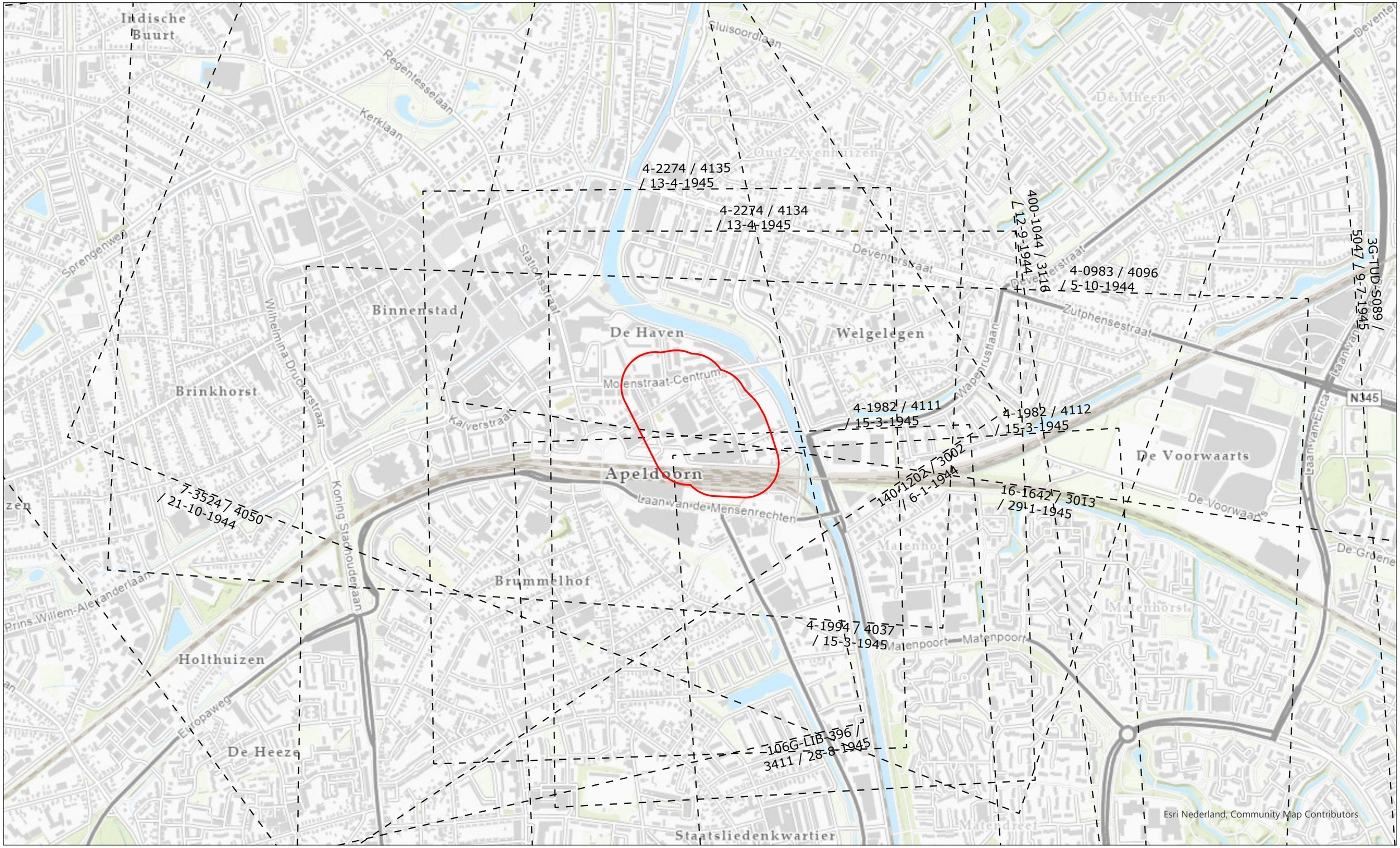
De waargenomen uitwerkingen als gevolg van ontplofbare oorlogsresten worden verder uitgewerkt in de gebeurtenissentabel in hoofdstuk 3.

Op de hierna volgende pagina's zijn de volgende kaarten weergegeven:

- Een kaart met daarop de geanalyseerde luchtfoto's.
- Een kaart met daarop een weergave van luchtfotoanalyse.

[9] Kwalificatie van de luchtfoto's: A = goed, B = matig, C = slecht.
[10] De schade aan huizen in het onderzoeksgebied kan afkomstig zijn door verschillende soorten oorlogshandelingen. De schade aan huizen aan de Molenstraat is hoogstwaarschijnlijk afkomstig van een raketbeschieting. Maar het is ook mogelijk dat de aangetroffen schade is ontstaan door een combinatie van één of meerdere van deze hoofdsoorten aangezien er uit de geraadpleegde bronnen meerdere meldingen van oorlogshandelingen aangetroffen zijn. Er zijn geen kraters van Afwerpmunitie of geschutmunitie aangetroffen in het onderzoeksgebied.

GEANALYSEERDE LUCHTFOTO'S



LEGENDA

Onderzoeksgebied

Aan de buitenkant van de contouren van de luchtfoto's zijn respectievelijk het sortienummer, het nummer van de luchtfoto en de datum van de opname van desbetreffende luchtfoto weergegeven.

0 125 250 500 750 1.000 Meter

N

LUCHTFOTOANALYSE







Koningshaven
De Haven
Havenpark
Korte Kanaalstraat
Korte Molenstraat
Kayersbeekhaven
Molenstraat-Centrum
Sophialaan
Stationsplein
Stationstunnel
Saxion
Veldhuisstraat
Spoorstraat
Spoorweg Apeldoorn-Dieren
Laan van de Mensenrechten
1e Wormenseweg
2e Wormenseweg
Parallelweg
Fittslaan
Aventus
Kayersdijk
Condorweg
Polstraat
Kanaal Noord
Matenhoek
Esri Nederland, Community Map Contributors

GST11047
BPP4481
BPP4482
BPP4477
BPP4475
BPP4478
BPP4483
BPP4476
BPP4480
BPP4484
BPP4479
LG7566
GST11040
BPP4474
GST11041
K40835
K40836
K17779
K17778
GST11046
GST11043

LEGENDA

- Onderzoeksgebied
- Militaire loopgraaf
- Geschutstelling
- Schade door oorlogshandeling
- Krater >2 meter
- Schuilloopgraaf
- Geschutstelling map frame
- Schade door oorlogshandeling

0 25 50 100 150 200 250 Meter

N

2.17.2 Veranderingen na-conflictperiode

Er is ten bate van het vooronderzoek middels historische kaarten gezocht naar indicaties betreffende veranderingen na de conflictperiode.[11] Het onderzoeksgebied is in de huidige situatie geanalyseerd met behulp van Google Maps, Google Earth en Bing Maps. Uit een vergelijking van deze luchtfoto's met historisch kaartmateriaal van www.topotijdreis.nl en historische luchtfoto's blijkt dat er significante naoorlogse veranderingen hebben plaatsgevonden in de ruimtelijke omgeving van het onderzoeksgebied.

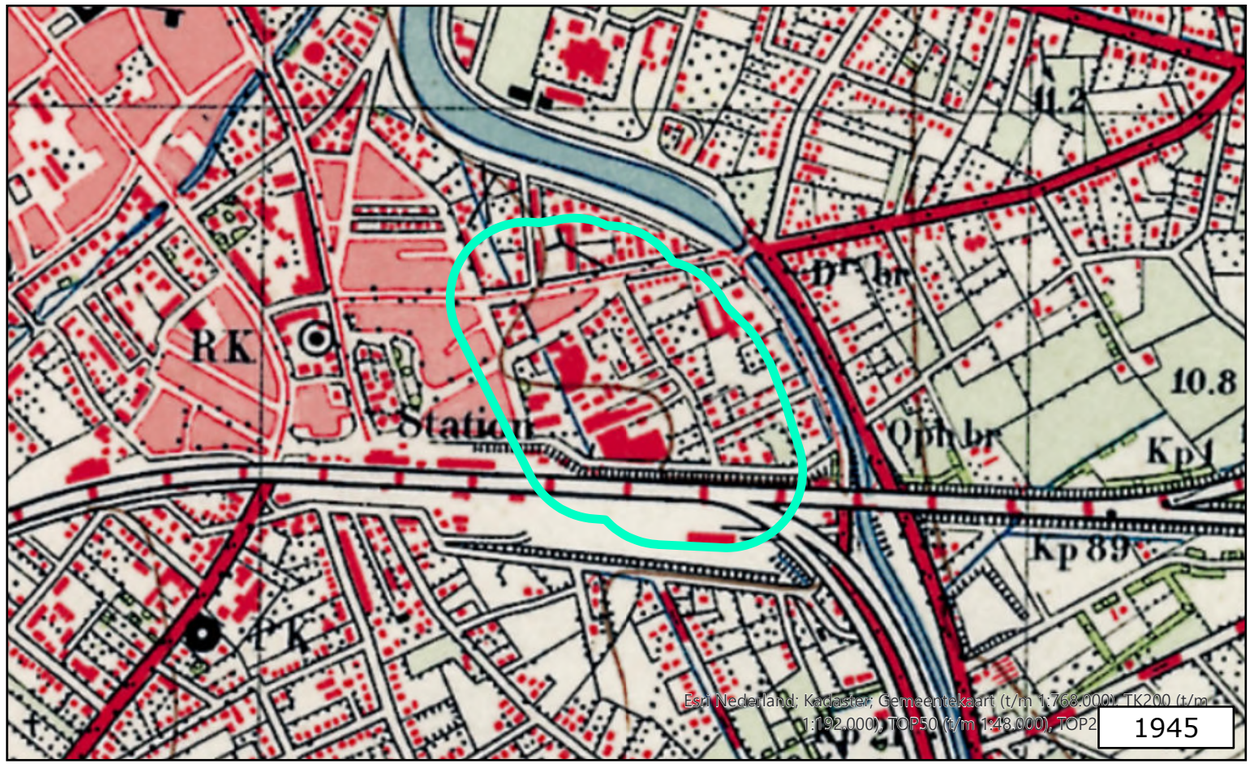
De meest significante naoorlogse veranderingen hebben plaatsgevonden rondom het station, het stationsemplacement en het stationsplein. Er is een nieuw stationsplein aangebracht, er zijn sporen bij het stationsemplacement verlegd en de in wijk rondom het station zijn veel nieuwe huizen gebouwd en nieuwe straten aangelegd. Naast het treinstation is een busstation verrezen.

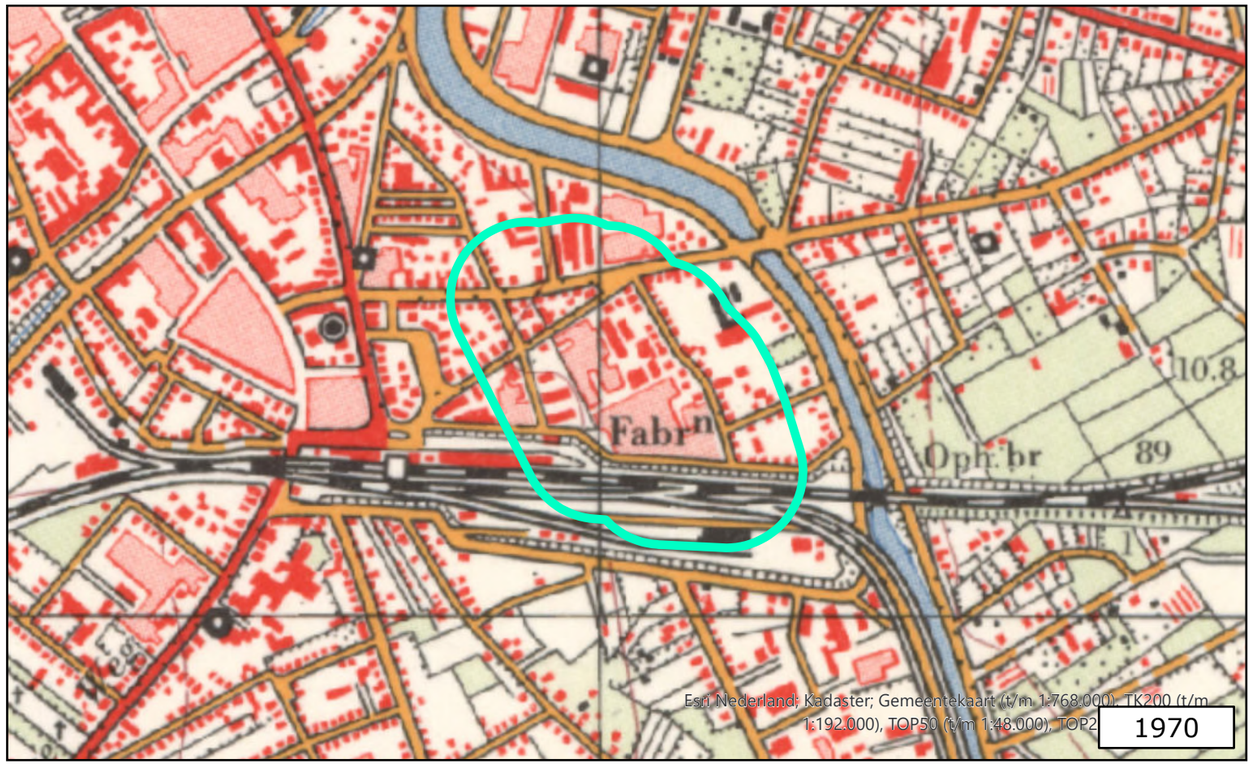
Het gebied waar de gebouwen van de Royal Talens en de Nettenfabriek zich bevinden is ook aan verandering onderhevig geweest. Zo is hier een gebouw van de Saxion hogeschool gebouwd en zijn de gebouwen van de Royal Talens en de Nettenfabriek naoorlogs uitgebreid. Het Apeldoorns kanaal, dat grenst aan het onderzoeksgebied, is na de oorlog verbreed. Aan de andere kant van de het Apeldoorns kanaal heeft urbanisatie plaatsgevonden. Hier is de wijk Welgelegen gebouwd. Ten tijde van de oorlog was er in dit gebied slechts lichte bebouwing en weiland aan te treffen. Vandaag de dag is dit gebied getransformeerd tot een woonwijk.

Op de volgende pagina zijn door middel van kaarten van verschillende jaartallen de veranderingen in het onderzoeksgebied weergegeven.

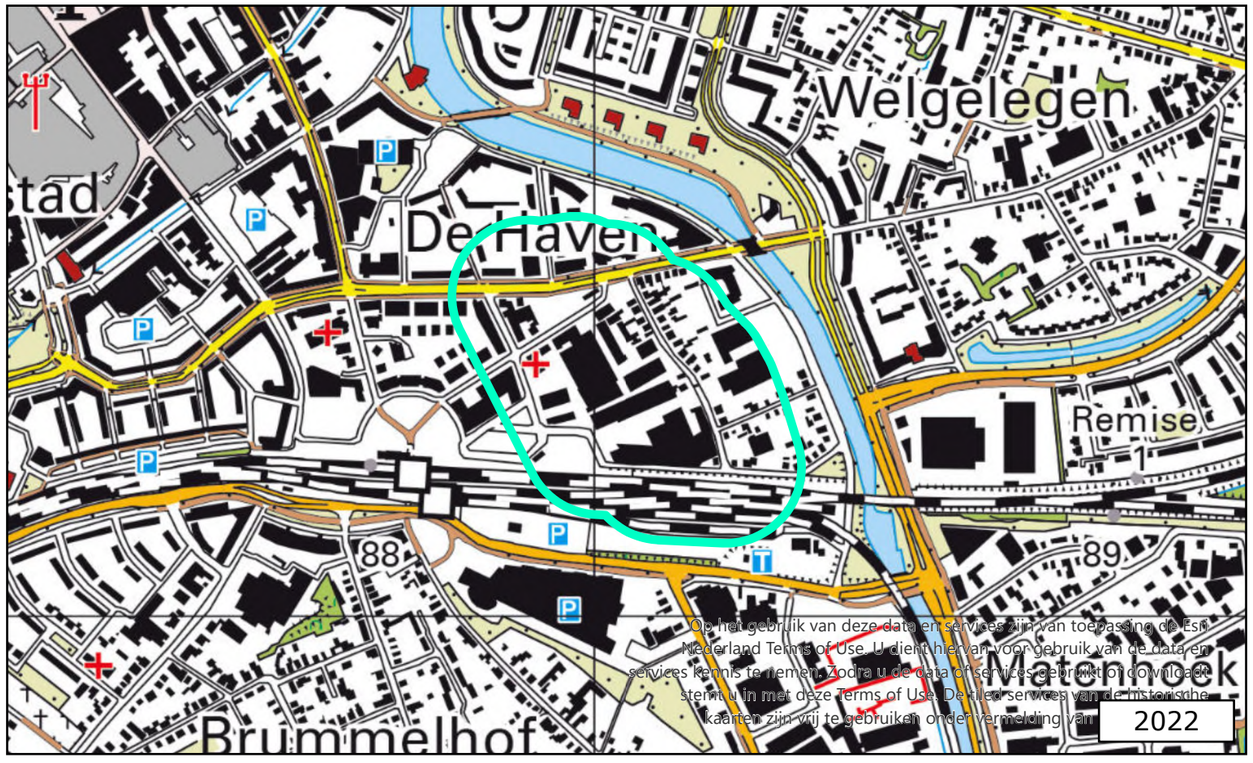
[11] Het betreft hier geen onderzoek na-conflictperiode (hoofdstuk 2.4 van het CS-VROO versie 2024-01) maar een beknopte aanvulling op het vooronderzoek 1940-1945.

NAOORLOGSE VERANDERINGEN









LEGENDA

Onderzoeksgebied

0 250 500 750 1.000 Meter

N

3 CHRONOLOGIE RELEVANTE GEBEURTENISSEN

3.1 Gebeurtenissentabel en gebeurtenissenkaart

AVG heeft op basis van de gegevens in hoofdstuk 2 een overzicht van relevante gebeurtenissen opgesteld, die tijdens en na de Tweede Wereldoorlog hebben plaatsgevonden. Hierbij is gebruik gemaakt van alle op het moment van opstellen beschikbare bronnen. Deze gegevens zijn in chronologische volgorde in een tabel verwerkt. De in deze tabel verwerkte nummering correspondeert met de in de gebeurtenissenkaart verwerkte feiten en in de bodembelastingkaart afgebakende verdachte gebieden (zie hoofdstuk 4).

HISTORISCH FEIT									LOCATIE		OMSCHRIJVING FEIT						AFBAKENINGSANALYSE		
Begindatum	Einddatum	Tijdstip	Gebeurtenis	Nationaliteit	Organisatie	Group/Wing	Plaatsnaam	Locatie	Bron	Naam/nummer	Omschrijving feit	Kwaliteit	Afwijking	GIS GKnrs.	Hoofdsoort(en)	Beschouwing luchtfoto	Conclusie met motivatie	Horizontale afbakening	Verticale afbakening	GIS BBKnrs.
10-05-1940			Brug vernield door vernielingslading	Nederlands			Apeldoorn	Molenstraatbrug	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 010, inventarisnr. 751	Molenstraatbrug door Nederlandse militairen tot ontploffing gebracht.			GA0200AP_107			Niet verdacht. De vernietiging van deze brug is uitgevoerd door Nederlandse millitairen in mei 1940 en is daardoor onder gecontroleerde omstandigheden opgeblazen.			
11-05-1940			Brug vernield door vernielingslading	Nederlands			Apeldoorn	Apeldoorns Kanaal/bruggen	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 006, inventarisnr. 10408	In totaal zijn er op verschillende tijdstippen 45 bruggen over het Apeldoorns Kanaal vernield.			GA0200AP_008			Niet verdacht. De vernietiging van deze brug is uitgevoerd door Nederlandse millitairen in mei 1940 en is daardoor onder gecontroleerde omstandigheden opgeblazen.			
29-05-1940			Schade als gevolg van het laten springen van de Welgelegenbrug	Nederlands			Apeldoorn	Welgelegenbrug /Molenstraat	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 010, inventarisnr. 751	Schade als gevolg van het laten springen van de Welgelegenbrug.			GA0200AP_165			Niet verdacht. De vernietiging van deze brug is uitgevoerd door Nederlandse millitairen in mei 1940 en is daardoor onder gecontroleerde omstandigheden opgeblazen.			
29-05-1940			Wissels en seinhuis tot ontploffing gebracht	Nederlands			Apeldoorn	Emplacement/Seinhuis	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 010, inventarisnr. 751	Schade als gevolg van het laten springen van wissels en het seinhuis bij het emplacement.			GA0200AP_046			Niet verdacht. Het onklaar maken van de spoorweginfrastructuur is uitgevoerd door Nederlandse millitairen in mei 1940 en is daardoor onder gecontroleerde omstandigheden opgeblazen.			
29-05-1940			Brug vernield door vernielingslading	Nederlands			Apeldoorn	Spoorbrug	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 010, inventarisnr. 751	Schade als gevolg van het laten springen van de spoorbrug.			GA0200AP_140			Niet verdacht. De vernietiging van deze brug is uitgevoerd door Nederlandse millitairen in mei 1940 en is daardoor onder gecontroleerde omstandigheden opgeblazen.			
21-12-1940			Bombardement	Geallieerd			Apeldoorn		Archieven	Departement van Justitie, NIOD-077, toegang 1328, Inventarisnr. 119	Zniet ontplofte brandbommen gevonden.						Niet verdacht. Het is niet mogelijk om de locatie van deze gebeurtenis te achterhalen. Derhalve kan deze niet in verband worden gebracht met het onderzoeksgebied.			
22-02-1941			bombardement	Geallieerd			Apeldoorn		Archieven	Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg, RL2 en RM7 Luftlagеberichte: BA-RL2-II-231-9	Afworp van bommenlast op een akker. Geen schade.			EUA-LFS-0197			Niet verdacht. De locatie van deze gebeurtenis is niet achterhaalbaar. De onderzoekslocatie lag ten tijde van de Tweede Wereldoorlog reeds in bebouwd gebied.			
20-06-1944			Beschieting; bominslag	Geallieerd			Apeldoorn	Locomotieven	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 145, inventarisnr. 596	Verscheidene locomotieven zijn weer stukgeschoten. Bovendien is er een Weermachtstrein "in elkaar gebombardeerd."			GA0200AP_097			Niet verdacht. De locatiebeschrijving is niet specifiek genoeg omschreven om te achterhalen of deze beschietingen in of nabij het onderzoeksgebied hebben plaatsgevonden.			
20-06-1944			Beschieting; bombardement	Geallieerd			Apeldoorn	Weermachtstrein	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 145, inventarisnr. 596	Verscheidene locomotieven weer stukgeschoten. Bovendien is er een Weermachtstrein "in elkaar gebombardeerd." Toen de trein stil stond, zijn de vliegers teruggekomen om de Duitsers te "mitrailleren".			GA0200AP_161 GA0200AP_162			Niet verdacht. De locatiebeschrijving is niet specifiek genoeg omschreven om te achterhalen of dit bombardement in of nabij het onderzoeksgebied heeft plaatsgevonden.			
28-09-1944			Ontploffing V-1's	Duits			Apeldoorn	Station/emplacement	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 145, inventarisnr. 596	Vanmiddag om 5 uur een wagon V-1's ontploft, veel schade aan het station en in de stad.			GA0200AP_148			Niet verdacht. Het is niet duidelijk hoe de ontploffing tot stand is gekomen. Hoewel er schade aan het station vermeld wordt is de de exacte locatie niet achterhaalbaar. Daarnaast worden V-1 ontploffingen niet afgebakend.			
05-10-1944			Beschieting	Geallieerd			Apeldoorn	Trein	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 145, inventarisnr. 596-48	Militaire trein beschoten.			GA0200AP_151			Niet verdacht. Het is niet achterhaalbaar op welke locatie deze millitaire trein beschoten is. Derhalve kan deze gebeurtenis niet in verband worden gebracht met het onderzoeksgebied.			
13-10-1944			Oorlogsschade				Apeldoorn	Nettenfabriek	Archieven	Gemeentearchief, toegang 145, inventarisnr. 596	"Om 9 uur geknetter van 't luchtafweergeschut. " Even later bleek de fabriek van Talens te zijn getroffen. Ook zijn de Nettenfabriek en enige huizen in de Veldhuisstraat beschadigd.			GA0200AP_109			Niet verdacht. Deze beschrijving is te vaag. Hierdoor is het onbekend wat de schade aan de fabriek en de omliggende huizen heeft veroorzaakt. Derhalve kan er niet op basis van alleen deze beschrijving worden afgebakend.			
13-10-1944			Oorlogsschade				Apeldoorn	Veldhuisstraat	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 145, inventarisnr. 596	Om 9 uur geknetter van 't luchtafweergeschut, gedreun, enz. Even later bleek de fabriek van Talens te zijn getroffen. Ook zijn de Nettenfabriek en enige huizen in de Veldhuisstraat beschadigd.			GA0200AP_157			Niet verdacht. Deze beschrijving is te vaag. Hierdoor is het onbekend wat de schade aan de fabriek en de omliggende huizen heeft veroorzaakt. Derhalve kan er niet op basis van alleen deze beschrijving worden afgebakend.			

HISTORISCH FEIT										LOCATIE		OMSCHRIJVING FEIT						AFBAKENINGSANALYSE		
Begindatum	Einddatum	Tijdstip	Gebeurtenis	Nationaliteit	Organisatie	Group/Wing	Plaatsnaam	Locatie	Bron	Naam/nummer	Omschrijving feit	Kwaliteit	Afwijking	GIS GKnrs.	Hoofdsoort(en)	Beschouwing luchtfoto	Conclusie met motivatie	Horizontale afbakening	Verticale afbakening	GIS BBKnrs.
13-10-1944			Oorlogsschade				Apeldoorn	Fabriek van Talens	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 145, inventarisnr. 596	Om 9 uur geknetter van 't luchtafweergeschut, gedreun, enz. Even later bleek de fabriek van Talens te zijn getroffen. Ook zijn de Nettenfabriek en enige huizen in de Veldhuisstraat beschadigd.			GA0200AP_047			Niet verdacht. Deze beschrijving is te vaag. Hierdoor is het onbekend wat de schade aan de fabriek en de omliggende huizen heeft veroorzaakt. Derhalve kan er niet op basis van alleen deze beschrijving worden afgebakend.			
13-10-1944			Bominslag				Apeldoorn	Sophialaan	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 017, inventarisnr. 32	Brand op de bovenverdieping van een gebouw als gevolg van een bominslag.			GA0200AP_137			Niet verdacht. Hoewel de Sophialaan in het onderzoeksgebied ligt is het onbekend waar de bom terecht is gekomen die de brand heeft veroorzaakt. Het is mogelijk dat hier sprake is van nevenschade van een bombardement op een andere locatie.			
13-10-1944		08:35	Bombardement	Geallieerd			Apeldoorn	Inktfabriek Talens; Alsmede een loods gelegen achter de inktfabriek	Archieven	Departement van Justitie, NIOD-216K, toegang 188	Onbekend aantal brisantbommen afgeworpen en geëxplodeerd in Apeldoorn; getroffen werden de inktfabriek van Talens en een naastgelegen loods; in beide is vervolgens brand ontstaan; Nettenfabriek heeft geen ernstige schade opgelopen; Tevens is er schade aan de volgende panden: parallelweg 6, 50 en 74, kanaal-noord 46 en 48, Veldhuisstraat 15 en 34 .			216K_01	Afwerpmunitie		Verdacht, alle genoemde locaties bevinden zich in het onderzoeksgebied. AVG heeft helaas de huisnummering van de genoemde locaties ten tijde van het bombardement niet kunnen achterhalen. Derhalve zijn op basis van deze omschrijving de genoemde fabrieken, de loods en de Veldhuisstraat verdacht.	Er is hier gekozen voor een situationeel arbitraire afbakening van het gehele onderzoeksgebied op afwerpmunitie. Er zijn concrete vermeldingen van bombardementen die hebben plaatsgevonden op en nabij het station, het stationsemplacement en het naastgelegen spoor. Er zijn eveneens concrete vermeldingen van bombardementen op en nabij de Talens fabriek. Ook de omliggende straten zijn daarbij getroffen. In achtnemend dat er ook ten noorden van de Talensfabriek schade aan gebouwen op de geanalyseerde luchtfoto's waarneembaar is, besluit AVG om ook dit gebied af te bakenen op afwerpmunitie.	Afwerpmunitie van 250, 500 en 1.000 lb. kan in de vastgestelde verdachte gebieden worden aangetroffen tot een maximale conusweerstand van 10 MPa met een minimale laagdikte van 1 meter. De bovengrens is het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog. De exacte indringingsdiepte kan voorafgaand aan de uitvoeringsfase van een project met behulp van sondeergegevens worden bepaald. De maximale ondergrondse verplaatsing bedraagt 8 meter.	B1
23-10-1944			Vliegtuigbeschietingen, bominslagen	Geallieerd			Apeldoorn	Station en stationsplein	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 145, inventarisnr. 596	s Avonds om kwart voor acht plotseling schieten, bommen en glasgerinkel. Bommen neergekomen in de omgeving van het station. Een bom viel op het Stationsplein. Enige bommen kwamen terecht in de tuin van het Katholieke Ziekenhuis (niet ontploft).			GA0200AP_149	Afwerpmunitie		Verdacht. Het station bevindt zich vlak naast het onderzoeksgebied. Hoewel deze omschrijving te globaal is om de locatie van het bombardement in het onderzoeksgebied te plaatsen dient dit als belangrijk ondersteunend bewijs dat het station uitvoerig is gebombardeerd. De ligging van het station en het stationsplein is zodanig vlakbij het onderzoeksgebied dat hier op afwerpmunitie afgebakend moet worden.	Er is hier gekozen voor een situationeel arbitraire afbakening van het gehele onderzoeksgebied op afwerpmunitie. Er zijn concrete vermeldingen van bombardementen die hebben plaatsgevonden op en nabij het station, het stationsemplacement en het naastgelegen spoor. Er zijn eveneens concrete vermeldingen van bombardementen op en nabij de Talens fabriek. Ook de omliggende straten zijn daarbij getroffen. In achtnemend dat er ook ten noorden van de Talensfabriek schade aan gebouwen op de geanalyseerde luchtfoto's waarneembaar is, besluit AVG om ook dit gebied af te bakenen op afwerpmunitie.	Afwerpmunitie van 250, 500 en 1.000 lb. kan in de vastgestelde verdachte gebieden worden aangetroffen tot een maximale conusweerstand van 10 MPa met een minimale laagdikte van 1 meter. De bovengrens is het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog. De exacte indringingsdiepte kan voorafgaand aan de uitvoeringsfase van een project met behulp van sondeergegevens worden bepaald. De maximale ondergrondse verplaatsing bedraagt 8 meter.	B1
23-10-1944		19:30	Bombardement	Geallieerd			Apeldoorn	Wormenseeweg; Oranjestraat/hoek havikstraat; Johannesstraat; Sophiapark nabij Hotel "Suisse; Stationsemplacement; Parallelweg	Archieven	Departement van Justitie, NIOD 216K, Toegang 188	Op 23-10-'44 te 19:30 uur zijn 7 brisantbommen afgeworpen en geexplodeerd. Deze zijn als volgt terechtgekomen: 1 op de Wormenscheweg; 1 in de Oranjestraat, hoek Havikstraat, 2 in de Johannesstraat, 1 in Sophiapark nabij hotel "Suisse", 1 op het stationsemplacement, 1 blindganger op de Parallelweg. 2 woningen verwoest en 4 zwaar beschadigd. Ligging blindganger gevaarlijk; geen brand ontstaan.			216K_02	Afwerpmunitie		Verdacht. Het stationsemplacement bevindt zich in het onderzoeksgebied.	Er is hier gekozen voor een situationeel arbitraire afbakening van het gehele onderzoeksgebied op afwerpmunitie. Er zijn concrete vermeldingen van bombardementen die hebben plaatsgevonden op en nabij het station, het stationsemplacement en het naastgelegen spoor. Er zijn eveneens concrete vermeldingen van bombardementen op en nabij de Talens fabriek. Ook de omliggende straten zijn daarbij getroffen. In achtnemend dat er ook ten noorden van de Talensfabriek schade aan gebouwen op de geanalyseerde luchtfoto's waarneembaar is, besluit AVG om ook dit gebied af te bakenen op afwerpmunitie.	Afwerpmunitie van 250, 500 en 1.000 lb. kan in de vastgestelde verdachte gebieden worden aangetroffen tot een maximale conusweerstand van 10 MPa met een minimale laagdikte van 1 meter. De bovengrens is het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog. De exacte indringingsdiepte kan voorafgaand aan de uitvoeringsfase van een project met behulp van sondeergegevens worden bepaald. De maximale ondergrondse verplaatsing bedraagt 8 meter.	B1
28-11-1944			Beschieting door jachtvliegtuigen	Geallieerd			Apeldoorn	Emplacement	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 145, inventarisnr. 596	Vanmorgen talrijke jagers in de lucht, laag duikend werden de treinen op het station beschoten. Resultaat: van drie gereedstaande locomotieven werden er twee stukgeschoten.			GA0200AP_044	Vliegtuigboordwapenmunitie		Verdacht. Het stationsemplacement waar deze locomotieven zich bevonden ligt, gedeeltelijk, in het onderzoeksgebied.	Er wordt hier gekozen voor een situatiationeel arbitraire afbakening van het station en het stationsemplacement op vliegtuigboordwapenmunitie. Hierbij worden de contouren van het Station en het stationsemplacement veiligheidshalve met een additionele buffer van 50 meter afgebakend.	Vliegtuigtuigboordwapenmunitie kan tot maximaal 0,5 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog worden aangetroffen. Het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog is de bovengrens van het verdachte gebied.	B2
29-11-1944			Bombardement	Geallieerd			Apeldoorn	Deventerstraat en de Broeksweg	Literatuur	T. Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 - 5 mei 1945 (z.p. 1990), 2304	Bombardement op Apeldoorn. Getroffen werd de Deventerstraat en de Broeksweg.						Niet verdacht. De locaties bevinden zich buiten het onderzoeksgebied.			
22-03-1945			Luchtafweergeschut; artillerie en machinegeweer geschut	Duits			Apeldoorn	Stationsstraat; Overkant oever bij de brug aan Molenstraat-centrum; overkant van spoor bij de kruising Veldhuisstraat-Spoorstraat; Bij de spoorwegovergang aan de Laan van de mensenrechten.	Archieven	Collectie Defence overprint & overlays, Sheet nr. 371, Garderen, edition of march 22	Op de Defence Overprint zijn voor het onderzoeksgebied een aantal relevante zaken ingetekend: Bij de stationsstraat ter hoogte van de kruising met de Molenstraat-centrum zijn er lichte anti aircraft machinegeweer afweergeschut ingetekend gericht naar het noorden. Aan de overkant van de oever nabij de brug aan de weg Molenstraat-centrum zijn er 3 stuks licht artilleriegeschut ingetekend in open positie; Op de Laan van de mensenrechten zijn er bij het spoor ter hoogte van de kruising Veldhuisstraat-Spoorstraat zijn nogmaals 4 stuks verrijdbare lichte artilliegeschut ingetekend. Ten slotte is er bij de spoorwegovergang aan de Laan van de mensenrechten 4 stuks licht artilleriegeschut ingetekend, deze is ook verrijdbaar. (De verrijdbare artilleriegeschutstellingen lijken mij gemonteerd aan het spoor.)			DFO_01			Niet verdacht. Het verrijdbare afweergeschut dat is ingetekend binnen het onderzoeksgebied kan mogelijk ten tijde van oorlogshandelingen evenwel zijn verplaatst. De andere geschutstellingen bevinden zich buiten het onderzoeksgebied.			

HISTORISCH FEIT										LOCATIE		OMSCHRIJVING FEIT						AFBAKENINGSANALYSE		
Begindatum	Einddatum	Tijdstip	Gebeurtenis	Nationaliteit	Organisatie	Group/Wing	Plaatsnaam	Locatie	Bron	Naam/nummer	Omschrijving feit	Kwaliteit	Afwijking	GIS GKnrs.	Hoofdsoort(en)	Beschouwing luchtfoto	Conclusie met motivatie	Horizontale afbakening	Verticale afbakening	GIS BBKnrs.
29-03-1945			Mitrailleuropstelling	Duits			Apeldoorn	Grote kerk	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 145, inventarisnr. 596	Bij de Grote Kerk staat een mitrailleur opgesteld.			GA0200AP_055			Niet verdacht. Er zijn geen aanwijzingen dat deze mitrailleuropstelling gebruikt is tijdens oorlogshandelingen.			
01-04-1945			Bominslag	Geallieerd			Apeldoorn	Gasfabriek/Kanaal/Stationsstraat	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 006, inventarisnr. 10558	Bominslag in de muur van het stokerijgebouw en het rookkanaal van de ovens op het gasfabriekterrein in april 1945.			GA0200AP_051			Niet verdacht. De locatie bevindt zich buiten het onderzoeksgebied.			
08-04-1945			Bombardement	Geallieerd			Apeldoorn	Station	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 145, inventarisnr. 596-77	Tegen de avond vliegen er verscheidene vliegtuigen over. Deze vliegtuigen hebben vervolgens drie bommen afgeworpen bij het station, hierdoor is het afweergeschut vernield. Er is ook schade aan wagons op het spoor en schade aan een huis. Een uur later volgt opnieuw een aanval hierbij is in ieder geval één huis beschadigd geraakt.			GA0200AP_147	Afwerpmunitie		Verdacht. Het station bevindt zich vlak naast het onderzoeksgebied; tevens is er geconstateerd op de Defence Overprints dat er aan weerszijden van het station afweergeschut is ingetekend. Een aantal daarvan bevinden zich in het onderzoeksgebied opgesteld bij het spoor aan de Laan van de Mensenrechten om het station/de spoorbrug te verdedigen. Het is niet te herleiden of de genoemde huizen zich in het onderzoeksgebied bevinden.	Er is hier gekozen voor een situationeel arbitraire afbakening van het gehele onderzoeksgebied op afwerpmunitie. Er zijn concrete vermeldingen van bombardementen die hebben plaatsgevonden op en nabij het station, het stationsemplacement en het naastgelegen spoor. Er zijn eveneens concrete vermeldingen van bombardementen op en nabij de Talens fabriek. Ook de omliggende straten zijn daarbij getroffen. In achtnemend dat er ook ten noorden van de Talensfabriek schade aan gebouwen op de geanalyseerde luchtfoto's waarneembaar is, besluit AVG om ook dit gebied af te bakenen op afwerpmunitie.	Afwerpmunitie van 250, 500 en 1.000 lb. kan in de vastgestelde verdachte gebieden worden aangetroffen tot een maximale conusweerstand van 10 MPa met een minimale laagdikte van 1 meter. De bovengrens is het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog. De exacte indringingsdiepte kan voorafgaand aan de uitvoeringsfase van een project met behulp van sondeergegevens worden bepaald. De maximale ondergrondse verplaatsing bedraagt 8 meter.	B1
08-04-1945			Granaatinslag				Apeldoorn	Auroralaan	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 006, inventarisnr. 10467	Granaatinslagen in de Auroralaan tijdens gevechten in de periode 8-18 april 1945.			GA0200AP_017			Niet verdacht. de locatie bevindt zich buiten het onderzoeksgebied.			
08-04-1945	18-04-1945		Oorlogsschade				Apeldoorn	Eierhal/Slachthuisdwarsstraat	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 006, inventarisnr. 10567	Bij de bevrijding van Apeldoorn is de eierhal met pakruimten door oorlogsgeweld geheel verwoest in de periode 8-18 april 1945.			GA0200AP_040			Niet verdacht. de locatie bevindt zich buiten het onderzoeksgebied.			
10-04-1945	17-04-1945		Oorlogsschade				Apeldoorn	Gasfabriek/Kanaal/Stationsstraat	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 006, inventarisnr. 10558	Schade aan gebouwen op het terrein van de gasfabriek aan het kanaal en de Stationsstraat.			GA0200AP_049; GA0200AP_050			Niet verdacht. de locatie bevindt zich buiten het onderzoeksgebied.			
12-04-1945			Bruggen vernield door vernielingslading	Duits			Apeldoorn	Apeldoorns kanaal/bruggen	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 145, inventaris 596	Met zware slagen vlogen achtereenvolgens de spoorbrug en de andere Kanaalbruggen de lucht in. Alleen de bruggen Deventerstraat, Molenstraat en de Loobrug zijn nog intact.			GA0200AP_009, BUA-LFS-0196			Niet verdacht. De afbakening van de tot ontploffing brengen van de bruggen valt niet binnen de grenzen van het onderzoeksgebied (is maximaal 25 meter rondom de brug).			
12-04-1945			Bruggen vernield door vernielingslading	Duits			Apeldoorn	Spoorbrug	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 145, inventarisnr. 596	Met zware slagen vlogen achtereenvolgens de spoorbrug en de andere Kanaalbruggen de lucht in. Alleen de bruggen Deventerstraat, Molenstraat en de Loobrug zijn nog intact.			GA0200AP_141, BUA-LFS-0196			Niet verdacht. De afbakening van de tot ontploffing brengen van de bruggen valt niet binnen de grenzen van het onderzoeksgebied (is maximaal 25 meter rondom de brug).			
13-04-1945			Granaatinslag	Canadees			Apeldoorn	Molenstraat	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 409, inventarisnr. 17-2	Granaten bij Deventerstraat, Molenstraat en omgeving neergekomen.			GA0200AP_266	- Geschutmunitie - Ontstekingsinrichtingen		Verdacht. De molenstraat ligt in het onderzoeksgebied.	Er wordt hier gekozen voor een situationeel arbitraire afbakening van het hele onderzoeksgebied. Er is sprake van een aantal vermeldingen die direct te herleiden zijn tot het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn er ook vermeldingen van geschutmunitie die op zichzelf te globaal zijn om verdacht gebied af te bakenen. De optelsom van deze gebeurtenissen geeft echter een context weer waarbij het hele onderzoeksgebied mogelijk heeft geleden onder beschietingen. Om die reden heeft AVG besloten het gehele onderzoeksgebied af te bakenen op geschutmunitie.	De zwaarste categorie geschutmunitie die kan worden aangetroffen is volgens de beschikbare gegevens geschutmunitie van 25 ponder geschut die tot maximaal 2,5 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog kan worden aangetroffen. Het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog is de bovengrens van het op ontplofbare oorlogsresten verdachte gebied.	B3
14-04-1945	15-04-1945		Opblazen draaischijf en oude voetgangersbrug	Duits			Apeldoorn	Spoorlaantje	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 145, inventarisnr. 1096 2	In het spoorlaantje hadden de Duitsers de draaischijf doen opblazen alsmede een niet meer in gebruik zijnde oude voetgangersbrug over de overweg op de Arnhemscheweg.			GA0200AP_263			Niet verdacht. De locatie bevindt zich buiten het onderzoeksgebied.			
14-04-1945			Canadese tank beschoten	Duits			Apeldoorn	Kanaalbrug	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang145, inventarisnr. 596	Eén Canadese tank doorgedrongen tot bij de versperring voor de Kanaalbrug, doch helaas door de Duitsers onklaar geschoten, waardoor de Canadezen tot de tol achteruit moesten.			GA0200AP_080			Niet verdacht. Het is onduidelijk bij welke brug deze gebeurtenis heeft plaatsgevonden. De bruggen bij de Molenstraat, Loostraat en de Deventerstraat waren nog intact.			

HISTORISCH FEIT										LOCATIE		OMSCHRIJVING FEIT						AFBAKENINGSANALYSE		
Begindatum	Einddatum	Tijdstip	Gebeurtenis	Nationaliteit	Organisatie	Group/Wing	Plaatsnaam	Locatie	Bron	Naam/nummer	Omschrijving feit	Kwaliteit	Afwijking	GIS GKnrs.	Hoofdsoort(en)	Beschouwing luchtfoto	Conclusie met motivatie	Horizontale afbakening	Verticale afbakening	GIS BBKnrs.
14-04-1945			Artilleriebeschieting	Canadees			Apeldoorn	Coöperatie Molenstraat	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 145, inventarisnr. 596	De pakhuizen van de Eierhal, het gebouw Coöperatie Molenstraat, het pakhuis van de rottingfabriek in brand of beschadigd door beschietingen van de Canadese artillerie.			GA0200AP_031	- Geschutmunitie - Ontstekingsinrichtingen		Verdacht. De artilleriebeschieting heeft plaatsgevonden vanuit de overkant van het kanaal direct aangrenzend aan het onderzoeksgebied. Er is sprake van een aantal vermeldingen die direct te herleiden zijn tot het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn er ook vermeldingen van geschutmunitie die op zichzelf te globaal zijn om verdacht gebied af te bakenen. De optelsom van deze gebeurtenissen geeft echter een context weer waarbij het hele onderzoeksgebied mogelijk heeft geleden onder beschietingen. Om die reden heeft AVG besloten het gehele onderzoeksgebied af te bakenen op geschutmunitie.	Er wordt hier gekozen voor een situationeel arbitraire afbakening van het hele onderzoeksgebied. Er is sprake van een aantal vermeldingen die direct te herleiden zijn tot het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn er ook vermeldingen van geschutmunitie die op zichzelf te globaal zijn om verdacht gebied af te bakenen. De optelsom van deze gebeurtenissen geeft echter een context weer waarbij het hele onderzoeksgebied mogelijk heeft geleden onder beschietingen. Om die reden heeft AVG besloten het gehele onderzoeksgebied af te bakenen op geschutmunitie.	De zwaarste categorie geschutmunitie die kan worden aangetroffen is volgens de beschikbare gegevens geschutmunitie van 25 ponder geschut die tot maximaal 2,5 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog kan worden aangetroffen. Het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog is de bovengrens van het op ontplofbare oorlogsresten verdachte gebied.	B3
14-04-1945			Artilleriebeschieting	Canadees			Apeldoorn	Molenstraat	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 145, inventarisnr. 596	Artilleriebeschietingen begonnen omstreeks half tien 's avonds. Veel schade bij de Jachthoornlaan, Jachtlaan en omgeving Molenstraat.			GA0200AP_106	- Geschutmunitie - Ontstekingsinrichtingen		Verdacht. De molenstraat ligt in het onderzoeksgebied.	Er wordt hier gekozen voor een situationeel arbitraire afbakening van het hele onderzoeksgebied. Er is sprake van een aantal vermeldingen die direct te herleiden zijn tot het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn er ook vermeldingen van geschutmunitie die op zichzelf te globaal zijn om verdacht gebied af te bakenen. De optelsom van deze gebeurtenissen geeft echter een context weer waarbij het hele onderzoeksgebied mogelijk heeft geleden onder beschietingen. Om die reden heeft AVG besloten het gehele onderzoeksgebied af te bakenen op geschutmunitie.	De zwaarste categorie geschutmunitie die kan worden aangetroffen is volgens de beschikbare gegevens geschutmunitie van 25 ponder geschut die tot maximaal 2,5 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog kan worden aangetroffen. Het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog is de bovengrens van het op ontplofbare oorlogsresten verdachte gebied.	B3
14-04-1945	17-04-1945		Grondgevechten	Canadees	1st Canadian Infantry Division	1st infantry brigade: Royal Canadian Regiment; Hastings & Prince Edward Regiment; 48th Highlanders. 2nd Infantry Brigade: , 3rd Infantry brigade	Apeldoorn	Apeldoorn; Diverse plekken in de stad en rondom het Apeldoorns kanaal.	War diary	National Archives of Canada, War Diary of The Royal Canadian Regiment, RG24-C-3, Volume number: 14068, Microfilm reel number: T-11063, File number: 30	Operation Cannonshot: De bevrijding van Apeldoorn. Bij de bevrijding van Apeldoorn zijn de volgende oorlogshandelingen vermeld in de war diaries: in de nacht van 14 op 15 April ondernemen de Royal Canadian Regiment en de 48th Highlanders de eerste poging om Apeldoorn binnen te komen. Hierbij vinden incidentele grondgevechten plaats maar de opmars verloopt traag. Gedurende de dag wordt de strijd hervat waarbij de canadeze troepen geconfronteerd worden met sluipschutters en beschietingen met machinegeweren vanuit huizen. Er zijn geluiden dat de Duitse troepen die gelegerd waren in Apeldoorn zich wilden overgeven. Op 16 April krijgen de 2nd en 3rd Canadian Infantry brigades de orders om Apeldoorn vanuit het zuiden te belegeren. Op 16 April vinden er slechts kleine schermutselingen plaats waarbij de Canadezen een aantal Duitse sluipschutters en posten met machinegeweren uitschakeld en krijgsgevangenen neemt. Op 17 april steken het Royal Canadian Regiment, het Hastings en Prince Edward Regiment & het 48th Highlanders regiment het kanaal over en nemen Apeldoorn in zonder weerstand van Duitse troepen. Deze hadden zich teruggetrokken en hadden de stad verlaten.			WD_01			Niet verdacht. Het niet duidelijk waar de beschietingen hebben plaatsgevonden. Derhalve kan deze beschrijving van de gebeurtenissen niet worden gekoppeld aan het onderzoeksgebied.			
14-04-1945	17-04-1945		Grondgevechten; Mortierbeschietingen.	Canadees	1st Canadian Infantry Division	Royal Canadian Regiment	Apeldoorn	Apeldoorn; Diverse plekken in de stad en rondom het Apeldoorns kanaal.	War diary	National Archives of Canada, War Diary of the 1st Canadian Infantry Division, RG24 C-3, Volume number: 15211, File number: 31	Operation cannonshot: Op 15 april neemt het Royal Canadian regiment deel aan grondgevechten waarbij de Duitse troepen zich verschansten aan de westzijde van het kanaal. Hierbij werden de Canadezen bestookt met klein kalibermunitie, steelhandgranaten en mortiergeschut. Op 16 april zorgt een 'tiffy' (Hawker Typhoon Mk Ib) aan de westzijde van het kanaal ervoor dat de Duitsers veel manschappen verliezen en zich moeten terugtrekken van het kanaal. Er wordt gekozen voor een omsingeling van de stad waarbij De RCR de positie aan de oostzijde van het kanaal behield terwijl de 3rd infantry brigade vanuit het zuiden apeldoorn zou belegeren. In het noorden van Apeldoorn zouden de Hastings & Prince Edward en de 48th Highlanders Regiments Apeldoorn intrekken. Op 17 April is het RCR onderdeel van beschietingen over en weer aan weerszijden van het kanaal als het vuren plotseling wordt gestaakt. Nog voordat er een verkenning kan plaatsvinden melden zich twee burgers in het Canadese kamp om de Canadese soldaten ervan te overtuigen dat de Duitse troepen zich hadden teruggetrokken. Vervolgens worden er twee achtergebleven Duitse soldaten krijgsgevangen genomen terwijl deze voorbereidingen aan het treffen waren om de brug (het betreft hier de Deventerbrug aan de Deventerstraat) op te blazen. De Canadezen maken de oversteek over het kanaal en bevrijden Apeldoorn zonder verdere weerstand.			WD_02	- Geschutmunitie - Ontstekingsinrichtingen		Verdacht. Hoewel de beschrijving te algemeen is om op deze vermelding alleen af te bakenen is er voor geschutmunitie voldoende ondersteunend bewijs uit andere bronnen om het het hele onderzoeksgebied af te bakenen op geschutmunitie.	Er wordt hier gekozen voor een situationeel arbitraire afbakening van het hele onderzoeksgebied. Er is sprake van een aantal vermeldingen die direct te herleiden zijn tot het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn er ook vermeldingen van geschutmunitie die op zichzelf te globaal zijn om verdacht gebied af te bakenen. De optelsom van deze gebeurtenissen geeft echter een context weer waarbij het hele onderzoeksgebied mogelijk heeft geleden onder beschietingen. Om die reden heeft AVG besloten het gehele onderzoeksgebied af te bakenen op geschutmunitie.	De zwaarste categorie geschutmunitie die kan worden aangetroffen is volgens de beschikbare gegevens geschutmunitie van 25 ponder geschut die tot maximaal 2,5 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog kan worden aangetroffen. Het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog is de bovengrens van het op ontplofbare oorlogsresten verdachte gebied.	B3
15-04-1945			Stationsinstallaties tot ontploffing gebracht	Duits			Apeldoorn	Emplacement	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 145, inventarisnr. 596	De Duitsers hebben alle stationsinstallaties (seinen, kranen, wissels) in de lucht laten vliegen.			GA0200AP_045			Niet verdacht. Hoewel deze vernielingsladingen ook in het onderzoeksgebied zijn geplaatst betreft het hier vernielingsladingen op land. Vernielingsladingen op land leiden slechts bij hoge uitzondering tot een afbakening. Daarvan is hier geen sprake. Derhalve wordt er in het onderzoeksgebied niet op vernielingsladingen afgebakend.			
15-04-1945			Artilleriebeschieting	Canadees			Apeldoorn	Centrum	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 145, inventarisnr. 596	De gehele zondag zwaar geschutvuur, telkens hoor je de granaten overgieren. Gevaarlijke momenten, daar de Canadese artillerie precies op het centrum schoot.			GA0200AP_030	- Geschutmunitie - Ontstekingsinrichtingen		Verdacht. Hoewel deze vermelding op zichzelf te algemeen bevind het onderzoeksgebied zich in het centrum en is daarmee ook verdacht gebied	Er wordt hier gekozen voor een situationeel arbitraire afbakening van het hele onderzoeksgebied. Er is sprake van een aantal vermeldingen die direct te herleiden zijn tot het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn er ook vermeldingen van geschutmunitie die op zichzelf te globaal zijn om verdacht gebied af te bakenen. De optelsom van deze gebeurtenissen geeft echter een context weer waarbij het hele onderzoeksgebied mogelijk heeft geleden onder beschietingen. Om die reden besluit AVG het gehele onderzoeksgebied af te bakenen op geschutmunitie.	De zwaarste categorie geschutmunitie die kan worden aangetroffen is volgens de beschikbare gegevens geschutmunitie van 25 ponder geschut die tot maximaal 2,5 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog kan worden aangetroffen. Het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog is de bovengrens van het op ontplofbare oorlogsresten verdachte gebied.	B3

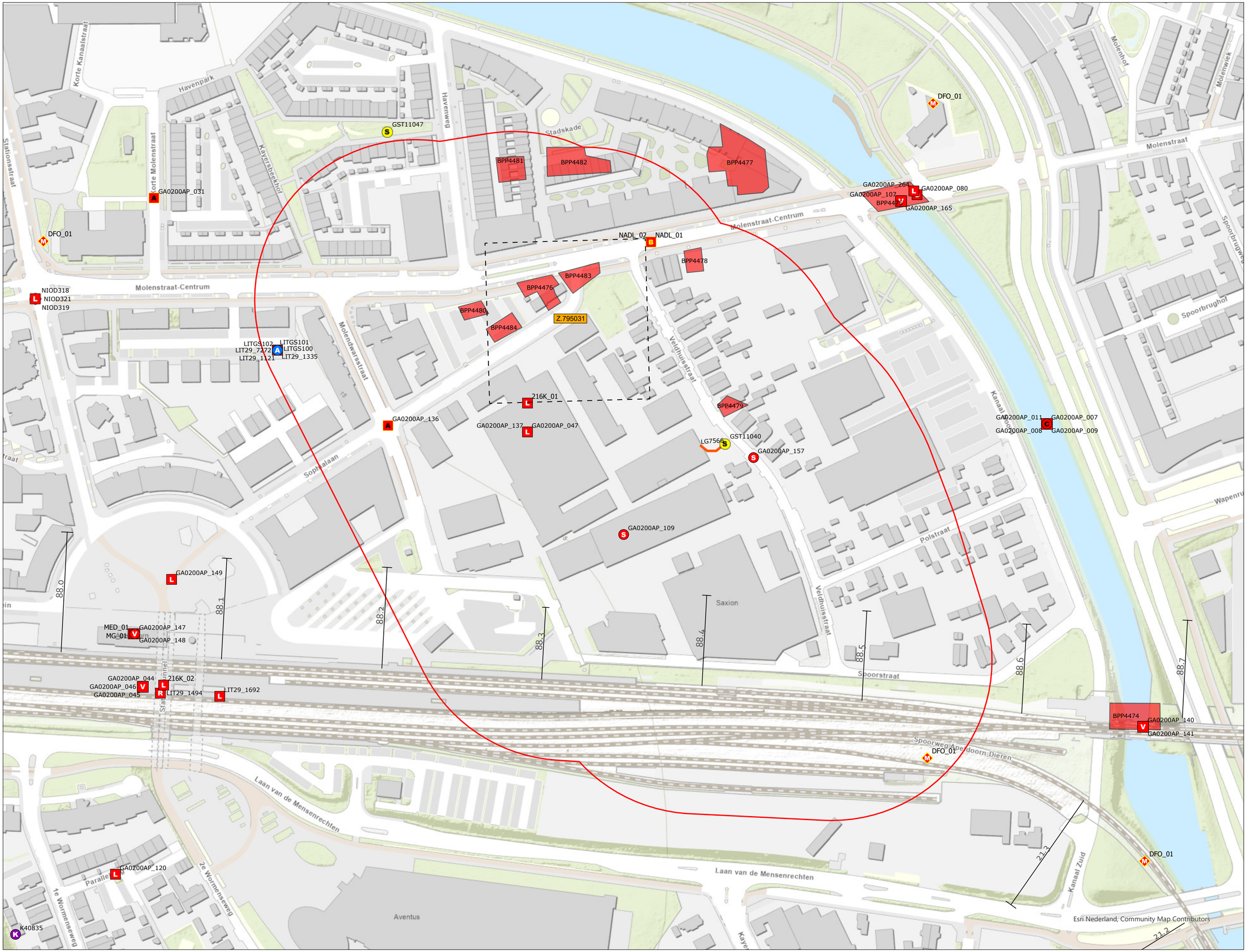
HISTORISCH FEIT										LOCATIE		OMSCHRIJVING FEIT						AFBAKENINGSANALYSE		
Begindatum	Einddatum	Tijdstip	Gebeurtenis	Nationaliteit	Organisatie	Group/Wing	Plaatsnaam	Locatie	Bron	Naam/nummer	Omschrijving feit	Kwaliteit	Afwijking	GIS GKnrs.	Hoofdsoort(en)	Beschouwing luchtfoto	Conclusie met motivatie	Horizontale afbakening	Verticale afbakening	GIS BBKnrs.
16-04-1945			Beschieting door jachtvliegtuigen	Geallieerd			Apeldoorn	Kanaalbrug	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 145, inventarisnr. 1096	Zeer hevige aanval op de kanaalbrug stelling door jagers.			GA0200AP_264			Niet verdacht. De locatieaanduiding is niet duidelijk genoeg om te bepalen om welke brug het hier gaat.			
16-04-1945			Beschieting				Apeldoorn	Molenstraat 138	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 409, inventarisnr. 17	Vrouw met schotwond bij Molenstraat 138 aangetroffen.			GA0200AP_273			Niet verdacht. De locatie bevind zich buiten het onderzoeksgebied.			
16-04-1945			Raketbeschieting	Brits	RAF		Apeldoorn	Huizen in het kaartvak Z. 795031 Nord de Guere ongeveer ter hoogte van de Molenstraat.	The National Archives of London	Air 37 (2nd TAF Daily Logs), p. 277	30 raketprojectielen neergekomen op huizen aangelegen aan een straat in het Nord de Guerre coordinaatvak Z. 795031. Deze huizen waarin in gebruik door vijandelijke soldaten. Alle raketten neergekomen in het doelgebied. Veel huizen vlamgevat. Aanval door Typhoons. Aanval uitgevoerd vanuit het oosten naar het westen. In alle alle huizen ten zuiden van de straat en twee huizen aan de noordkant van de straat is vervolgens brand ontstaan. Daarnaast is het doelgebied beschoten met vliegtuigboordwapenmunitie.			NADL_01	Raketten		Verdacht. Het genoemde Nord de Guerre coördinaat bevindt zich in het onderzoeksgebied aan de Molenstraat. Er is daarnaast op de luchtfoto's ook schade zichtbaar aan huizen aan en rondom de molenstraat en er is zichtbaar dat er na de oorlog huizen zijn verwijderd mogelijk vanwege oorlogsschade.	Er is sprake van een raketbeschieting op een zogenaamd 'Pin Point Target'. Het inslagen-patroon is onbekend. Het doelwit betreft in dit geval huizen waarin Duitse troepen ver-schanst zaten. Het verdachte gebied wordt normaliter bepaald door een afstand van 108 meter gemeten vanuit het hart van het doel als afbakening te hanteren. In dit geval duidt het Nord de Guerre coördinaat Z. 795031 een doelgebied aan wat een vlak van 100 bij 100 meter beslaat. Om de contouren van dit vlak zal de afbakening past AVG de afbakening van 108 meter toe.	Raketten kunnen tot maximaal 3,5 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog worden aangetroffen. Het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog is de bovengrens van het verdachte gebied.	B4
16-04-1945			Beschieting door jachtvliegtuigen	Brits	RAF		Apeldoorn	Huizen in het kaartvak Z. 795031 Nord de Guere ongeveer ter hoogte van de Molenstraat.	The National Archives of London	Air 37 (2nd TAF Daily Logs), p. 277	30 raketprojectielen neergekomen op huizen aangelegen aan een straat in het Nord de Guerre coordinaatvak Z. 795031. Alle raketten neergekomen in het doelgebied. Veel huizen vlamgevat. Aanval door Typhoons. Aanval uitgevoerd vanuit het oosten naar het westen. In alle alle huizen ten zuiden van de straat en twee huizen aan de noordkant van de straat is vervolgens brand ontstaan. Daarnaast is het doelgebied beschoten met vliegtuigboordwapenmunitie.			NADL_02	Vliegtuigboordwapenmunitie		Verdacht. Het genoemde Nord de Guerre coördinaat bevindt zich in het onderzoeksgebied aan de Molenstraat. Er is daarnaast op de luchtfoto's ook schade zichtbaar aan huizen aan en rondom de molenstraat en er is zichtbaar dat er na de oorlog huizen zijn verwijderd mogelijk vanwege oorlogsschade.	Er is een pin-point afbakening toegepast op 20 mm vliegtuigboordwapenmunitie. Deze afbakening is als volgt tot stand gekomen: De contouren van het Nord de Guerre coördinaatvak Z. 795031 (Dit is een vlak wat 100 bij 100 meter bedraagt) worden afgebakend met een additionele buffer van 50 meter.	Vliegtuigtuigboordwapenmunitie kan tot maximaal 0,5 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog worden aangetroffen. Het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog is de bovengrens van het verdachte gebied.	B2
16-04-1945			Raketbeschieting	Brits	RAF		Apeldoorn	Fabriekstoren die gebruikt werdt als observatiepost. Z. 793044 (waarschijnlijk gelegen aan de Vlijtseweg)	The National Archives of London	Air 37 (2nd TAF Daily Logs), p. 277	31 raketprojectielen afgevuurd op een fabriekschoorsteen die gebruikt werdt als observatiepost (gelegen op coordinaatpunt Z.793044 Nord de Guerre; waarschijnlijk fabriek aan de Vlijtseweg). Doelwit niet direct geraakt maar wel de fabriek waardoor er in de fabriek brand onstond. Aanval van een Typhoon.						Niet verdacht. Het onderzoeksgebied ligt niet in het genoemde coordinaatvak.			
25-05-1945			Mijnruiming	Geallieerd			Apeldoorn	Lijn Apeldoorn-Arnhem paal 147 t/m 79 tot aan de Rijn in Arnhem; Lijn Arnhem Doetinchem paal 1 t/m 23 tot aan de IJssel; lijn Apeldoorn Kootwijk paal 187 tot centrale	Archieven	Gelders archief, toegang 1037 Militair gezag gelderland, inventarisnrs. 273-274	Lijn Apeldoorn-Arnhem paal 147 t/m 79 tot aan de Rijn in Arnhem; Lijn Arnhem Doetinchem paal 1 t/m 23 tot aan de IJssel; lijn Apeldoorn Kootwijk paal 187 tot centrale vrijgemaakt van mijnen over een totale breedte van 50 meter van het spoor plus de aangrenzende toegangswegen.						Niet verdacht. Het betreft een te algemene beschrijving van de mijnruimingen. Hoewel een aantal van de genoemde series hectometerpaaltjes zich in het onderzoeksgebied bevinden zijn er geen verdere aanwijzingen dat er in dit gebied ook daadwerkelijk mijnen zijn aangetroffen.			
18-08-1970			Vondst vliegtuigbom	Brits			Apeldoorn	Vlakbij het station; in een sloot langs de spoorlijn	Media	Algemeen Handelsblad d.d. 18 augustus 1970 / Telegraaf 18 augustus 1970/ Nederlands Dagblad 18 augustus 1970	"Gisteren is het treinverkeer tussen Apeldoorn en Deventer vijf uur gestremd geweest in verband met een vliegtuigbom, die bij het graven van een sloot langs de spoorlijn te voorschijn kwam. De bom was van Engelse herkomst en heeft meer dan 25 jaar vlak bij de spoorlijn, even buiten het station Apeldoorn, gelegen...Om half acht was de 250 kilogram zware bom door de mijnopruimingsdienst gedemonteerd." De bom is waarschijnlijk afkomstig van een Spitfire.			MED_01			Niet verdacht. Het stuk spoorlijn met aangrenzend een sloot in de richting van Deventer ligt op minimaal 700 meter afstand van het onderzoeksgebied.			

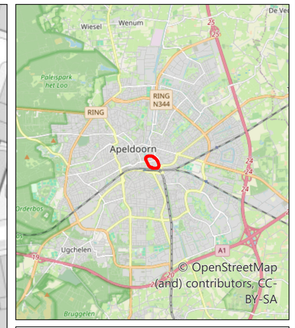
HISTORISCH FEIT										LOCATIE		OMSCHRIJVING FEIT						AFBAKENINGSANALYSE		
Begindatum	Einddatum	Tijdstip	Gebeurtenis	Nationaliteit	Organisatie	Group/Wing	Plaatsnaam	Locatie	Bron	Naam/nummer	Omschrijving feit	Kwaliteit	Afwijking	GIS GKnrs.	Hoofdsoort(en)	Beschouwing luchtfoto	Conclusie met motivatie	Horizontale afbakening	Verticale afbakening	GIS BBKnrs.
24-01-1990			Vondst vliegtuigbom	Geallieerd			Apeldoorn	Achter het station; bij de voetgangerstunnel	Media	Telegraaf, 24 januari 1990	Tijdens werkzaamheden aan een voetgangerstunnel achter het station in Apeldoorn is gisteren een vliegtuigbom uit de Tweede Wereldoorlog aangetroffen. De bom, een vijfhonderdponder die nog voorzien was van een ontsteking, is door het Explosieven Opruimingscommando (EOC) gistermiddag gedemonteerd.						Niet verdacht; De voetgangerstunnel achter het station ligt buiten het onderzoeksgebied. Bovendien is de bom reeds geruimd.			
28-11-1944			Vliegtuigcrash	Geallieerd			Apeldoorn	Apeldoorns kanaal/mestvaalt	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 145, inventarisnr. 596-57	Mosquito neergeschoten bij de mestvaalt aan het Kanaal.			GA0200AP_011			Niet verdacht. De locatiebeschrijving is niet specifiek genoeg om deze gebeurtenis aan het onderzoeksgebied te koppelen.			
21-2-1945			Bominslag	Geallieerd			Apeldoorn	Hofstraat	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 145, inventaris 596	s Nachts bom neergekomen in de Hofstraat.			GA0200AP_059			Niet verdacht. de locatie bevind zich buiten het onderzoeksgebied.			
?-?-1951			Herstel schade door bominslag	Geallieerd			Apeldoorn	Havikstraat	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 006, inventarisnr. 10467	Herstel van schade aan de Havikstraat veroorzaakt door bominslag en het vrijmaken van het wegdek van puin van getroffen panden.			GA0200AP_057			Niet verdacht. de locatie bevindt zich buiten het onderzoeksgebied.			
?-6-1945			Mijnruiming	Geallieerd			Apeldoorn	Vanaf de centrale te Apeldoorn tot en met paal 17	Archieven	Gelders Archief, toegang 1037 Militair gezag gelderland, inventarisnummer 191	Mijnruiming op de lijn Apeldoorn-Wageningen. Vanaf de centrale te Apeldoorn tot en met paal 17. Tevens zijn paal 39 en 26 beschadigd.						Niet verdacht. hoewel het centraal station zich vlak naast het onderzoeksgebied bevindt, zijn de genoemde hectometerpalen niet in het onderzoeksgebied aanwezig.			
?-?-1951			Herstelwerkzaamheden wegdek naar granaatinslag	Geallieerd			Apeldoorn	Sophialaan	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 006, inventarisnr. 10467-20	Overzicht van de kosten van het dichten van trechters en het herstel van het wegdek wegens oorlogsschade aan de Sophialaan door toedoen van een granaatinslag.			GA0200AP_136	- Geschutmunitie - Ontstekingsinrichtingen		Verdacht. De Sophialaan ligt in het onderzoeksgebied.	Er wordt hier gekozen voor een situationeel arbitraire afbakening van het hele onderzoeksgebied. Er is sprake van een aantal vermeldingen die direct te herleiden zijn tot het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn er ook vermeldingen van geschutmunitie die op zichzelf te globaal zijn om verdacht gebied af te bakenen. De optelsom van deze gebeurtenissen geeft echter een context weer waarbij het hele onderzoeksgebied mogelijk heeft geleden onder beschietingen. Om die reden heeft AVG besloten het gehele onderzoeksgebied af te bakenen op geschutmunitie.	De zwaarste categorie geschutmunitie die kan worden aangetroffen is volgens de beschikbare gegevens geschutmunitie van 25 ponder geschut die tot maximaal 2,5 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog kan worden aangetroffen. Het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog is de bovengrens van het op ontploffbare oorlogsresten verdachte gebied.	B3

HISTORISCH FEIT										LOCATIE		OMSCHRIJVING FEIT						AFBAKENINGSANALYSE		
Begindatum	Einddatum	Tijdstip	Gebeurtenis	Nationaliteit	Organisatie	Group/Wing	Plaatsnaam	Locatie	Bron	Naam/nummer	Omschrijving feit	Kwaliteit	Afwijking	GIS GKnrs.	Hoofdsoort(en)	Beschouwing luchtfoto	Conclusie met motivatie	Horizontale afbakening	Verticale afbakening	GIS BBKnrs.
			Herstel schade door bominslag				Apeldoorn	Parallelweg	Archieven	Gemeentearchief Apeldoorn, toegang 006, inventarisnr. 10467	Herstel schade veroorzaakt door bominslagen bij de parallelweg.			GA0200AP_120			Niet verdacht. De locatie ligt buiten het onderzoeksgebied.			
			Vondst OO				Apeldoorn	Welgelegen (wijk)	Media	ANP, datum onbekend	Bouw van 112 woningen gestaakt na vondst enkele explosieven afkomstig uit de tweede wereldoorlog. Eerder werdt al een brisantgranaat gevonden tijdens het bouwrijp maken van het bouwterrein. In opdracht van de gemeente Apeldoorn gaat de Explosieven Opruimings Dienst eerst bijna driehonderd vierkante meter grote bouwterrein uitkammen.						Niet verdacht. Hoewel de wijk welgelegen deels binnen de buffer van 200 meter van het onderzoeksgebied ligt is deze in zijn geheel gelegen aan de overkant van het kanaal en daarmee is het niet aannemelijk dat dit relevant is voor het onderzoeksgebied. Bovendien is de exactie locatie van het bouwterrein niet beschreven en niet herleidbaar.			
15-05-1945			Bommelding				Apeldoorn	Stationemplacement	Archieven	Gelders archief, toegang 1037 Militair gezag gelderland, inventarisnummer 325	Er is een bom gevonden nabij spoor 14 bij het stationsemplacement			MG_01	Afwerpmunitie		Verdacht. Het stationsemplacement bevindt zich in het onderzoeksgebied.	Er wordt hier gekozen voor een situationeel arbitraire afbakening van het gehele onderzoeksgebied op afwerpmunitie. Er zijn concrete vermeldingen van bombardementen die hebben plaatsgevonden op en nabij het station, het stationsemplacement en het naastgelegen spoor. Er zijn eveneens concrete vermeldingen van bombardementen op en nabij de Talens fabriek. Ook de omliggende straten zijn daarbij getroffen. In achtnemend dat er ook ten noorden van de Talensfabriek schade aan gebouwen op de geanalyseerde luchtfoto's waarneembaar is, besluit AVG om ook dit gebied af te bakenen op afwerpmunitie.	Afwerpmunitie van 250, 500 en 1.000 lb. kan in de vastgestelde verdachte gebieden worden aangetroffen tot een maximale conusweerstand van 10 MPa met een minimale laagdikte van 1 meter. De bovengrens is het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog. De exacte indringingsdiepte kan voorafgaand aan de uitvoeringsfase van een project met behulp van sondeergegevens worden bepaald. De maximale ondergrondse verplaatsing bedraagt 8 meter.	B1
03-08-1944			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF		Apeldoorn		Archieven	Luftbilddatenbank, sortienr. 7-2622, fotonr. 7068		B	5 meter			Geen feiten waargenomen.	Niet verdacht. Er zijn geen sporen van oorlogshandelingen of millitaire infrastructuur aangetroffen in het onderzoeksgebied.			
12-09-1944			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF		Apeldoorn		Archieven	Luftbilddatenbank, sortienr. 400-1044, fotonr. 3116.		B	5 meter			Geen feiten waargenomen.	Niet verdacht. Er zijn geen sporen van oorlogshandelingen of millitaire infrastructuur aangetroffen in het onderzoeksgebied.			
05-10-1944			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF		Apeldoorn		Archieven	Luftbilddatenbank, sortienr. 4-0983, fotonr. 4096		C	5 meter			Geen feiten waargenomen.	Niet verdacht. Er zijn geen sporen van oorlogshandelingen of millitaire infrastructuur aangetroffen in het onderzoeksgebied.			
21-10-1944			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF		Apeldoorn		Archieven	Luftbilddatenbank, sortienr. 3524, fotonr. 4050.		B	5 meter			Geen feiten waargenomen.	Niet verdacht. Er zijn geen sporen van oorlogshandelingen of millitaire infrastructuur aangetroffen in het onderzoeksgebied.			
06-11-1944			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF		Apeldoorn		Archieven	Luftbilddatenbank, sortienr. 140-1202, fotonr. 3002		C	5 meter			Geen feiten waargenomen.	Niet verdacht. Er zijn geen sporen van oorlogshandelingen of millitaire infrastructuur aangetroffen in het onderzoeksgebied.			
29-01-1945			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF		Apeldoorn		Archieven	Luftbilddatenbank, sortienr. 16-1642, fotonr. 3013		B	5 meter			Geen feiten waargenomen.	Niet verdacht. Er zijn geen sporen van oorlogshandelingen of millitaire infrastructuur aangetroffen in het onderzoeksgebied.			
15-03-1945			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF		Apeldoorn		Archieven	Archief van de Afdeling Speciale Collecties van de Wageningen Universiteitsbibliotheek , sortienr. 4-1982, fotonr. 4111 & 41112		B	5 meter	WPN1508, WPN20610, LG1205, LG1204.		Wapenopstellingen waargenomen: WPN1508, WPN20610. Loopgraven waargenomen: LG1205, LG1204.	Niet verdacht. Deze wapenopstellingen en loopgraven liggen te ver uit het onderzoeksgebied en zijn derhalve niet relevant.			

HISTORISCH FEIT										LOCATIE		OMSCHRIJVING FEIT						AFBAKENINGSANALYSE		
Begindatum	Einddatum	Tijdstip	Gebeurtenis	Nationaliteit	Organisatie	Group/Wing	Plaatsnaam	Locatie	Bron	Naam/nummer	Omschrijving feit	Kwaliteit	Afwijking	GIS GKnrs.	Hoofdsoort(en)	Beschouwing luchtfoto	Conclusie met motivatie	Horizontale afbakening	Verticale afbakening	GIS BBKnrs.
15-03-1945			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF		Apeldoorn		archieven	Luftbilddatenbank, sortienr. 4-1994, fotonr. 4037		B	5 meter	GST11047, GST11040,GST403, GST404 GST405, GST406, GST11041, GST11042, GST11043, GST 11044, Gst 11045, GST11046, LG7565, LG7566, K40835, K40836.	-Geschutstellingen -Loopgraaf	Stellingen waargenomen: GST11047, GST11040,GST403, GST404 GST405, GST406, GST11041, GST11042, GST11043, GST 11044, GST11045, GST11046. Loopgraven waargenomen: LG7565, LG7566. Bomkraters waargenomen: K40835, K40836	Verdacht. Er zijn twee stellingen waargenomen waarvan er een zich in het onderzoeksgebied bevindt in de Veldhuisstraat (GST11040). Een andere geschutstelling bevind zich maar net buiten het onderzoeksgebied tussen een aantal huizen aan de Havenweg. (GST11047). Ook is er een loopgraaf aangetroffen in het onderzoeksgebied (LG7566). Deze loopgraaf bevindt zich bij de eerder genoemde geschutstelling aan de Veldhuisstraat. De overige stellingen, de bomkraters en loopgraven die zijn aangetroffen bevinden zich te ver buiten het onderzoeksgebied en zijn derhalve niet relevant.	De geschutsopstellingen hebben een doorsnede van 3,5 meter. De afbakening is derhalve 1,75 meter plus een extra marge van 5 meter vanwege de eventuele afwijking van de luchtfoto. Dit resulteert in een afbakening van 8,5 meter. De contouren van de loopgraaf zijn afgebakend. Bij militaire loopgraven hanteren wij een standaard van 1 meter voor de contouren van de loopgraaf. Er is een extra marge van 5 meter ingebouwd vanwege de mogelijke luchtfotoafwijking. Dit resulteert in een afbakening van 5 meter rondom de contouren van de militaire loopgraaf.	De verticale afbakening voor deze militaire objecten bedraagt 2 meter minus het maaiveld uit de tweede wereldoorlog.	B5, B6
13-04-1945			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF		Apeldoorn		Archieven	Luftbilddatenbank, sortienr. 4-4134, fotonr. 4134 & 4135		B	5 meter	BPP4474, BPP4479, BPP4482.	Afwerpmunitie	Waargenomen: spoorbrug vernield, BP4474. Schade aan huizen waargenomen: BPP4479, BPP4482.	Verdacht. Er is schade aangetroffen aan huizen/er zijn huizen verwijderd als gevolg van oorlogsschade. Het is onduidelijk of deze schade is veroorzaakt als gevolg van afwerpmunitie of door artillirie beschietingen. (Raketbeschieting is onwaarschijnlijker aangezien de enige vermelding van raketbeschietingen pas zijn aangetroffen op 16-4-1945) De spoorbrug ligt te ver verwijderd van het onderzoeksgebied om hier af te bakenen op vernielingsladingen.	Er is hier gekozen voor een situationeel arbitraire afbakening van het gehele onderzoeksgebied op afwerpmunitie. Er zijn concrete vermeldingen van bombardementen die hebben plaatsgevonden op en nabij het station, het stationsemplacement en het naastgelegen spoor. Er zijn eveneens concrete vermeldingen van bombardementen op en nabij de Talens fabriek. Ook de omliggende straten zijn daarbij getroffen. In achtnemend dat er ook ten noorden van de Talensfabriek schade aan gebouwen op de geanalyseerde luchtfoto's waarneembaar is, besluit AVG om ook dit gebied af te bakenen op afwerpmunitie.	Afwerpmunitie van 250, 500 en 1.000 lb. kan in de vastgestelde verdachte gebieden worden aangetroffen tot een maximale conusweerstand van 10 MPa met een minimale laagdikte van 1 meter. De bovengrens is het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog. De exacte indringingsdiepte kan voorafgaand aan de uitvoeringsfase van een project met behulp van sondeergegevens worden bepaald. De maximale ondergrondse verplaatsing bedraagt 8 meter.	B1
13-04-1945			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF		Apeldoorn		Archieven	Luftbilddatenbank, sortienr. 4-4134, fotonr. 4134 & 4135		B	5 meter	BPP4474, BPP4479, BPP4482.	Geschutmunitie	Waargenomen: spoorbrug vernield, BP4474. Schade aan huizen waargenomen: BPP4479, BPP4482.	Verdacht. Er is schade aangetroffen aan huizen/er zijn huizen verwijderd als gevolg van oorlogsschade. Het is onduidelijk of deze schade is veroorzaakt als gevolg van afwerpmunitie of door artillerieschietingen. (Raketbeschieting is onwaarschijnlijker aangezien de enige vermelding van raketbeschietingen pas zijn aangetroffen op 16-4-1945) De spoorbrug ligt te ver verwijderd van het onderzoeksgebied om hier af te bakenen op vernielingsladingen.	Er wordt hier gekozen voor een situationeel arbitraire afbakening van het hele onderzoeksgebied. Er is sprake van een aantal vermeldingen die direct te herleiden zijn tot het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn er ook vermeldingen van geschutmunitie die op zichzelf te globaal zijn om verdacht gebied af te bakenen. De optelsom van deze gebeurtenissen geeft echter een context weer waarbij het hele onderzoeksgebied mogelijk heeft geleden onder beschietingen. Om die reden heeft AVG besloten het gehele onderzoeksgebied af te bakenen op geschutmunitie.	De zwaarste categorie geschutmunitie die kan worden aangetroffen is volgens de beschikbare gegevens geschutmunitie van 25 ponder geschut die tot maximaal 2,5 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog kan worden aangetroffen. Het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog is de bovengrens van het op ontploffbare oorlogsresten verdachte gebied.	B3
19-06-1945			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF		Apeldoorn		Archieven	Luftbilddatenbank, sortienr. 19-BS-9027-22, fotonr. 35.		B	5 meter	BPP4480, BPP4476, BPP4478, BPP4481, BPP4477, BPP4475, BPP4483 en BPP4484.	Afwerpmunitie	Op de luchtfoto is er schade waargenomen aan huizen en er zijn huizen verwijderd als gevolg van oorlogsschade. Deze huizen bevinden zich in (BPP4480, BPP4476, BPP4478, BPP4481 en nabij (BPP4477) het onderzoeksgebied aan de Molenstraat. Daarnaast zijn er herstelwerkzaamheden aangetroffen bij de brug aan de Molenstraat.	Verdacht. Er is schade aangetroffen aan huizen/er zijn huizen verwijderd als gevolg van oorlogsschade. Het is onduidelijk of deze schade is veroorzaakt door afwerpmunitie, geschutmunitie of door raketbeschietingen. Het herstel aan de brug bij de Molenstraat is onverdacht. De brug ligt te ver uit het onderzoeksgebied om hier af te bakenen op vernielingsladingen.	Er is hier gekozen voor een situationeel arbitraire afbakening van het gehele onderzoeksgebied op afwerpmunitie. Er zijn concrete vermeldingen van bombardementen die hebben plaatsgevonden op en nabij het station, het stationsemplacement en het naastgelegen spoor. Er zijn eveneens concrete vermeldingen van bombardementen op en nabij de Talens fabriek. Ook de omliggende straten zijn daarbij getroffen. In achtnemend dat er ook ten noorden van de Talensfabriek schade aan gebouwen op de geanalyseerde luchtfoto's waarneembaar is, besluit AVG om ook dit gebied af te bakenen op afwerpmunitie.	Afwerpmunitie van 250, 500 en 1.000 lb. kan in de vastgestelde verdachte gebieden worden aangetroffen tot een maximale conusweerstand van 10 MPa met een minimale laagdikte van 1 meter. De bovengrens is het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog. De exacte indringingsdiepte kan voorafgaand aan de uitvoeringsfase van een project met behulp van sondeergegevens worden bepaald. De maximale ondergrondse verplaatsing bedraagt 8 meter.	B1
19-06-1945			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF		Apeldoorn		Archieven	Luftbilddatenbank, sortienr. 19-BS-9027-22, fotonr. 35.		B	5 meter	BPP4480, BPP4476, BPP4478, BPP4481, BPP4477, BPP4475, BPP4483 en BPP4484.	Geschutmunitie	Op de luchtfoto is er schade waargenomen aan huizen en er zijn huizen verwijderd als gevolg van oorlogsschade. Deze huizen bevinden zich in (BPP4480, BPP4476, BPP4478, BPP4481 en nabij (BPP4477) het onderzoeksgebied aan de Molenstraat. Daarnaast zijn er herstelwerkzaamheden aangetroffen bij de brug aan de Molenstraat.	Verdacht. Er is schade aangetroffen aan huizen/er zijn huizen verwijderd als gevolg van oorlogsschade. Het is onduidelijk of deze schade is veroorzaakt door afwerpmunitie, geschutmunitie of door raketbeschietingen. Het herstel aan de brug bij de Molenstraat is onverdacht. De brug ligt te ver uit het onderzoeksgebied om hier af te bakenen op vernielingsladingen.	Er wordt hier gekozen voor een situationeel arbitraire afbakening van het hele onderzoeksgebied. Er is sprake van een aantal vermeldingen die direct te herleiden zijn tot het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn er ook vermeldingen van geschutmunitie die op zichzelf te globaal zijn om verdacht gebied af te bakenen. De optelsom van deze gebeurtenissen geeft echter een context weer waarbij het hele onderzoeksgebied mogelijk heeft geleden onder beschietingen. Om die reden heeft AVG besloten het gehele onderzoeksgebied af te bakenen op geschutmunitie.	De zwaarste categorie geschutmunitie die kan worden aangetroffen is volgens de beschikbare gegevens geschutmunitie van 25 ponder geschut die tot maximaal 2,5 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog kan worden aangetroffen. Het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog is de bovengrens van het op ontploffbare oorlogsresten verdachte gebied.	B3
19-06-1945			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF		Apeldoorn		Archieven	Luftbilddatenbank, sortienr. 19-BS-9027-22, fotonr. 35.		B	5 meter	BPP4480, BPP4476, BPP4478, BPP4481, BPP4477, BPP4475, BPP4483 en BPP4484.	Raketten	Op de luchtfoto is er schade waargenomen aan huizen en er zijn huizen verwijderd als gevolg van oorlogsschade. Deze huizen bevinden zich in (BPP4480, BPP4476, BPP4478, BPP4481 en nabij (BPP4477) het onderzoeksgebied aan de Molenstraat. Daarnaast zijn er herstelwerkzaamheden aangetroffen bij de brug aan de Molenstraat.	Verdacht. Er is schade aangetroffen aan huizen/er zijn huizen verwijderd als gevolg van oorlogsschade. Het is onduidelijk of deze schade is veroorzaakt door afwerpmunitie, geschutmunitie of door raketbeschietingen. Het herstel aan de brug bij de Molenstraat is onverdacht. De brug ligt te ver uit het onderzoeksgebied om hier af te bakenen op vernielingsladingen.	Er is sprake van een raketbeschieting op een zogenaamd 'Pin Point Target'. Het inslagen-patroon is onbekend. Het doelwit betreft in dit geval huizen waarin Duitse troepen verschanst zaten. Het verdachte gebied wordt normaliter bepaald door een afstand van 108 meter gemeten vanuit het hart van het doel als afbakening te hanteren. In dit geval duidt het Norde de Guerre coördinaat een doelgebied aan wat een vlak van 100 bij 100 meter beslaat. Om de contouren van dit vlak zal de afbakening past AVG de afbakening van 108 meter toe.	Raketten kunnen tot maximaal 3,5 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog worden aangetroffen. Het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog is de bovengrens van het verdachte gebied.	B4
09-07-1945			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF		Apeldoorn		Archieven	Luftbilddatenbank, sortienr. 3G-TUD-5089, fotonr. 5047		B	5 meter			Geen aanvullende feiten aangetroffen.	Niet verdacht. Er zijn geen aanvullende feiten aangetroffen op deze luchtfoto.			
28-08-1945			Luchtfotoverkenning	Brits	RAF		Apeldoorn		Archieven	Luftbilddatenbank, sortienr. 106G-LIB-396. Fotonr. 3411.		B	5 meter			Geen aanvullende feiten aangetroffen.	Niet verdacht. Er zijn geen aanvullende feiten aangetroffen op deze luchtfoto.			

GEBEURTENISSENKAART





LEGENDA

- Onderzoeksgebied
- Kilometrering spoor (Prorail)
- A Artilleriebeschieting
- A Algemene vermelding
- L Luchtaanval
- B Boordwapenbeschieting
- C Vliegtuigcrash
- Melding m.b.t. OO
- M Militair werk met OO indicatie
- R Raketbeschieting
- V Vernieling d.m.v. OO
- S Schadevermelding
- S Geschutstelling
- K Krater >2 meter
- Militaire loopgraaf
- Schade door oorlogshandeling
- Vak Z.795031

De gebeurtenissen die op de gebeurtenissenkaart zijn ingetekend betreffen de gebeurtenissen uit de rapportage.

Gebeurtenissen die in de archieven en literatuur zijn aangetroffen, maar overduidelijk niet het onderzoeksgebied betreffen zijn niet allemaal ingetekend.

Alleen oorlogshandelingen in of nabij het onderzoeksgebied zijn afgebakend.

Nummers naast de symbolen op de kaart verwijzen naar de gebeurtenissentabel in het vooronderzoek.

0 10 20 40 60 Meter

N

PROJECTNUMMER:	143000492
TEKENINGNUMMER:	GK-01D
FORMAAT:	A2
GETEKEND DOOR:	Gijs den Braven
DATUM:	20-2-1945
OPDRACHTGEVER:	SAB
VOOR AKKOORD:	Menno Abee

AVG

Vestiging
Veerweg 10
5171 PW
Kaatsheuvel
0416-700220

Vestiging Heijen:
De Grens 7
6598 DK Heijen
0485-802010

Email:
eo@avg.eu
Web:
www.avg.eu

4 BEOORDELING BRONNENMATERIAAL

4.1 Indicaties voor ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied

- Er is in de meidagen van 1940 geen sprake geweest van grondgevechten in het onderzoeksgebied.
- Voorafgaand aan de bevrijding door de geallieerden was er geen sprake van grondgevechten in het onderzoeksgebied. Er zijn bewijzen van grondgevechten die plaats hebben gevonden nabij het onderzoeksgebied. De bronnen die AVG heeft aangetroffen die melding maken van grondgevechten zijn echter te globaal om hieruit te concluderen dat deze hebben plaatsgevonden in het onderzoeksgebied. Derhalve wordt er niet afgebakend op grondgevechten.
- In het onderzoeksgebied waren militaire objecten aanwezig. Er zijn meerdere geschutstellingen in het onderzoeksgebied aangetroffen. Daarnaast is er een loopgraaf aangetroffen.
- Er zijn geen militaire vliegtuigen in het onderzoeksgebied gecrasht. AVG heeft meldingen van vliegtuigcrashes aangetroffen, echter zijn de vermeldingen daarvan te globaal om te kunnen bepalen of deze betrekking hebben tot het onderzoeksgebied.
- Ter plaatse van het onderzoeksgebied is sprake geweest van beschietingen met vliegtuigboordwapenmunitie en bombardementen. AVG heeft daarnaast meldingen van vliegtuigboordwapenbeschietingen en bombardementen aangetroffen, echter zijn de vermeldingen daarvan te globaal om te kunnen bepalen of deze betrekking hebben tot het onderzoeksgebied.
- Het onderzoeksgebied heeft geleden onder gevechtshandelingen.
- Er zijn in het verleden geen ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied geruimd. Er zijn wel ontplofbare oorlogsresten geruimd in de nabijheid van het onderzoeksgebied (binnen een straal van 200 meter).
- Er is na de Tweede Wereldoorlog sprake geweest van naoorlogse bodemingrepen in het onderzoeksgebied (contra-indicaties). Ontplofbare oorlogsresten zijn mogelijk ten gevolge van deze bodemingrepen verwijderd of binnen het onderzoeksgebied verplaatst.

Op basis van de beschikbare feiten is er voldoende feitelijk bewijs voor de vermoedelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Er zijn voldoende indicaties beschikbaar waaruit blijkt dat er mogelijk ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied aanwezig zijn.

4.2 Leemten in kennis bronnenmateriaal

- Bij een historisch onderzoek kan nooit een volledig overzicht van alle bronnen worden verkregen. Er is bij dit onderzoek gebruik gemaakt van een bronnenselectie. Getuigen die meer kunnen vertellen over dumpingen van ontplofbare oorlogsresten, vliegtuigcrashes en bombardementen kunnen ondertussen zijn overleden.

- Luchtfoto's van de Royal Air Force geven doorgaans een betrouwbare indicatie betreffende de vraag of er mogelijk ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Luchtfoto's geven altijd een momentopname weer. Er kunnen voor, na en tussen verschillende opnamedata ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied zijn terechtgekomen. Het is, vanwege getroffen camouflagemaatregelen, maar zeer de vraag of alle geschutopstellingen etc. op luchtfoto's kunnen worden teruggevonden.
- De ruimrapporten van de EODD kennen hun beperkingen voor wat betreft de nauwkeurigheid van de vindplaatsbeschrijvingen. Het is niet altijd mogelijk om exact aan te geven waar de ontplofbare oorlogsresten werden aangetroffen. Deze ontplofbare oorlogsresten zijn bovendien geruimd. Dergelijke beperkingen zijn er ook bij andere geraadpleegde bronnen, zoals documenten uit de gemeentearchieven. Er kan alleen een op ontplofbare oorlogsresten verdacht gebied worden afgebakend met behulp van concrete locatiebeschrijvingen.
- Het is niet mogelijk gebleken om de Deltares-methode toe te passen, omdat er geen sonderingen beschikbaar zijn van het op afwerpmunitie verdachte gebied.
- Hoewel er voldoende luchtfoto's aanwezig zijn in ons archief en deze een volledige dekking bieden van het onderzoeksgebied zijn deze niet allemaal van een goede kwaliteit. Derhalve is het mogelijk dat sommige relevante feiten niet goed waarneembaar zijn op de luchtfoto's.
- In een aantal vermeldingen worden huisnummers vermeld van panden in het onderzoeksgebied die door toedoen van oorlogshandelingen schade hebben opgelopen. De exacte huisnummering van de panden in de Tweede wereldoorlog is in dit geval niet herleidbaar gebleken voor AVG. Hoewel er een inschatting gemaakt kan worden waar de oorlogshandelingen hebben plaatsgevonden op straatniveau kan een nog preciezere benadering van de genoemde locatie niet worden weergegeven.

4.3 Hoofdsoort en verschijningsvorm

In de lijst van gebeurtenissen (hoofdstuk 3) worden de volgende gevechtshandelingen en verdedigende maatregelen/militaire handelingen genoemd:

- Een bombardement door jachtbommenwerpers
- Beschietingen door vliegtuigen met boordwapens
- Een raketaanval door jachtbommenwerpers
- Artilleriebeschietingen
- De aanwezigheid van militaire infrastructuur

Voor de genoemde handelingen is beoordeeld of – als gevolg van de handeling – ontplofbare oorlogsresten in het onderzoeksgebied kunnen worden aangetroffen. Zo ja, dan is tevens beoordeeld welke van de zestien hoofdsoorten ontplofbare oorlogsresten uit het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse in de bodem aanwezig kunnen zijn.

4.3.1 Bombardement door jachtbommenwerpers

De geraadpleegde bronnen maken melding van de volgende gevechtshandelingen:

- Het afwerpen van geallieerde afwerpmunitie met een gewicht van 250 lb./500 lb./1000 lb. Er was sprake van tactische duikbombardementen.

Gegevens betreffende het type ontstekingsinrichtingen, alsmede het aantal, konden niet door AVG worden achterhaald op basis van de geanalyseerde bronnen. Gezien de aard van de tactische luchtaanvallen (ondersteuning grondtroepen) is het aannemelijk dat er direct werkende ontstekers zijn gebruikt, aangezien vliegtuigbommen met een lange tijdsvertraging ontsteker een gevaar zouden vormen voor de eigen grondtroepen. Direct werkende ontstekers werden ingezet bij doelen waar een directe uitwerking van de vliegtuigbom noodzakelijk is (bijvoorbeeld een aanval op een spoorbrug, gebouwen, bewegende doelen zoals vaar- en voertuigen etc.).

Dit scenario is echter een aanname die niet wetenschappelijk valt te onderbouwen zonder extra archiefonderzoek. AVG acht zich daarom niet aansprakelijk als op basis van deze scenariovorming vervolgwerkzaamheden wordt uitgevoerd. [12]

De volgende soorten ontplofbare oorlogsresten zijn als gevolg van de bovengenoemde gevechtshandelingen mogelijk in de bodem aanwezig[13]:

Hoofdsoort	Nationaliteit	Gewicht	Verschijningsvorm
Afwerpmunitie	Geallieerd	250 lb., 500 lb., 1000 lb.	Afgeworpen

4.3.2 Raketaanval door een jachtbommenwerper

De geraadpleegde bronnen maken melding van de volgende gevechtshandeling:

- Het afvuren van (Britse) 3 inch raketten, vermoedelijk met 60 lb. SAP gevechtslading

De volgende soorten ontplofbare oorlogsresten zijn als gevolg van de bovengenoemde gevechtshandelingen mogelijk in de bodem aanwezig:

Hoofdsoort	Nationaliteit	Gewicht / kaliber	Verschijningsvorm
Raketten	Geallieerd	3 inch (vermoedelijk met 60 lb. SAP gevechtslading)	Verschoten

4.3.3 Beschietingen door vliegtuigen met boordwapens

De geraadpleegde bronnen maken melding van de volgende gevechtshandeling:

- Geallieerde beschietingen met vliegtuigboordwapenmunitie

De volgende soorten ontplofbare oorlogsresten zijn als gevolg van de bovengenoemde gevechtshandelingen mogelijk in de bodem aanwezig:

[12] De explosievenbrancheverenigingen EVN en VEO en opdrachtgevers als RWS hechten er echter waarde aan dat op basis van beschikbare kennis en praktijkervaring een uitspraak over het type ontstekers wordt gedaan. Daarom is er een Afwegingskader trillingen in afwerpmunitie verdacht gebied (versie april 2019) opgesteld door praktijkdeskundigen onder de brancheverenigingleden. In dit afwegingskader wordt aan het onderzoeksbureau gevraagd om een aannemelijk scenario vast te stellen als er geen specifieke informatie beschikbaar is over het gebruikte type ontsteker. Aan deze voorwaarde is met de voorgaande tekst voldaan.
[13] Gegevens betreffende het type ontstekingsinrichtingen, alsmede het aantal, konden niet worden achterhaald op basis van de geanalyseerde bronnen.

Hoofdsoort	Nationaliteit	Kaliber	Verschijningsvorm
Vliegtuigboordwapenmunitie	Geallieerd	20 mm	Verschoten

4.3.4 Artilleriebeschietingen

In de geraadpleegde bronnen wordt gesproken over artilleriebeschietingen in 1945. De volgende hoofdsoorten ontplofbare oorlogsresten zijn mogelijk ter plaatse van de locaties waar strijd werd geleverd aanwezig:

Hoofdsoort	Nationaliteit	Type / kaliber	Verschijningsvorm
Geschutmunitie	Geallieerd	17 ponder, 25 ponder.	Verschoten
Ontstekingsinrichtingen	Geallieerd	Diversen	Verschoten

4.3.5 Militaire infrastructuur

De volgende hoofdsoorten ontplofbare oorlogsresten zijn mogelijk ter plaatse van de (voormalige luchtafweer)stellingen in het onderzoeksgebied aanwezig:

Hoofdsoort	Nationaliteit	Type / kaliber	Verschijningsvorm
Handgranaten	Duits	Steelhandgranaten, eihandgranaten	Gedumpt/achtergelaten
Geweergranaten	Duits	Geweergranaten No. 30	Gedumpt/achtergelaten
Klein kaliber munitie (KKM)	Duits	9 mm, 7,92 mm	Gedumpt/achtergelaten
Geschutmunitie	Duits	2 cm t/m 10,5 cm.	Gedumpt/achtergelaten
Ontstekingsinrichtingen	Duits	Diversen	Gedumpt/achtergelaten
Toebehoren van munitie	Duits	Verpakkingen	Gedumpt/achtergelaten

De volgende hoofdsoorten ontplofbare oorlogsresten zijn mogelijk ter plaatse van de (voormalige) loopgraaf in het onderzoeksgebied aanwezig[14]:

Hoofdsoort	Nationaliteit	Type / kaliber	Verschijningsvorm
Handgranaten	Duits	Steelhandgranaten nr. 24/42, eihandgranaten nr. 39	Gedumpt/achtergelaten
Geweergranaten	Duits	Geweergranaten No. 30	Gedumpt/achtergelaten
Klein kaliber munitie (KKM)	Duits	9 mm, 7,92 mm	Gedumpt/achtergelaten
Geschutmunitie	Duits	2 cm t/m 10,5 cm	Gedumpt/achtergelaten
Toebehoren van munitie	Duits	Verpakkingen	Gedumpt/achtergelaten

[14] Omdat deze loopgraaf direct grenst aan een geschutstelling wordt deze ook op geschutmunitie afgebakend.

4.4 Aantal mogelijk aan te treffen OO

De volgende aantallen ontplofbare oorlogsresten kunnen mogelijk in het onderzoeksgebied worden aangetroffen. Een en ander is gebaseerd op een inschatting van AVG omdat er in de (historische) bronnen geen exacte aantallen worden genoemd:

Hoofdsoort	Aantal mogelijk aan te treffen ontplofbare oorlogsresten
Afwerpmunitie	Enkele t/m tientallen
Geschutmunitie	Enkele t/m tientallen
Ontstekingsinrichtingen	Enkele t/m tientallen
Raketten (lucht-grond)	Enkele t/m tientallen
Handgranaten	Één t/m enkele
Geweergranaten	Één t/m enkele
Klein kaliber munitie	Enkele t/m tientallen
Toebehoren van munitie	Enkele t/m tientallen

4.5 Horizontale en verticale begrenzing verdacht gebied

De verdachte gebieden die in deze paragraaf worden besproken zijn ingetekend op de bodembelastingkaart. In de volgende deelparagraaf wordt de begrenzing van ieder verdacht gebied besproken en gemotiveerd.

4.5.1 Bombardement door jachtbommenwerpers

Een jachtbommenwerper is een jachtvliegtuig dat is aangepast om tactische bombardementen uit te kunnen voeren. Een tactisch bombardement is met name gericht op vijandelijke troepen, aanvoerlijnen en commandocentra in de onmiddellijke nabijheid van het front of het vijandelijke achterland. De bommenladingen die deze jachtbommenwerpers mee konden voeren was zeer beperkt. De inzet van een jachtbommenwerper was hoofdzakelijk gericht op gelegenheidsdoelen die zich tijdens de vlucht zelf presenteerden. Maar het gebeurde ook dat jachtbommenwerpers met een omschreven opdracht op pad werden gestuurd.

Spitfires en Typhoons zijn op Nederlands grondgebied door de geallieerden het vaakst ingezet als jachtbommenwerpers. De afbakeningsmethode is gebaseerd op het uitgevoerde onderzoek zoals beschreven in bijlage CS-VROO-02.B02.02 en vormt een leidraad om luchtaanvallen van deze toestellen op een gefundeerde en herleidbare wijze te analyseren en een verwachtingsgebied af te bakenen. De ondergrondse verplaatsing wordt bepaald aan de hand van bijlage CS-VROO.02.B02.04.

Bij de analyse van het bronnenmateriaal voor de afbakening van een verwachtingsgebied wordt er ingegaan op de onderstaande onderzoeksvragen. De antwoorden zijn onderbouwd met een duidelijke en herleidbare verwijzing naar de onderliggende bronnen.

Onderzoeksvraag inslaglocaties:

- Hoe nauwkeurig zijn de locaties waar de vliegtuigbommen zijn ingeslagen per inslag geografisch vast te leggen?

Er is sprake van meerdere bombardementen. Hierbij zijn het station, het stationsemplacement, het stationsplein, de inktfabriek van Talens en een naastgelegen loods direct geraakt. Er is daarnaast schade geconstateerd aan de nettenfabriek en naastgelegen huizen. Hierbij is de schade aan huizen in de Veldhuisstraat nog expliciet benoemd. Op de luchtfoto's hebben we geen bomkraters van deze bombardementen aan kunnen treffen.

Er is daarnaast schade aan huizen aan de Veldhuisstraat, Sophialaan, Molenstraat-centrum en de Havenweg geconstateerd op de luchtfoto's. Er is te zien hoe er na de bevrijding huizen zijn verwijderd en/of daken zijn vervangen. Het is niet te herleiden of deze schade is ontstaan door de bombardementen of de artilleriebeschietingen.

De exacte locaties van de inslagen zijn niet te herleiden. Gezien de spreiding van de schade over het gehele onderzoeksgebied is ervoor gekozen om het gehele onderzoeksgebied verdacht te verklaren op afwerpmunitie.

Onderzoeksvragen afgeworpen bommen:

- Welk type toestel voerde de aanval uit en hoeveel toestellen betrof het?
  Het is niet mogelijk gebleken om de typen toestellen te achterhalen die bij de betreffende bombardementen zijn ingezet. Het is echter hoogstwaarschijnlijk dat het hier bombardementen betreft die zijn uitgevoerd door Hawker Typhoons of door Spitfires. Deze inschatting kunnen we maken op basis van de doelwitten (fabriek, spoor en station) die wijzen op een tactisch duikbombardement. Daarnaast is er gedurende de periodes dat de bombardementen zijn uitgevoerd veel luchtactiviteit van deze typen toestellen. Er is sprake van bombardementen door meerdere vliegtuigen bij de betreffende bombardementen. De exacte aantallen zijn echter niet achterhaalbaar gebleken.
- Op welke datum werd de aanval uitgevoerd volgens de gegevens van de betreffende luchtmacht en kan op basis van lokale bronnen en/of luchtfoto's bevestigd worden dat de melding van de luchtmacht en de lokale melding overeenkomen?
  Volgens de bestudeerde bronnen hebben er bombardementen plaatsgevonden op:
  - *13-10-1944: (NIOD Collectie 216K – Doelwit: Inktfabriek Talens en naastgelegen loods)*
  - *23-10-1944: (Gemeentearchief Apeldoorn - Doelwit: Station en Stationsplein)*
  - *23-10-1944: (NIOD Collectie 216K – Doelwit: Stationsemplacement)*
  - *8-4-1945: (Gemeentearchief Apeldoorn – Doelwit: Afweergeschut bij het station)*

  Er zijn geen meldingen aangetroffen van deze bombardementen in de daily logs/operations record books van de RAF. Derhalve kunnen we niet verifiëren of deze meldingen overeenkomen.
- Wat was de bommenlading per toestel?
  Het is niet bekend welke typen toestellen deze bombardementen hebben uitgevoerd. Derhalve kan niet met zekerheid worden gezegd wat de bommenlast van deze vliegtuigen was.
- Op welke wijze is het bombardement uitgevoerd (bijvoorbeeld of de bommen in één of meerdere aanvallen zijn afgeworpen en de wijze van afwerpen)?

De bombardementen op 23-10-1944 hebben uit meerdere aanvallen bestaan. De bombardementen op 13-10-1944 en 8-4-1945 waren elk één enkele aanval. Er was sprake van een tactisch duikbombardement.

- Hoeveel inslagen zijn plaatselijk gemeld en/of op luchtfoto's zichtbaar?
  Bij het bombardement op de inktfabriek Talens op 13-10-1944 zijn er een onbekend aantal vliegtuigbommen afgeworpen. Bij het bombardement op het station en het stationsplein op 23-10-1944 zijn een onbekend aantal vliegtuigbommen afgeworpen boven het station. Hiervan is één bom terecht gekomen op het stationsplein. Bij het tweede bombardement wat is uitgevoerd op 23-10-1944 is er één bom terechtgekomen op het stationsemplacement. Er zijn tijdens dit bombardement nog zes andere bommen afgeworpen maar deze zijn allen niet in het onderzoeksgebied terecht gekomen. Het bombardement dat heeft plaatsgevonden op 8-4-1945 waarbij afweergeschut bij het station doelwit was zijn er drie bommen afgeworpen.
- Hoeveel bommen zijn gedetoneerd en hoeveel blindgangers zijn gemeld?
  Er zijn geen blindgangers gemeld in het onderzoeksgebied. Het is niet bekend of alle bommen afgeworpen zijn gedetoneerd.
- Is er actief gezocht naar blindgangers, zijn er blindgangers geruimd en hoeveel kunnen er nog maximaal aanwezig zijn?
  Het is niet te achterhalen of er actief is gezocht naar blindgangers. Bij het raadplegen van de bronnen heeft AVG geen vermeldingen van het ruimen van blindgangers aangetroffen. AVG heeft eveneens geen vermeldingen van blindgangers die terecht zijn gekomen in het onderzoeksgebied aangetroffen in de geraadpleegde bronnen.

Onderzoeksvragen afbakening verdacht gebied:

- Kan per toestel tenminste één inslaglocatie van de afgeworpen bommenlading van het toestel bepaald worden, en zo niet, is daar een verklaring voor?
  Nee, het is niet duidelijk hoeveel vliegtuigen betrokken waren bij ieder bombardement. Derhalve kan AVG deze vraag niet beantwoorden.
- Wat was de afwerphoogte en de vliegsnelheid?
  Dit is niet achterhaalbaar gebleken voor AVG.

Er wordt hier gekozen voor een situationeel arbitraire afbakening van het gehele onderzoeksgebied op afwerpmunitie. Er zijn concrete vermeldingen van bombardementen die hebben plaatsgevonden op en nabij het station, het stationsemplacement en het naastgelegen spoor. Er zijn eveneens concrete vermeldingen van bombardementen op en nabij de Talens fabriek. Ook de omliggende straten zijn daarbij getroffen.

Aangezien er ook ten noorden van de Talensfabriek schade aan gebouwen op de geanalyseerde luchtfoto's waarneembaar is besluit AVG om het gehele onderzoeksgebied af te bakenen op afwerpmunitie.

Afwerpmunitie van 250, 500 en 1.000 lb. kan in de vastgestelde verdachte gebieden worden aangetroffen tot een maximale conusweerstand van 10 MPa met een minimale laagdikte van 1 meter.

De bovengrens is het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog. De exacte indringingsdiepte kan voorafgaand aan de uitvoeringsfase van een project met behulp van sondeergegevens worden bepaald.[15] De maximale ondergrondse verplaatsing bedraagt 8 meter.

4.5.2 Raketaanval door jachtbommenwerpers

Een jachtbommenwerper is een jachtvliegtuig dat kon worden uitgerust met raketten voor het beschieten van tactische doelwitten. De soorten raketten die deze jachtbommenwerpers mee konden voeren was zeer beperkt. Als niet alle raketten zijn gedetoneerd en er dus een kans bestaat dat één of meer blindgangers zijn achtergebleven moet een beredeneerde afbakening van een verdacht gebied worden gemaakt.

In de analyse van het bronnenmateriaal in relatie tot de afbakening van een verdacht gebied wordt ingegaan op de volgende onderzoeksvragen. De antwoorden moeten worden onderbouwd met een duidelijke en herleidbare verwijzing naar de onderliggende bronnen.

Afbakeningsmethode
Vanwege de grote verschillen in spreidingspatronen is een eenduidige afbakening van raketbeschietingen niet mogelijk. Iedere raketbeschieting moet daarom per situatie beoordeeld worden. De beantwoording van de onderzoeksvragen moet inzichtelijk maken hoe de analyse tot stand is gekomen.

Onderzoeksvragen locatieverwijzing:
- Welke locaties zijn met zekerheid getroffen?
  Er zijn huizen getroffen in de Molenstraat. Welke huizen het betreft is onduidelijk. In de daily logs wordt vermeld dat er in veel huizen aan de zuidkant van de straat en twee huizen aan de noordkant brand is ontstaan als gevolg van de raketaanval. Er is schade aan huizen in de Molenstraat te zien op de luchtfoto en er is te zien dat er huizen zijn verwijderd na de oorlog, mogelijk vanwege de oorlogsschade die deze hebben opgelopen.
- Is de locatie waar de raketten zijn ingeslagen geografisch vast te leggen?
  Ja, in de daily logs is een pin point coördinaat vermeld waar de raketten zijn afgevuurd dit betreft het coördinaat Z. 795031 volgens het Nord de Guerre kaart. Dit is een accurate geografische locatieaanduiding.

Onderzoeksvragen achtergebleven ontplofbare oorlogsresten:
- Wat was het type jachtbommenwerper?
  De raketbeschieting is uitgevoerd door Hawker Typhoons.
- Zijn de beschietingen uitgevoerd door één of meerdere toestellen?
  De beschietingen zijn uitgevoerd door meerdere toestellen.
- Wat was het aantal verschoten raketten per toestel?
  Dit is niet achterhaalbaar gebleken voor AVG
- Wat is totale aantal verschoten raketten?
  Het totale aantal verschoten raketten bedraagt 30 stuks.
- Hoeveel blindgangers kunnen er maximaal nog aanwezig zijn?
  Deze informatie is niet te achterhalen voor AVG. Doorgaans is de stelregel dat ongeveer 10% van de verschoten raketten door jachtbommenwerpers blindgangers betreft maar

[15] Er zijn niet voldoende sondeergegevens om de exacte indringingsdiepte te bepalen.

in dit geval kunnen we niet met zekerheid stellen hoeveel blindgangers er mogelijk nog aanwezig kunnen zijn.

- Hoeveel raketten zijn aantoonbaar gedetoneerd, zoals gebleken uit archiefmateriaal of luchtfoto-interpretatie?
  Dit is niet achterhaalbaar gebleken voor AVG. In het geraadpleegde archiefmateriaal wordt melding gemaakt van 30 raketprojectielen die ook allemaal zijn neergekomen in het doelgebied. Hoeveel hiervan zijn gedetoneerd wordt geen melding van gemaakt.

Onderzoeksvragen afbakening verdacht gebied:

- Is de vliegrichting bekend ten tijde van het afvuren van de raketten?
  Ja, de vliegrichting is bekend. De aanval vond plaats van oost naar west.
- Op welke wijze werden de raketten verschoten?
  Deze informatie is niet achterhaalbaar gebleken voor AVG.
- Zijn er gegevens bekend over de toegepaste tactiek?
  Deze gegevens zijn niet bekend.
- Wat is de verwachte / maximale horizontale ondergrondse verplaatsing van de raket direct na inslag?
  Hier houdt AVG geen rekening mee.
- Zijn er ontplofbare oorlogsresten aangetroffen in de omgeving die een relatie hebben met de raketbeschietingen?
  Er zijn geen ontplofbare oorlogsresten aangetroffen in de omgeving met een relatie tot raketbeschietingen.
- Wat was de spreiding van de raketinslagen?
  AVG kan geen exacte duiding geven van de spreiding van de raketinslagen. Het coördinaat wat vermeld wordt duidt erop dat de aanval heeft plaatsgevonden aan de Molenstraat. Hier is ook schade aan huizen zichtbaar op de luchtfoto's. Mogelijk zijn er ook huizen in naastgelegen straten getroffen maar hier zijn geen bewijzen voor.
- Is er na de oorlogshandeling gezocht naar blindgangers?
  AVG heeft in de geraadpleegde bronnen geen vermeldingen aangetroffen die erop wijzen er na de oorlogshandeling is gezocht naar blindgangers.

Er is sprake van een raketbeschieting op een zogenaamd 'Pin Point Target'. Het inslagenpatroon is onbekend. Het doelwit betreft in dit geval huizen waarin Duitse troepen verschanst zaten. Het verdachte gebied wordt normaliter bepaald door een afstand van 108 meter gemeten vanuit het hart van het doel als afbakening te hanteren. In dit geval duidt het Norde de Guerre coördinaat een doelgebied aan wat een vlak van 100 bij 100 meter beslaat. Om de contouren van dit vlak past AVG de afbakening van 108 meter toe.

Voor het vaststellen van de maximale indringingsdiepte van luchtgrondraketten in de bodem wordt gebruik gemaakt van een rekenmodel waarbij de volgende input wordt ingevoerd voor de berekening:

- Vlieghoogte;
- Vliegsnelheid;
- afvuurhoek;
- aanvangssnelheid bij verschieten;
- Diameter gevechtskop van raket;
- Gevechtskop van raket;

- Gevechtskop van raket;
- Maaiveldhoogte conflictperiode;
- Huidige maaiveldhoogte;
- Weerstandwaardes grondopbouw conflictperiode;
- Wrijvingswaarde ondergrond conflictperiode.

Bij het vaststellen van de indringingsdiepte van lucht-grondraketten wordt bijlage CS-VROO.02.B02.05 als richtlijn gehanteerd.

Raketten kunnen tot maximaal 3,5 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog worden aangetroffen. Het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog is de bovengrens van het verdachte gebied.

4.5.3 Beschieting door vliegtuig met vliegtuigboordwapens

Jachtvliegtuigen en -bommenwerpers namen, vooral in de jaren 1944 en 1945, op grote schaal bewegende en stilstaande doelwitten onder vuur met hun boordwapens, bestaande uit boordgeschut en/of boordmitrailleurs.

Afbakeningsmethode:

Een beredeneerde afbakening voor beschietingen met boordwapens is alleen mogelijk als de locatie van het beschoten doelwit bekend is uit archiefbronnen en/of filmopnamen van de beschieting vanuit één van de betrokken toestellen.

Onderzoeksvragen locatieverwijzing:

- Is de locatie van het getroffen doelwit bekend?
  Ja, de locatie van het getroffen doelwit is bekend. Het betrof drie stilstaande locomotieven die gereedstonden op het station/stationsemplacement. Er heeft een tweede beschieting met vliegtuigboordwapenmunitie plaatsgevonden in het Nord de Guerre Coördinaatvak Z. 795031. Hierbij zijn huizen aan de Molenstraat getroffen.
- Betrof het een stilstaand of bewegend doel?
  Bij de eerste vliegtuigboordwapenbeschieting stonden de locomotieven stil op het moment van de beschieting. Het betrof dus een stilstaand doel. Bij de tweede vliegtuigboordwapenbeschieting op de huizen aan de Molenstraat betrof het ook een stilstaand doel (de huizen waarin Duitse troepen zich hadden verschanst.)

Onderzoeksvragen achtergebleven ontplofbare oorlogsresten:

- Welk(e) type(n) toestel is/zijn ingezet?
  Voor de eerste beschieting met vliegtuigboordwapen munitie op locomotieven is deze informatie is niet te achterhalen voor AVG. De beschieting op de huizen aan de Molenstraat werd uitgevoerd door Hawker Typhoons.
- Met welke bewapening is er geschoten?
  Deze informatie is niet te achterhalen voor AVG.

Onderzoeksvragen afbakening verdacht gebied:

- Wat was de beschietingswijze of de toegepaste tactiek? (Waaronder afstand en hoek van het vliegtuig ten opzichte van het doel.)

De locomotieven werden laag duikend onder vuur genomen. Aanvullende informatie over de beschietingswijze of de toegepaste tactiek is niet achterhaalbaar gebleken voor AVG. De beschieting aan de Molenstraat heeft van oost naar west plaatsgevonden. AVG heeft geen aanvullende informatie over de beschietingswijze of de toegepaste tactiek aangetroffen in de geraadpleegde literatuur.

- Welke informatie is er over de schade die werd veroorzaakt door de beschieting?
  Bij de beschieting bij het station waren er drie locomotieven doelwit van de aanval. Hiervan werden er twee stukgeschoten. Er wordt geen melding gemaakt van andere schade. Bij de beschieting op de huizen van de Molenstraat wordt geen melding gemaakt van schade door de beschieting door vliegtuigboordwapenmunitie. Wel is er schade vermeld van de raketbeschieting die gepaard ging met deze aanval waardoor er brand ontstond in de genoemde huizen.
- Zijn er aanwijzingen dat er ontplofbare oorlogsresten zijn aangetroffen in het kennelijk beschoten gebied of in de nabijheid daarvan?
  Bij het raadplegen van de bronnen heeft AVG geen aanwijzingen gevonden over aangetroffen oorlogsresten gerelateerd aan vliegtuigboordwapenmunitie in het beschoten gebied of de nabijheid daarvan. Er heeft wel een verkenningsoperatie naar vliegtuigboordwapenmunitie plaatsgevonden bij en rondom het station. Hierbij zijn geen ontplofbare oorlogsresten aangetroffen.

Om een verdacht gebied te kunnen bepalen moet de specifieke locatie van een beschieting door een vliegtuig met vliegtuigboordwapens herleidbaar zijn. Dat is hier het geval en dus besluit AVG om hier een afbakening toe te passen. De bron maakt namelijk expliciet vermelding van het station en de beschoten locomotieven. Het is echter niet duidelijk op welke sporen deze zich bevonden. Idealitér wordt deze locatie bevestigd door een tweede bron. Dat is hier helaas niet het geval. Wel is er bij de ruimrapporten een melding aangetroffen van een verkenningsoperatie waarbij gezocht werd naar vliegtuigboordwapenmunitie. Voor de beschieting op de huizen aan de Molenstraat is een specifiek coördinaat vermeld. Deze ging gepaard met een raketbeschieting waarvan mogelijk sporen zijn aangetroffen op de luchtfoto's in de vorm van schade aan huizen. Omdat er een specifieke locatie vermeld is gaat AVG ook hier over tot afbakening.

Er is voor de beschieting op het station een situationele afbakening toegepast op 20 mm vliegtuigboordwapenmunitie. Deze afbakening is als volgt tot stand gekomen: omdat de beschoten treinen zich bevonden bij het station/stationsemplacement besluit AVG om de contouren van het station en het stationsemplacement met een additionele buffer van 50 meter af te bakenen.

Er is voor de beschieting op de huizen aan de Molenstraat een situationele afbakening toegepast op 20 mm vliegtuigboordwapenmunitie. Deze afbakening is als volgt tot stand gekomen: De contouren van het Nord de Guerre coördinaatvak Z. 795031 (Dit is een vlak wat 100 bij 100 meter bedraagt) worden afgebakend met een additionele buffer van 50 meter.

Vliegtuigtuigboordwapenmunitie kan tot maximaal 0,5 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog worden aangetroffen. Het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog is de bovengrens van het verdachte gebied.

4.5.4 Beschietingen met geschutmunitie/artilleriebeschietingen

Artilleriebeschietingen betreffen beschietingen tegen grond- en luchtdoelen. Beschietingen tegen gronddoelen werden uitgevoerd om vuursteun te geven aan eigen troepen. Hierbij werden grondgebonden geschut, mortieren, grondgebonden (meervoudige) raketwerpsystemen en/of scheepsgeschut ingezet. Kenmerk van een artilleriebeschieting tegen gronddoelen is dat veelal grote hoeveelheden geschutmunitie en/of raketten werden afgevuurd op een relatief klein gebied.

Bij beschietingen tegen luchtdoelen werden vliegtuigen of andere vliegende doelwitten beschoten middels luchtdoelartillerie. Hierbij werd het snel bewegende doel door het geschut gevolgd en beschoten, waardoor blindgangers in de wijde omtrek van het geschut konden neerkomen.

Onderzoeksvragen locatieverwijzing:

- Zijn de locaties van schademeldingen bekend?
  Ja, er zijn meldingen van schade door geschutmunitie in het onderzoeksgebied. De genoemde locaties zijn: de Molenstraat, het gebouw Coöperatie Molenstraat, de Sophialaan en algemene meldingen van beschietingen op het centrum van Apeldoorn.
- Zijn er luchtfoto's beschikbaar waarop kraters en/of schade aan de infrastructuur zichtbaar zijn?
  Er zijn geen kraters zichtbaar op de luchtfoto's. Wel is er schade aan huizen zichtbaar en is er te zien dat na de bevrijding er huizen zijn verwijderd waarschijnlijk vanwege de oorlogsschade.

Onderzoeksvragen achtergebleven ontplofbare oorlogsresten:

- Is bekend welke eenheid of eenheden de beschietingen heeft/hebben uitgevoerd?
  De eenheden die actief waren bij de bevrijding van Apeldoorn waren het Royal Canadian Regiment, het Hastings & Prince Edward Regiment en het 48th Highlanders Regiment.
- Is bekend welke typen geschut en kalibers zijn ingezet?
  Dit wordt niet vermeld in de door AVG geraadpleegde bronnen. Uit de context van de eenheden die deelnamen aan de beschietingen en gegevens van ruimrapporten is door AVG besloten om af te bakenen op geallieerde geschutmunitie met een kaliber tot 25 ponders.
- Is bekend hoeveel granaten er zijn verschoten?
  Deze informatie is niet achterhaalbaar gebleken voor AVG.
- Konden hier in relatie tot de bodemgesteldheid blindgangers onopgemerkt achterblijven?
  Vanwege de ballistische eigenschappen van geschutmunitie kunnen deze zich in de bodem penetreren en hierin achterblijven. Aangezien het stedelijk gebied betreft kan deze munitie zich in straten, onverharde grond, kelders e.d. zijn achtergebleven zonder te zijn opgemerkt.
- Vonden de beschietingen destijds plaats in landelijk/stedelijk gebied?
  Ja, het gebied waar de beschietingen plaatsvonden bevindt zich in het centrum van Apeldoorn en bestond uit fabrieken, huizen en het naastgelegen treinstation.
- Is het bekend wat de aard van de beschieting was?
  Ja, de beschieting vond plaats in de context van een poging door de Canadese troepen om Apeldoorn te bevrijden. Op het moment van de beschieting waren de Canadezen doorgestoten tot aan het Apeldoorns kanaal. De Duitse troepen hadden zich aan de

westkant van het kanaal verschanst. De beschietingen waren onderdeel van een poging om de Duitse verdediging te doorbreken.

- Is het bekend binnen welk tijdsbestek de beschietingen hebben plaatsgevonden?
  Ja, de beschietingen hebben van 13-4-1945 tot 15-4-1945 plaatsgevonden.
- Lag het onderzoeksgebied aan een statisch front?
  Nee het onderzoeksgebied lag aan een dynamisch front waarbij de gevechten slechts een aantal dagen hebben geduurd.

Onderzoeksvragen afbakening verdacht gebied:

- Zijn er schademeldingen te relateren aan deze beschietingen?
  Ja, er zijn meldingen van schade als gevolg van geschutmunitie in de Molenstraat, "Het gebouw Coöperatie Molenstraat" en de Sophialaan alsmede algemene vermelding van schade in het centrum.
- Zijn er munitievondsten te relateren aan deze beschietingen?
  Ja, er zijn munitievondsten van geschutmunitie in een straal van 200 meter rondom het onderzoeksgebied aangetroffen.

De situationele afbakening is als volgt toegepast:

Er wordt hier gekozen voor een situationeel arbitraire afbakening van het hele onderzoeksgebied. Er is sprake van een aantal vermeldingen die direct te herleiden zijn tot het onderzoeksgebied. Daarnaast zijn er ook vermeldingen van geschutmunitie die op zichzelf te globaal zijn om verdacht gebied in te tekenen. De optelsom van deze gebeurtenissen geeft echter een context weer waarbij het hele onderzoeksgebied mogelijk heeft geleden onder beschietingen. Om die reden besluit AVG het gehele onderzoeksgebied af te bakenen op geschutmunitie.

De zwaarste categorie geschutmunitie die kan worden aangetroffen is volgens de beschikbare gegevens geschutmunitie van 25 ponder geschut die tot maximaal 2,5 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog kan worden aangetroffen. Het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog is de bovengrens van het op ontplofbare oorlogsresten verdachte gebied.

4.5.5 Militaire infrastructuur

Onderzoeksvragen locatieverwijzing:

- Is de locatie van de militaire infrastructuur vast te stellen?
  Ja, Op de luchtfoto is de locatie van een loopgraaf en twee geschutstellingen goed waarneembaar.
- Is bekend of, en zo ja, tot welk moment de militaire infrastructuur in gebruik is geweest?
  Dit is niet bekend. Op de luchtfoto is te zien dat de stellingen en de loopgraaf op 15-3-1945 reeds aangebracht waren. Deze zijn nog te zien op de luchtfoto van 13-4-1945. De bevrijding vond plaats op 16 en 17 april 1945.
- Waren stellingen ingegraven of stonden deze op het maaiveld?
  Op basis van de luchtfoto lijkt het hier te gaan om stellingen die zijn ingegraven.

Onderzoeksvragen achtergebleven ontplofbare oorlogsresten:

- Waren binnen de grenzen van de militaire infrastructuur significante hoeveelheden ontplofbare oorlogsresten opgeslagen?
  Die is niet achterhaalbaar gebleken voor AVG.
- Zijn er in het verleden ontplofbare oorlogsresten aangetroffen binnen de contouren van de militaire infrastructuur?
  AVG heeft in de geraadpleegde bronnen geen vermeldingen aangetroffen van vondsten van ontplofbare oorlogsresten binnen de contouren van de militaire infrastructuur.
- Is het bekend of er dumpingen van ontplofbare oorlogsresten hebben plaatsgevonden?
  Nee, dit is niet bekend.
- Was er sprake van oorlogshandelingen rondom de militaire infrastructuur?
  Ja, in de Veldhuisstraat waar de loopgraaf en een van de stellingen zich bevond, hebben oorlogshandelingen plaatsgevonden. Er heeft een raketaanval plaatsgevonden op de Veldhuisstraat en er heeft een bombardement plaatsgevonden op de Talensfabriek. De stelling en de loopgraaf zijn vlakbij de fabriek gepositioneerd. Daarnaast hebben er artilleriebeschietingen in dit gebied plaatsgevonden. Het gebied waarin de militaire infrastructuur is geplaatst behoort tot het centrum van Apeldoorn. Het front tussen de Duitsers en de geallieerden vlak voor de bevrijding van Apeldoorn bevond zich rondom het kanaal naast het centrum waarbij er van weerszijden van het kanaal is geschoten.
- Is de militaire infrastructuur op enig moment overhaast verlaten door de aldaar gelegerde militairen?
  Ja, Duitse troepen hebben zich teruggetrokken uit Apeldoorn vlak voordat de Canadezen in de nacht van 16 op 17 april het kanaal overstaken om het centrum van Apeldoorn te bevrijden.
- Is het aannemelijk dat er in de periode na de conflictperiode nog ontplofbare oorlogsresten kunnen worden aangetroffen binnen deze militaire infrastructuur?
  Ja dit is mogelijk aangezien het hier een ingegraven stelling en een loopgraaf betreft.
- Wat was de bodemgesteldheid van de militaire infrastructuur? Konden hier ontplofbare oorlogsresten onopgemerkt achterblijven?
  Er was sprake van onverharde grond. Het is mogelijk dat hier eventueel nog ontplofbare oorlogsresten zijn achtergebleven.
- Is er informatie over het opruimen van de aanwezige ontplofbare oorlogsresten in of op de militaire infrastructuur?
  AVG heeft in de geraadpleegde bronnen geen aanwijzingen voor ruimingen van ontplofbare oorlogsresten in of op de militaire infrastructuur aangetroffen.

Onderzoeksvraag afbakening verdacht gebied:

- Is de locatie van de militaire infrastructuur geografisch af te bakenen?
  Ja, de locaties van de aangebrachte militaire infrastructuur is goed waarneembaar op de luchtfoto's.

Het uitgangspunt is dat bij het verwijderen van de stelling eventueel achtergelaten munitie is verwijderd. Indien er geen meldingen zijn van gevechtsacties, bezetting of dumpingen, is het uitgangspunt dat geen verdacht gebied wordt afgebakend. Aangezien er in dit geval wel meldingen zijn van gevechtsacties die nabij de militaire infrastructuur hebben plaatsgevonden besluit AVG om wel verdacht gebied af te bakenen. Het voorgaande in aanmerking nemend, is de afbakening als volgt tot stand gekomen:

Ontplofbare oorlogsresten kunnen in en nabij geschutstellingen zijn achtergelaten of gedumpt. De volgende afbakening wordt voor geschutstellingen gehanteerd:

- Geschutopstellingen: de locatie van de geschutsopstellingen zijn afgebakend op de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Hierbij wordt een buffer gehanteerd die is gebaseerd op de doorsnede van de stellingen. Deze bedraagt ca. 3.5 meter. Er is bij het afbakenen van het militaire object rekening gehouden met afwijkingen ten gevolge van het georefereren van de luchtfoto. Hiervoor is een extra marge ingebouwd van 5 meter aangehouden. Dit resulteert in een afbakening van 8,5 meter rondom de contouren van de geschutstellingen.

Ontplofbare oorlogsresten kunnen in loopgraven zijn achtergelaten of gedumpt. De volgende afbakening wordt voor loopgraven gehanteerd:

- Militaire loopgraven: de contouren van de loopgraaf zijn afgebakend op ontplofbare oorlogsresten. Bij militaire loopgraven hanteren wij een standaard van 1 meter voor de contouren van de loopgraaf. Er is bij het afbakenen van het militaire object rekening gehouden met afwijkingen ten gevolge van het georefereren van de luchtfoto. Hiervoor is een extra marge van 5 meter ingebouwd. Dit resulteert in een afbakening van 5 meter rondom de contouren van de militaire loopgraaf.

De ondergrens van de op gedumpte ontplofbare oorlogsresten verdachte gebieden is de toenmalige bodem van het militaire object in de Tweede Wereldoorlog. De maximale diepte waarop ontplofbare oorlogsresten kunnen worden aangetroffen is naar onze inschatting 2 meter minus het maaiveld uit de Tweede Wereldoorlog. De op gedumpte ontplofbare oorlogsresten verdachte gebieden zijn afgebakend op basis van waargenomen sporen op luchtfoto’s uit de Tweede Wereldoorlog.

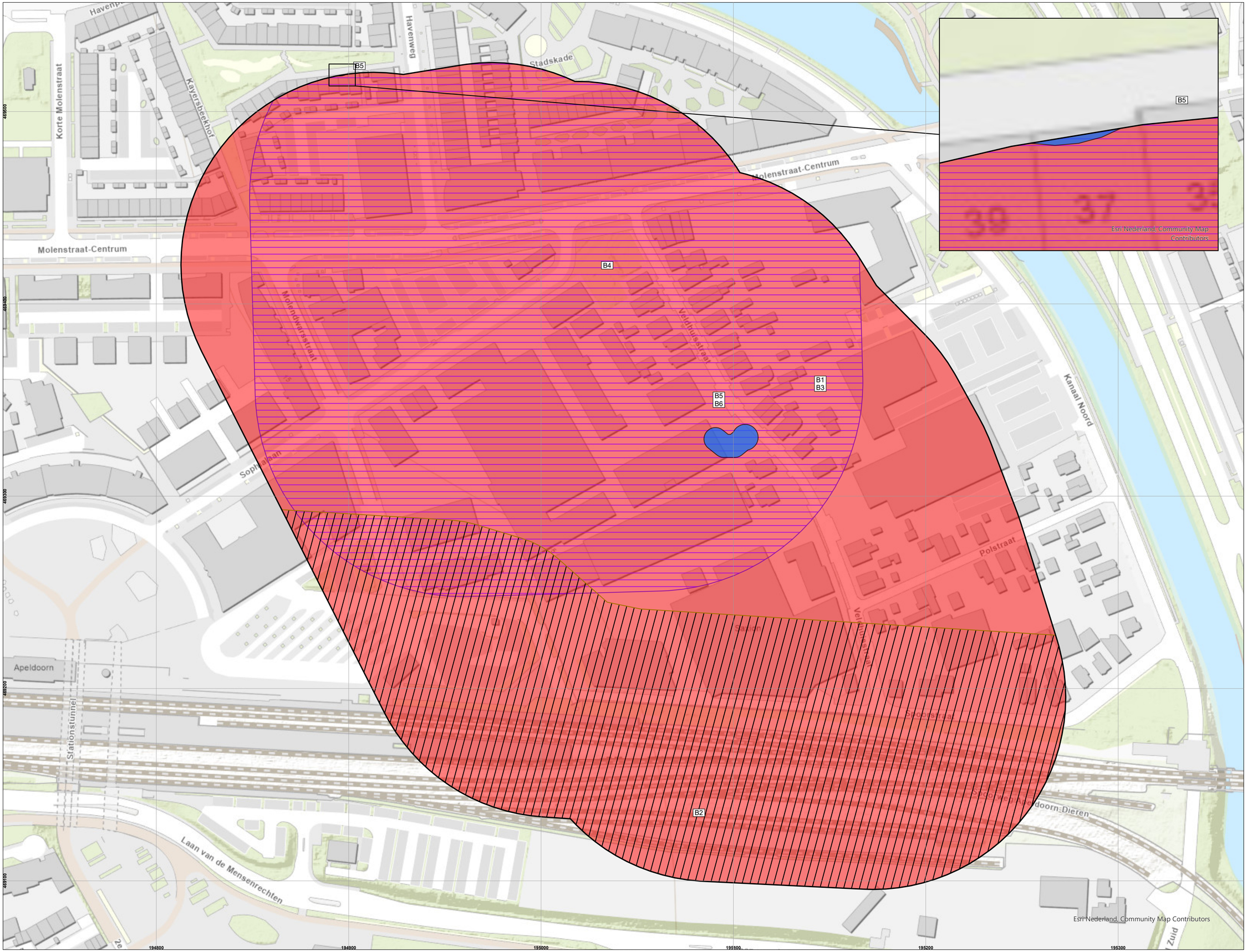
4.5.6 Beoordeling ontstekingsinrichtingen

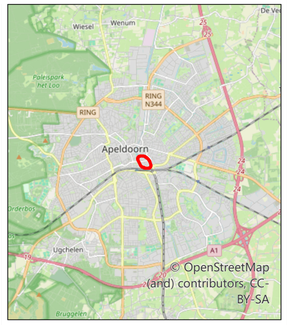
Als uitgangspunt wordt gehanteerd dat voor ontstekingsinrichtingen van verschoten geschutmunitie geen direct risico bestaat voor het toekomstig gebruik van een locatie. In het geval van ontstekingsinrichtingen bij verschoten geschutmunitie geldt dat deze altijd vastzitten aan de verschoten OO. Ontstekingsinrichtingen afkomstig uit de context vormen daarom geen apart zoekdoel tijdens eventuele opsporingswerkzaamheden. Uitzondering hierop is dat uit bronnenmateriaal blijkt dat grote hoeveelheden ontstekingsinrichtingen zijn achtergelaten en/of gedumpt op een duidelijk te herleiden locatie.

4.6 Bodembelastingkaart

De verdachte gebieden die in dit hoofdstuk zijn besproken zijn ingetekend op de bodembelastingkaart op de hierop volgende pagina. De nummers op de bodembelastingkaart corresponderen met de nummering in de gebeurtenissentabel in hoofdstuk 3.

BODEMBELASTINGKAART





LEGENDA

- Onderzoeksgebied
- Verdacht gebied gedumpte munitie:
  - Geschutmunitie
  - Handgranaten
  - Geweergranaten
  - Ontstekingsinrichtingen
  - KKM
- Verdacht gebied vliegtuigboordwapenmunitie:
  - 20 mm geschutgranaten
- Verdacht gebied raketbeschietingen:
  - 3 inch raket met 60 lb SAP gevechtskop
- Verdacht gebied afwerpmunitie:
  - 250 t/m 1000 lb.

  Verdacht gebied verschoten geschutmunitie:
  - 17 ponder en 25 ponder geschutgranaten

Deze kaart en de daarop weergegeven resultaten behoort bij een vooronderzoek rapportage. Zonder deze rapportage heeft deze kaart geen geldigheid status.

Nummers naast de symbolen op de kaart verwijzen naar de gebeurtenissen tabel in het vooronderzoek.

Alleen oorlogshandelingen in of nabij het onderzoeksgebied zijn afgebakend.

0 12,5 25 50 Meter

N

PROJECTNUMMER:	143000492
TEKENINGNAAM + VERSIE:	BK-01D
FORMAAT:	A2
GETEKEND DOOR:	Gijs den Braven
DATUM:	21-2-2025
OPDRACHTGEVER:	SAB
VOOR AKKOORD:	Menno Abee

AVG

Vestiging Kaatsheuvel:
Veerweg 10
5171 PW Kaatsheuvel
0416-700220

Vestiging Heijen:
De Grens 7
6598 DK Heijen
0485-802010

Email: eo@avg.eu
Web: www.avg.eu

5 CONCLUSIE EN AANBEVELINGEN

5.1 Conclusie

AVG heeft in opdracht van SAB een vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten uitgevoerd voor het onderzoeksgebied Apeldoorn Netten-Talens.

Op basis van de beoordeelde feiten van het vooronderzoek is geconcludeerd dat er indicaties zijn voor de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

De volgende gevechtshandelingen/ontplofbare oorlogsresten gerelateerde handelingen hebben in en nabij het onderzoeksgebied plaatsgevonden:

- Een bombardement door jachtbommenwerpers
- Een raketaanval door een jachtbommenwerper
- Beschietingen door vliegtuigen met boordwapens
- Artilleriebeschietingen
- De aanwezigheid van militaire infrastructuur

De volgende ontplofbare oorlogsresten kunnen mogelijk in het onderzoeksgebied worden aangetroffen:

Hoofdsoort	Subsoort/kaliber	Verschijngsvorm	Nationaliteit	Maximale ligging t.o.v. mv (m)
Afwerpmunitie	250 lb., 500 lb., 1000 lb.	Afgeworpen	Geallieerd	10 MPa laag van minimaal 1 meter dikte
Geschutmunitie	2 cm, t/m 10,5 cm.	Gedumpt/achtergelaten	Duits	2,0 meter
Geschutmunitie	17 ponder, 25 ponder,	Verschoten	Geallieerd	2,5 meter
Geweergranaten	Geweergranaten No. 30	gedumpt/achtergelaten	Duits	2,0 meter
Handgranaten	Steelhandgranaten, eihandgranaten	gedumpt/achtergelaten	Duits	2,0 meter
Klein kaliber munitie (KKM)	9 mm, 7,92 mm	Gedumpt/achtergelaten	Duits	2,0 meter
Ontstekingsinrichtingen	Diversen	Verschoten	Geallieerd	2,5 meter
Ontstekingsinrichtingen	Diversen	achtergelaten	Duits	2,0 meter
Raketten	3 inch (vermoedelijk met 60 lb. SAP gevechtslading)	Verschoten	Geallieerd	3,5 meter
Toebehoren van munitie	Verpakkingen	Gedumpt/achtergelaten	Duits	2,0 meter
Vliegtuigboordwapenmunitie	20 mm	Verschoten	Geallieerd	0,5 meter

Het onderzoeksgebied is geheel verdacht op ontplofbare oorlogsresten. Het verdachte gebied is horizontaal afgebakend op de bodembelastingkaart (zie pagina 72).

De horizontale en verticale afbakening van de verdachte gebieden wordt besproken in hoofdstuk 4.5.

5.2 Advies vervolgtraject

De door AVG voor SAB geadviseerde vervolgstappen worden in de hierop volgende paragrafen besproken.

Wij adviseren SAB om dit vooronderzoek ter kennisgeving te delen met de gemeente Apeldoorn.

5.2.1 Verkleinen verdachte gebieden

Voor de op ontplofbare oorlogsresten verdachte gebieden wordt geadviseerd om een nadere verdiepingsslag te maken en te kijken of deze met behulp van informatie over naoorlogse werkzaamheden kunnen worden verkleind. Denk hierbij aan:

- Kaartmateriaal/bestekstekeningen waarmee feitelijk kan worden aangetoond dat (delen van) verdachte gebieden naoorlogs zijn geroerd. Op basis van deze gegevens kan mogelijk de horizontale en/of de verticale afbakening van de verdachte gebieden worden gereduceerd.
- Gegevens betreffende naoorlogse ophogingen in de op ontplofbare oorlogsresten verdachte gebieden.

Een verdiepingsslag wordt geschreven in de vorm van een vooronderzoek na-conflictperiode, een (projectgebonden) risicoanalyse of een pragmatische opsporingsanalyse. In een vooronderzoek na-conflictperiode worden enkel de bodemingrepen na de conflictperiode besproken en beoordeeld. Onze voorkeur gaat derhalve uit naar een risicoanalyse of een pragmatische opsporingsanalyse, waarbij ook gekeken wordt naar de toekomstige werkzaamheden in relatie tot de aan te treffen ontplofbare oorlogsresten.

Pragmatische Opsporingsanalyse
Bij een pragmatische opsporingsanalyse wordt de focus gelegd op de naoorlogse veranderingen binnen uw werkgebied, de verdachte gebieden incl. mogelijk te verwachte ontplofbare oorlogsresten komende uit het vooronderzoek en uw toekomstig uit te voeren werkzaamheden. Deze 3 “lagen” worden over elkaar heen geprojecteerd om zodoende te bepalen binnen welke gebieden een nader onderzoek naar ontplofbare oorlogsresten noodzakelijk is. De risico’s en uitwerking van ontplofbare oorlogsresten worden in een pragmatische opsporingsanalyse niet besproken, omdat deze tijdens een ongecontroleerde detonatie zullen leiden tot (dodelijk-) letsel en grote materiele schade.

Risicoanalyse
Bij het opstellen van een risicoanalyse wordt net als bij een pragmatische opsporingsanalyse gekeken naar de toekomstige werkwijze in combinatie met de verdachte gebieden en mogelijk te verwachte ontplofbare oorlogsresten komende uit het vooronderzoek en uw toekomstig uit te voeren werkzaamheden. Naast voorgenoemde zaken worden in een risicoanalyse ook de risico’s en uitwerkingen van de mogelijk aanwezige ontplofbare oorlogsresten meegenomen.

5.2.2 Opsporing ontplofbare oorlogsresten

Opsporingsfase
De opsporingsfase omvat het geheel van organisatie en uitvoering, achtereenvolgens: werkvoorbereiding, detecteren, interpreteren, lokaliseren, laagsgewijs ontgraven en identificeren van de vermoede ontplofbare oorlogsresten, tijdelijk veiligstellen van de situatie tot aan overdracht aan de EODD en het proces-verbaal van oplevering aan de opdrachtgever en het bevoegd gezag.

Detectieonderzoek
Om een gedegen oppervlaktedetectie onderzoek te kunnen uitvoeren dient het opsporingsgebied goed beloopbaar en vrij van obstakels te zijn. Dat wil zeggen dat bovengrondse obstakels, zoals hekwerk, begroeiing en gewas voor aanvang van de detectie moeten zijn verwijderd. Na het verwijderen van de bovengrondse obstakels kan de locatie worden gedetecteerd. Indien een realtime oppervlaktedetectie wordt uitgevoerd, worden alle gedetecteerde verdachte objecten direct benaderd, geïdentificeerd en indien het ontplofbare oorlogsresten betreft, veiliggesteld.

Aangetroffen ontplofbare oorlogsresten worden in kaart gebracht door de locatie door middel van RTK-GPS in te meten. Bij deze vastlegging dient tevens de vermoedelijke diepte te worden vastgelegd.

Benaderen van objecten
De hoeveelheid te benaderen verdachte objecten kan pas worden bepaald na het uitvoeren van de non-realtime oppervlaktedetectie.

Tijdens de interpretatie van de meetdata wordt de hoeveelheid te benaderen objecten bepaald. De aangemerkte verdachte objecten wordt in het opsporingsgebied uitgezet met behulp van GPS. Deze punten worden vervolgens handmatig en indien nodig (dieper gelegen dan 0,50 meter) machinaal benaderd met een graafmachine. Aangetroffen objecten worden vervolgens geïdentificeerd, gecontroleerd en indien het ontplofbare oorlogsresten bevat worden deze veiliggesteld in afwachting tot overdracht aan de EODD.

6 BIJLAGEN

6.1 Bronnenlijst

6.1.1 Archieven en overige instanties

- Explosieven Opruimings Dienst Defensie te Soesterberg / Semi-Statisch Informatiebeheer te Rijswijk
- Bedrijfsarchief AVG
- Bundesarchiv-Militärarchiv Freiburg
- Gemeentearchief Apeldoorn (CODA Archief en Erfgoed)
- Imperial War Museums te Londen
- Kadaster te Zwolle
- Koninklijke Bibliotheek te 's-Gravenhage
- Laurier Military History Archive (LMH), Waterloo (Canada)
- Library and Archives Canada te Ottawa
- Luftbilddatenbank te Estenfeld
- Nationaal Archief te 's-Gravenhage
- National Archives and Records Administration te Washington DC
- Nederlands Instituut voor Oorlogsdocumentatie te Amsterdam
- Nederlands Instituut voor Militaire Historie te 's-Gravenhage
- Provinciaal Archief / Militair gezag Gelderland
- Universiteit Wageningen, afdeling Speciale Collecties
- The National Archives te Londen

6.1.2 Literatuur

- Amersfoort, H., en P. Kamphuis (red.), *Mei 1940. De strijd op Nederlands Grondgebied* ('s-Gravenhage 2005)
- Brongers, E.H., *De gebroken vleugel van de Duitse adelaar: inventarisatie van de Duitse verliezen in de luchtoorlog van mei 1940 boven Nederland* (Soesterberg 2010)
- Foreman, J., *The Fighter Command War Diaries: July 1944 to May 1945* (2004)
- Grimm, P., *Verloren luchtruim. De geallieerde luchtoperaties boven Nederland in mei 1940* (Lichtenvoorde 2021)
- Huurman, C., *Het spoorwegbedrijf in oorlogstijd 1939-1945* ('s-Hertogenbosch 2001)
- Klep, C. en B. Schoenmaker (red.), *De bevrijding van Nederland 1944 – 1945. Oorlog op de flank* (Den Haag 1995)
- Koopman, H., *Vergeltungswaffen in Nederland. De inzet van V.1, V.2 & V.4 vanaf Nederlands grondgebied* (Utrecht 2018)
- Meijers, A., *Achtung Minen – Danger Mines. Het ruimen van landmijnen in Nederland 1940-1947* (Soesterberg 2013)
- Middlebrook, M., en C. Everitt, *The Bomber Command War Diaries. An Operational Reference Book, 1939-1945* (Suffolk 1985)
- Molenaar, F. J., *De luchtverdediging in de meidagen van 1940. Deel 1 en deel 2* ('s-Gravenhage 1970)
- Nierstrasz, V.E., *De verdediging van het Maas-Waalkanaal en de Over-Betuwe, mei 1940* ('s-Gravenhage 1952)

- Penders, A.F.J., *De krijgsverrichtingen ten oosten van de IJssel en in de IJssellinie, mei 1940* ('s-Gravenhage 1952)
- Veenstra, S.L., *In de schaduw van de glorie: overzicht van vliegtuigbergingen in Nederland: 1960-1977* (Zutphen 1992)
- Weerd, E. van de, P.A. Veldheer en G. Crebolder, *Bevrijdingsatlas Veluwe* (Barneveld 1985)
- Weerd, E. van de, en G. Crebolder, *Bevrijdingskroniek West-Veluwe: september 1944/november 1945* (Barneveld 1981)
- Weerd, E. van de, en G. Crebolder, *Bevrijdingskroniek Noord-west Veluwe: april-november 1945: Nijkerk-Putten-Ermelo-Harderwijk-Nunspeet-Hoevelaken* (Barneveld 1983)
- Woensel, J. van, *Vrij van Explosieven. De geschiedenis van het EOCKL en zijn voorgangers 1944-2004* (Amsterdam 2004)
- Zuehlke, M., *On to victory: the Canadian liberation of The Netherlands, March 23 - May 5, 1945* (Vancouver 2010)
- Zwanenburg, G.J., *En nooit was het stil….Kroniek van een Luchtoorlog. Deel 1 & 2* (’s-Gravenhage 1990/1992)

6.1.3 Websites

- https://www.archieven.nl/nl/
- http://www.avg.eu
- https://beeldbankwo2.nl/nl/
- https://www.delpher.nl/
- http://www.echodelta.net/mbs/eng-translator.php
- http://www.explosievenopsporing.nl
- https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/
- https://www.iwm.org.uk/collections
- https://www.oorloginblik.nl
- https://nimh-beeldbank.defensie.nl/beeldbank
- https://www.tracesofwar.nl/
- http://www.vergeltungswaffen.nl
- http://verliesregister.studiegroepluchtoorlog.nl
- https://www.dinoloket.nl/ondergrondgegevens
- https://www.project44.ca/

6.1.4 Overig

- T. Eversteijn, Bombardementen en verongelukte vliegtuigen in de periode 10 mei 1940 - 5 mei 1945 (2003)

6.2 Certificaat vooronderzoek en risicoanalyse



TÜVNORD

Certificaat

TÜVNORD
TÜV NORD Nederland B.V.
CS-VR00
tuv.nl

voor het kwaliteitssysteem volgens

Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten

De certificatie instelling TÜV NORD Nederland verklaart hiermee dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het gehanteerde kwaliteitssysteem voldoet aan de eisen uit het bovengenoemde certificatieschema en dat de certificatie heeft plaatsgevonden volgens haar certificatiereglement voor de organisatie

AVG Explosieven Opsporing Nederland
Veerweg 10
5171 PW Kaatsheuvel

Dit certificaat is afgegeven op basis van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten, vastgesteld d.d. 29 januari 2021, waarmee voldaan wordt aan de kaderbepalingen van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

De eisen in dit certificatieschema hebben betrekking op het kwaliteitssysteem van de organisatie inzake het Vooronderzoek en Risicoanalyse van ontplofbare oorlogsresten. De certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV NORD Nederland.

Toepassingsgebied

Deelgebied: Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten.
Deelgebied: Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten.

Registratienummer	13380-15.2
KvK nummer	12029421

Certificaat geldig van	03-06-2024
Certificaat geldig tot	03-06-2027
Datum eerste certificatie	08-07-2021

Dhr. E.W.A.C. Franken
Managing Director

TÜV NORD Nederland B.V.
Ekkersrijt 4401, 5692 DL Son en Breugel
tuv.nl

TÜV®

Stichting VOMES
Veilig Omgaan met Explosieve Stoffen

TÜVNORDGROUP

6.3 Motivatie luchtfotobestelling

In bepaalde gevallen zijn er geen luchtfoto's besteld. Dit wordt als volgt gemotiveerd:

- Indien er geen kwalitatief goede luchtfoto's beschikbaar zijn van (kort) voor/na een gebeurtenis
- Bij schermutselingen en kleinschalige grondgevechten, waarbij er enkel schotenwisselingen met klein kaliber munitie hebben plaatsgevonden en/of waarbij het gebruik van (grotere kalibers) geschutmunitie achterwege is gebleven
- Bij beschietingen met vliegtuigboordwapenmunitie. Inslagen van vliegtuigboordwapenmunitie zijn niet waarneembaar op luchtfoto's
- Bij uit schriftelijke bronnen globaal bekende of niet/onvoldoende herleidbare bombardementen
- Indien reeds bekend is dat een gebied door meerdere (zware) bombardementen is getroffen, dan worden er luchtfoto's van de begin- en eindsituatie na het laatste bombardement besteld
- Bij bombardementen met kleine (cluster-)bommen. Inslagen van kleine bommen zijn niet waarneembaar op luchtfoto's
- Bij schadevermeldingen op basis waarvan de aard van de schade niet kan worden herleid of waarbij niet bekend is door welk type ontplofbare oorlogsresten deze werd veroorzaakt, alsmede het ontbreken van de gegevens over de locaties waar de ontplofbare oorlogsresten zijn neergekomen. Indien de aard van de schade wel herleidbaar is, dan dient deze bron te worden geverifieerd middels een andere bron.
- Bij noodlandingen van militaire vliegtuigen, omdat deze inmiddels zijn verwijderd
- Bij vliegtuigcrashes waarvan locaties niet direct herleidbaar zijn omdat er alleen een plaats- of straatnaam wordt genoemd. Bij een herleidbare locatie wordt alleen een foto van vlak na de gebeurtenis gebruikt, als men op latere foto's niets kan waarnemen
- Bij opgeblazen bruggen en kunstwerken waarvan de locaties reeds uit (geschreven) bronnen bekend zijn
- Gevechtshandelingen waarvan de (geschreven) bronnen, niet zijnde de luchtfoto's, afdoende duidelijkheid verschaffen over de door een gevechtshandeling getroffen locatie, waardoor er een afbakening kan worden toegepast
- Indien er een aan ontplofbare oorlogsresten gerelateerde waarneming door middel van de luchtfotoanalyse wordt gedaan, zonder dat er een koppeling met een geschreven bron kan worden gemaakt, dan worden geen extra luchtfoto's ingekocht om de dag of periode van de gevechtshandeling vast te kunnen stellen

Als er sprake is van de aanleg van militaire objecten, zoals stellingen, wapenopstellingen, loopgraven, verdedigingswerken, opslaglocaties van ontplofbare oorlogsresten, militaire kampementen en tankgrachten, wordt dit niet beschouwd als gevechtshandelingen, maar verdedigende maatregelen. In dit geval is het wenselijk om over luchtfotomateriaal van de eindsituatie te beschikken: het moment waarop verdedigende maatregelen zijn getroffen.

Bij grondgevechten in een gebied dat gedurende een langere periode aan het front heeft gelegen, zoals het Maasfront en het Betuwefront, wordt op de volgende wijze de luchtfotoselectie toegepast: de frontperiode wordt in zijn geheel bezien, waarbij de begin- en einddatum van de frontperiode leidend zijn bij het bestellen van luchtfoto's. Het uitgangspunt is dat de totale weerslag van de strijd het beste zichtbaar is op luchtfoto's van na de gevechtshandelingen.

6.4 Afkortingenlijst

Afkorting	Betekenis
2nd TAF	Second Tactical Air Force
ABTA	All Bombs in Target Area
ARTA	All Rockets in Target Area
A/C	Aircraft
D/H	Direct Hit
FO	Flight Officer
Jabo	Jachtbommenwerper
Kkm	Klein kaliber munitie
Lbs.	Ponden
MET	Military Enemy Transport
N/M	Near Miss
NRO	No Results Observed
NYR	Not Yet Returned
OO	Ontplofbare Oorlogsresten
PAG / Pag.	Pantser Afweer Geschut
Rly.	Railway
R/P	Rockets
TA	Target Area

6.5 Wijze benadering archiefbronnen

De wijze waarop archiefbronnen zijn benaderd, is hieronder beschreven:

- Heeft er een fysiek bezoek plaatsgevonden; en zo ja, wanneer en door wie?
  Ja, voor alle archieven heeft er een fysiek bezoek plaatsgevonden, tenzij het archief reeds gedigitaliseerd was. Dit geldt voor het online krantenarchief Delpher, alsmede de toegangen 409 en 575 van het NIMH.
- Is een database met eerder verworven informatie uit een archief geraadpleegd?
  Indien alle relevante stukken uit een archief reeds in bezit zijn, is er een (GIS) database van de uitwerkingen geraadpleegd.
- Is enkel de website van de archiefbewaarplaats geraadpleegd?
  Nee, in geen van de gevallen is enkel de website van de archiefbewaarplaats geraadpleegd.
- Heeft de organisatie de bron zelf benaderd, of is dit uitbesteed aan derden - en zo ja, aan wie?
  De organisatie heeft de bron zelf benaderd.
- Zijn van de archiefbewaarplaats enkel telefonische inlichtingen verkregen?
  Nee, er heeft fysiek bezoek van de archiefbewaarplaatsen plaatsgevonden, tenzij de archieven reeds gedigitaliseerd zijn en de stukken via het internet kunnen worden ingezien.
- Is de bron op een andere wijze benaderd?
  Nee, dit is niet van toepassing.

Bijlage 28 Risicoanalyse niet gesprongen explosieven

AVG Explosieven Opsporing NL



Netten Talens Apeldoorn

Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten

Opdrachtgever	: SAB
Ons projectnummer	: 144000057
Uw projectnummer	: 240355
Versie	: 02D
Datum	: 22-9-2025

AVG Explosieven Opsporing Nederland
Veerweg 10, 5171 PW Kaatsheuvel
Postbus 160, 6590 AD Gennep
T +31 416 700220

eo@avg.eu
www.avg.eu
KvK 12029421

BTW-id: NL801449455B01
Betaalrekening: NL24RABO0353306797
G-rekening: NL46RABO0991487540

Distributielijst

- SAB
- AVG Explosieven Opsporing Nederland

Dit document is bestemd voor de opdrachtgever.

Opdrachtgever	SAB
Projectkenmerk	144000057-RA-02D
Naam	Netten Talens Apeldoorn
Versie	02, definitief
Datum	22-9-2025
Geaccordeerd door:	Dhr. M.A. Abee (manager) 
Geaccordeerd door:	Dhr. M. van Zwam (senior deskundige OOO) 
Opgesteld door:	Dhr. N.A. Faber BA (projectcoördinator/historicus) 

Afbeelding voorblad.

Concept 3D model Veldhuis Apeldoorn, bron: Bundel Kaartmateriaal Veldhuis Apeldoorn d.d. 19-5-2025, kenmerk 250526.

Rechten voorbehouden.

De in deze rapportage aanwezige informatie, waaronder de tekst en het kaartmateriaal, is eigendom van AVG. Het is de opdrachtgever toegestaan deze rapportage als één geheel aan derden kenbaar te maken, met het doel waarvoor het is vervaardigd. De verstrekking van afbeeldingen uit de rapportage, of de separaat meegestuurde digitale bijlagen die hiertoe behoren, is zonder toestemming van de auteur niet toegestaan in verband met mogelijke (beeld)rechten.

INHOUDSOPGAVE

1 INLEIDING 7
1.1 Aanleiding 7
1.2 Doelstelling van de risicoanalyse 7
1.3 Vaststellen projectlocatie 8
1.4 Relevante wet- en regelgeving 8
1.5 Uitgangspunten RA 9
1.6 Gebiedsbenamingen 9
1.7 Verantwoording 10
1.8 Personele deskundigheid risicoanalyse 10
1.9 Leeswijzer 11

2 ANALYSE UITGEVOERD VOORONDERZOEK 12
2.1 Inleiding 12
2.2 Soort en verschijningsvorm 12
2.2.1 Hoofdsoort invullen 12
2.3 Aantallen ontplofbare oorlogsresten 13

3 OMGEVINGSSCHETS ONDERZOEKSGEBIED 14
3.1 Inleiding 14
3.2 Locatiespecifieke omstandigheden 14
3.2.1 Kwetsbare objecten en plaatsen 14
3.2.2 Omgevingsfactoren 15
3.2.3 Grondwaterpeil en (water-)bodemsoort 16
3.2.4 Bodemverontreiniging 16
3.2.5 Ecologisch advies 16
3.2.6 Archeologische vondsten 16
3.2.7 Maaiveld en NAP-hoogten 17
3.2.8 Sonderingen en de maximale indringingsdiepte 17
3.3 Relevante ontwikkelingen in de na-conflict periode 17
3.3.1 Luchtfoto's en overig kaartmateriaal 18
3.3.2 Huidig gebruik 18
3.4 Archiefonderzoek 18
3.4.1 CODA Archief & Erfgoed 18

4 DEFINITIE PROJECT 19
4.1 Inleiding 19
5 IGU-FACTOREN ONDERZOEKSGEBIED 20
5.1 Definitie 20
5.1.1 Identificatie invloedsfactoren 20
5.1.2 Identificatie gevaarsfactoren 24
5.1.3 Identificatie uitwerkingsfactoren 28
5.2 IGU-factoren t.p.v. het onderzoeksgebied 31
5.2.1 Invloedsfactoren 31
5.2.2 Gevaarsfactoren 32
5.2.3 Uitwerkingsfactoren 33
6 BEOORDELING RISICO'S 35
6.1 Conclusies 35
6.1.1 Conclusie I 35
6.1.2 Conclusie II 35
6.1.3 Conclusie III 35
7 CONCLUSIE EN ADVIES 36
7.1 Inleiding 36
7.2 Conclusie 36
7.2.1 Analyse vooronderzoek 36
7.2.2 Omgevingsschets 36
7.2.3 Aannames 37
7.2.4 Contra-indicaties en de na-conflict periode 37
7.2.5 Toekomstig project 37
7.2.6 Invloeds-, gevaars- en uitwerkingsfactoren 37
7.3 Advies 38
7.4 Leemten in kennis 40
7.5 Duurzaamheid 40
8 OPSPORING 41
8.1 Doel 41
8.2 Bevoegd gezag 42
8.3 Oppervlaktedetectie 42

8.4 Interpretatie meetgegevens 42
8.5 Benaderen verdachte objecten 43
8.6 Laagsgewijze detectie 43
8.7 Inzet beveiligd materieel 43
8.7.1 Laagsgewijs ontgraven van een niet-vrijgegeven laag 43
8.8 Veiligstellen van ontplofbare oorlogsresten 44
8.9 Proces-verbaal van oplevering 44

9 BIJLAGEN 45
9.1 Huidige situatie onderzoeksgebied 45
9.2 Verdachte gebieden vooronderzoek 47
9.3 Concept schetsontwerp Veldhuis Apeldoorn 49
9.4 Veranderingen na-conflict periode 51
9.5 Kabels en leidingen 53
9.6 Maaiveld 55
9.7 RA Bodembelastingkaart 57
9.8 Kaart invloedsfactoren 59
9.9 Kaart uitwerkingsfactoren 61
9.10 Bronnenlijst en geraadpleegde instanties 63
9.10.1 Archieven 63
9.10.2 Literatuur en rapporten 63
9.10.3 Websites 63
9.11 Certificaat CS-OOO 64
9.12 CS-VROO 65

Managementsamenvatting

Er worden in kader van het project Netten Talens te Apeldoorn, met het projectnummer 144000057, bodemingrepen in het projectgebied uitgevoerd. Deze risicoanalyse (RA) is opgesteld, om na te gaan welke delen van het projectgebied naoorlogs geroerd zijn, zodat geplande civieltechnische werkzaamheden op een veilige manier worden uitgevoerd, conform de bepalingen in de Arbeidsomstandighedenwet.

Uit het historisch vooronderzoek OO Apeldoorn Netten Talens van AVG Explosieven Opsporing Nederland (hierna: AVG), met projectnummer 143000492, blijkt dat het onderzoek aan de huidige CS-VROO voldoet. Uit het vooronderzoek blijkt dat het projectgebied verdacht is op afwerpmunitie tot de harde 10 MPa-laag van tenminste één meter dik. Daarnaast is het deels verdacht op verschoten raketten en geschutmunitie tot een diepte van 3,5 meter -mv en deels verdacht op gedumpte munitie tot 2,0 meter diep. Het onderzoeksgebied was tevens verdacht op verschoten geschutmunitie n.a.v. boordwapenbeschietingen, maar kan op basis van contra-indicaties worden weggestreept.

De kabels, leidingen en zich daarboven bevindende wegen en gebouwen zijn naoorlogs aangelegd. Ten aanzien van de diepte van grondroeringen beroept AVG zich op archieven aannames:

- Het gehele onderzoeksgebied RA is geroerd tot 1,0 meter -maaiveld.
- De locaties van de poeren van de funderingen zijn tot 1,3 meter -maaiveld geroerd.
- Bij gas- en rioolleidingen gaat AVG uit van een geroerd gebied tot 2,0 meter -maaiveld. In werkelijkheid is dit mogelijk dieper en kan men uitgaan van een geroerd gebied tot onderzijde sleuf.
- Palen van de fundering mogen, indien deze loodrecht naar boven zonder wrikkende beweging uit de grond worden getrokken, regulier worden verwijderd. Als de palen worden uitgegraven of afgeknipt is detectie en opsporing vooraf vereist.

Ter plaatse van deze geroerde gebieden kunnen werkzaamheden op reguliere wijze plaatsvinden. De bestaande bebouwing kan worden verwijderd zonder dat opsporing noodzakelijk is mits hierbij niet in ongeroerde grond wordt gegraven. Voorafgaand aan alle werkzaamheden buiten of dieper dan de geroerde gebieden geldt dat detectie en opsporing is vereist.

AVG adviseert om deze pragmatische opsporingsanalyse te overleggen aan de gemeente Apeldoorn, waarin het onderzoeksgebied gesitueerd is.

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding

AVG Explosieven Opsporing Nederland (hierna: AVG) heeft in opdracht van SAB een risicoanalyse uitgevoerd ter plaatse van het spoorgebied te Apeldoorn (zie de kaart van de huidige situatie in bijlage 9.1).

Aanleiding voor deze risicoanalyse is het vooronderzoek Apeldoorn Netten Talens d.d. 21-2-2025 met projectnummer 143000492. Hieruit blijkt dat de projectlocatie geheel verdacht is op de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

Op de locatie van het onderzoeksgebied RA wordt een woonwijk gerealiseerd, inclusief campusontwikkeling en de aanleg van bijbehorende parkeerfaciliteiten. Hierbij wordt de grond tot een diepte van 8,0m -mv geroerd.

1.2 Doelstelling van de risicoanalyse

Deze risicoanalyse (hierna: RA) heeft als doel het bepalen van de mogelijke risico's die kunnen ontstaan bij toekomstige grondroerende werkzaamheden in op ontplofbare oorlogsresten verdacht gebied wordt gewerkt, alsmede het uitsluiten van verdachte gebieden op basis van contra-indicaties.

Het onderzoeksgebied RA is volledig verdacht op de volgende ontplofbare oorlogsresten:

- Afwerpmunitie (afgeworpen)
- Geschutmunitie (verschoten)
- Raketten (verschoten)

Het onderzoeksgebied RA is deels verdacht op de volgende, gedumpte ontplofbare oorlogsresten:

- Geschutmunitie
- Ontstekingsinrichtingen
- Geweergranaten
- Handgranaten
- Klein kaliber munitie

In bijlage 9.2 is de projectlocatie met de ontplofbare oorlogsresten verdachte gebieden uit het vooronderzoek weergegeven. De analyse van het vooronderzoek staat omschreven in hoofdstuk 2. Indien één of meerdere ontplofbare oorlogsresten in de bodem zijn achtergebleven, vormt dat een risico in de uitvoeringsfase van het project. De kans dat ontplofbare oorlogsresten ongecontroleerd tot uitwerking komen door effecten die kunnen optreden bij werkzaamheden is gering. Het effect is echter in de meeste gevallen groot. Achtergebleven ontplofbare oorlogsresten vormen een risico voor:

- De openbare veiligheid
- Het betrokken personeel (Arbo-veiligheid)
- Bestaande infrastructuur

Daarnaast verhoogt het aantreffen van ontplofbare oorlogsresten de kans op onrust en meerwerkkosten door stagnatie van de civieltechnische werkzaamheden.

In deze RA willen wij de meest pragmatische en efficiënte manier van onderzoek omschrijven, waarmee de risico's die met ontplofbare oorlogsresten samengaan zo veel mogelijk kunnen worden beperkt.

1.3 Vaststellen projectlocatie

Het onderzoeksgebied RA bevindt zich in het centrum van Apeldoorn, ten noorden van de spoorlijn, en wordt begrenst door de Spoorstraat, Veldhuisstraat, Molenstraat en Molendwarsstraat.

In bijlage 9.3 staat het schetsontwerp weergegeven (d.d. 19-5-2025) van de geplande bebouwing.

1.4 Relevante wet- en regelgeving

De Arbeidsomstandighedenwet (Arbo-wet) is een Nederlandse wet die regels bevat voor werkgevers en werknemers om de gezondheid, de veiligheid en het welzijn van werknemers en zelfstandige ondernemers te bevorderen. Doel is om ongevallen en uitval door ziekten veroorzaakt door het werk te voorkomen. De Arbowet is een kaderwet. Dat betekent dat hierin geen concrete regels staan, maar algemene bepalingen en richtlijnen over het arbeidsomstandighedenbeleid (arbobeleid). Arbo-wetgeving valt uiteen in vier delen:

- De Arbeidsomstandighedenwet
- Het Arbeidsomstandighedenbesluit (Arbobesluit)
- De Arbeidsomstandighedenregeling (Arboregeling)
- De Beleidsregels arbeidsomstandighedenwetgeving (Arbobeleidsregels).

De belangrijkste regelgeving met betrekking tot het opsporen van ontplofbare oorlogsresten volgt uit artikel 4.10 van het Arbobesluit (Staatsblad 2006, nummer 142, de wijziging op het Staatsblad 2019 nummer 471 d.d. 28 november 2019 en Staatsblad 2020 nr. 58198). Hierin staat omschreven dat bedrijven die werkzaamheden samenhangende met het opsporen van ontplofbare oorlogsresten verrichten, in het bezit van een procescertificaat opsporen ontplofbare oorlogsresten dienen te zijn. Dit besluit is met ingang van 31 december 2006 (Staatsblad 2006, nummer 715) in werking getreden.

Voor vooronderzoeken en risicoanalyses is sinds februari 2021 een separaat (vrijwillig) certificatieschema opgesteld: het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse Ontplofbare Oorlogsresten (CS-VROO). De doelstelling van de nieuwe regelgeving is drieledig. Het dient te bewerkstelligen dat:

- Risicovolle werkzaamheden voldoende veilig voor het eigen personeel en derden aanwezig op het project worden uitgevoerd
- Risicovolle werkzaamheden zodanig en met die deskundigheid worden uitgevoerd dat omwonenden veilig zijn en dat de openbare orde en publieke veiligheid worden gewaarborgd

- Het vooronderzoek en/of de opsporing volgens de gegunde opdracht wordt/worden uitgevoerd en opgeleverd (vast te leggen in een proces-verbaal van oplevering).

In het CS-OOO worden aan het opsporen van ontplofbare oorlogsresten eisen gesteld. Het opsporen van ontplofbare oorlogsresten omvat het geheel van organisatie en uitvoering binnen het opsporingsgebied van:

- Detecteren, lokaliseren en interpreteren
- Laagsgewijs ontgraven en identificeren van verdachte objecten
- Tijdelijk veiligstellen van de situatie (VTVS)
- De overdracht aan de EODD
- Proces-verbaal van oplevering.

1.5 Uitgangspunten RA

Deze RA heeft de volgende uitgangspunten:

- Er vindt een analyse van eerder uitgevoerde vooronderzoeken met betrekking tot het vastgestelde onderzoeksgebied risicoanalyse plaats
- Aan de hand van deze analyse wordt de horizontale en verticale afbakening van het onderzoeksgebied risicoanalyse (indien mogelijk) nader verfijnd aan de hand van contra-indicaties
- De verdachte gebieden worden in verticale zin afgebakend, waarbij onder andere aandacht aan de maximale indringingsdiepte van ontplofbare oorlogsresten wordt besteed. Dit wordt gedaan met behulp van de verkregen sonderingsgegevens en de uitgebrachte (concept) rekenmethode
- De geplande civieltechnische werkzaamheden worden geïnventariseerd en beoordeeld
- De locatiespecifieke omstandigheden worden geïnventariseerd, onder andere door middel van een locatiebezoek
- Recente satellietbeelden, luchtfoto's en de GBKN van de projectlocatie worden met luchtfoto's uit de Tweede Wereldoorlog vergeleken om goed zicht te krijgen op naoorlogse bodemingrepen
- Er wordt op de risico's van de vermoedelijke ontplofbare oorlogsresten in relatie tot het toekomstige gebruik van de locatie ingegaan.
- Er wordt een advies met betrekking tot de noodzaak om wel/niet over te gaan op de opsporing van ontplofbare oorlogsresten uitgebracht
- Indien er noodzaak is om tot het uitvoeren van opsporingswerkzaamheden over te gaan, wordt een advies gegeven over welke opsporingsmethode voor de omschreven werkzaamheden als meest doeltreffend wordt gezien.

1.6 Gebiedsbenamingen

Binnen deze RA wordt van verschillende gebiedsbenamingen gebruik gemaakt. Het betreft de volgende benamingen:

- Onderzoeksgebied: het gebied dat is gehanteerd in het vooronderzoek. Het onderzoeksgebied omvat in de regel een groter gebied dan het uiteindelijke civieltechnische werkgebied.

- Onderzoeksgebied risicoanalyse: het gebied dat is gehanteerd in de risicoanalyse. Dit is het gebied waar de civieltechnische werkzaamheden gaan plaatsvinden.
- Het op ontplofbare oorlogsresten verdachte gebied: het gebied dat uit het vooronderzoek naar voren is gekomen als verdacht op ontplofbare oorlogsresten. Binnen het op ontplofbare oorlogsresten verdachte gebied dient voorafgaand aan grondroerende werkzaamheden een gedegen onderzoek naar ontplofbare oorlogsresten plaats te vinden.

1.7 Verantwoording

De RA is tot stand gekomen dankzij de volgende personen:

- Dhr. N.A. Faber BA (projectcoördinator/historicus): opstellen van de risicoanalyse en het GIS-kaartmateriaal
- Dhr. M.A. Abee (manager): interne beoordeling opzet en inhoud rapportage
- Dhr. C.C.W. Beijen MA (GIS-coördinator/historicus): interne beoordeling inhoud rapportage
- Dhr. M. van Zwam (senior deskundige OOO): interne beoordeling inhoud rapportage.

1.8 Personele deskundigheid risicoanalyse

De risicoanalyse vereist een multidisciplinaire aanpak. Hierbij is personeel (of zijn derden) betrokken die deskundige zijn op het gebied van meerdere expertises. Voor de risicoanalyse dient één, of dienen meerdere, deskundige(n) betrokken te zijn die tenminste beschikken over de volgende expertises: deskundigheid op het gebied van ontplofbare oorlogsresten, deskundigheid op het gebied van de civiele techniek, deskundigheid op het gebied van risicoanalyse en deskundigheid op het gebied van geografische informatiesystemen (GIS). In de onderstaande tabel staat weergegeven wie er bij deze risicoanalyse betrokken zijn en op welk gebied zij deskundige zijn.

Naam	Deskundigheid ontplofbare oorlogsresten	Civiele techniek	Risicoanalyse	Geografische Informatiesystemen
Dhr. N.A. Faber		X	X	X
Dhr. C.C.W. Beijen			X	X
Dhr. M.A. Abee		X	X	X
Dhr. M. van Zwam	X			

1.9 Leeswijzer

- Hoofdstuk 2 bevat een analyse van een eerder uitgevoerd vooronderzoek. Er wordt nagegaan of dit vooronderzoek aan de eisen conform paragraaf 3.3 van de CS-VROO voldoet.
- In hoofdstuk 3 wordt een omgevingsschets van het onderzoeksgebied van de risicoanalyse weergegeven.
- De definitie van het project, met daarin de identificatie van het toekomstige gebruik van de locatie wordt in hoofdstuk 4 behandeld.
- In hoofdstuk 5 worden de invloeds-, gevaar- en uitwerkingsfactoren besproken.
- Hoofdstuk 6 voorziet in een overzicht van de vijf verschillende conclusies, inclusief argumentatie.
- De rapportage van de bevindingen is in hoofdstuk 7 terug te vinden.
- In hoofdstuk 8 worden de vervolgstappen met betrekking tot opsporing van ontplofbare oorlogsresten besproken.
- De bijlagen inclusief drie Risicoanalyse Bodembelastingkaarten in hoofdstuk 9 sluiten deze RA af.

2 ANALYSE UITGEVOERD VOORONDERZOEK

2.1 Inleiding

AVG heeft navraag gedaan bij de gemeente Apeldoorn en in het eigen bedrijfsarchief gekeken om te achterhalen welk vooronderzoek/welke vooronderzoeken er relevant zijn voor het onderzoeksgebied en of er reeds vrijgaven zijn binnen het onderzoeksgebied.

Als basis voor de RA dienen de resultaten van het vooronderzoek van AVG, Apeldoorn Netten-Talens d.d. 21-2-2025 met projectnr. 143000492, uitgevoerd conform hoofdstuk 3 van het CS-VROO.

Er wordt nagegaan of de volgende zaken in het vooronderzoek aan de orde zijn geweest:

- Verticale afbakening van het verdachte gebied (maximale indringingsdiepte)
- Inventarisatie van het aantal, hoofdsoort, subsoort en verschijningsvorm van vermoedelijke ontplofbare oorlogsresten
- Onderzoek naar de mogelijke (contra-)indicaties met betrekking tot de periode 1945-heden (veranderingen in de na-conflict periode).

Na de bestudering van de rapportage heeft AVG geconcludeerd dat het vooronderzoek voldoet aan de huidige eisen van de CS-VROO. Deze conclusie is getrokken aan de hand van de hoofdstukken en bronvermeldingen in de rapportage.

In bijlage 9.2 is de Bodembelastingkaart van Apeldoorn Netten-Talens afgebeeld, zodat te zien is waar de op ontplofbare oorlogsresten verdachte gebieden zich bevinden.

2.2 Soort en verschijningsvorm

De resultaten van het door AVG uitgevoerde vooronderzoek zijn in de onderstaande paragraaf weergegeven. Daarnaast staat in deze paragraaf welke hoofdsoort(en) ontplofbare oorlogsresten in de bodem aanwezig kunnen zijn en in welke verschijningsvorm zij kunnen worden aangetroffen.

2.2.1 Hoofdsoort invullen

De volgende ontplofbare oorlogsresten zijn mogelijk ter plaatse van de locaties waar strijd werd geleverd aanwezig:

Hoofdsoort	Subsoort/kaliber	Verschijningsvorm	Nationaliteit	Maximale ligging t.o.v. mv (m)
Afwerpmunitie	250 lb., 500 lb., 1000 lb.	Afgeworpen	Geallieerd	10 MPa laag van minimaal 1 meter dikte
Geschutmunitie	2 cm, t/m 10,5 cm.	Gedumpt/achtergelaten	Duits	2,0 meter
Geschutmunitie	17 ponder, 25 ponder	Verschoten	Geallieerd	2,5 meter
Geweergranaten	Geweergranaten No. 30	Gedumpt/achtergelaten	Duits	2,0 meter
Handgranaten	Steelhandgranaten, eihandgranaten	Gedumpt/achtergelaten	Duits	2,0 meter

Hoofdsoort	Subsoort/kaliber	Verschijningsvorm	Nationaliteit	Maximale ligging t.o.v. mv (m)
Klein kaliber munitie (KKM)	9 mm, 7,92 mm	Gedumpt/achtergelaten	Duits	2,0 meter
Ontstekingsinrichtingen	Diversen	Verschoten	Geallieerd	2,5 meter
Ontstekingsinrichtingen	Diversen	Gedumpt/achtergelaten	Duits	2,0 meter
Raketten	3 inch (vermoedelijk met 60 lb. SAP gevechtslading)	Verschoten	Geallieerd	3,5 meter
Toebehoren van munitie	Verpakkingen	Gedumpt/achtergelaten	Duits	2,0 meter
Vliegtuigboordwapenmunitie	20 mm	Verschoten	Geallieerd	0,5 meter

2.3 Aantallen ontplofbare oorlogsresten

De volgende aantallen ontplofbare oorlogsresten kunnen mogelijk in het onderzoeksgebied worden aangetroffen. E.e.a. is gebaseerd op een inschatting van AVG, omdat er in de (historische) bronnen geen exacte aantallen worden genoemd:

Hoofdsoort	Aantal mogelijk aan te treffen ontplofbare oorlogsresten
Afwerpmunitie	Enkele t/m tientallen
Geschutmunitie	Enkele t/m tientallen
Ontstekingsinrichtingen	Enkele t/m tientallen
Raketten (lucht-grond)	Enkele t/m tientallen
Handgranaten	Één t/m enkele
Geweergranaten	Één t/m enkele
Klein kaliber munitie	Enkele t/m tientallen
Toebehoren van munitie	Enkele t/m tientallen

3 OMGEVINGSSCHETS ONDERZOEKSGEBIED

3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de voor de RA relevante locatie specifieke omstandigheden besproken. Hierbij worden de volgende onderwerpen behandeld:

- Aanwezigheid van ondergrondse en bovengrondse kwetsbare infrastructuur;
- Omgevingsfactoren die een detectieonderzoek kunnen verstoren of hinderen;
- Grondwaterpeil en (water)bodemsoort, en in geval van waterbodem de waterdiepte;
- Beschikbare informatie over bodemverontreiniging en te verwachten archeologische vondsten.

In de volgende paragraaf worden bovenstaande onderwerpen met betrekking tot het onderzoeksgebied risicoanalyse nader toegelicht. Vervolgens wordt ingegaan op eventuele relevante ontwikkelingen binnen het onderzoeksgebied risicoanalyse gedurende de na-conflict periode.

3.2 Locatiespecifieke omstandigheden

3.2.1 Kwetsbare objecten en plaatsen

Infrastructuur betreft de voorzieningen die nodig zijn om een samenleving in de brede zin van het woord, zoals op landelijk of lokaal niveau, bedrijven en instellingen, goed te kunnen laten functioneren. Het gaat hierbij om boven- en ondergronds verbindingen, op land en in de lucht. In het geval van kwetsbare infrastructuur moet met name worden gedacht aan wegen, bekabeling voor verschillende doeleinden, riolering en drinkwaterleidingen. Deze infrastructuur kan een grote invloed hebben op de uitvoering van detectieonderzoek en de resultaten die daaraan worden verbonden.

Binnen een verdacht gebied waar naoorlogse leidingen zijn gesitueerd en waar grondroerende werkzaamheden gaan plaatsvinden is het van belang om te weten wat voor soort ondergrondse kwetsbare infrastructuur aldaar aanwezig is. Aan de hand van deze informatie kan worden ingeschat hoe groot de uitgegraven sleuf is rondom de leidingen en in welke mate de leidingen op detectiewerkzaamheden van invloed zijn. Dit laatste heeft te maken met het verstorend magnetisch moment van de ferro houdende leidingen.

Na het uitvoeren van een KLIC-melding is bekend geworden dat er in de bodem ter plaatse van het onderzoeksgebied van de risicoanalyse bekabeling aanwezig is:

- Gas: Liander
- Riool: Gemeente Apeldoorn
- Water: Vitens
- Data: Eurofiber, KPN, Reggefiber, VodafoneZiggo, Circet

Tijdens toekomstige bodemingrepen dient op voorzichtige wijze met dergelijke kwetsbare infrastructuur te worden omgegaan. Verkeerd ingrijpen kan grote schade aanrichten, zowel lichamelijk als materieel, met alle gevolgen van dien. AVG gaat ervan uit dat deze kabels en leidingen zijn aangelegd in een sleuf van maximaal 60 centimeter diep en 30 centimeter breed (voor middenspanning geldt een diepte van 80 centimeter). AVG gaat er voor waterleidingen van uit dat zij zijn aangelegd in een sleuf van tenminste 1,0 meter diep en 50 centimeter breed. Ten aanzien van gasleidingen en riolering gaat AVG uit van een diepte van tenminste 2,0 meter en een breedte van tenminste 50 centimeter bij gasleidingen en 1,0 meter bij riolering.

Voor leidingen (met name voor riolering) geldt dat zij geregeld dieper liggen dan de aanname die AVG doet.

3.2.2 Omgevingsfactoren

Omgevingsfactoren zijn potentieel risicovolle objecten of situaties en kunnen een detectieonderzoek verstoren of verhinderen. Een analyse van het onderzoeksgebied risicoanalyse heeft aangetoond dat dergelijke omgevingsfactoren in het onderzoeksgebied aanwezig zijn. Voordat met detectiewerkzaamheden kan worden aangevangen, is het noodzakelijk dat er opruimwerkzaamheden plaatsvinden. De kabels en/of leidingen die zich onder de grond bevinden kunnen het detectieonderzoek verstoren, indien de kabels en/of leidingen ferro houdend materiaal bevatten. Datzelfde geldt voor objecten op het maaiveld. Denk daarbij aan bijvoorbeeld: hekwerken, lantaarnpalen, verkeersborden en geparkeerde auto's die mogelijk verstorend werken bij detectie. Dit geldt ook voor de bestaande palenfundering.



Afbeelding 1: Voorbeelden van verstorende objecten ter plaatse van het onderzoeksgebied in de vorm van geparkeerde auto's lantaarnpalen, hekwerken, bebording en een slagboom. Bron: Google Street View.

3.2.3 Grondwaterpeil en (water-)bodemsoort

Het Nederlandse landschap heeft in de loop der duizenden jaren zijn vorm gekregen en is erg gevarieerd. Binnen Nederland zijn er verschillende landschappelijke zones te onderscheiden, geordend op basis van de aard van het landschap. De aard van het landschap brengt mogelijkheden en beperkingen met zich mee, die invloed op het gebruik van het landschap hebben.

De bodem ter plaatse van het onderzoeksgebied bestaat uit zand. Er zijn op DINOloket geen gegevens bekend. Uit boringen elders in het stationsgebied blijkt dat het grondwater zich op circa 13 meter +NAP bevindt. Dit zou betekenen dat het grondwater zich op enkele meters onder het maaiveld bevindt. Bij graafwerkzaamheden kan men door de grondwaterstand overlast ervaren en dient rekening te worden gehouden met de mogelijkheid dat ontplofbare oorlogsresten in het grondwater kunnen worden aangetroffen.

3.2.4 Bodemverontreiniging

Vanuit de door SAB aangeleverde gegevens blijkt dat er indicaties van ernstige bodem- en grondwaterverontreiniging zijn. AVG heeft de bodemonderzoeken van de provincie Gelderland en de omgevingsdienst geraadpleegd. De herkomst van de verontreinigingen zijn de (voormalige) aanwezigheid van onder andere ondergrondse brandstoftanks, een bezine servicestation, auto-, machine en transportbedrijven, verscheidene (chemische) fabrieken en een kalkblusserij. Men dient rekening te houden met een eventuele sanering van vervuilde grond binnen het onderzoeksgebied RA.

3.2.5 Ecologisch advies

De milieueffectrapportage (MER) ten aanzien van de Spoorzone Oost door de gemeente Apeldoorn beschrijft de volgende passage:

Op dit moment is de huidige situatie voor wat betreft ontplofbare oorlogsresten onbekend. Er dient een vooronderzoek Ontplofbare Oorlogsresten (OO) te worden uitgevoerd. Doel van het vooronderzoek OO is te beoordelen of er indicaties zijn dat binnen het onderzoeksgebied OO aanwezig zijn en om het verdachte gebied af te bakenen. Het is de verantwoordelijkheid van de opdrachtgever vanuit de bouwprocesbepalingen in het Arbobesluit, V&G (voorbereidingsfase) dat een vooronderzoek OO wordt uitgevoerd. Dat betekent dat er bij de nadere planuitwerking van de ontwikkelingen binnen Spoorzone Oost onderzoek gedaan dient te worden naar Ontplofbare Oorlogsresten.

Dit onderzoek is reeds uitgevoerd, getuige deze RA.

3.2.6 Archeologische vondsten

Tijdens grondroerende werkzaamheden kunnen artefacten worden aangetroffen. De aard van het landschap kan een indicatie zijn voor de artefacten die er te vinden zijn. Locaties met een hoge verwachting dienen planologisch te worden beschermd door opname in het bestemmingsplan. Indien er geen gegevens beschikbaar zijn of is geconstateerd dat er binnen een werkgebied geen verhoogd risico is op het aantreffen van archeologische artefacten, dan wil dit niet zeggen dat ze niet kunnen worden aangetroffen.

Volgens de Cultuurhistorische en Archeologische beleidskaart 2023 van de gemeente Apeldoorn valt het onderzoeksgebied RA binnen categorie 5: vrijgegeven onder voorwaarden. Het gebied heeft zodoende een lage archeologische verwachtingswaarde.

3.2.7 Maaiveld en NAP-hoogten

De opdrachtgever heeft het actuele maaiveld ingemeten met een drone. Hiermee kunnen zijn de hoogteverschillen in het landschap worden bepaald. Deze data wordt vergelijking met die van de RWS tophoogteservice uit 1970. Met kennis van deze informatie kan eventueel de verticale afbakening van verdacht gebied worden gereduceerd.

Het maaiveld bevindt zich, net als tijdens W.O.II, rond de 15 meter +NAP. Het maaiveld is onveranderd, waardoor de maaiveldvergelijking niet van invloed is op de verticale afbakening (zie bijlage 9.6)

3.2.8 Sonderingen en de maximale indringingsdiepte

De maximale indringingsdiepte van aan te treffen OO kan worden vastgesteld op basis van de diepte waarop de harde 10MPa-laag zich bevindt. Deze diepte kan worden aangetoond door middel van sonderingen.

Er zijn geen sonderingen uitgevoerd ter plaatse van de projectlocatie. Bij DINOloket zijn gegevens van sonderingen aanwezig nabij de projectlocatie, aan de Sophialaan en de Spoorstraat. Zie tabel 3.2.8.1. voor de sonderingsgegevens en de daarbij behorende maximale indringingsdiepte.

Sondering	Coördinaat	Maaiveldhoogte	Weerstandslaag	Max. diepte
S33B00093	194824.000, 469361.000	16 m +NAP	13 m +NAP	3 meter
S33B00173	195286.000, 469187.000	17,25 m +NAP	12,5 m +NAP	4,75 meter

Tabel 1. – Sonderingsgegevens en maximale indringingsdiepte.

AVG adviseert onder OO-begeleiding aanvullende sonderingen te plaatsen ter hoogte van het onderzoeksgebied. Indien de diepte van de harde 10MPa-laag van tenminste één meter dik zich op maximaal 4,5 meter bevindt, kunnen de gebieden worden vrijgegeven op basis van oppervlaktedetectie.

3.3 Relevante ontwikkelingen in de na-conflict periode

Om de horizontale en/of verticale afbakening van het verdachte gebied ontplofbare oorlogsresten te kunnen reduceren is het van belang om de ontwikkelingen gedurende de na-conflict periode in kaart te brengen. Een locatie waar grondroerende werkzaamheden hebben plaatsgevonden is tot de betreffende diepte vrij van ontplofbare oorlogsresten. Naast ontgraven kan er ook sprake zijn geweest van het ophogen van de bodem. In dat geval is de opgehoogd grond vrij van ontplofbare oorlogsresten, tenzij het grond betreft die op zich reeds verdacht is verklaard op de mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Luchtfoto's, kaartmateriaal en bestekstekeningen zijn belangrijke bronnen voor dergelijke informatie.

3.3.1 Luchtfoto's en overig kaartmateriaal

Op luchtfoto's en historische kaarten is te zien welke ontwikkelingen er door de jaren heen op een projectlocatie hebben plaatsgevonden. Deze luchtfoto's en kaarten hebben betrekking op het onderzoeksgebied risicoanalyse en zijn geanalyseerd. Het jaar 1945 (met behulp van een luchtfoto uit de Tweede Wereldoorlog) fungeert als het startpunt, de huidige situatie (via satellietbeelden en Google Streetview) als het eindpunt van de analyse. Voor het overzicht is in bijlage 9.4 een collage opgenomen, waarop de ontwikkeling van de situatie rond de Tweede Wereldoorlog tot de huidige situatie te zien is. De veranderingen die gedurende de na-conflict periode hebben plaatsgevonden zijn hieronder omschreven.

Aan het einde van W.O.II was het onderzoeksgebied risicoanalyse reeds vrijwel volledig bebouwd in de vorm van een industrieterrein. In de loop der jaren zijn hier verschillende fabrieken gevestigd geweest. Vrijwel alle gebouwen die ten tijde van W.O.II aanwezig waren zijn vervangen of verwijderd ten behoeve van parkeergelegenheden en groenvoorzieningen.

De wegen rondom het onderzoeksgebied risicoanalyse hebben hun oorspronkelijke tracé behouden, maar zijn wel (opnieuw) verhard.

3.3.2 Huidig gebruik

Vandaag de dag is het onderzoeksgebied risicoanalyse onderdeel van Royal Talens (verf- en tekenbenodigheden), het conferentiecentrum Ketelhuis Apeldoorn en de voormalige Nettenfabriek. Laatstgenoemde biedt een scala aan creatieve activiteiten, van horeca tot vintage en zelfs paddestoelenworkshops.

3.4 Archiefonderzoek

3.4.1 CODA Archief & Erfgoed

AVG heeft een zoveel mogelijk archiefstukken geraadpleegd uit het bouwtekeningenarchief van het CODA te Apeldoorn. Hier hebben wij de volgende stukken geraadpleegd:

CODA Apeldoorn, bouwtekeningen, toegang 0343	Periode
Bouwtekeningen Sophialaan 46	1924-2006
Bouwtekeningen Spoorstraat 27	1947-2009

Uit de bouwtekeningen van de bestaande en historische bebouwing blijkt, dat het volledige onderzoeksgebied RA naoorlogs is geroerd tot een diepte van 1,0 meter. Hoewel de diepte van de fundering op de meeste huidige bebouwing ontbreekt, zijn de gebouwen die ervoor stonden tussentijds gesloopt, en is te concluderen dat de bodem daarbij geroerd is. Op de plekken waar de poeren zijn geplaatst ten behoeve van de funderingen is de bodem tussen de 1,3 en 1,5 meter -mv geroerd.

Onder delen van de bebouwing bevond zich een kelder. De diepte van de fundering van de waterkelder aan de Sophialaan bedroeg 2,5 meter.

4 DEFINITIE PROJECT

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ten behoeve van de RA het toekomstig gebruik van het onderzoeksgebied risicoanalyse in beeld gebracht en geïnventariseerd.

Men gaat een woonwijk aanleggen waarbij de volgende specifieke werkzaamheden (mogelijk) zullen worden uitgevoerd:

- Slopen bestaande bebouwing
- Verwijderen (ferrometalen) objecten
- Opbreken, frezen en/of zagen in verhardingen
- Verwijderen funderingen en zandbedden
- Saneren grond in toekomstig openbaar gebied tot naar verwachting 1m -mv
- Verwijderen funderingspalen
- Uitgraven nieuwe cunetten en funderingsvakken
- Aanbrengen funderingen
- Egaliseren zandbed
- Sleuven, sloten en greppels graven in openbare grond
- Aanleg kabels en leidingen
- (Ver)dichten sleuven en greppels
- Aanleggen parkeerplaatsen, groenstroken en wadi’s
- Uitgraven plantvakken en het planten van bomen
- Aanbrengen (half)verhardingen
- Bouwen van woningen
- Aanbrengen/terugplaatsen (ferrometalen) objecten

5 IGU-FACTOREN ONDERZOEKSGEBIED

De risico's die de opsporing van ontplofbare oorlogsresten met zich meebrengen worden beschreven aan de hand van invloeds-, gevaars- en uitwerkingsfactoren. Invloedsfactoren zijn alle factoren die van buitenaf tot een ongecontroleerde uitwerking van ontplofbare oorlogsresten kunnen leiden. Ook gevaarsfactoren kunnen tot een ongecontroleerde uitwerking van ontplofbare oorlogsresten leiden en hebben betrekking op het ontplofbare oorlogsrestant zelf. Uitwerkingsfactoren vinden plaats na het ongecontroleerd tot uitwerking komen van ontplofbare oorlogsresten. In dit hoofdstuk worden deze drie categorieën geïnventariseerd en geëvalueerd. De conclusies van dit hoofdstuk zijn verwerkt op twee kaarten.

- Bijlage 9.8: Bodembelastingkaart met daarop weergegeven het risicogebied gespecificeerd naar risicogebieden invloedsfactoren
- Bijlage 9.9: Bodembelastingkaart met daarop weergegeven het risicogebied gespecificeerd naar risicogebieden uitwerkingsfactoren.

5.1 Definitie

5.1.1 Identificatie invloedsfactoren

Binnen deze RA wordt een onderscheid gemaakt tussen de volgende invloedsfactoren:

- Beweging
- Toucheren / deformeren
- Trillingen
- Slag, schok of stoot
- Brand/temperatuur
- Barometrische druk
- (Statische-) elektriciteit
- Akoestische signalen
- Wijziging van de afwijking van het aardmagnetisch veld
- Veroudering

5.1.1.1 Beweging

Met beweging wordt een ongewenste positieverandering van ontplofbare oorlogsresten bedoeld, waardoor een ontstekingsinrichting in werking kan worden gesteld en daarmee de explosieketen in gang wordt gezet. Het bewegen van ontplofbare oorlogsresten kan bijvoorbeeld worden veroorzaakt door grondverplaatsing, graafwerkzaamheden of contact van de ontplofbare oorlogsresten met een funderingspaal of damwandplank tijdens drukken, intrillen of heien.

5.1.1.2 Toucheren / deformeren

Het toucheren/deformeren van ontplofbare oorlogsresten of ontstekingsinrichtingen kan leiden tot het ongecontroleerd tot uitwerking komen van ontplofbare oorlogsresten. Toucheren kan variëren van een simpele aanraking van het object tot grovere beroering, bijvoorbeeld als gevolg van graafwerkzaamheden.

5.1.1.3 Trillingen

Het is mogelijk dat een ontstekingsinrichting ongecontroleerd tot uitwerking komt als er werkzaamheden plaatsvinden die zorgen voor een trilling met een frequentie van, of groter dan, 1 m/s^2. Deze maatstaf is afkomstig uit een rapportage die is opgesteld in de jaren '80 en '90.

Deze rapportage is als richtlijn gaan dienen voor onderzoek naar het effect van grondtrillingen die vrijkomen bij onder andere heiwerkzaamheden op niet gesprongen ontplofbare oorlogsresten (met name blindgangers van afwerpmunitie) uit de Tweede Wereldoorlog. Als uitgangspunt geldt dat de bodem door trillingen met een versnelling die groter is dan 1 m/s^2 en een trillingsfrequentie van ca. 15 Hz niet langer zijn samenhang kan vasthouden.

Het gevolg is verdichting van de grond, waardoor objecten die in de bodem aanwezig zijn met de verschuivende grond gaan meebewegen en tot uitwerking zouden kunnen komen. De vuistregel is dat bij een versnelling van 1 m/s^2 of groter de bodem tot 10 meter van de werklocatie en tot 3 meter diep door de trillingen gelijk beïnvloed wordt. Daarna neemt de kracht en het effect van de trilling af. De EODD heeft op basis van deze informatie aangegeven dat blindgangers van afwerpmunitie met gevoelige ontstekers (met name ontstekingsinrichtingen met een voorgespannen slagpinveer) bij dergelijke grondtrillingen tot uitwerking zouden kunnen komen.

5.1.1.4 Slag, schok of stoot

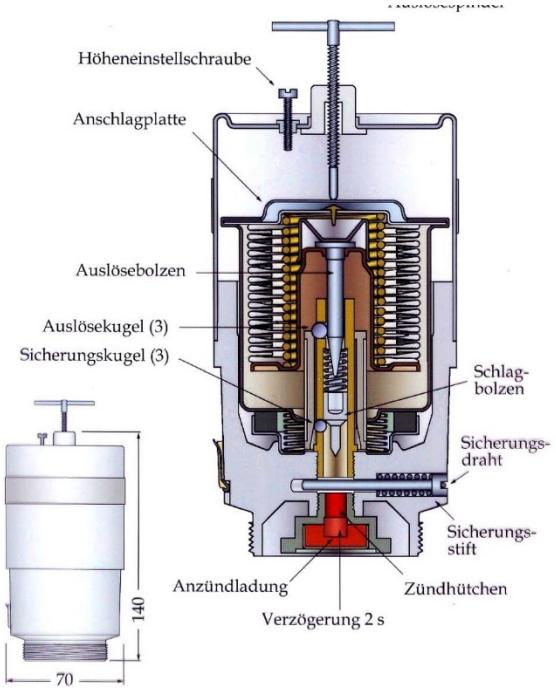
Bij een slag, schok of stoot op ontplofbare oorlogsresten, kan explosieketen in gang zetten met een ongecontroleerde uitwerking van ontplofbare oorlogsresten als gevolg. Een slag, schok of stoot kan variëren van aanraking met bijvoorbeeld een schep tijdens het graven tot een grovere beroering met bijvoorbeeld een graafmachine.

5.1.1.5 Brand/temperatuur

Het is niet toegestaan ontplofbare oorlogsresten aan brand en/of extreme hitte bloot te stellen. Om dit te voorkomen dienen ontplofbare oorlogsresten van (directe of indirecte) opwarming door de zon te worden afgewend; het ontstaan van hitte, bijvoorbeeld door wrijving, te worden tegengegaan en maatregelen met betrekking tot algemene brandpreventie te worden toegepast.

5.1.1.6 Barometrische druk

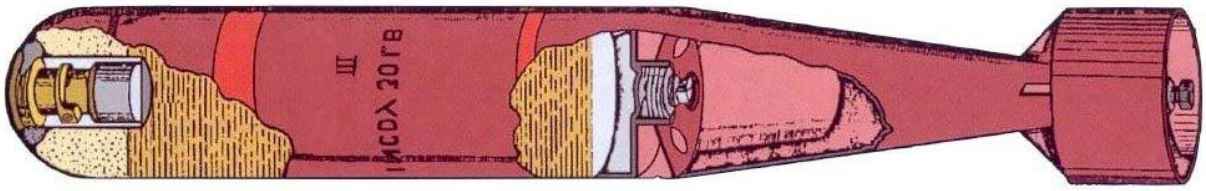
Het is mogelijk dat ontstekingsinrichtingen van ontplofbare oorlogsresten een werkingsprincipe hebben op basis van barometrische druk. Middels het principe van hoge en lage luchtdruk kan het voorkomen dat de blokkering van een voorgespannen slagpin door het samendrukken van een balg wordt opgeheven. Als gevolg hiervan kan de explosieketen ongecontroleerd in werking treden.



Barometrische ontsteker

5.1.1.7 Blootstelling aan de buitenlucht

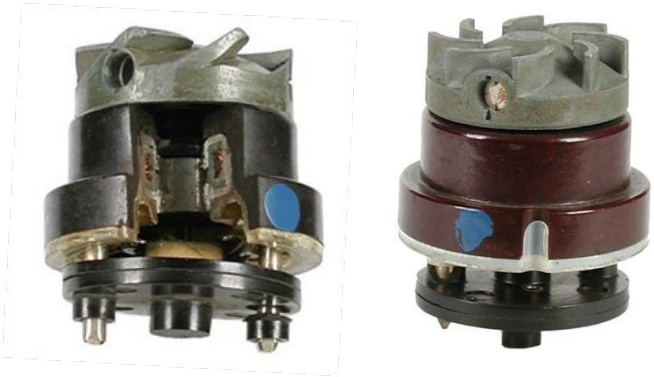
Ontplofbare oorlogsresten met als hoofdlading witte fosfor, komt tot spontane ontbranding wanneer de witte fosfor met zuurstof in aanraking komt. Dergelijk contact kan bijvoorbeeld door graaf- of baggerwerkzaamheden worden veroorzaakt. De witte fosfor wordt verspreid middels een springstoflading. Indien de ontplofbare oorlogsresten geen gesloten lichaam meer is, kan door spontane ontbranding van de fosfor de springstoflading ongecontroleerd tot uitwerking komen en wordt de witte fosfor vervolgens over tientallen meters verspreid.



30 lb. brandbom met witte fosfor.

5.1.1.8 Statische elektriciteit

Ontstekingsinrichtingen van ontplofbare oorlogsresten die worden geïnitieerd door middel van een elektrische spanning zijn tevens gevoelig voor statische elektriciteit. De spanning die vrijkomt bij statische elektriciteit kan voldoende zijn om een ongecontroleerde uitwerking van ontplofbare oorlogsresten te veroorzaken.



Elektromagnetische generatiebuis.

5.1.1.9 Akoestische signalen

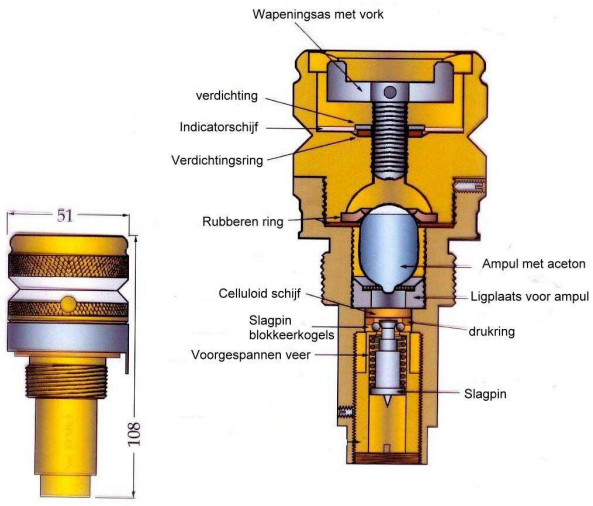
Sommige ontplofbare oorlogsresten (bijvoorbeeld zeemijnen) zijn voorzien van ontstekingsinrichtingen die werken op akoestische (geluid-) signalen. Door het veroorzaken van bepaalde geluiden bestaat er een kans op een ongecontroleerde uitwerking van ontplofbare oorlogsresten.

5.1.1.10 Wijziging van de afwijking van het (aard-)magnetisch veld

Sommige ontplofbare oorlogsresten (bijvoorbeeld zeemijnen) zijn voorzien van ontstekingsinrichtingen die werken op het verstoren van het (aard-)magnetisch veld. Door dit te wijzigen bestaat er een kans op een ongecontroleerde uitwerking van het ontplofbare oorlogsrestant.

5.1.1.11 Veroudering

Sommige ontplofbare oorlogsresten zijn voorzien van tijd- ontstekingsinrichtingen, die werken op basis van chemische ontledingsreacties. Veroudering kan ervoor zorgen dat de interne veiligheden alsmede de moleculaire ontleding van de springstoffen waardoor deze gevoeliger worden voor initiatie (kristalvorming) instabiel worden, waardoor ontplofbare oorlogsresten “spontaan / ongecontroleerd” tot uitwerking kunnen komen.



Ontstekingsinrichting chemische langevertrager.

5.1.2 Identificatie gevaarsfactoren

Binnen deze RA wordt een onderscheid gemaakt tussen de volgende gevaarsfactoren:

- (Gevoeligheid van-) explosieve stoffen
- Voorgespannen slagpinveer
- Vertragingsinrichting
- Pyrotechnische- of brandladingen
- Witte fosfor
- Veroudering
- Antistoringsinrichting (valstrik)
- Wapeningstoestand van de ontsteker

5.1.2.1 (Gevoeligheid van) Explosieve stoffen

Springstof is een explosieve stof die berust op de eigenschap, dat zij kan detoneren. Ze heeft altijd een brisante werking (allesvernietigende werking). De mate van brisante werking is geheel afhankelijk van het soort springstof. Hoe gevaarlijk een springstof is, is afhankelijk van de gevoeligheid van de springstof.

Gevoeligheid wil zeggen: de neiging tot (ongewenst-) uitwerking komen van een explosieve stof. Hoe minder gevoelig een springstof is, hoe gemakkelijker en veiliger een springstof gefabriceerd, verwerkt, getransporteerd, opgeslagen en gebruikt kan worden. De gevoeligheid, of de beter gezegd de hoeveelheid energie die moet worden toegevoerd om de detonatie te laten beginnen is verschillend. Voor enkele ontplofbare oorlogsresten (bijvoorbeeld joodstikstof) is de kleinste aanraking genoeg, voor andere zoals nitroglycerine volstaat een kleine stoot of wrijving, voor weer andere ontplofbare oorlogsresten is een flinke mechanische schok, een elektrostatische ontlading, of zelfs een kleine explosie (sympatische detonatie) van een ander materiaal nodig.

Minder gevoelige (geflegmatiseerde) springstoffen kunnen in veel gevallen de inslag van geweervuur doorstaan. In het algemeen kan men stellen dat bijna alle springstoffen door middel van een schok tot detonatie worden gebracht.

5.1.2.2 Voorgespannen slagpinveer

Ontplofbare oorlogsresten kunnen een ontsteker bevatten met een voorgespannen slagpinveer. De werking berust op principes dat veiligheden de slagpin vrijlaat waarna de veer zich ontspant en de explosieketen in gang wordt gezet. Een voorbeeld hiervan is o.a. het ontspannen van de veiligheidsbeugel van een handgranaat waarna de veer ontspant en de slagpin in het slaghoedje gedreven wordt. De toepassing van de voorgespannen slagpinveer kan vrijwel bij alle hoofdsoorten ontplofbare oorlogsresten worden toegepast.



Voorgespannen slagpinveer in bomontsteker.

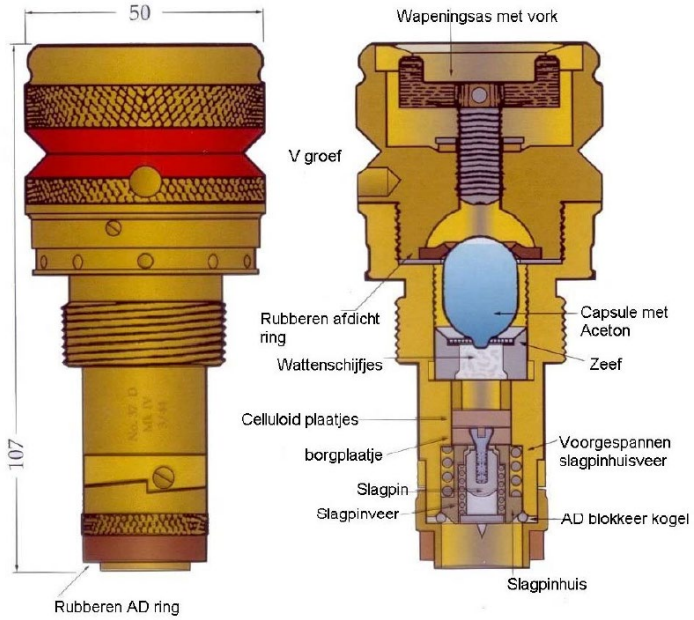
5.1.2.3 Vertragingsinrichting

Het is mogelijk dat een ontsteker van ontplofbare oorlogsresten is voorzien van een vertragingsinrichting die wordt geactiveerd zodra de vertragingstijd is afgelopen tot werking kan of zal komen. Er zijn korte of lange vertragingsinrichtingen. Bij de term "korte vertraging" wordt gesproken over een gemiddelde van minder dan 0,5 seconden. Het doel hiervan is bijvoorbeeld de tijd dat ontplofbare oorlogsresten nodig heeft om in een object binnen te dringen (bunker).

Bij lange vertragers wordt meestal gebruik gemaakt van een mechanisch uurwerk waarbij na het verlopen van de ingestelde tijd de voorgespannen slagpin wordt losgelaten of een chemische ontbinding waarbij de aceton het celluloid plaatje langzaam oplost/week maakt waarna vervolgens de interne veiligheden kunnen wijken en de voorgespannen slagpin kan ontspannen waarna de explosieketen in gang wordt gebracht of een scheurdraad waarbij door metaalmoeheid een voorgespannen slagpinveer na enige tijd wordt losgelaten en de slagpin in de inleidlading wordt gedreven .

Zo kunnen ontplofbare oorlogsresten met een lange vertragingsontsteker in verloop van de tijd instabieler worden door zijn werkingsprincipe. Ontstekingsinrichtingen met de werkingsprincipe op basis van een spanningsbron kunnen alleen worden geïnitieerd door toevoeging van een spanning, beweging, toucheren/deformeren of toebrengen van extreme temperatuursverhoging.

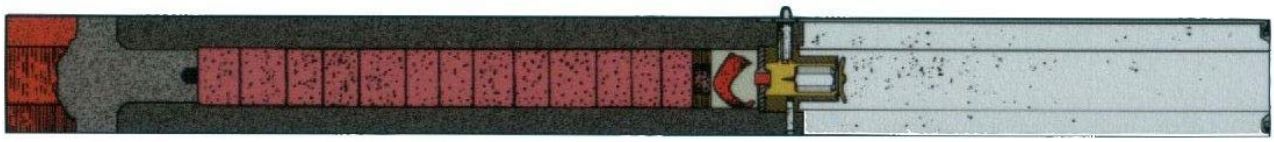
Afwerpmunitie voorzien van een chemische lange vertragingsontsteker zijn in Nederland voornamelijk afgeworpen op doelen zoals vliegvelden en strategische doelen.



Afb. 5.1.2.1. – Chemisch lange vertrager No.37 UK met anti demonteerinrichting

5.1.2.4 Pyrotechnische of brandladingen

Een pyrotechnische of brandlading wordt gekenmerkt door explosieve stoffen of mengsels daarvan, die productie van warmte, licht, geluid, gas of rook, of een combinatie van dergelijke verschijnselen tot doel hebben. Dit gebeurt aan de hand van zichzelf onderhoudende exotherme chemische reacties.



4 lb. staafbrandbom.

5.1.2.5 Witte fosfor

Witte fosfor is een geel of witte, wasachtige stof die spontaan ontbrandt op het moment dat ze aan lucht wordt blootgesteld. In aanraking komen met dit materiaal brengt grote risico's met zich mee en dient te worden voorkomen.

5.1.2.6 Veroudering

Voorgenoemde vormen een duidelijk aanleiding die ontplofbare oorlogsresten tot uitwerking kunnen doen komen. In de praktijk wordt de kans op uitwerking van ontplofbare oorlogsresten bij aanwezigheid van één van deze factoren zelfs gelijkgesteld aan 100%. Derhalve is er ook sprake van uitwerkingen waarbij geen duidelijke aanleiding bestond. Mogelijk hangen deze uitwerkingen samen met verouderingsprocessen. Dit zou kunnen leiden dat een ontsteker niet meer zou functioneren of dat door verouderingsprocessen de springstoffem instabieler wordt of door kristallisatie van springstoffen waardoor deze zeer gevoelig worden voor slag, schok of stoot.

5.1.2.7 Antistoringsinrichting (valstrik)

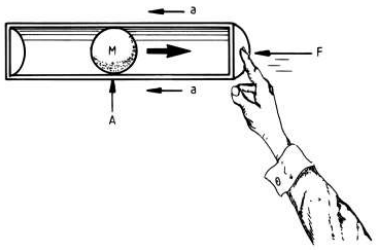
Ontplofbare oorlogsresten voorzien van een ontsteker op basis van een antistoringsinrichting kunnen tot uitwerking komen als deze vanaf buiten beïnvloed worden door bijvoorbeeld:

- Beweging
- Temperatuurverschillen
- Infrarood
- Gammastraling
- Magnetisme
- Inductie
- Geluid.

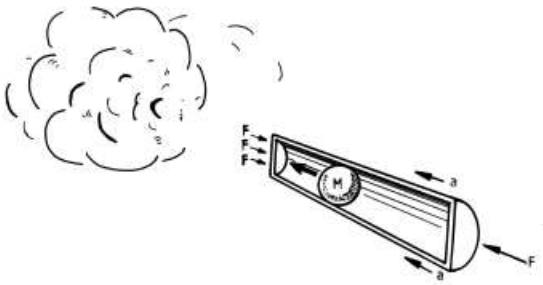
5.1.2.8 Wapeningstoestand van de ontsteker

In tegenstelling tot bijvoorbeeld de geschutbuizen, waarbij de krachten; set-back, meeloop, rotatie en aanslag van belang zijn bij het wapenen van de ontstekers, zijn bij bombuizen veel van deze krachten niet toe te passen.

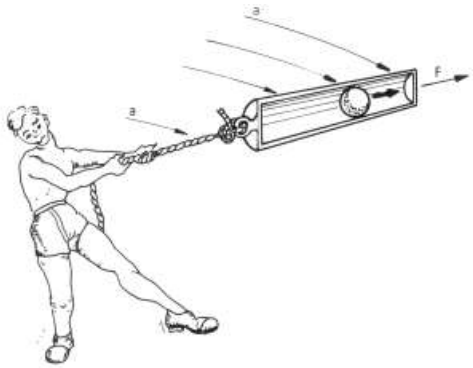
De fabrikanten van bombuizen maken veel gebruik van veiligheidsdraden die weggetrokken worden, veiligheidspinnen die uit een uurwerk schieten, uitdraaien van wapeningsvorken tijdens afwerpen (wapeningsvaan) en het toedienen van een stroom waarbij inwendige pyrotechnische ladingen ontbranden die de ontstekingsinrichting doen wapenen.



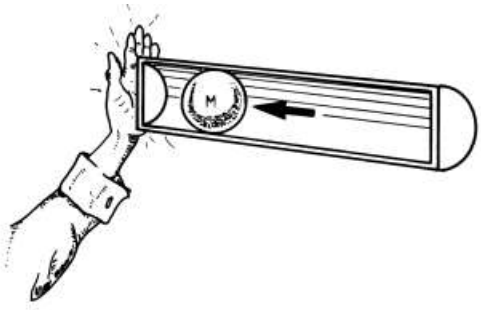
Set-back



Meeloop



Rotatie



Aanslag

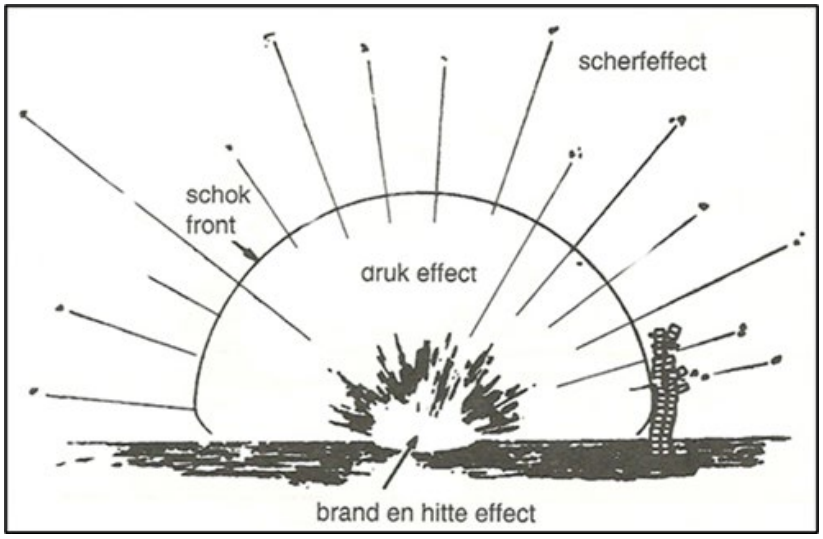
5.1.3 Identificatie uitwerkingsfactoren

Na het tot uitwerking komen van ontplofbare oorlogsresten kunnen er verscheidene effecten optreden, die uitwerkingsfactoren worden genoemd. Bij de detonatie van ontplofbare oorlogsresten komt een zeer grote hoeveelheid energie vrij. De vrijgekomen energie uit zich in een deel thermische energie (temperatuurtoename) en een deel mechanische energie (luchtdrukwerking, schokgolf en scherfwerking). Bij detonatie kan de luchtdrukwerking, schokgolf en scherfwerking een alles vernietigende uitwerking hebben op de onmiddellijke omgeving van het detonatiepunt en mogelijk dodelijk letsel veroorzaken.

In deze paragraaf worden de uitwerkingsfactoren van de op basis van het vooronderzoek verwachte ontplofbare oorlogsresten per hoofdsoort en subsoort (type/kaliber of gewichtsklasse) en aan de hand van een aantal parameters bepaald:

- Scherfwerking: NEM[1]/kaliber – minimale diepte (uitgedrukt in meters)
- Schokgolf: NEM – minimale diepte (uitgedrukt in meters/kracht)
- Luchtdrukwerking: NEM/kaliber – wel/niet maaiveld (uitgedrukt in meters)
- Hitte/brand: Kaliber/subsoort – wel/niet maaiveld (uitgedrukt in meters).

Tevens worden de eventuele bijzondere risico's van ontplofbare oorlogsresten beschouwd, zoals gevormde lading, witte fosfor en toxiciteit.



Uitwerkingen van ontplofbare oorlogsresten.

5.1.3.1 Scherfwerking

Scherfwerking (fragmentatie) ontstaat doordat bij een explosie het omhulsel van een detonerende explosieve stof verscherft. De reactiezone verplaatst zich met een zeer hoge snelheid (3000 – 12000 m/s), de detonatiesnelheid genoemd, door de detonerende stof. Tegen de detonatiedruk is geen enkel materiaal bestand. De detonatiedruk heeft een krachtige vernielende werking, die slechts tot op korte afstand van de detonerende stof

[1] Netto Explosieve Massa, ook wel aangeduid als Netto Explosief Gewicht (NEG).

effectief is. Men noemt deze uitwerking van de detonatie brisante werking. Hoe groter de detonatiesnelheid, hoe krachtiger de brisante werking.

De maximumdruk in de detonatiegolf, de zogenaamde detonatiedruk, is zeer groot (100.000 tot 500.000 bar) en duurt ongeveer 0,0001 sec. Geen enkel materiaal in de directe omgeving van de springstof is hiertegen bestand. Deze vernielende werking van de springstof op zijn directe omgeving heet de brisante werking. Scherfwerking wordt onderscheiden in primaire scherven van het lichaam van het explosief zelf en secundaire scherven, afkomstig van het omringende medium, zoals puin en glasscherven. Primaire en secundaire scherfwerking kunnen dodelijk letsel veroorzaken in de directe omgeving van het detonatiepunt.

Voor het gebied rond het detonatiepunt, waar een gerede kans bestaat dat men door scherven van ontplofbare oorlogsresten of secundaire scherven wordt getroffen (de schervengevarenzone), zijn richtlijnen opgesteld door de Ontplofbare oorlogsresten Opruimingsdiensten van Defensie in samenwerking met TNO. Hoe dieper het ontplofbare oorlogsresten onder het maaiveld is gelegen bij een detonatie en hoe meer de scherfwerking wordt gehinderd door omgevingsfactoren zoals de wanden van een bouwkuip, hoe minder ver de scherven zullen reiken.

Alle mogelijk in het onderzoeksgebied risicoanalyse aanwezige ontplofbare oorlogsresten brengen de kans op scherfwerking met zich mee. De mogelijke gevolgen hiervan zijn per ontplofbare oorlogsresten soort verschillend. Afhankelijk van de locatie binnen het onderzoeksgebied risicoanalyse, zoals in de buurt van een fundering of glaswerk, neemt de kans op secundaire scherfwerking toe of af.

De uitwerking van ontplofbare oorlogsresten is afhankelijk van de diepteligging. Hoe dieper de ontplofbare oorlogsresten zijn gelegen, hoe minder scherfwerking en luchtdruk er is aan de oppervlakte. De schokgolf die na het detoneren van ontplofbare oorlogsresten ontstaat verspreidt zich dan door de bodem.

Hierbij kan schade worden aangericht aan ondergrondse infrastructuur, zoals funderingen, heipalen, leidingen en overige bekabeling. Wanneer ontplofbare oorlogsresten dichter bij de oppervlakte liggen, is de kans op schade aan bovengrondse infrastructuur en bebouwing uiteraard groter. Hierbij moet worden gedacht aan onherstelbare vernieling van bebouwing tot lichte schade aan objecten. Ook mogelijk dodelijk letsel behoort hiertoe.



Scherf afkomstig van een detonatie.

5.1.3.2 Schokgolfwerking

Wanneer een detonatiegolf de gehele springstof heeft doorlopen, zet het zich in de omgeving voort als een schokgolf. Met de schokgolfwerking bedoelt men dus de werking van de schokgolf op de omgeving (lucht, beton, klei). De werking berust op een plotselinge voorwaartse beweging van de deeltjes, gevolgd door een langzamere beweging naar achteren. De kracht van de schokgolf neemt af met de afstand, maar is ook afhankelijk van de aard van het medium waarin hij zich beweegt. Los zand zal de schokgolf sterk verzwakken (energieverlies door wrijving), harde klei zal de schokgolf veel beter doorgeven. De snelheid van de schokgolf is afhankelijk van de dichtheid van het materiaal waarin hij zich beweegt. De snelheid door de lucht is ongeveer 350 m/sec, door water ongeveer 1500m/sec. Ontmoet de schokgolf een nieuwe springlading, dan kan hij nog krachtig genoeg zijn om deze in te leiden. Men spreekt dan van een sympathische detonatie.

Bij detonatie van een springstof ontstaat in de springstof een schokgolf. Wanneer deze schokgolf de springstof verlaat, plant deze zich als een gewone schokgolf voort door het omringende medium (grond, rotsen, gebouwen e.d.). In mediums als lucht en water zal niet de brisantie, maar de gasdrukwerking de intensiteit van de schokgolfwerking (blast effect) bepalen. De schokgolfwerking van detonaties kunnen schade veroorzaken aan fundamenten, leidingen, tunnels e.d.

5.1.3.3 Luchtdrukwerking

De gasdrukwerking is de verplaatsende werking op het veelal door de brisante werking stuk gestoten materiaal in de omgeving. Deze werking is het gevolg van de uitzetting van de gasvormige reactieproducten van de springstof. Deze gasdruk is een stuk lager dan de detonatiedruk, maar de werking duurt veel langer en is over een grotere afstand effectief. Bij een detonatie in de lucht kan de effectieve afstand van de gasdrukwerking 10 tot 20 maal de diameter van de springstof zijn. Bij de detonatie van bijvoorbeeld een granaat, zal de brisante werking van de springstof de wand doen verscherven.

Hierna zal de gasdrukwerking deze scherven versnellen. Zodra de scherven niet meer versneld worden, is de gasdrukwerking ten einde. Dit duurt in het algemeen 0,01 s tot 1 s, dus circa 10.000 maal zolang als de brisante werking. Deze gasdruk is veel kleiner dan de detonatiedruk.

5.1.3.4 Hitte/brand

Bij de detonatie van ontplofbare oorlogsresten ontstaat een sterke temperatuurtoename, afhankelijk van het soort springstof. De hete gassen die ontstaan veroorzaken een vuureffect bij contact met zuurstof in de lucht. De scherven die door de scherfwerking ontstaan zijn extreem heet en vormen een risico voor brandgevoelige infrastructuur, zoals gasleidingen. De temperatuur kan op het punt van detonatie gedurende een korte tijd oplopen tot 3000 – 4000 graden celsius.

5.1.3.5 Gevormde lading, witte fosfor, milieuverontreiniging en toxiciteit

Een gevormde lading zorgt ervoor dat er op het moment van ontsteking van ontplofbare oorlogsresten een enorme kracht in de lengteas van de lading in de richting van de opening wordt uitgeoefend. Witte fosfor is een geel of witte, wasachtige stof die spontaan ontbrandt op het moment dat ze aan lucht wordt blootgesteld. Deze reactie kan meerdere keren voor ontbranding zorgen. Toxiciteit heeft met de giftigheid van een explosief te maken. Naast ontplofbare oorlogsresten zijn er ook toxische oorlogsresten. Deze komen in Nederland niet voor. Milieuverontreiniging kan het gevolg zijn van het achterblijven van ontplofbare oorlogsresten. De bodem kan verontreinigd worden door bijvoorbeeld buskruit, het oxideren van materiaal, of van het weglekken van brandstof (zoals bij een vliegtuig of een V-1).

5.2 IGU-factoren t.p.v. het onderzoeksgebied

5.2.1 Invloedsfactoren

5.2.1.1 Beweging

De in het onderzoeksgebied risicoanalyse mogelijk aanwezige afwerpmunitie, geschutmunitie en raketten kunnen in werking treden, wanneer zij door beweging van positie veranderen. Het betreft hier met name de scherpe OO, zoals niet-ontplofte raketten en verschoten geschutmunitie. Als deze scherpe OO door beweging van positie veranderen, bestaat de kans dat zijn in werking treden.

5.2.1.2 Trillingen

Aangezien het onderzoeksgebied RA zich in de nabijheid van een spoorlijn bevindt, is het mogelijk dat afwerpmunitie met trillingsgevoelige ontstekers zijn ingezet. Er dient derhalve rekening te worden gehouden met het feit dat werkzaamheden die grondtrillingen voortbrengen het in werking treden van afwerpmunitie tot gevolg kan hebben.

5.2.1.3 Slag op/stoot op de ontplofbare oorlogsresten

Alle in het onderzoeksgebied risicoanalyse aanwezige typen OO kunnen in werking treden doordat er op geslagen of gestoten wordt. Er dient altijd rekening te worden gehouden met het ongewenst in werking treden van OO wanneer er op een dergelijk voorwerp geslagen of gestoten wordt. Des te meer, aangezien het hier overwegend munitie betreft die op scherp is gesteld of is verschoten.

5.2.1.4 Brand/temperatuur

Alle in het onderzoeksgebied van de risicoanalyse aanwezige typen OO zijn gevoelig voor brand of plotseling stijgende temperaturen. Zeker als hitte ontstaat door wrijving kunnen scherpe explosieven in werking treden.

5.2.1.5 Barometrische druk (water/lucht)

Er worden geen OO binnen het onderzoeksgebied risicoanalyse verwacht met ontstekingsinrichtingen die gevoelig zijn voor de invloed van barometrische druk.

5.2.1.6 Blootstelling aan buitenlucht

AVG kan niet herleiden of geschutgranaten met een lading fosfor kunnen worden aangetroffen. Derhalve kan niet worden uitgesloten dat OO tot ontbranding komen indien deze worden blootgesteld aan de buitenlucht.

5.2.1.7 Statische elektriciteit

Er worden geen OO verwacht binnen het onderzoeksgebied risicoanalyse met een ontstekingsinrichting die wordt geïnitieerd door middel van een elektrische spanning, die in werking kan treden door middel van blootstelling aan statische elektriciteit.

5.2.1.8 Akoestische signalen

Er worden geen OO verwacht binnen het onderzoeksgebied risicoanalyse met een ontstekingsinrichting die werkt op akoestische (geluid)signalen. Akoestische signalen kunnen derhalve niet zorgen voor het in werking treden van de mogelijk in het onderzoeksgebied risicoanalyse aanwezige munitie.

5.2.1.9 Wijziging van de afwijking van het aardmagnetisch veld

Er worden geen OO verwacht binnen het onderzoeksgebied risicoanalyse met een ontstekingsinrichting die wordt geïnitieerd door middel van een verandering van het (aard)magnetisch veld.

5.2.2 Gevaarsfactoren

5.2.2.1 Gevoeligheid van Explosieve stoffen

Binnen de begrenzing van het onderzoeksgebied zijn mogelijk ontstekingsinrichtingen in de grond achtergebleven. Ontstekingsinrichtingen is een hoofdsoort OO dat kan worden getypeerd als relatief gevoelig. De explosieve stoffen die in een ontstekingsinrichting aanwezig zijn, zijn bedoeld om het ontbrandingsproces te versnellen en zijn derhalve extra gevoelig.

5.2.2.2 Voorgespannen slagpinveer

Het onderzoeksgebied is verdacht op afwerpmunitie en bevindt zich in de directe nabijheid van een potentieel doelwit voor afwerpmunitie met trillingsgevoelige ontstekers. Het gevolg is dat men rekening dient te houden met een beheersmaatregel tegen trillingen.

5.2.2.3 Vertragingsinrichting

Het onderzoeksgebied is verdacht op afwerpmunitie en bevindt zich in de directe nabijheid van een potentieel doelwit voor afwerpmunitie met vertragende ontstekers.

5.2.2.4 Pyrotechnische of brandladingen

Het is niet uit te sluiten dat geschutmunitie is ingezet in de vorm van rook-, fosfor- of lichtgranaten. Er dient zodoende rekening te worden gehouden met het aantreffen van OO met een pyrotechnische lading.

5.2.2.5 Witte fosfor

AVG kan niet herleiden of geschutgranaten met een lading fosfor kunnen worden aangetroffen. Derhalve dient me er rekening mee te houden dat OO tot ontbranding komen indien deze worden blootgesteld aan de buitenlucht.

5.2.2.6 Veroudering

Verouderingsprocessen zijn ruim 75 jaar na het eindigen van de Tweede Wereldoorlog een factor om rekening mee te houden. De ontstekingsinrichtingen functioneren mogelijk niet meer naar behoren en de wand van een OO kan door de tijd broos zijn geworden wat een explosief extra gevoelig maakt voor invloedsfactoren. Houd er, bij welk type OO dan ook, altijd rekening mee dat veroudering ervoor kan zorgen dat een ontstekingsinrichting niet meer naar behoren functioneert en dat explosieven instabieler zijn geworden.

5.2.2.7 Antistoringsinrichting

Er worden geen OO in het onderzoeksgebied risicoanalyse verwacht met een antistoringsinrichting.

5.2.2.8 Wapeningstoestand van de ontsteker

Er dient rekening te worden gehouden met het mogelijk aantreffen van grote hoeveelheden verschoten munitie. Het betreft hier munitie, waarbij de ontsteker scherp is gesteld, omdat de munitie reeds verschoten is.

5.2.3 Uitwerkingsfactoren

5.2.3.1 Scherfwerking

Er worden meerdere typen ontplofbare oorlogsresten verwacht die na detonatie een scherfwerking (fragmentatie) tot gevolg hebben. Houdt er rekening mee dat de mogelijk aanwezige geschutmunitie een scherfwerking hebben wanneer zij in werking zijn getreden. De scherfwerking die het gevolg is van het in werking treden van OO heet primaire scherfwerking. Indien er door de brisante werking van een in werking tredend OO objecten in de omgeving worden geraakt, bestaat er ook altijd de kans op secundaire scherfwerking. Gebouwen, verkeersborden en andere vergelijkbare objecten kunnen na detonatie van een OO secundaire scherfwerking tot gevolg hebben.

5.2.3.2 Schokgolfwerking

De mogelijk in het onderzoeksgebied van de risicoanalyse aanwezige OO hebben naast scherfwerking ook een schokgolfwerking. De schokgolfwerking zal minder zijn als OO diep onder grond in werking treed. De schokgolf zal in dat geval met name gevolgen hebben voor een eventuele machine die voor het in werking treden heeft gezorgd. De aanwezige bodem dempt de schokgolf en de opening die is gemaakt stuurt de schokgolf, aangezien deze altijd de weg van de minste weerstand zal volgen. Ook een schokgolf kan zorgen voor schade aan de omgeving en kan secundaire scherfwerking tot gevolg hebben. Denk aan het breken van glazen ramen, of andere vergelijkbare objecten. Munitie met een pyrotechnische of brandlading (te weten: brandbommen en rook-, fosfor of lichtgranaten) heeft in tegenstelling tot alle andere OO geen schokgolfwerking tot gevolg.

5.2.3.3 Werking barometrische druk (water/lucht)

De hierboven besproken schokgolfwerking is het gevolg van lucht-/gasdrukwerking van een in werking tredend OO. Deze druk zorgt ervoor dat een explosief na detonatie verscherfd en vervolgens zorgt de druk voor een versnelling van deze scherven.

5.2.3.4 Hitte/brand

Vanwege de verwachte aanwezigheid van munitie met een scherfwerking zijn hitte en brand een uitwerkingsfactor waar rekening mee dient te worden gehouden binnen het onderzoeksgebied van de risicoanalyse. De scherven die door scherfwerking ontstaan zijn dusdanig heet, dat gevoelige infrastructuur (zoals gasleidingen) erdoor geraakt en gepenetreerd kunnen worden. Dat kan resteren in gevaarlijke taferelen, waarbij de gas die in deze gasleidingen aanwezig is weer tot ontbranding kan komen. De gevolgen zijn in dat geval niet te overzien. Er zijn daarnaast mogelijk fosfor- en lichtgranaten aanwezig, waarbij brand/hitte inherent zijn aan de uitwerking van deze OO.

5.2.3.5 Gevormde lading, witte fosfor, milieuverontreiniging en toxiciteit

Er dient rekening te worden gehouden met milieuverontreiniging ter plaatse van het gehele onderzoeksgebied risicoanalyse. Het buskruit en vergelijkbare stoffen die aanwezig zijn in OO kunnen de bodem te verontreinigen.

6 BEOORDELING RISICO'S

- Op basis van de voorgaande stappen worden de risico's beoordeeld, met onderscheid in:
- De kans dat ontplofbare oorlogsresten ongewenst tot uitwerking komen ten gevolge van het toekomstig gebruik;
- De uitwerkingsfactoren ten gevolge daarvan (ondergrondse en bovengrondse explosies), inclusief de maximale uitwerkingssfeer.

6.1 Conclusies

In de risicobeoordeling van de uitwerkingsfactoren wordt onderscheid gemaakt tussen enerzijds materiële gevolgen (zoals ondergrondse en bovengrondse infrastructuur en gebouwen) en anderzijds gevolgen voor personen. Op basis van de risicobeoordeling wordt vastgesteld welke van de volgende conclusie(s) van toepassing kunnen zijn.

- Conclusie I: er wordt vanwege de grondroerende activiteiten in het kader van het voorgenomen toekomstig gebruik geen uitwerking van de ontplofbare oorlogsresten verwacht. er hoeven geen passende maatregelen te worden genomen.
- Conclusie II: er wordt vanwege de grondroerende activiteiten in het kader van het toekomstig gebruik uitwerking van de ontplofbare oorlogsresten verwacht, de uitwerkingsfactoren vormen geen gevaar voor mens en dier, noch voor belendingen en materieel. Er hoeven geen passende maatregelen te worden genomen.
- Conclusie III: er wordt vanwege de grondroerende activiteiten in het kader van het toekomstig gebruik uitwerking van de ontplofbare oorlogsresten verwacht, maar de uitwerkingsfactoren zijn door het treffen van passende maatregelen beheersbaar.

6.1.1 Conclusie I

Werkzaamheden in onverdacht gebied kunnen onder reguliere omstandigheden worden uitgevoerd, met inachtneming van het protocol spontaan aantreffen OO.

6.1.2 Conclusie II

Gezien de aard van de werkzaamheden en de mogelijke schade aan de belendingen en het materieel die detonatie van de mogelijk aan te treffen OO met zich mee zou kunnen brengen, is het in geen geval aan te raden om het tot uitwerking komen van ontplofbare oorlogsresten acceptabel te achten. Conclusie II dient daarom niet te worden overwogen en wordt in het advies daarom buiten beschouwing gelaten.

6.1.3 Conclusie III

De in §5.2.3 genoemde uitwerkingsfactoren en -risico's met betrekking tot mogelijk aanwezige OO, zorgen ervoor dat er maar één passende maatregel is die ter plaatse van de verdachte gebieden binnen het onderzoeksgebied RA genomen kan worden: opsporing van ontplofbare oorlogsresten conform het CS-OOO is noodzakelijk. Derhalve adviseert AVG bij werkzaamheden in verdacht gebied die dieper worden uitgevoerd dan de in het verleden uitgevoerde bodemroeringen aanvullend explosievenonderzoek uit te voeren in de vorm van opsporing.

7 CONCLUSIE EN ADVIES

7.1 Inleiding

In de voorgaande hoofdstukken is met behulp van een gevarieerd aantal bronnen informatie met betrekking tot het onderzoeksgebied vergaard. Het betreft informatie over:

- Het verrichte vooronderzoek
- De directe en nabije omgeving van de locatie, zowel onder- als bovengronds
- Werkzaamheden die in het verleden hebben plaatsgevonden en die in de toekomst (mogelijk) zullen plaatsvinden
- Invloeds-, gevaars- en uitwerkingsfactoren van ontplofbare oorlogsresten
- Een beoordeling van de risico's.

Door middel van het samenvoegen van de vergaarde informatie is een conclusie met bijbehorend advies en Risicoanalyse Bodembelastingkaart tot stand gekomen.

7.2 Conclusie

In onderstaande conclusie wordt per hoofdstuk opgesomd welke conclusie er is getrokken:

7.2.1 Analyse vooronderzoek

- Het vooronderzoek voldoet aan de huidige eisen van de CS-VROO.
- AVG handhaaft de gehanteerde afbakening.
- Het onderzoeksgebied RA is verdacht op afwerpmunitie en verschoten geschutmunitie en raketten, en voor een klein gedeelte op gedumpte geschutmunitie, geweer- en handgranaten, ontstekingsinrichtingen en klein kaliber munitie.
- De bovengrens van de verticale afbakening is het maaiveld ten tijde van W.O.II. De ondergrens bedraagt ten aanzien van afwerpmunitie de 10MPa-laag van tenminste één meter dik, ten aanzien van raketten en geschutmunitie 3,5 meter -het maaiveld W.O.II, ten aanzien van gedumpte munitie tot 2,0 meter -mv.

7.2.2 Omgevingsschets

- Het onderzoeksgebied risicoanalyse bevindt zich in binnenstedelijk gebied. Object binnen en rondom het onderzoeksgebied RA kunnen invloed hebben op de detectiewerkzaamheden.
- Er bevinden zich verschillende kabels en leidingen binnen het onderzoeksgebied.
- Er is geen specifieke informatie omtrent de grondwaterstand in het onderzoeksgebied risicoanalyse beschikbaar.
- Ter plaatse van het onderzoeksgebied RA zijn indicaties van ernstige bodemverontreiniging.
- De MER Spoorzone Oost bevat geen aanvullende gegevens t.a.v. OO.
- Het onderzoeksgebied RA heeft een lage archeologische verwachtingswaarde.
- Het maaiveld bevindt zich op circa 15 meter +NAP en is nagenoeg onveranderd sinds W.O.II.

- Er zijn geen sonderingen bekend ter plaatse van het onderzoeksgebied RA. Vanuit sonderingen in de omgeving is de verwachting dat afwerpmunitie maximaal 5 meter -mv kan worden aangetroffen.

7.2.3 Aannames

- AVG gaat er vanuit dat enkel ten aanzien van riool- en gasleidingen, de grond dieper is geroerd dan de fundering van 1,0 meter -mv. Voor deze leidingen gaat AVG uit van een grondroering tot (tenminste) 2,0 meter -mv. Voor rioolleidingen gaat AVG uit van een sleufbreedte van tenminste 2,0 meter. Bij gasleiding bedraagt de aanname voor de sleufbreedte 1,0 meter. Dit is in werkelijkheid mogelijk dieper en breder.
- Door de verscheidenheid in historische bebouwing ter plaatse van het onderzoeksgebied RA, kon niet voor elk bestaand gebouw de diepte van de fundering worden achterhaald. Aangezien deze diepte 1,0 meter -mv bedraagt bij de bebouwing waarbij dit wel bekend is, gaat AVG uit van deze diepte ten aanzien van het gehele onderzoeksgebied.

7.2.4 Contra-indicaties en de na-conflict periode

- Op basis van de (historische) bebouwing in het onderzoeksgebied RA, wordt het volledige gebied aangemerkt als geroerd tot 1 meter -mv. Ter plaatse van de poeren onder de fundering is dit 1,4 meter -mv.
- Ter plaatse van de gas- en rioolleidingen gaat AVG uit van een bodemroering tot tenminste 2,0 meter -mv (zie §7.3).
- Het onderzoeksgebied is door contra-indicaties niet meer verdacht op verschoten geschutmunitie.

7.2.5 Toekomstig project

Op de locatie van het onderzoeksgebied RA wordt een woonwijk gerealiseerd, inclusief campusontwikkeling en de aanleg van bijbehorende parkeerfaciliteiten.

7.2.6 Invloeds-, gevaars- en uitwerkingsfactoren

De volgende invloedsfactoren kunnen het in werking treden van de mogelijk aanwezige OO tot gevolg hebben:

- Beweging van OO
- Trillingen in de omgeving van OO
- Slag/stoot op OO
- Brand/temperatuur in de omgeving van OO
- Blootstelling van OO

De volgende gevaarsfactoren die te maken hebben met bepaalde eigenschappen van OO kunnen een gevaarlijke situatie tot gevolg hebben:

- Gevoeligheid van explosieve stoffen zoals ontstekingsinrichtingen
- Voorgespannen slagveer van trillingsgevoelige ontstekers
- Vertragingsinrichtingen
- Verouderingsprocessen kunnen met name dunwandige OO, of scherpe OO instabieler hebben gemaakt
- De wapeningstoestand van de ontstekers van de verschoten munitie
- Pyrotechnische ladingen (o.a. fosfor)

De volgende uitwerkingsfactoren spelen een rol wanneer OO onverhoopt in werking treden:

- Primaire scherfwerking als gevolg van de detonatie van OO
- Secundaire scherfwerking als gevolg van de detonatie van OO en als gevolg van schokgolf- en drukwerking (denk aan bijvoorbeeld het springen van ramen)
- Bij het in werking treden van OO kan hitte en/of brand het gevolg zijn
- Ter plaatse van OO kan door de lange aanwezigheid in de grond sprake zijn van bodemverontreiniging

7.3 Advies

In de navolgende tabel worden stapsgewijs de uit te voeren werkzaamheden omschreven. Per onderdeel wordt aangegeven of daarbij bodempenetrerende werkzaamheden worden uitgevoerd en of er vooraf aan de reguliere werkzaamheden een ontplofbare oorlogsresten onderzoek moet plaatsvinden. Onderstaande conclusies zijn gebaseerd op de bevindingen uit voorgaande hoofdstukken en zijn omgezet naar de Risicoanalyse Bodembelastingkaart met verticale afbakening (bijlage 9.7).

De volgorde van de stappen is door AVG bepaald en kunnen door de civieltechnisch aannemer in andere volgorde worden uitgevoerd. Uitgaand van onderstaande volgorde heeft AVG bepaald tussen welke stappen in er een ontplofbare oorlogsresten onderzoek moet plaats vinden. Deze zijn indicatief en afhankelijk van de wijze van uitvoering.

Werkzaamheden:	Bodempentrerende werkzaamheden?	Onderzoek Ontplofbare Oorlogsresten noodzakelijk?
Normale gebruiksfunctie	Nee	Nee, het tracé bestaat uit statische objecten die na aanleg geen grondroerende activiteiten met zich meebrengen.
Slopen bestaande bebouwing	Nee	Nee, de bebouwing bevindt zich op het maaiveld.

Werkzaamheden:	Bodempentrerende werkzaamheden?	Onderzoek Ontplofbare Oorlogsresten noodzakelijk?
Verwijderen (ferrometalen) objecten t.b.v. eventuele (Opsporen Ontplofbare Oorlogsresten-) werkzaamheden	Ja	**Ja, indien objecten dieper zijn aangebracht dan de naoorlogs geroerde bodemlaag (1,0m -mv), of in bermen/groenstroken die reeds sinds de oorlog aanwezig zijn, dan zal de locatie rondom de objecten moeten worden onderzocht als deze objecten reeds ten tijde van de Tweede Wereldoorlog aanwezig waren.** Nee, indien aanwezige objecten naoorlogs zijn ingebracht. Objecten dienen zo voorzichtig mogelijk te worden verwijderd zonder hierbij een wrikkende beweging te maken.
Opbreken van en/of frezen of zagen in verhardingen	Ja	Nee, de verharding is naoorlogs aangebracht en kan ongeacht de wijze regulier worden verwijderd. Dit geldt voor zowel de verharding ter plaatse van de rijbaan als ter plaatse van de inritten.
Verwijderen onderliggende zandbed	Ja	**Ja, wanneer het cunet voor de fundatielaag/zandbed dieper wordt ontgraven dan het bestaande cunet.** Nee, wanneer het cunet voor de fundatielaag/zandbed niet dieper wordt ontgraven dan het bestaande cunet.
Saneren openbare grond tot 1,0m -mv	Ja	Nee, de grond is tot 1,0m -mv geroerd.
Verwijderen funderingspalen	Ja	**Ja, indien de palen worden uitgegraven, afgeknipt of met een wrikkende beweging uit de grond worden getrokken is opsporing rondom de paallocaties noodzakelijk.** Nee, indien de palen loodrecht uit de grond worden getrokken zonder dat daarbij een wrikkende beweging wordt gemaakt.
Uitgraven cunetten en funderingen	Ja	**Ja, indien men rondom of onder de bestaande cunetten en funderingen graaft** Nee, indien men enkel ter plaatse van, en niet dieper dan, bestaande cunetten en funderingen graaft.
Uitdiepen cunetten en funderingen	Ja	**Ja, de grond onder het bestaande cunet/fundering is ongeroerd.**
Egaliseren zandbed	Ja	Nee, de werkzaamheden worden in naoorlogs geroerde grond uitgevoerd.
Sleuven/sloten/greppels graven tot in openbare grond	Ja	**Ja, indien de sleuven worden gegraven ter plaatse van de naoorlogs ongeroerde grond (1,0m -mv), of dieper dan de geroerde grond ter plaatse van de verdachte gebieden.** Nee, indien de sleuven worden aangebracht in naoorlogs geroerde grond (1,0m -mv).
Uitgraven, parkeervakken, plantvakken en wadi's	Ja	**Ja, de plantvakken en wadi's worden gegraven in naoorlogs ongeroerde grond (1,0m -mv).**

Werkzaamheden:	Bodempentrerende werkzaamheden?	Onderzoek Ontplofbare Oorlogsresten noodzakelijk?
Aanbrengen kabels en leidingen	Nee	Nee**,** de grond voor het aanbrengen van de leidingen wordt onderzocht als de sleuf wordt gegraven.
Aanbrengen fundatie- en straatlaag en (half)verhardingen	Nee	Nee**,** er vanuit gaande dat de fundatie- en straatlaag op het geëgaliseerde zandbed wordt aangebracht, worden er geen bodemroerende werkzaamheden uitgevoerd.
(Ver)dichten sleuven en greppels	Nee	Nee, de grond wordt al onderzocht als de sleuf of greppel wordt gegraven.
Planten bomen	Nee	Nee, de grond is onderzocht als het vak wordt gegraven.
(Terug-)plaatsen (ferrometalen) objecten	Ja	**Ja, indien de objecten dieper worden ingebracht dan de naoorlogs geroerde dan wel onderzochte bodemlaag.** Nee, als het goed is, is het gehele terrein dan reeds onderzocht
Bouwen woningen en aanleggen parkeerplaatsen	Nee	Nee, de fundatielaag is reeds gegraven. De bouw an sich is geen grondroerende activiteit.

7.4 Leemten in kennis

- Bij het opstellen van een RA wordt vanuit beginsel gebruik gemaakt van een of meerdere vooronderzoeken. Bij vooronderzoeken, evenals alle andere historische onderzoeken, kan nooit een volledig overzicht van alle bronnen worden verkregen. Als gevolg daarvan bestaat de mogelijkheid dat er geschikte bronnen aanwezig zijn (geweest), waar de onderzoekers geen gebruik van hebben gemaakt.
- Informatie die de basis vormt van een RA kan uit gegevens bestaan die voorheen als onbelangrijk of onmeetbaar zijn beschouwd. Dit betekent dat er mogelijk een gebrek bestaat aan historisch materiaal dat relevant is voor een dergelijk onderzoek. Hierbij moet bijvoorbeeld aan maaiveldhoogtes uit het verleden worden gedacht.
- Om een RA zo volledig mogelijk te kunnen opstellen, is een groot aantal bronnen nodig. Bij het opstellen van een RA is men altijd afhankelijk van het materiaal dat voorhanden is.
- AVG beschikt niet over tekeningen ten aanzien van de diepteligging van kabels en leidingen en beroept zich zodoende op aannames (zie §7.2.3)

7.5 Duurzaamheid

Voor de lange termijn zou het voor de financiële duurzaamheid van betrokken instanties verstandig zijn om het totaal aan verticaal verdacht verklaarde bodem te detecteren op OO en alle verdachte objecten benaderen, en niet alleen de diepte waarbinnen de huidig geplande werkzaamheden zullen plaatsvinden. Mochten er in de toekomst nieuwe werkzaamheden worden uitgevoerd in het gebied die dieper de bodem binnendringen dat wat nu wordt onderzocht, moeten er opnieuw opsporingswerkzaamheden worden uitgevoerd. Dit zouden dubbele kosten betekenen en extra uitstoot van CO2.

8 OPSPORING

8.1 Doel

Het doel van opsporingswerkzaamheden is het vaststellen van de eventuele aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten. Uitgangspunt is dat risico's met betrekking tot ontplofbare oorlogsresten worden beheerst. Het bureauonderzoek dat wordt beschreven in de CS-VROO hangt samen met de opsporingsfase die in het CS-OOO is beschreven.

De opsporingsfase omvat het geheel van organisatie en uitvoering, achtereenvolgens: werkvoorbereiding, detecteren, interpreteren, lokaliseren, laagsgewijs ontgraven en identificeren van de vermoede ontplofbare oorlogsresten, tijdelijk veiligstellen van de situatie tot aan overdracht aan de EOD en het opstellen en aanleveren van een proces-verbaal van oplevering aan de opdrachtgever.



AVG Explosieven Opsporing Nederland kan de in dit hoofdstuk omschreven opsporingswerkzaamheden voor u uitvoeren en u daarbij geheel ontzorgen. De werkzaamheden worden uitgevoerd door gecertificeerd CS-OOO personeel.

8.2 Bevoegd gezag

AVG doet een dringende aanbeveling aan SAB om voorafgaand aan het realiseren van het toekomstige gebruik (en de uitvoering van de daarvoor benodigde (grondroerende) werkzaamheden) contact te leggen met de gemeente(n) waarbinnen het Risicogebied uitwerkingsfactoren van de risicoanalyse zich bevindt, als bevoegd gezag voor de openbare orde en veiligheid.

8.3 Oppervlaktedetectie

Om een gedegen oppervlaktedetectie onderzoek te kunnen uitvoeren is het wenselijk dat het opsporingsgebied goed beloopbaar en vrij van obstakels is. Dat wil zeggen dat bovengrondse obstakels, zoals hekwerk en bebording voor aanvang van de detectie moeten zijn verwijderd. Na het verwijderen van de bovengrondse obstakels kan de locatie worden gedetecteerd. Indien een realtime oppervlaktedetectie wordt uitgevoerd, worden alle gedetecteerde verdachte objecten direct benaderd, geïdentificeerd en indien het ontplofbare oorlogsresten betreft, veiliggesteld.

Bij het uitvoeren van een non-realtime oppervlaktedetectie wordt de data vastgelegd in een datalogger. De opgenomen data wordt middels een hiervoor bestemd software programma geïnterpreteerd en geanalyseerd. Er vanuit gaande dat de bestaande bebouwing eerst volledig wordt gesloopt, adviseert AVG, ten aanzien van de resterende verdachte gebieden, over te gaan tot non-realtime oppervlaktedetectie. Bij werkzaamheden die dieper gaan dan 4,5 meter dient dieptedetectie plaats te vinden.

8.4 Interpretatie meetgegevens

Bij het uitvoeren van een non-realtime detectie wordt de data vastgelegd in een datalogger. De data wordt na de detectie verwerkt in een speciaal hiervoor ontworpen softwareprogramma. Bij de interpretatie van de gegevens worden de door EVA aangewezen verdachte objecten door de senior deskundige OOO afzonderlijk geïnterpreteerd. Bij de interpretatie wordt rekening gehouden met de volgende factoren:

- De diepteligging van het object. Deze beïnvloedt het magnetisch veld en de magnetische waarde (d.w.z. hoe dieper het object ligt, hoe kleiner de meetwaarde)
- De hoek waaronder het object ligt. Wanneer een object bijvoorbeeld vrijwel verticaal in de bodem staat, wordt vaak alleen een positieve of negatieve waarde gemeten. Door de hoek meet men tevens een kleine afwijking, die in de praktijk echter wel degelijk groot kan blijken te zijn
- De omgevingsfactoren van het object. Zo kunnen in de nabijheid liggende verstorende elementen de meting beïnvloeden waardoor de wiskundige berekeningen worden beïnvloed.

De combinatie van de diepteligging, de maximale nT-waarde, het magnetisch moment en de fitting-area (oppervlakte waarbinnen het object is gedetecteerd) is van invloed op het bepalen of een object als verdacht wordt aangemerkt. Bijvoorbeeld een object met een ondiepe ligging, een hoge nT-waarde en lage fitting-area kan duiden op een niet verdacht object. Er bestaat geen “perfecte” combinatie tussen deze waarden.

Immers, als deze had bestaan zouden dankzij het softwareprogramma enkel en alleen ontplofbare oorlogsresten benaderd worden. Helaas laat de praktijk zien dat het merendeel van de verdachte objecten geen ontplofbare oorlogsresten betreft.

8.5 Benaderen verdachte objecten

De hoeveelheid te benaderen verdachte objecten kan pas worden bepaald na het uitvoeren van de non-realtime oppervlaktedetectie. Tijdens de interpretatie van de meetdata wordt de hoeveelheid te benaderen objecten bepaald. De aangemerkte verdachte objecten wordt in het opsporingsgebied uitgezet met behulp van GPS. Deze punten worden vervolgens handmatig en indien nodig (dieper gelegen dan 0,50 meter) machinaal benaderd met een graafmachine. Aangetroffen objecten worden vervolgens geïdentificeerd, gecontroleerd en indien het ontplofbare oorlogsresten bevat worden deze veiliggesteld in afwachting tot overdracht aan de EODD.

8.6 Laagsgewijze detectie

Indien door ferro verstoring, reguliere oppervlaktedetectie niet mogelijk is, wordt met behulp van een graafmachine het opsporingsgebied laagsgewijs gedetecteerd en gecontroleerd ontgraven. Dat wil zeggen dat er geen separate verdachte objecten kunnen worden onderscheiden. Hierbij wordt het gebied op aanwijzing van de senior deskundige OOO laagsgewijs ontgraven, waarbij elke laag realtime wordt gedetecteerd en benaderd met behulp van een metaaldetector. Deze handelingen worden herhaald tot de gewenste diepte is bereikt, of totdat er een reguliere oppervlaktedetectie detectie kan worden uitgevoerd.

Het laagsgewijs detecteren en ontgraven wordt toegepast als het redelijkerwijs niet mogelijk is om reguliere passieve oppervlaktedetectie uit te voeren. Deze werkmethode betreft een beheerst proces, waarbij de kans op het (ongecontroleerd) tot uitwerking komen van ontplofbare oorlogsresten vrijwel nihil is.

Derhalve zijn beschermende maatregelen niet benodigd bij deze werkmethode. Tijdens het ontgraven van de vrijgegeven laag bevinden zich minimaal aan personeel die tevens deelnemen aan het opsporingsproces binnen de projectlocatie. De ontgraven grond wordt in lagen uitgelegd zodat deze visueel kan worden gecontroleerd op mogelijke aanwezigheid van ontplofbare oorlogsresten.

Ter plaatse van het gebied dat verdacht is op gedumpte munitie (voormalige stellingen) dient eveneens laagsgewijs te worden gedetecteerd en afgegraven.

8.7 Inzet beveiligd materieel

8.7.1 Laagsgewijs ontgraven van een niet-vrijgegeven laag

a) Beveiligd materieel wordt alleen toegepast als het, met inzet van detectiemethoden volgens de laatste stand der techniek, redelijkerwijs niet mogelijk is om (in bepaalde delen van het verdachte gebied) een vrijgegeven laag laagsgewijs te ontgraven.
b) Bij deze werkmethode is (voor de betreffende delen van het verdachte gebied) de inzet van een beveiligde machine nodig. Er is dan geen sprake van een zodanig beheerst

proces dat de kans op het onverhoeds tot uitwerking komen van Ontplofbare oorlogsresten verwaarloosbaar is.

c) In dat geval is er extra aandacht voor de veiligheid van de (Senior) Deskundige Ontplofbare oorlogsresten die in het verdachte gebied aanwijzingen geeft aan de machinist. Uitgangspunt is dat tijdens het ontgraven van de vrijgegeven laag er geen personen zonder beschermende maatregelen in het verdachte gebied aanwezig zijn.
d) Voorwaarde voor het toepassen van deze werkmethode is dat de ontplofbare oorlogsresten die op grond van het vooronderzoek worden verwacht een kaliber hebben van maximaal 7,5 cm.
e) Als er op grond van het vooronderzoek (in bepaalde delen van het verdachte gebied) ontplofbare oorlogsresten worden verwacht met een grotere NEM, wordt (dat deel van) het verdacht gebied eerst gedetecteerd op die ontplofbare oorlogsresten. Nadat een laag op deze ontplofbare oorlogsresten door middel van detectie is vrijgegeven, wordt deze laagsgewijs ontgraven met behulp van een beveiligde machine. Ook in dat geval is er extra aandacht voor de veiligheid van de (Senior) Deskundige Ontplofbare oorlogsresten die in het verdachte gebied aanwijzingen geeft aan de machinist.
f) Als niet kan worden voldaan aan voorwaarde "D", wordt een project specifieke aanpak uitgewerkt waarin op andere wijze wordt geborgd dat er veilig gewerkt kan worden.

8.8 Veiligstellen van ontplofbare oorlogsresten

Aangetroffen ontplofbare oorlogsresten en/of strategisch schroot, die naar oordeel van de senior deskundige OOO veilig kunnen worden verplaatst, worden veiliggesteld en opgeslagen in een speciaal daartoe ingerichte voorziening tijdelijk veiligstellen ontplofbare oorlogsresten (VTVS) in afwachting van ruiming door de EOD Defensie. Wijzigingen op de inhoud van de VTVS worden zo nodig dagelijks doorgegeven aan de opdrachtgever en lokale autoriteiten.

Aangetroffen ontplofbare oorlogsresten welke niet kunnen worden verplaatst, worden direct gemeld aan opdrachtgever en lokale autoriteiten. Wanneer de aangetroffen ontplofbare oorlogsresten, naar oordeel van de senior Ontplofbare oorlogsresten deskundige, geen direct gevaar voor de omgeving opleveren, wordt in onderling overleg besloten de ontplofbare oorlogsresten op locatie veilig te stellen in afwachting van ruiming door de EOD Defensie.

8.9 Proces-verbaal van oplevering

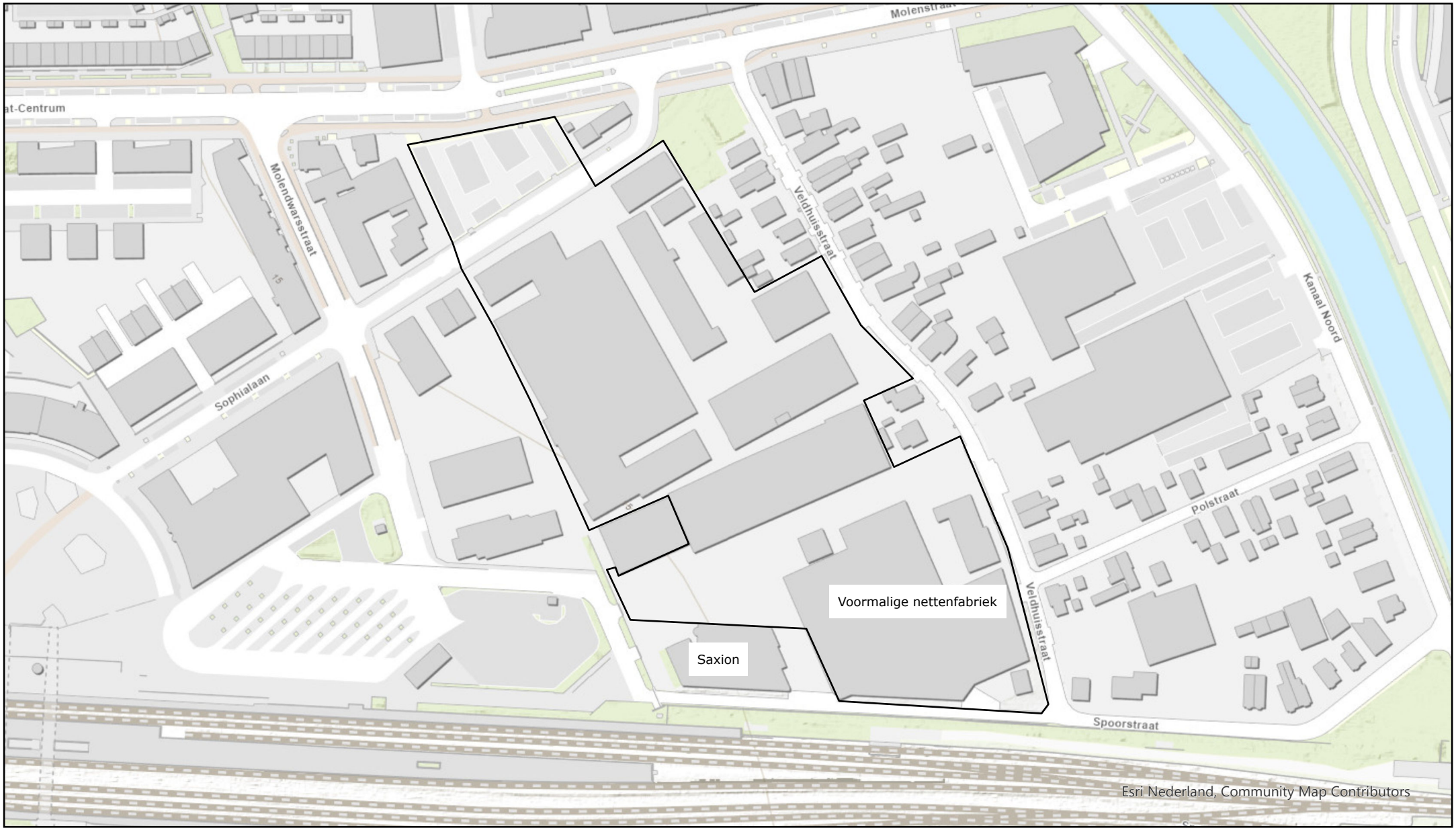
Na uitvoering van het project wordt het terrein conform afspraak opgeleverd. De wijze van opleveren wordt omschreven in het projectplan. Indien daarin niets is vermeld, wordt het terrein in de oorspronkelijke staat teruggebracht. Deze oorspronkelijke staat dient in dat geval te zijn beschreven en opgenomen in het projectdossier.

Na de benaderwerkzaamheden vindt de oplevering plaatsvinden door middel van een proces-verbaal van oplevering. Conform de CS-OOO (§ 4.12.1) wordt een kopie van het proces-verbaal van oplevering verzonden naar het bevoegd gezag voor openbare orde enveiligheid van de gemeente waarbinnen de opsporingswerkzaamheden ontplofbare oorlogsresten zijn uitgevoerd.

9 BIJLAGEN

9.1 Huidige situatie onderzoeksgebied

ACTUELE SITUATIE



LEGENDA

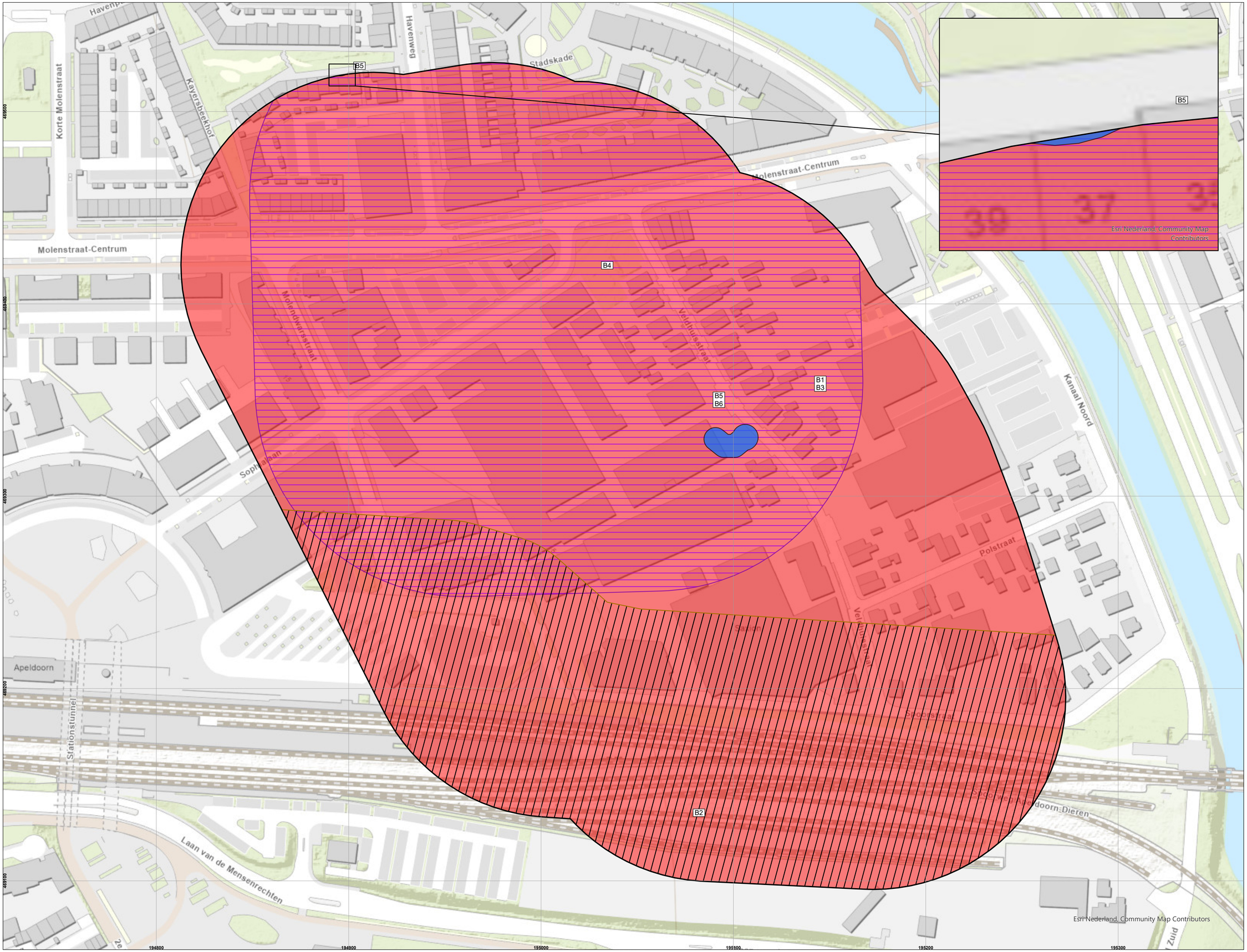
Onderzoeksgebied RA

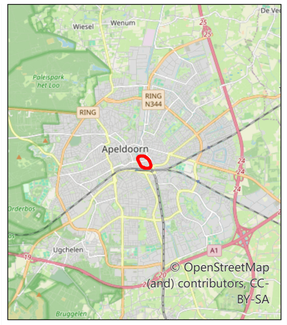
0 50 100 Meter

N

9.2 Verdachte gebieden vooronderzoek

BODEMBELASTINGKAART





LEGENDA

- Onderzoeksgebied
- Verdacht gebied gedumpte munitie:
  - Geschutmunitie
  - Handgranaten
  - Geweergranaten
  - Ontstekingsinrichtingen
  - KKM
- Verdacht gebied vliegtuigboordwapenmunitie:
  - 20 mm geschutgranaten
- Verdacht gebied raketbeschietingen:
  - 3 inch raket met 60 lb SAP gevechtskop
- Verdacht gebied afwerpmunitie:
  - 250 t/m 1000 lb.

  Verdacht gebied verschoten geschutmunitie:
  - 17 ponder en 25 ponder geschutgranaten

Deze kaart en de daarop weergegeven resultaten behoort bij een vooronderzoek rapportage. Zonder deze rapportage heeft deze kaart geen geldigheid status.

Nummers naast de symbolen op de kaart verwijzen naar de gebeurtenissen tabel in het vooronderzoek.

Alleen oorlogshandelingen in of nabij het onderzoeksgebied zijn afgebakend.

0 12,5 25 50 Meter

N

PROJECTNUMMER:	143000492
TEKENINGNAAM + VERSIE:	BK-01D
FORMAAT:	A2
GETEKEND DOOR:	Gijs den Braven
DATUM:	21-2-2025
OPDRACHTGEVER:	SAB
VOOR AKKOORD:	Menno Abee

AVG

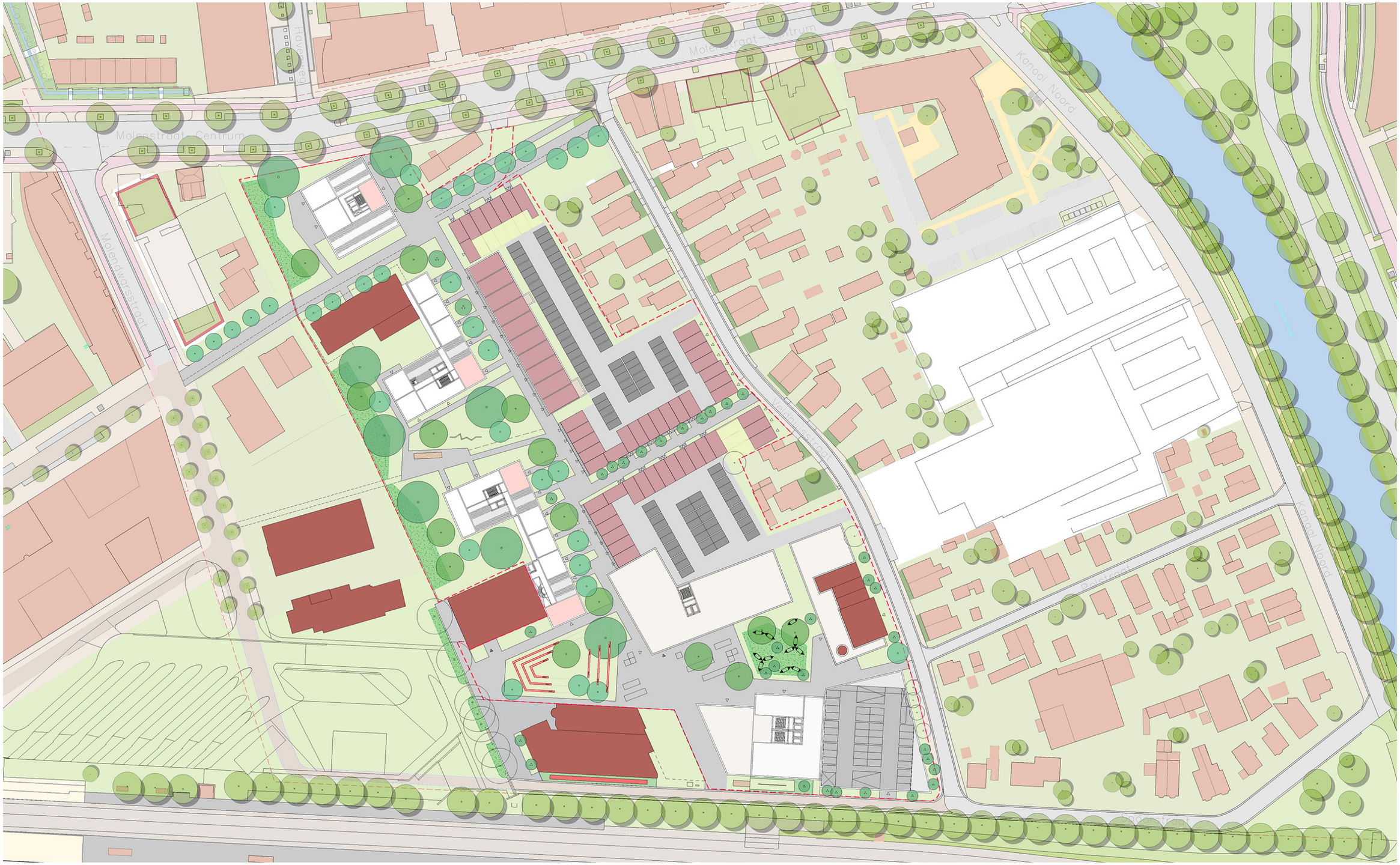
Vestiging Kaatsheuvel:
Veerweg 10
5171 PW Kaatsheuvel
0416-700220

Vestiging Heijen:
De Grens 7
6598 DK Heijen
0485-802010

Email: eo@avg.eu
Web: www.avg.eu

9.3 Concept schetsontwerp Veldhuis Apeldoorn

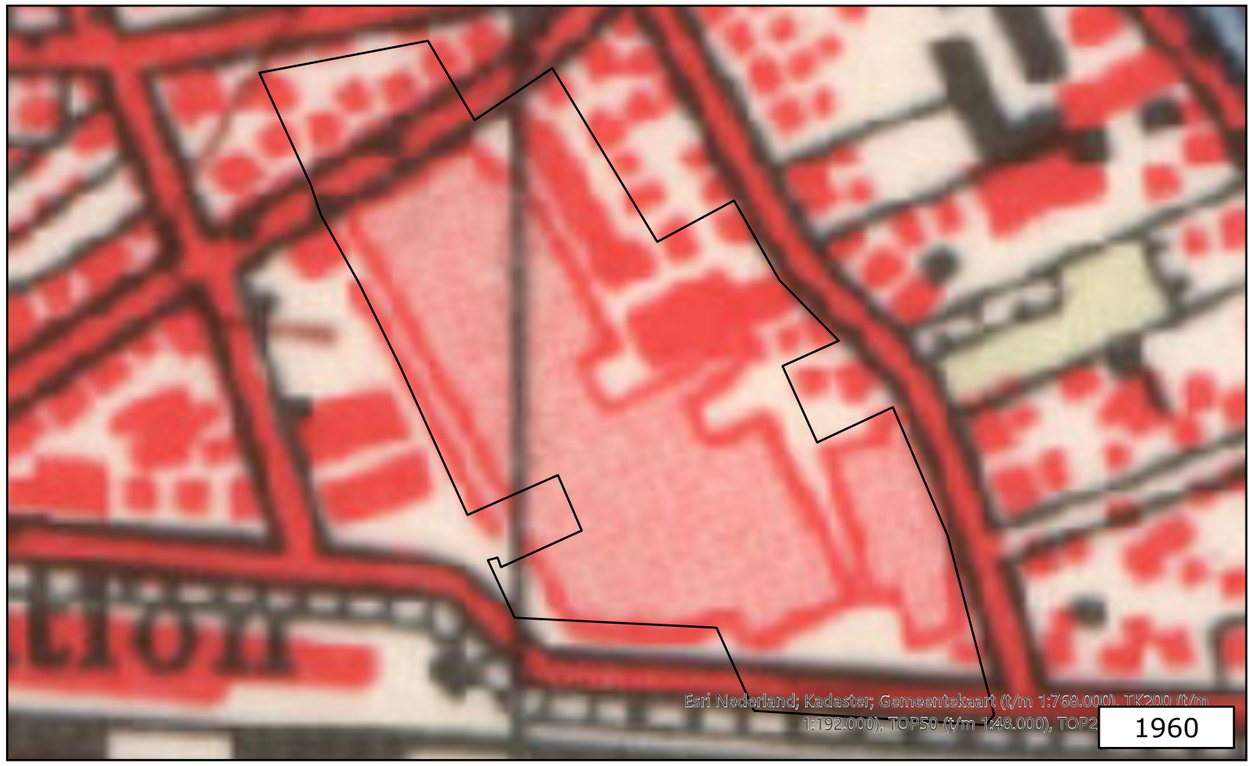
PLANKAART
MAAIVELD NIVEAU

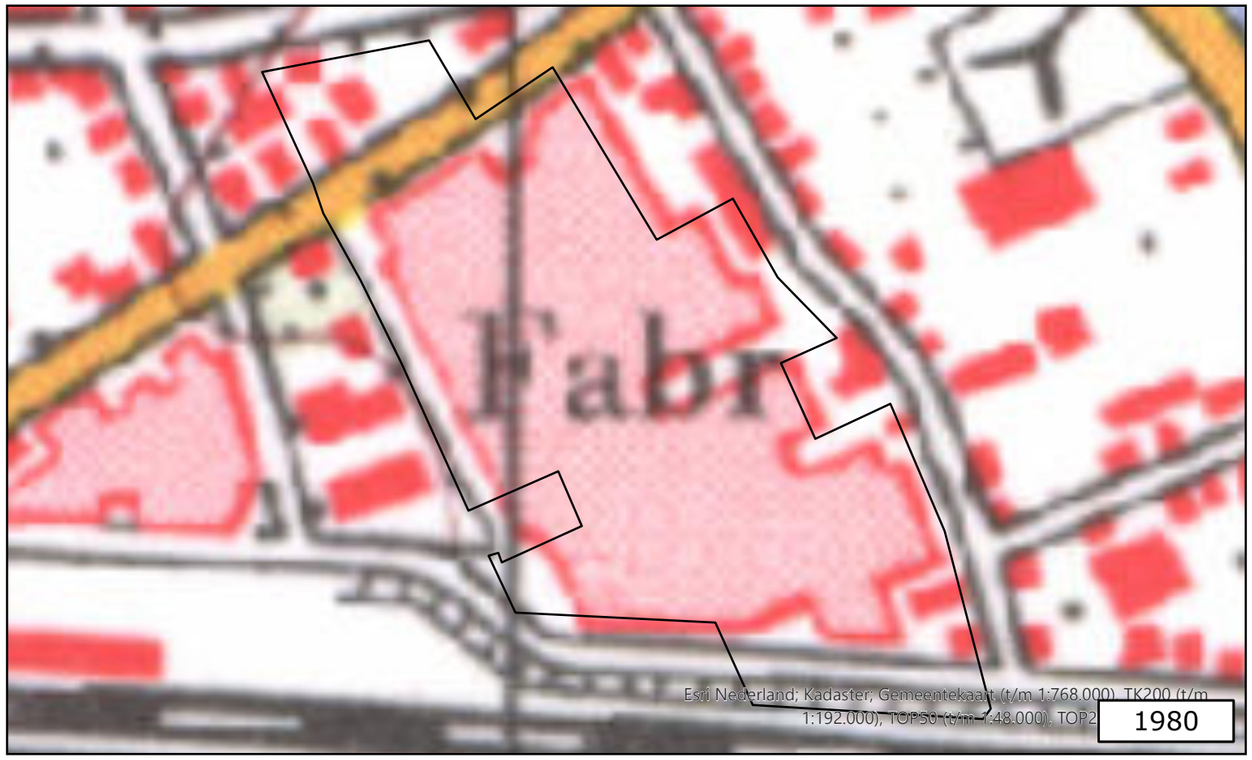


9.4 Veranderingen na-conflict periode

VERANDERINGEN NA-CONFLICT PERIODE









LEGENDA

Onderzoeksgebied_RA

0 50 100 200 Meter

N

9.5 Kabels en leidingen

KABELS & LEIDINGEN



LEGENDA

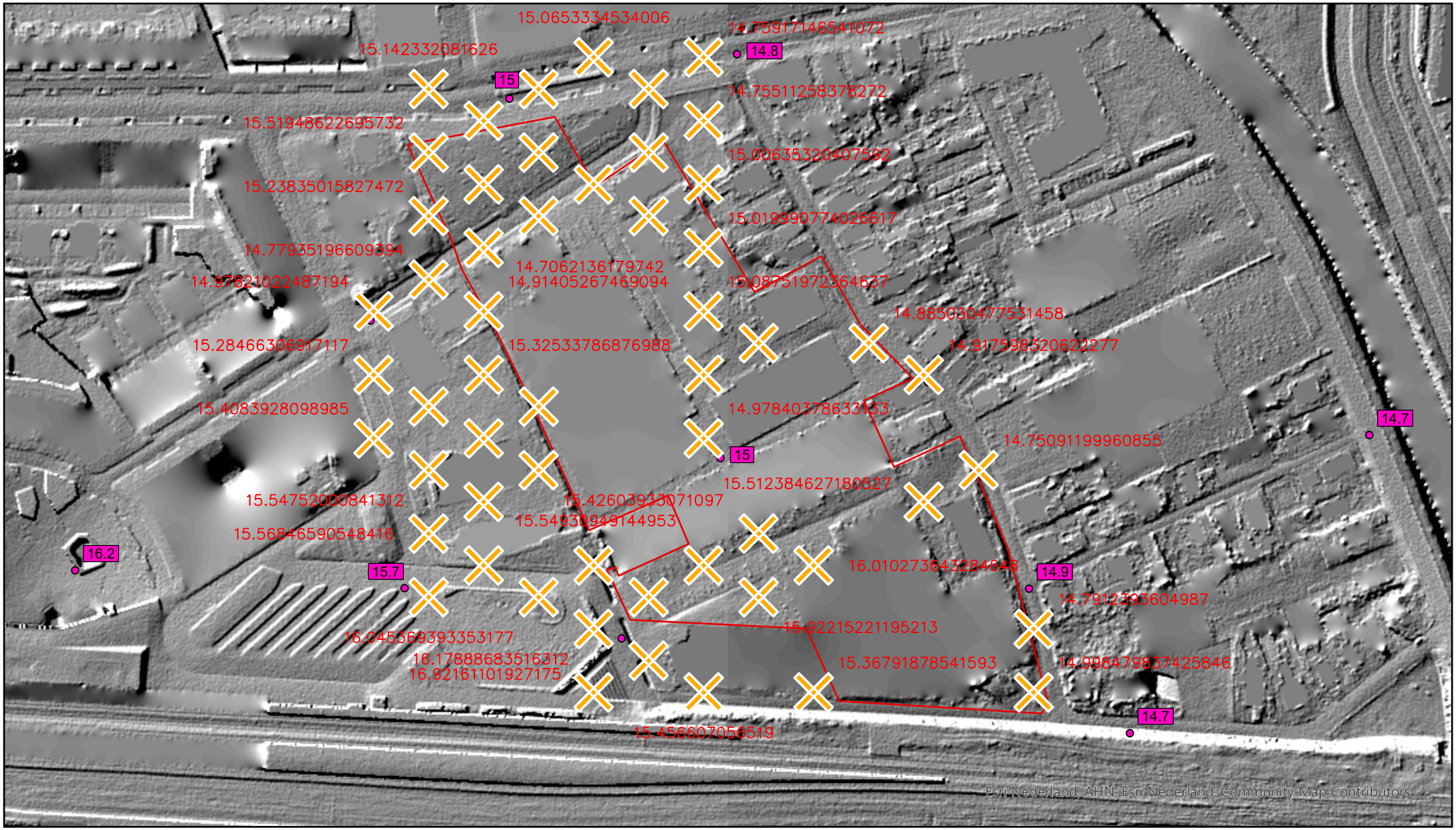
- Onderzoeksgebied_RA
- Riool
- Olie, Gas, Chemicaliën
- Water
- Elektra
- Data

0 50 100 Meter

N

9.6 Maaiveld

MAAIVELDHOOGTE



LEGENDA

Onderzoeksgebied_RA

Tophoogte RWS (1970)

Dronegegevens (2025)

0 50 100 Meter

N

9.7 Verwachtingskaart

VERWACHTINGSKAART





LEGENDA

- Onderzoeksgebied_RA
- Laagsgewijs afgraven

Onderzoeken vanaf:

- 2,0 meter -mv W.O.II
- 1,0 meter -mv W.O.II

0 10 20 Meter

N

PROJECTNUMMER:	144000057
TEKENINGNR + VERSIE:	VK-01D
FORMAAT:	A2
GETEKEND DOOR:	N.A. Faber
DATUM:	SAB
OPDRACHTGEVER:	M.A. Abee
VOOR AKKOORD:	

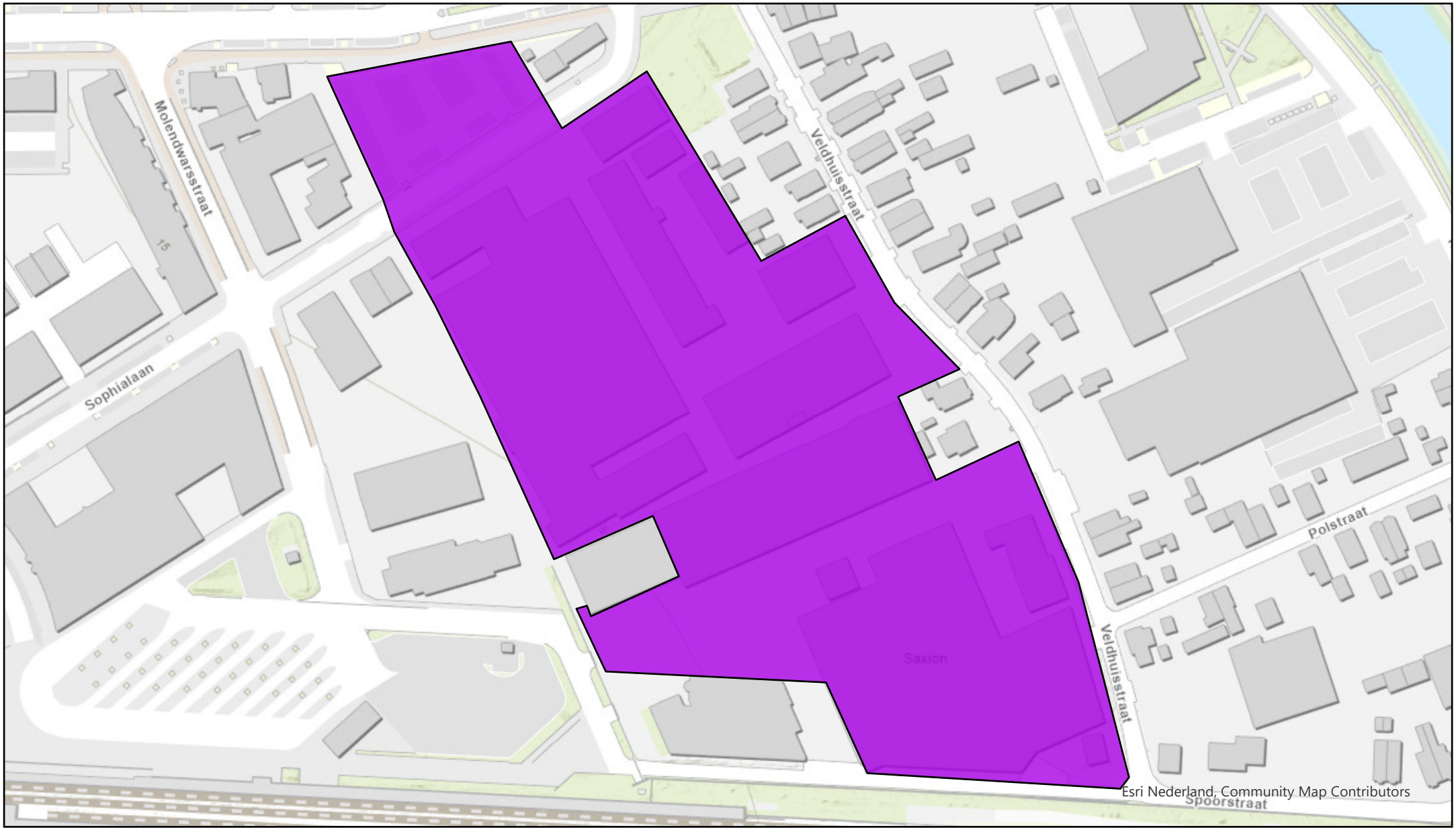
Vestiging Kaatsheuvel:
Veerweg 10
5171 PW Kaatsheuvel
0416-700220

Vestiging Heijen:
De Grens 7
6598 DK Heijen
0485-802010

Email: eo@avg.eu
Web: www.avg.eu

9.8 Kaart invloedsfactoren

INVLOEDSFACTOREN



LEGENDA

Onderzoeksgebied RA

Invloedsfactoren:
- Beweging
- Trillingen
- Slag/stoot
- Brand/temperatuur
- Blootstelling

0 50 100 Meter

N

9.9 Kaart uitwerkingsfactoren

UITWERKINGSFACTOREN



LEGENDA

- Onderzoeksgebied RA
- Primaire scherfwerking: 1690 meter
- Secundaire scherfwerking: 3050 meter

0 500 1.000 2.000 3.000 Meter

N

9.10 Bronnenlijst en geraadpleegde instanties

9.10.1 Archieven

- CODA Apeldoorn
- Archief AVG

9.10.2 Literatuur en rapporten

- KCAP/Duravermeer/Gemeente Apeldoorn, Bundel Kaartmateriaal Veldhuis Apeldoorn d.d. 19-5-2025, kenmerk 250526
- Provincie Gelderland, Dynamisch Rapport Bodeminformatie d.d. 28-7-2025, kenmerk 2025072801401509
- Bos & Witteveen, MER Spoorzone - Oost, gemeente Apeldoorn d.d. 2-9-2024, projectnummer 133730/24-009.421
- SAGA Apeldoorn, Cultuurhistorische en Archeologische beleidskaart 2023, kenmerk onbekend
- AVG EON, Vooronderzoek Apeldoorn Netten Talens d.d. 21-2-2025, projectnummer 143000492

9.10.3 Websites

- Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN), http://www.ahn.nl/index.html
- Atlas Leefomgeving, http://www.atlasleefomgeving.nl/
- Bodemloket, http://www.bodemloket.nl/
- DINOloket, https://www.DINOloket.nl/ondergrondmodellen
- Kadaster, https://www.kadaster.nl/Kabels-en-leidingen
- Risicokaart, http://www.risicokaart.nl/
- Topotijdreis, http://www.topotijdreis.nl/
- VEO bommenkaart, https://www.explosievenopsporing.nl/veo-bommenkaart/

9.11 Certificaat CS-000

TÜVNORD

Systeemcertificaat

TÜVNORD
TÜV NORD Nederland B.V.
CS-000
tuv.nl

voor het managementsysteem

Voor het Opsporen van ontplofbare oorlogsresten

De certificatie instelling TÜV NORD Nederland verklaart hiermee dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het gehanteerde managementsysteem voldoet aan de eisen uit het bovengenoemde certificatieschema en dat de certificatie heeft plaatsgevonden volgens haar certificatiereglement voor de organisatie

AVG Explosieven Opsporing Nederland
Veerweg 10
5171 PW Kaatsheuvel

Dit systeemcertificaat is afgegeven op basis van het Certificatieschema voor het Opsporen van ontplofbare oorlogsresten, vastgesteld d.d. 15 oktober 2020, waarmee voldaan wordt aan artikel 4.10, vijfde lid van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

De eisen in dit certificatieschema hebben betrekking op het managementsysteem van de organisatie inzake het opsporen van ontplofbare oorlogsresten. De certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV NORD Nederland.

Toepassingsgebied

Deelgebied A: Opsporing ontplofbare oorlogsresten.
Deelgebied B: Civieltechnische ondersteuning.

Registratienummer	13380-14.2	Certificaat geldig van	01-07-2023
KvK nummer	12029421	Certificaat geldig tot	15-12-2024
		Datum eerste certificatie	15-12-2006

Aanwijzingsbeschikking Ministerie van Sociale Zaken en Werkgelegenheid onder nummer: 2014-0000086668
Degenen die gebruik maken van de diensten van deze certificaathouder kunnen de geldigheid controleren door het certificaatregister te raadplegen op de website van de Stichting Veilig Omgaan met Explosieve Stoffen (www.vomes.nl).

Dhr. E.W.A.C. Franken
Managing Director

TÜV NORD Nederland B.V.
Ekkersrijt 4401, 5692 DL Son en Breugel
tuv.nl

TÜV®

Stichting VOMES
Veilig Omgaan met Explosieve Stoffen

MGMT. SYS.
RvA C 029

TÜVNORDGROUP

9.12 CS-VROO



TÜVNORD

Pagina 1 van 1

Certificaat

TÜVNORD
TÜV NORD Nederland B.V.
CS-VROO
tuv.nl

voor het kwaliteitssysteem volgens

Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten

De certificatie instelling TÜV NORD Nederland verklaart hiermee dat het gerechtvaardigd vertrouwen bestaat dat het gehanteerde kwaliteitssysteem voldoet aan de eisen uit het bovengenoemde certificatieschema en dat de certificatie heeft plaatsgevonden volgens haar certificatiereglement voor de organisatie

AVG Explosieven Opsporing Nederland
Veerweg 10
5171 PW Kaatsheuvel

Dit certificaat is afgegeven op basis van het Certificatieschema Vooronderzoek en Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten, vastgesteld d.d. 29 januari 2021, waarmee voldaan wordt aan de kaderbepalingen van het Arbeidsomstandighedenbesluit.

De eisen in dit certificatieschema hebben betrekking op het kwaliteitssysteem van de organisatie inzake het Vooronderzoek en Risicoanalyse van ontplofbare oorlogsresten. De certificatie is onderworpen aan een jaarlijkse evaluatie door TÜV NORD Nederland.

Toepassingsgebied

Deelgebied: Vooronderzoek ontplofbare oorlogsresten.
Deelgebied: Risicoanalyse ontplofbare oorlogsresten.

Registratienummer	13380-15.2
KvK nummer	12029421

Certificaat geldig van	03-06-2024
Certificaat geldig tot	03-06-2027
Datum eerste certificatie	08-07-2021

Dhr. E.W.A.C. Franken
Managing Director

TÜV NORD Nederland B.V.
Ekkersrijt 4401, 5692 DL Son en Breugel
tuv.nl

TÜV®

Stichting VOMES
Veilig Omgaan met Explosieve Stoffen

TÜVNORDGROUP

REGELS

Preambule

Dit TAM-omgevingsplan is gericht op het faciliteren van gebiedsontwikkeling op de locatie en is als een nieuw hoofdstuk (hoofdstuk 22a) opgenomen in het omgevingsplan van de gemeente Apeldoorn. Dit hoofdstuk is bekend gemaakt en digitaal beschikbaar gesteld met de landelijke voorziening, bedoeld in artikel 11.1, tweede lid, van het Besluit elektronische publicaties. Het is met deze landelijke voorziening niet mogelijk dit hoofdstuk conform de juridische vormgeving van het omgevingsplan in STOP-TPOD beschikbaar te stellen.

De in dit op https://www.ruimtelijkeplannen.nl uitgegeven deel van het omgevingsplan (hierna: dit deel) weergegeven hoofdstukken moeten gelezen worden als paragrafen van hoofdstuk 22a van het omgevingsplan van de gemeente Apeldoorn. In de artikelkop van de in dit deel weergegeven artikelen moet na het woord 'Artikel', na de spatie en direct voor het artikelnummer 22a gelezen worden. In de kop van de bijlagen bij het in dit deel weergegeven hoofdstuk moet na het woord 'Bijlage', na de spatie en direct voor het nummer van de bijlage 22a gelezen worden.

Hoofdstuk 1 INLEIDENDE REGELS

Artikel 1 Begripsbepalingen

Voor de toepassing van dit hoofdstuk gelden de volgende begripsbepalingen:

1.1 plan
Het TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22a Veldhuisstraat - Sophialaan met identificatienummer NL.IMRO.0200.tam0001-ont1 van de gemeente Apeldoorn.

1.2 aan- of uitbouw
Een aan een woning toegevoegd visueel ondergeschikt bouwdeel, waarin woonfuncties zijn toegestaan.

1.3 aanduiding
Een geometrisch bepaald vlak of figuur, waarmee gronden zijn aangeduid waar ingevolge de regels, regels worden gesteld ten aanzien van het gebruik en/of het bebouwen van deze gronden.

1.4 aanduidingsgrens
De grens van een aanduiding indien het een vlak betreft.

1.5 aanduidingsvlak
Een vlak, door aanduidingsgrenzen van andere vlakken gescheiden.

1.6 achtererfgebied
Erf achter de lijn die het hoofdgebouw doorkruist op 1 meter achter de voorkant en van daaruit evenwijdig loopt met het aangrenzend openbaar toegankelijk gebied, zonder het hoofdgebouw opnieuw te doorkruisen of in het erf achter het hoofdgebouw te komen.

1.7 AHN2-maaiveld
De maaiveldhoogte die is vastgelegd in het Actueel Hoogtebestand Nederland 2.

1.8 ander werk
Een werk, geen bouwwerk zijnde, of werkzaamheden.

1.9 antennedrager
Een antennemast of andere constructie bedoeld voor de bevestiging van een antenne.

1.10 antenne-installatie
Een installatie bestaande uit een antenne, een antennedrager, de bedrading en de al dan niet in een of meer techniekkasten opgenomen apparatuur, met de daarbij behorende bevestigingsconstructie.

1.11 bebouwing
Eén of meer gebouwen en/of bouwwerken, geen gebouwen zijnde.

1.12 bedrijfswoning
Een woning die een functionele binding heeft met het bedrijf, de instelling of de inrichting, ten behoeve van beheer van en/of toezicht op het bedrijf, de instelling of de inrichting.

1.13 beroepsuitoefening aan huis
Een dienstverlenend beroep op administratief, juridisch, medisch, therapeutisch, kunstzinnig of technisch gebied of daarmee gelijk te stellen activiteiten, dat in een woning wordt uitgeoefend, waarbij de woning in overwegende mate haar woonfunctie behoudt en die een ruimtelijke uitstraling of uitwerking heeft die met de woonfunctie in overeenstemming is.

1.14 bestaand
- bij bouwwerken: een bouwwerk dat op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan legaal

aanwezig of in uitvoering is dan wel gebouwd kan worden krachtens een vergunning;
- bij gebruik: het legale gebruik van grond en bouwwerken dat bestond op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan.

1.15 bestemmingsgrens
De grens van een bestemmingsvlak.

1.16 bestemmingsvlak
Een geometrisch bepaald vlak met eenzelfde bestemming.

1.17 bouwgrens
De grens van een bouwvlak.

1.18 bouwlaag
Een doorlopend gedeelte van een gebouw, begrensd door op gelijke of bij benadering gelijke bouwhoogte liggende vloeren of balklagen.

1.19 bouwvlak
Een geometrisch bepaald vlak, waarmee gronden zijn aangeduid waar ingevolge de regels bepaalde gebouwen en bouwwerken, geen gebouwen zijnde, zijn toegelaten.

1.20 bruto vloeroppervlakte
De gezamenlijke vloeroppervlakte gemeten conform NEN2580 ten dienste van kantoren, winkels, horeca of andere bedrijven, met inbegrip van de daarbij behorende magazijnruimte en overige dienstruimten.

1.21 bijgebouw
Een niet voor bewoning bestemd gebouw, dat ten dienste staat van en in bouwmassa ondergeschikt is aan de woning, waaronder in ieder geval begrepen een huishoudelijke bergruimte, garage of hobbyruimte.

1.22 detailhandel
Het bedrijfsmatig te koop of te huur aanbieden, hieronder begrepen de uitstalling ten verkoop of verhuur, het verkopen, verhuren en/of leveren van goederen en diensten aan degenen die deze goederen en diensten kopen of huren voor gebruik, verbruik of aanwending anders dan in de uitoefening van een beroeps- of bedrijfsactiviteit.

1.23 dienstverlening
Het bedrijfsmatig verlenen van diensten, waarbij het publiek rechtstreeks (al dan niet via een balie) te woord wordt gestaan en geholpen.

1.24 evenementen
Periodieke en/of incidentele manifestaties zoals sportmanifestaties, concerten, bijeenkomsten, voorstellingen, tentoonstellingen, shows, thematische beurzen en thematische markten. Onder evenementen worden in ieder geval niet begrepen activiteiten die zijn gericht op verkoop uit grote partijen met een beperkt assortiment door één of enkele aanbieders.

1.25 gebouw
Elk dat een voor mensen toegankelijke, overdekte, geheel of gedeeltelijk met wanden omsloten ruimte vormt.

1.26 hoofdgebouw
Een gebouw dat op een kavel door zijn ligging, constructie, afmetingen of functie als belangrijkste valt aan te merken.

1.27 huishouden

Eén of meer personen die een duurzame gemeenschappelijke huishouding voeren, waarbij sprake is van continuïteit in samenstelling en onderlinge verbondenheid.

1.28 kantoor
Een (deel van een) gebouw dat door aard, indeling en inrichting kennelijk is bedoeld voor het verrichten van werkzaamheden van hoofdzakelijk administratieve aard.

1.29 kavel
De bij een bestaand of te realiseren hoofdgebouw behorende gronden, samenvallend met de eigendomsgrens of met de grens van het gehuurde.

1.30 nutsvoorziening
Een voorziening ten behoeve van de telecommunicatie en de gas-, water- en electriciteitsdistributie, Warmte Koude Opslag, alsmede soortgelijke voorzieningen van openbaar nut, waaronder in ieder geval worden begrepen ondergrondse leidingen, transformatorhuisjes, pompstations, gemalen en zendmasten.

1.31 ondergeschikte horeca
Horeca vanuit vestigingen/ voorzieningen die als hoofdactiviteit geen horeca hebben en die in ruimtelijk en functioneel opzicht duidelijk ondergeschikt en gelieerd is aan de hoofdfunctie zoals een kantine bij een sportaccommodatie.

1.32 openbaar toegankelijk gebied
Weg als bedoeld in artikel 1, eerste lid, onder b, van de Wegenverkeerswet 1994, alsmede pleinen, parken, plantsoenen, openbaar vaarwater en ander openbaar gebied dat voor publiek algemeen toegankelijk is, met uitzondering van wegen uitsluitend bedoeld voor de ontsluiting van percelen door langzaam verkeer.

1.33 overkapping
Een bouwwerk, geen gebouw zijnde, dat een overdekte ruimte vormt zonder dan wel met ten hoogste één wand.

1.34 peil
Het gemiddelde afgewerkte maaiveld dat aansluit aan de naar de weg dan wel openbare ruimte gekeerde gevel.

1.35 prostitutie
Het tegen betaling hebben van seksuele omgang met anderen.

1.36 publieksgerichte dienstverlening
Een bedrijfsmatige activiteit uitsluitend of overwegend gericht op het verlenen van diensten aan particulieren met een rechtstreeks contact met het publiek, niet zijnde detailhandel, horeca of seksinrichting.

1.37 seksinrichting
Een voor het publiek toegankelijke, besloten ruimte, bestemd voor het bedrijfsmatig doen plaatsvinden van voorstellingen en/of vertoningen van erotische aard en/of pornografische aard dan wel een gelegenheid waar seksuele handelingen worden verricht; onder seksinrichting wordt mede begrepen:

a. seksbioscoop
   Een inrichting, bestemd voor het door middel van audiovisuele middelen doen plaatsvinden van voorstellingen van erotische en/of pornografische aard;
b. seksclub
   Een inrichting, bestemd voor het doen plaatsvinden van vertoningen van erotische en/of pornografische aard dan wel een gelegenheid waar seksuele handelingen worden verricht;
c. seksautomaat
   Een inrichting, bestemd voor het door middel van automaten doen plaatsvinden van audiovisuele voorstellingen van erotische en/of pornografische aard;
d. sekswinkel
   Een ruimte, bestemd voor het bedrijfsmatig te koop aanbieden, waaronder begrepen

uitstalling ten verkoop, verkopen en/of leveren van seksartikelen, waaronder begrepen pornografische lectuur en gegevensdragers, aan de uiteindelijke verbruiker of gebruiker;

e. prostitutiebedrijf
Een ruimte, bestemd dan wel in gebruik voor het daarin uitoefenen van prostitutie.

1.38 scherfvrij glas
Beglazing conform artikel 4.96 Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl).

1.39 verblijfsgebied
Gebied in de openbare ruimte bedoeld voor verblijf, waartoe in ieder geval (ontsluitings)wegen, fiets- en voetpaden, water, parkeer-, groen- en speelvoorzieningen en hondenuitlaatplaatsen worden gerekend.

1.40 voorerfgebied
Erf dat geen onderdeel is van het achtererfgebied.

1.41 winkel
Een (deel van een) gebouw dat blijkens aard, indeling en inrichting kennelijk is bedoeld voor de uitoefening van detailhandel en/of het verlenen van diensten, waaronder mede worden begrepen videotheken, kapsalons en buffetverkoop. Tot de winkel worden de voor publiek toegankelijke ruimte alsmede de bijbehorende magazijnruimte, kantoren en overige dienstruimten begrepen.

1.42 woning
Een gebouw of een zelfstandig gedeelte van een gebouw dat bedoeld is voor de huisvesting van één huishouden.

1.43 wonen
Huisvesting in een woning waarbij de bewoner(s) gezamenlijk één afzonderlijk huishouden vormen.

1.44 woonadres
Het adres waar:

a. betrokkene woont of, indien betrokkene op meer dan één adres woont, het adres waar hij naar verwachting gedurende een half jaar de meeste malen zal overnachten;
b. waar, bij ontbreken van een adres als bedoeld onder a, betrokkene naar redelijke verwachting gedurende drie maanden ten minste twee derde van de tijd zal overnachten.

1.45 zakelijke dienstverlening
Kantoor met baliefunctie ten behoeve van publieksgerichte commerciële en/of maatschappelijke dienstverlening.

1.46 zonnecollector
Een voorziening ten behoeve van de opvang van zonne-energie.

Artikel 2 Meet - en rekenbepalingen

Voor de toepassing van dit hoofdstuk wordt als volgt gemeten:

2.1 de bouwhoogte van een bouwwerk
Vanaf het peil tot aan het hoogste punt van een gebouw of een bouwwerk, geen gebouw zijnde, met uitzondering van ondergeschikte bouwdelen, zoals liftopbouwen, installatieonderdelen, schoorstenen, antennes en naar de aard daarmee gelijk te stellen bouwonderdelen.

2.2 de goothoogte van een bouwwerk
Vanaf het peil tot aan de bovenkant van de goot c.q. de druiplijn, het boeibord of een daarmee gelijk te stellen constructiedeel.

2.3 de bruto oppervlakte van een bouwwerk

Tussen de buitenwerkse gevelvlakken en/of het hart van de scheidsmuren, neerwaarts geprojecteerd op het gemiddelde niveau van het afgewerkte bouwterrein ter plaatse van het bouwwerk gemeten volgens de NEN 2580.

2.4 het bebouwingspercentage

De in procenten uitgedrukte verhouding van de oppervlakte van de bebouwing in een bouwvlak dan wel aanduidingsvlak tot de oppervlakte van dat bouwvlak dan wel aanduidingsvlak, per kavel gemeten.

2.5 de vloeroppervlakte

Tussen de (denkbeeldige) buitenwerkse gevelvlakken en/of harten van scheidsmuren, met dien verstande dat vloeroppervlakte waarboven minder dan 1,50 meter bouwhoogte aanwezig is hierbij buiten beschouwing wordt gelaten conform NEN 2580.

2.6 de inhoud van een bouwwerk

Boven peil tussen de buitenwerkse gevelvlakken, dakvlakken en harten van scheidsmuren.

2.7 de bodemingreep

De oppervlakte van de bodem die daadwerkelijk is afgegraven dan wel wordt afgegraven bij de uitvoering van een verleende omgevingsvergunning.

2.8 de dakhelling

Langs het dakvlak ten opzichte van het horizontale vlak.

Artikel 3 Toepassingsbereikbepaling

3.1 Toepassingsbereik

De besluiten als bedoeld in artikel 4.6, eerste lid, onder a, b, c, g, h, i, j, k, l of m, van de Invoeringswet Omgevingswet zijn niet van toepassing op de locatie, bedoeld in het derde lid van dit artikel.

3.2 Relatie met hoofdstuk22

De regels in afdeling 22.2, met uitzondering van paragraaf 22.2.7.3, en de regels in afdeling 22.3 zijn niet van toepassing op de locatie, bedoeld in het derde lid, voor zover die regels in strijd zijn met regels in dit hoofdstuk.

3.3 Geometrische toepassingsbereik

De regels in dit hoofdstuk zijn van toepassing op de locatie behorend bij dit TAM-omgevingsplan, waarvan de geometrische bepaalde planobjecten zijn vervat in het GML-bestand NL.IMRO.0200.tam0001-ont1 zoals vastgelegd op https://www.ruimtelijkeplannen.nl.

Hoofdstuk 2 FUNCTIES EN ACTIVITEITEN

Artikel 4 Bedrijf

4.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de functies die zijn aangewezen als 'Bedrijf'.

4.2 Functieomschrijving

Een als 'Bedrijf' aangewezen functie mag gebruikt worden voor de volgende functies:

a. bedrijfsactiviteiten in de 'lijst van toegelaten bedrijfstypen' die is opgenomen in bijlage 1 van de BIJLAGEN BIJ DE REGELS;
b. verblijfsgebied;
c. ondergeschikte horeca;
d. nutsvoorzieningen.

4.3 Voorzieningen en inrichting

Tot de functie bedoeld in artikel 4.1 worden in ieder geval ook gerekend de daarbij behorende:

a. bouwwerken en parkeervoorzieningen;
b. laad- en losruimte.

Artikel 5 Horeca

5.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de functies die zijn aangewezen als 'Horeca'.

5.2 Functieomschrijving

Een als 'Horeca' aangewezen functie mag gebruikt worden voor de volgende functies:

a. Horeca in categorie 1 van de bij deze regels behorende Lijst van toegelaten horecatypen, uitsluitend op de eerste bovengrondse bouwlaag;
b. bijbehorende terrassen bij de onder a genoemd functie;
c. verblijfsgebied;
d. nutsvoorzieningen.

5.3 Voorzieningen en inrichting

Tot de functie bedoeld in artikel 5.1 worden in ieder geval ook gerekend de daarbij behorende:

a. bouwwerken en parkeervoorzieningen;
b. laad- en losruimte.

Artikel 6 Kantoor

6.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de functies die zijn aangewezen als 'Kantoor'.

6.2 Functieomschrijving

Een als 'Kantoor' aangewezen functie mag gebruikt worden voor de volgende functies:

a. kantoren en/of zakelijke dienstverlening;
b. verblijfsgebied;
c. ondergeschikte horeca;
d. nutsvoorzieningen.

6.3 Voorzieningen en inrichting

Tot de functie bedoeld in artikel 6.1 worden in ieder geval ook gerekend de daarbij behorende:

a. bouwwerken en parkeervoorzieningen;

b. laad- en losruimte.

Artikel 7 Onderwijs

7.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de functies die zijn aangewezen als 'Onderwijs'.

7.2 Functieomschrijving

Een als 'Onderwijs' aangewezen functie mag gebruikt worden voor de volgende functies:

a. scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs, niet zijnde scholen voor basis- en algemeen voortgezet onderwijs;
b. verblijfsgebied;
c. ondergeschikte horeca;
d. Nutsvoorzieningen.

7.3 Voorzieningen en inrichting

Tot de functie bedoeld in artikel 7.1 worden in ieder geval ook gerekend de daarbij behorende:

a. bouwwerken en parkeervoorzieningen;
b. laad- en losruimte.

Artikel 8 Verkeer - Verblijfsgebied

8.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de functies die zijn aangewezen als 'Verkeer - Verblijfsgebied'.

8.2 Functieomschrijving

Een als 'Verkeer - Verblijfsgebied' aangewezen functie mag gebruikt worden voor de volgende functies:

a. wegen en paden;
b. verblijfsgebied;
c. markten en standplaatsen voor ambulante handel;
d. water;
e. een parkeergarage, ter plaatse van de aanduiding 'parkeergarage';
f. een daktuin, ter plaatse van de aanduiding 'tuin';
g. een terras, tot maximaal 6 m afstand vanaf een functie horeca van categorie 1.

8.3 Voorzieningen en inrichting

Tot de functie bedoeld in artikel 8.1 worden in ieder geval ook gerekend de daarbij behorende:

a. groenvoorzieningen;
b. parkeervoorzieningen;
c. nutsvoorzieningen;
d. voorzieningen voor de waterhuishouding;
e. laad- en losruimte.

Artikel 9 Wonen

9.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de functies die zijn aangewezen als 'Wonen'.

9.2 Functieomschrijving

Een als 'Wonen' aangewezen functie mag gebruikt worden voor de volgende functies:

a. wonen, waaronder begeleid wonen;
b. beroepsuitoefening aan huis;

c. niet-publieksgerichte bedrijfsmatige activiteiten aan huis in categorie 1 van de bij deze regels behorende Lijst van toegelaten bedrijfsactiviteiten aan huis;
d. tuin en/of erf.

9.3 Voorzieningen en inrichting

Tot de functie bedoeld in artikel 9.1 worden in ieder geval ook gerekend de daarbij behorende:

a. bouwwerken en parkeervoorzieningen.

Artikel 10 Woongebied

10.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de functies die zijn aangewezen als 'Woongebied'.

10.2 Functieomschrijving

Een als 'Woongebied' aangewezen functie mag gebruikt worden voor de volgende functies:

a. wonen, waaronder begeleid wonen;
b. beroepsuitoefening aan huis, onder de voorwaarde dat voldaan wordt aan de specifieke functieregels zoals opgenomen in artikel 10.4;
c. niet-publieksgerichte bedrijfsmatige activiteiten aan huis, onder de voorwaarde dat voldaan wordt aan de specifieke functieregels, zoals opgenomen in artikel 10.4;
d. horeca van categorie 1 die is opgenomen in de Lijst van toegelaten horecatypen die is opgenomen in bijlage 2 van de BIJLAGEN BIJ DE REGELS, met een bruto vloeroppervlakte van maximaal 120 m^2 uitsluitend op de eerste bovengrondse bouwlaag, ter plaatse van de aanduiding 'horeca';
e. bijbehorende terrassen bij de onder d genoemd functie;
f. een ontsluitingsweg, ter plaatse van de aanduiding 'verkeer'.

10.3 Voorzieningen en inrichting

Tot de functie bedoeld in artikel 10.1 worden in ieder geval ook gerekend de daarbij behorende:

a. tuininrichting en/of erfinrichting;
b. voorzieningen voor de waterhuishouding;
c. wegen, straten en paden met hoofdzakelijk een verblijfsfunctie;
d. parkeervoorzieningen.

10.4 Specifieke functieregels

10.4.1 Beroepsuitoefening en niet-publieksgerichte bedrijfsmatige activiteiten aan huis

Het gebruik van gebouwen voor beroepsuitoefening aan huis en voor niet-publieksgerichte bedrijfsmatige activiteiten aan huis is toegestaan onder de volgende voorwaarden:

a. dit gebruik beslaat niet meer dan 40% van de vloeroppervlakte van het hoofdgebouw en 100% van de vloeroppervlakte van de bijbehorende bouwwerken, met een gezamenlijk maximum van 50m² per kavel;
b. het gebruik heeft geen ernstig nadelige gevolgen voor het woon- en leefmilieu;
c. het gebruik heeft geen ernstig nadelige invloed op de normale afwikkeling van het verkeer en veroorzaakt geen nadelige toename van de parkeerbehoefte;
d. detailhandel is uitsluitend toegestaan in de vorm van verkoop via internet, met dien verstande dat uitstalling ten verkoop en het ter plaatse afhalen van goederen door klanten niet is toegestaan;
e. de activiteiten veroorzaken geen duurzame ontwrichting van de bestaande distributieve voorzieningen en hebben geen ernstige verstoring van de verzorgingsstructuur tot gevolg;
f. het beroep respectievelijk de bedrijfsmatige activiteiten wordt respectievelijk worden in ieder geval door de bewoner uitgeoefend;
g. bedrijfsmatige activiteiten zijn alleen toegestaan voor zover deze zijn genoemd in de bij dit hoofdstuk behorende Lijst van toegelaten bedrijfsactiviteiten aan huis, dan wel naar hun aard en invloed vergelijkbaar zijn met de in deze Lijst genoemde activiteiten.

Artikel 11 Waarde - Vastgestelde archeologische waarden

11.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de functies die zijn aangewezen als 'Waarde - Vastgestelde archeologische waarden'.

11.2 Functieomschrijving

Een als 'Waarde - Vastgestelde archeologische waarden' aangewezen functie heeft de functie om archeologische waarden te beschermen die voorkomen in het gebied waarvan de verwachting laag is dat er bij bodemingrepen archeologische sporen en/of vondsten worden aangetroffen.

11.3 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen

Het is verboden zonder omgevingsvergunning de in dit artikel opgesomde werken, geen bouwwerk zijnde en werkzaamheden uit te voeren voor zover ze ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - 1' dieper reiken dan 0,40 meter onder het AHN2-maaiveld en/of ter plaatse van de aanduiding 'specifieke vorm van waarde - 2' dieper reiken dan 1,15 meter onder het AHN2-maaiveld:

a. grondwerkzaamheden, zoals afgraven, egaliseren, frezen, scheuren van grasland, aanbrengen van oppervlakteverhardingen, aanleg van drainage, verwijderen van funderingen en aanleg of rooien van bos, boomgaard of diepwortelende beplanting;
b. graven, dempen, dan wel verdiepen, vergroten of anderszins herprofileren van waterlopen, sloten en greppels;
c. aanleggen van leidingen.

11.4 Uitzonderingen vergunningplichtige gevallen

Het verbod zoals opgenomen in artikel 11.3 geldt niet:

a. voor werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden in het kader van het normale beheer en onderhoud;
b. voor werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden waarmee is begonnen op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan;
c. ingeval op grond van de Erfgoedwet een vergunning is vereist dan wel overige regels van de Erfgoedwet respectievelijk de Erfgoedverordening van toepassing zijn.

11.5 Beoordelingsregels omgevingsvergunning

a. De onder artikel 11.3 genoemde omgevingsvergunning kan slechts worden verleend voor zover de archeologische waarden niet onevenredig worden aangetast, hetgeen moet blijken uit een rapport dat de aanvrager bij de aanvraag voor een omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden dient te overleggen. In het rapport moeten de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld;
b. In afwijking van het onder a bepaalde is het overleggen van een rapport niet nodig indien de archeologische waarden van de gronden met behulp van andere beschikbare informatie naar het oordeel van het bevoegd gezag afdoende zijn vastgesteld.

11.6 Bijzondere aanvraagvereisten

a. In aanvulling op de algemene wettelijke aanvraagvereisten, dient de aanvrager een rapport te overleggen, waarin de archeologische waarden van de gronden waarop de aanvraag betrekking heeft naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate zijn vastgesteld;
b. In afwijking van het onder a genoemde is het overleggen van een rapport niet nodig indien de archeologische waarden van de gronden met behulp van andere beschikbare informatie

naar het oordeel van het bevoegd gezag afdoende zijn vastgesteld.

11.7 Voorschriften aan omgevingsvergunning

Indien uit het in artikel 11.6 genoemde rapport dan wel de in dat lid bedoelde andere beschikbare informatie blijkt dat de archeologische waarden van de gronden door de werken, geen bouwwerk zijnde, en werkzaamheden als bedoeld onder artikel 11.3 zullen worden verstoord, kan het bevoegd gezag één of meerdere van de volgende voorschriften verbinden aan de omgevingsvergunning voor het uitvoeren van een werk, geen bouwwerk zijnde, of van werkzaamheden:

a. de verplichting tot het treffen van technische maatregelen waardoor de archeologische waarden in de bodem kunnen worden behouden en tot het uitbrengen van een verslag waaruit naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate blijkt op welke wijze met de archeologische waarden is omgegaan;
b. de verplichting tot het uitvoeren van nader onderzoek en tot het uitbrengen van een verslag waarmee de archeologische waarden naar het oordeel van het bevoegd gezag in voldoende mate buiten de bodem behouden blijven.

Artikel 12 Waarde - Gezamenlijk geluid

12.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de locaties die zijn aangewezen als 'Waarde - Gezamenlijk geluid'.

12.2 Functieomschrijving

Een als 'Waarde - Gezamenlijk geluid' aangewezen functie heeft de functie om het gezamenlijk op de gevel vast te leggen op die locatie om daarmee de binnenwaarde van een geluidgevoelig gebouw te borgen, teneinde te kunnen voorzien in een gezonde en veilige fysieke leefomgeving.

12.3 Vast te leggen waardes

De hieronder aangegeven waardes zijn voor de hieronder genoemde clusters, oriëntatie van de gevels en bouwlagen vastgelegd:

Cluster	Oriëntatie	Bouwlaag	Vastgelegd gezamenlijk geluid in dB (Lden)
A	Noordzijde (blauwe lijn)	1 / 2 / 3 / 4	54
B4	Westzijde	9 / 10 / 11 / 12 / 13	56
C1	Westzijde	6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13	58
	Westzijde	5	57
C3	Westzijde	5	58
	Westzijde	4	56
C4	Westzijde	7 / 8 / 9	59
	Westzijde	5 / 6	58
E2	Oostzijde 2 (paarse lijn)	9	57
	Oostzijde 3 (rode lijn)	9	59
	Oostzijde 3 (rode lijn)	8	57
	Zuidzijde 3 (groene lijn)	9	60
	Zuidzijde 3 (groene lijn)	8	58
E3	Oostzijde	6	57
F	Zuidzijde	4 / 5 / 6	62
	Zuidzijde	3	61
	Zuidzijde	2	60
	Zuidzijde	1	59
	Oostzijde	5 / 6	58
	Oostzijde	4	57
	Westzijde	3 / 4 / 5 / 6	57
	Westzijde	2	56
G1	Westzijde	8	61
	Westzijde	7	60

	Westzijde	2 / 3 / 4 / 5 / 6	59
	Westzijde	1	56
	Zuidzijde	3	68
	Zuidzijde	2 / 4 / 5 / 6 / 7	67
	Zuidzijde	8	66
	Zuidzijde	1	65
G2	Oostzijde	2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11 / 12 / 13	63
	Oostzijde	14 / 15 / 16 / 17 / 18 / 19 / 20 / 21	62
	Oostzijde	1 / 22 / 23	61
	Westzijde	10	64
	Westzijde	11 / 12 / 13 / 14	63
	Westzijde	15 / 16 / 17 / 18	62
	Westzijde	19 / 20 / 21 / 22	61
	Westzijde	23	60
	Zuidzijde	3	68
	Zuidzijde	2 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8	67
	Zuidzijde	9 / 10 / 11 /12 / 13	66
	Zuidzijde	1 / 14 / 15 / 16 / 17 / 18	65
	Zuidzijde	19 / 20 / 21 / 22 / 23	64

De locatie van de in de tabel genoemde clusters is grafisch weergegeven in bijlage 4 van deze regels.

12.4 Afwijkende waarde

Indien naar oordeel van het bevoegd gezag uit nader akoestisch onderzoek blijkt dat de waarde van het gezamenlijk geluid op de gevel lager is dan de waarde van het gezamenlijk geluid op de gevel, zoals vastgelegd in artikel 12.3, dan geldt de waarde van het gezamenlijk geluid uit het nader akoestisch onderzoek.

Artikel 13 Waarde - Karakteristiek

13.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel zijn van toepassing op de locaties die zijn aangewezen als 'Waarde - Karakteristiek'.

13.2 Functieomschrijving

Een als 'Waarde - Karakteristiek' aangewezen functie heeft de functie van behoud en herstel van cultuurhistorisch waardevolle panden.

13.3 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen

Het is verboden om zonder of in afwijking van een door het bevoegd verleende omgevingsvergunning de hierna genoemde werken, geen bouwwerk, en werkzaamheden uit te voeren:

a. het slopen van (delen van) karakteristieke bebouwing.

13.4 Uitzonderingen vergunningplichtige gevallen

Het verbod, zoals opgenomen in artikel 13.3, geldt niet:

a. als de werken, geen bouwwerken zijnde, en werkzaamheden worden uitgevoerd als dit het gevolg is van aanschrijving van het bevoegd gezag;
b. als er eerder een omgevingsvergunning is afgegeven voor het slopen van bebouwing;
c. als het slopen van (delen van) bebouwing in redelijkheid kan worden aangemerkt als zijnde van ondergeschikte aard en omvang, zodat enige wezenlijke invloed op de bedoelde cultuurhistorisch waardevolle bebouwing niet te verwachten is;
d. als de bebouwing als aangewezen als een rijksmonument op grond van de Erfgoedwet

respectievelijk op grond van de Erfgoedverordening is aangewezen als beschermd gemeentelijk monument;
e. als het (delen van) bebouwing betreft die niet cultuurhistorisch waardevol is.

13.5 Beoordelingsregels

a. De onder artikel 13.3 genoemde omgevingsvergunning wordt slechts verleend wanneer uit een nadere onderbouwing van de aanvraag blijkt dat handhaving van de bebouwing redelijkerwijs niet kan worden geëist, gezien de huidige bouwkundige en/of gebruikstechnische staat van de bebouwing in verhouding tot de kosten van waardedaling en renovatie;
b. In afwijking van het bepaalde onder a geldt dat het overleggen van een deskundigenrapport niet nodig is indien naar het oordeel van het bevoegd gezag uit andere beschikbare informatie afdoende bekend is dat de bouwkundige en/of gebruikstechnische staat van het gebouw dermate slecht is respectievelijk zijn dat handhaving van het pand redelijkerwijs niet kan worden geëist.

13.6 Bijzondere aanvraagvereisten

a. In aanvulling op de algemene wettelijke aanvraagvereisten, dient de aanvrager een rapport te overleggen dat ingaat op de bouwkundige en/of gebruikstechnische staat van de bebouwing in relatie tot de economische waarde(daling) en de kosten van renovatie.
b. In afwijking van het onder a genoemde is het overleggen van een rapport niet nodig indien met behulp van andere beschikbare informatie naar het oordeel van het bevoegd gezag de bouwkundige en/of gebruikstechnische staat van de bebouwing in relatie tot de economische waarde(daling) en de kosten van renovatie afdoende zijn vastgesteld.

Artikel 14 Hoofdgebouw bouwen

14.1 Toepassingsbereik

De regels in dit artikel hebben betrekking op het bouwen van een hoofdgebouw.

14.2 Beoordelingsregels omgevingsvergunning bouwen - algemeen

De omgevingsvergunning voor het bouwen van het hoofdgebouw wordt alleen verleend als ter plaatse van het besluitgebied aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

a. het maximum aantal woningen bedraagt niet meer dan 569;
b. de bruto vloeroppervlakte van kantoren en/of zakelijke dienstverlening bedraagt niet meer dan 6.320 m^2;
c. de bruto vloeroppervlakte van horeca van categorie 1 bedraagt niet meer dan 620 m^2;
d. de bruto vloeroppervlakte van scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs bedraagt niet meer dan 12.000 m^2;
e. de bruto vloeroppervlakte van bedrijfsactiviteiten bedraagt niet meer dan 3.200 m^2;
f. het aangevraagde hoofdgebouw is gelegen binnen het bouwvlak;
g. de bouwhoogte niet hoger is dan de aangegeven waarde ter plaatse van de aanduiding maximum goot- en bouwhoogte;
h. voor zover sprake is van een ondergrondse bouwlaag onder het hoofdgebouw: deze niet dieper is dan 3,50 meter en het gebruik daarvan past binnen de toegestane functie;
i. er wordt voldaan aan de algemene bouwregels, zoals opgenomen in artikel 20.

Hoofdstuk 3 ALGEMENE REGELS

Artikel 15 Anti-dubbeltelregel

Grond die eenmaal in aanmerking is genomen bij het toestaan van een bouwplan waaraan uitvoering is gegeven of alsnog kan worden gegeven, blijft bij de beoordeling van latere bouwplannen buiten beschouwing.

Artikel 16 Algemeen gebruiksverbod

Het is verboden gronden of bouwwerken te gebruiken anders dan overeenkomstig de aan die locatie toegedeelde functies en activiteiten.

Artikel 17 Algemene functieregels

17.1 Beoordelingsregels trillingen

Ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - trillingen' is het bouwen van trillinggevoelige gebouwen uitsluitend toegestaan wanneer de streefwaarden voor nieuwe situaties, zoals bedoeld in de SBR richtlijn B, niet wordt overschreden.

17.2 Beoordelingsregels omgevingsveiligheid

a. Ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - scherfvrij glas' is het bouwen van (beperkt) kwetsbare gebouwen uitsluitend toegestaan indien de gevels met oriëntatie aan het spoor worden voorzien van scherfvrij glas;
b. Ter plaatse van de aanduiding 'overige zone - zeer kwetsbare gebouwen uitgesloten' zijn zeer kwetsbare gebouwen uitgesloten.

17.3 Beoordelingsregels akoestiek

Het is toegestaan om geluidgevoelige gebouwen ter plaatse van de aanduiding 'geluidzone' in gebruik te nemen, indien de gevels welke gekeerd zijn richting de zijde van het bouwvlak die in bijlage 5 is aangegeven met een roze lijn:

a. ter plaatse van het in bijlage 5 aangegeven cluster G1 vanaf de tweede bouwlaag worden uitgevoerd als niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen;
b. ter plaatse van het in bijlage 5 aangegeven cluster G2 vanaf de tweede tot en met de elfde bouwlaag worden uitgevoerd als niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen.

17.4 Beoordelingsregels bedrijven en milieuzonering

Het combineren van de functie wonen met de functie horeca van categorie 1, parkeergarage, en/of scholen voor beroeps-, hoger en overig onderwijs in één gebouw is uitsluitend toegestaan indien wordt voorzien in een bouwkundige afscheiding tussen deze functies.

Artikel 18 Aanwijzing vergunningplichtige gevallen

Het is verboden zonder omgevingsvergunning te bouwen:

a. een hoofdgebouw
b. bijbehorend bouwwerk; en
c. een bouwwerk, geen gebouw zijnde;

als niet wordt voldaan aan de algemene regels, bedoeld in artikel 22.27 en 22.36 van het omgevingsplan.

Artikel 19 Parkeervoorzieningen

19.1 gebruik

Er is sprake van strijdig gebruik ten aanzien van het gebruik van gronden of bouwwerken, indien niet in voldoende mate ruimte aanwezig is voor het parkeren van auto's en fietsen en het laden en lossen van goederen. Dit volgens de 'Beleidsregel Parkeren 2024' zoals vastgesteld op 13 juni 2024, die is opgenomen in bijlage 6 van de BIJLAGEN BIJ DE REGELS.

19.2 bouwen

Een omgevingsvergunning voor het bouwen wordt slechts verleend indien bij de aanvraag wordt aangetoond dat in voldoende mate ruimte aanwezig is voor het parkeren van auto's en fietsen en het laden en lossen van goederen. Dit volgens de 'Beleidsregel Parkeren 2024' zoals vastgesteld op 13 juni 2024, die is opgenomen in bijlage 6 van de BIJLAGEN BIJ DE REGELS, dan wel haar rechtsopvolger.

19.3 laden en lossen

In afwijking van het bepaalde in artikel 19.1 en 19.2 hoeft het laden en lossen in afwijking van de 'Beleidsregels Parkeren 2024' niet op eigen terrein plaats te vinden.

19.4 parkeren

In afwijking van het bepaalde in artikel 19.1 en 19.2 hoeft bij het berekenen van de parkeernormen voor de onderwijsfuncties in afwijking van de 'Beleidsregels Parkeren 2024' het aantal parkeerplaatsen voor leerlingen niet meegenomen te worden.

Artikel 20 Algemene bouwregels

20.1 Algemene regels

Voor bouwwerken gelden de volgende regels:

a. uitsluitend mogen worden opgericht bouwwerken die ten dienste staan van de bestemming;
b. daar waar volgens deze regels bebouwing is toegestaan, mag tevens ondergronds worden gebouwd, met dien verstande dat uitsluitend zijn toegestaan ruimten die een functionele eenheid vormen met de ter plaatse toegestane functies, zoals (huishoudelijke) bergruimten, parkeerruimten en fietsenstallingen, alsmede fiets- en voetgangerstunnels.
c. ter plaatse van de op de weg c.q. de openbare ruimte georiënteerde gevel, is overschrijding van de bouwgrens door ondergeschikte bouwdelen toegestaan, waaronder in ieder geval begrepen een erker, luifel, balkon of bouwwerk ten behoeve van de hoofdingang, waarvan de diepte niet meer dan 1,20 meter en de bouwhoogte niet meer dan 3,50 meter bedraagt;
d. Daar waar in dit plan is bepaald dat de gronden tevens mogen worden gebruikt voor nutsvoorzieningen mogen bouwwerken ten behoeve van nutsvoorzieningen, zowel binnen als buiten het bouwvlak, worden opgericht, met dien verstande dat indien het gebouwen betreft waarvan de inhoud niet meer dan 60 m^3 en de goothoogte niet meer dan 4 meter bedraagt, en indien het bouwwerken, geen gebouwen zijnde betreft, de oppervlakte niet meer dan 10 m^2 en de bouwhoogte niet meer dan 4 meter bedraagt.

20.2 Afdekking van gebouwen (stedelijk gebied)

20.2.1 Afdekbepaling

Gebouwen waarvoor een aangegeven waarde voor maximum goothoogte en maximum bouwhoogte geldt, worden vanaf de aangegeven goothoogte afgedekt met hellende dakvlakken, waarvan de helling niet meer bedraagt dan 60 graden, met dien verstande dat:

a. tussen de toegestane (denkbeeldige) dakvlakken met een helling van 60 graden en de voorgeschreven maximum goothoogte ook platte afdekkingen, dakvlakken met een helling van meer dan 60 graden en rechtopgaande gevelconstructies zijn toegestaan;
b. geringe overschrijding van de (denkbeeldige) 60 gradenlijn door gedeelten van

ondergeschikte bouwdelen, waaronder in ieder geval begrepen schoorstenen en ondergeschikte dakkapellen, is toegestaan;
c. goten, druiplijnen, boeiborden en daarmee gelijk te stellen constructiedelen die boven de aangegeven goothoogte liggen, maar die zijn gelegen binnen de (denkbeeldige) dakvlakken als bedoeld onder a, zijn toegestaan.

20.2.2 Aanwezige afwijkende afdekking

Voor zover een (deel van een) gebouw op het tijdstip van inwerkingtreding van het plan niet voldoet aan de onder artikel 20.2.1 voorgeschreven afdekking geldt de dan aanwezige afdekking, uitsluitend ter plaatse van de afwijking, als vervangende regel.

Artikel 21 Vergunningplicht voor afwijken

21.1 Afwijkingsbepaling afdekbepaling

Het bevoegd gezag wijkt bij een omgevingsvergunning af van de regels gesteld in artikel 21.2 voor toepassing van deze afwijkingsbevoegdheid gelden de volgende beoordelingsregels:

a. de afwijking doet geen onevenredige afbreuk aan de stedenbouwkundige en/of landschappelijke kwaliteit zoals door het aangeven van een goothoogte en/of bouwhoogte is beoogd.

21.2 Afwijkingsbepaling diverse bouwwerken

Het bevoegd gezag wijkt bij een omgevingsvergunning af van de regels van het plan ten behoeve van het bouwen van zonnecollectoren, beeldende kunstwerken (waaronder begrepen follies), riool-overstortkelders, rioolgemalen, boven- en ondergrondse containerruimten, informatie- en reclameborden, niet voor bewoning bestemde gebouwen of bouwwerken geen gebouwen zijnde van openbaar nut, voor toepassing van deze afwijkingsbevoegdheid gelden de volgende beoordelingsregels:

a. het bouwwerk kan in redelijkheid niet worden ondergebracht in nabij gelegen bebouwing;
b. indien het gebouwen betreft, is de inhoud maximaal 60m³ en de goothoogte maximaal 3 meter, van deze maximale inhoud zijn uitgezonderd riool-overstortkelders en rioolgemalen;
c. indien het bouwwerken geen gebouwen betreft, is de oppervlakte maximaal 10m² en de bouwhoogte maximaal 4 meter, van deze maximale bouwhoogte zijn uitgezonderd beeldende kunstwerken en ontluchtingspijpen en van deze maximale oppervlakte zijn uitgezonderd beeldende kunstwerken;
d. de stedenbouwkundige kwaliteit die met het plan is beoogd wordt niet onevenredig aangetast;
e. er zijn geen dringende redenen die zich tegen de afwijking verzetten.

21.3 Afwijkingsbepaling uitmeting terrein

Het bevoegd gezag wijkt bij een omgevingsvergunning af van de regels van het plan ten behoeve van de functiegrenzen, bouwgrenzen, aanduidingsgrenzen en overige aanduidingen in het horizontale vlak, voor toepassing van deze afwijkingsbevoegdheid gelden de volgende beoordelingsregels:

a. afwijking is noodzakelijk ter aanpassing aan de bij uitmeting blijkende werkelijke toestand van het terrein;
b. de stedenbouwkundige kwaliteit die met het plan is beoogd wordt niet onevenredig aangetast;
c. er zijn geen dringende redenen die zich tegen de afwijking verzetten.

21.4 Afwijkingsbepaling doelmatig gebruik

Het bevoegd gezag wijkt bij een omgevingsvergunning af van de regels van het plan ten aanzien van bouwgrenzen, aanduidingsgrenzen en overige aanduidingen, voor toepassing van deze afwijkingsbevoegdheid gelden de volgende beoordelingsregels:

a. afwijken is noodzakelijk uit het oogpunt van doelmatig gebruik van de grond en bebouwing;
b. de afwijking bedraagt maximaal 10 meter ten opzichte van hetgeen is aangegeven in het

plan;
c. de stedenbouwkundige kwaliteit die met het plan is beoogd wordt niet onevenredig aangetast;
d. er zijn geen dringende redenen die zich tegen de afwijking verzetten.

21.5 Afwijkingsbepaling 10%

Het bevoegd gezag wijkt bij een omgevingsvergunning af van de regels van het plan ten behoeve van het afwijken ten aanzien van de voorgeschreven goothoogte en bouwhoogte van gebouwen, aanduidingsgrenzen, bouwhoogte van bouwwerken, oppervlakte van bebouwing, onderlinge afstand tussen gebouwen, dieptes, afstand tot perceelsgrenzen en overige aanwijzingen, maten en afstanden, eventueel met overschrijding van de bouwgrens, voor toepassing van deze afwijkingsbevoegdheid gelden de volgende beoordelingsregels:

a. de afwijkingen bedragen maximaal 10% van de in het plan voorgeschreven maten, afstanden, oppervlakten en percentages;
b. de stedenbouwkundige kwaliteit die met het plan is beoogd wordt niet onevenredig aangetast;
c. er zijn geen dringende redenen die zich tegen de afwijking verzetten.

21.6 Afwijkingsbepaling jeugd-ontmoetingsplaatsen

Het bevoegd gezag wijkt bij een omgevingsvergunning af van de regels van het plan ten behoeve van het plaatsen van jeugd-ontmoetingsplekken, voor toepassing van deze afwijkingsbevoegdheid gelden de volgende beoordelingsregels:

a. de oppervlakte bedraagt maximaal 20 m² en de bouwhoogte bedraagt maximaal 4 meter.
b. de stedenbouwkundige kwaliteit die met het plan is beoogd wordt niet onevenredig aangetast;
c. er zijn geen dringende redenen die zich tegen de afwijking verzetten.

BIJLAGEN BIJ DE REGELS

Bijlage 1 Lijst van toegelaten bedrijfsactiviteiten

SBI-CODE	OMSCHRIJVING
581	Uitgeverijen (kantoren)
1814A	Grafische afwerking
182	Reproduktiebedrijven opgenomen media
9524	Meubelstoffeerderijen
461	Handelsbemiddeling (kantoren)
952	Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)
50, 51	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)
5222	Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)
5229	Expediteurs, cargadoors (kantoren)
791	Reisorganisaties
61	Telecommunicatiebedrijven
64, 65	Banken, verzekeringsbedrijf/kantoor
41, 68	Verhuur van en handel in onroerend goed
62	Computerservice- en informatietechnologie-bureaus e.d.
722	Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek
63, 69 t/m71, 73, 74, 77, 78, 80 t/m 82	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren
9602	Schoonheidsspecialist op afspraak
9602	Kapper op afspraak
9609	Persoonlijke dienstverlening niet elders genoemd
82992	Veilingen voor huisraad, kunst e.d.

Bijlage 2 Lijst van toegelaten horecatypen

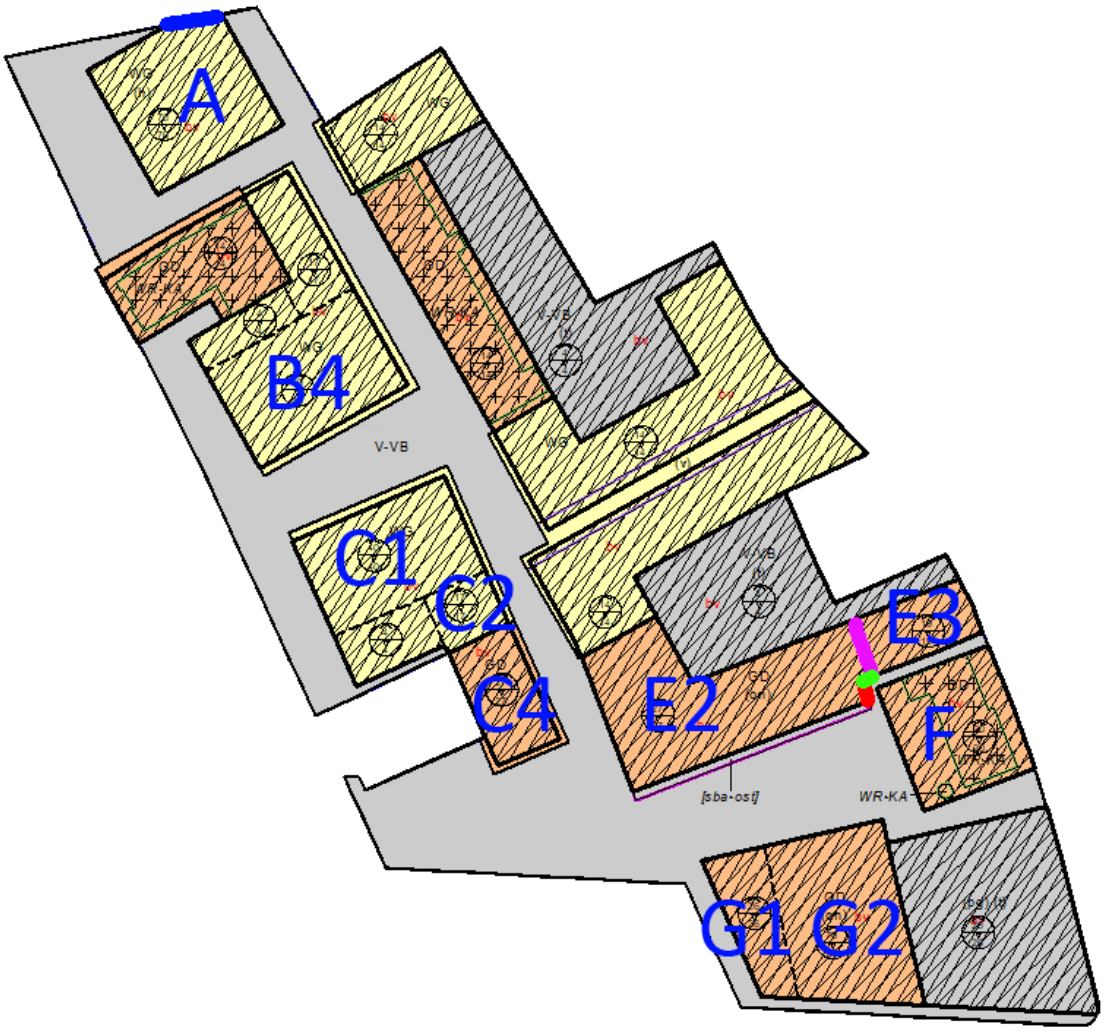
SBI-CODE	OMSCHRIJVING
553	Restaurants, cafetaria's, snackbars, ijssalons met eigen ijsbereiding
554,1	Café's, bars

Bijlage 3 Lijst van toegelaten bedrijfsactiviteiten aan huis

SBI-CODE	OMSCHRIJVING	CATEGORIE
581	Uitgeverijen (kantoren)	1
1814A	Grafische afwerking	1
182	Reproduktiebedrijven opgenomen media	1
9524	Meubelstoffeerderijen	1
461	Handelsbemiddeling (kantoren)	1
952	Reparatie t.b.v. particulieren (excl. auto's en motorfietsen)	1
50, 51	Vervoersbedrijven (uitsluitend kantoren)	1
5222	Overige dienstverlening t.b.v. vervoer (kantoren)	1
5229	Expediteurs, cargadoors (kantoren)	1
791	Reisorganisaties	1
61	Telecommunicatiebedrijven	1
64, 65	Banken, verzekeringsbedrijf/kantoor	1
41, 68	Verhuur van en handel in onroerend goed	1
62	Computerservice- en informatietechnologie-bureaus e.d.	1
722	Maatschappij- en geesteswetenschappelijk onderzoek	1
63, 69 t/m71, 73, 74, 77, 78, 80 t/m 82	Overige zakelijke dienstverlening: kantoren	1
9602	Schoonheidsspecialist op afspraak	1
9602	Kapper op afspraak	1
9609	Persoonlijke dienstverlening niet elders genoemd	1

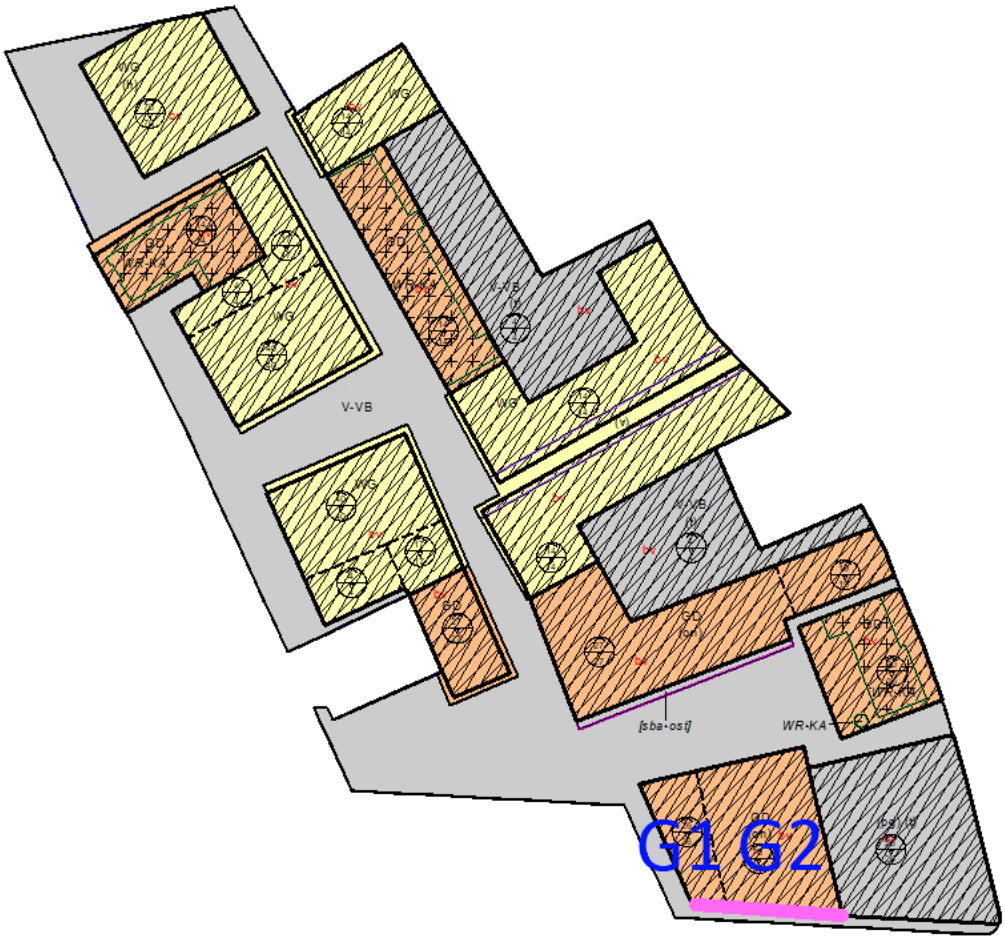
Bijlage 4 Gezamenlijk geluid

Bijlage 4 Gezamenlijk geluid



Bijlage 5 Niet geluidgevoelige gevel met bouwkundige constructie

Bijlage 5 Niet geluidgevoelige gevel met bouwkundige constructie



Cluster	Oriëntatie	Bouwlaag
G1	Zuidzijde (roze lijn)	2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8
G2	Zuidzijde (roze lijn)	2 / 3 / 4 / 5 / 6 / 7 / 8 / 9 / 10 / 11

Bijlage 6 Beleidsregel parkeren 2024

Apeldoorn

GEMEENTEBLAD

Officiële uitgave van de gemeente Apeldoorn

Nr. 371361

29 augustus 2024

Beleidsregels Parkeren 2024

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

Met deze Beleidsregel Parkeren beoogt Apeldoorn te sturen op de leefbaarheid en bereikbaarheid van Apeldoorn. In de Omgevingsvisie Woest Aantrekkelijk Apeldoorn zijn doelstellingen verwoord voor de ontwikkeling van de Stad en haar omgeving als het gaat om het realiseren van nieuwe woningen bedrijven en andere functies. Het onderwerp Parkeren is een belangrijk sturingselement hierbij.
Deze nieuwe ontwikkelingen (nieuwbouw, functieverandering of uitbouw) kunnen gepaard gaan met een parkeerbehoefte, een parkeervraag en een toenemend parkeerdruk in de openbare ruimte. Een te hoge parkeerdruk leidt tot ongewenst zoekverkeer en bereikbaarheids- en leefbaarheidsprobleem.
Apeldoorn wil zich ontwikkelen tot een duurzame en groene gemeente, met speciale aandacht voor de Binnenstad, Kanaalzone en de Spoorzone. Hier zetten we in op het ontwikkelen van gebieden met een hoge kwaliteit in de openbare ruimte met veel ruimte voor duurzame vormen van mobiliteit. In deze gebieden willen we de rol die de auto op de openbare ruimte heeft verminderen. Dat vraagt on een sturende rol van de gemeente bij de ruimtelijke ontwikkelingen op het thema Parkeren.
De insteek bij het parkeren is dat parkeeroverlast - zo veel mogelijk - te voorkomen door bij de initiatiefnemer de verantwoordelijkheid neer te leggen om te voorzien in de parkeerbehoefte bij een ontwikkeling. Bij deze verantwoordelijkheidsstelling is het hoofdmotief dat een parkeervraag bij een ontwikkeling niet mag worden afgewenteld naar de openbare weg. Tegelijk willen we het onderwerp parkeren benutten in de strategie om onze stad duurzaam en autoluw te ontwikkelen.

In 2019 heeft de gemeenteraad van de Apeldoorn de Parkeervisie 2019 en Beleidsregel Parkeren 2019 vastgesteld. In de Parkeervisie is reeds ingezet op een slimme en adaptieve omgang met het onderwerp Parkeren. Zo is hierin vastgelegd dat de gemeente van ontwikkelende partijen vraagt met innovatieve en duurzame oplossingen te komen, waardoor een reductie op de parkeereis kan worden gehanteerd. Deze uitgangspunten gelden vandaag de dag nog steeds. De Parkeervisie wordt op dit moment dan ook nog niet geactualiseerd.
We actualiseren de Beleidsregel parkeren op dit moment omdat we een meer sturende rol willen opnemen bij de ruimtelijke ontwikkelingen die voor ons liggen. In deze beleidsregel geven we houvast en richting mee hoe met parkeren om te gaan. *Houvast* door een juridisch kader te bieden waarin uniforme spelregels worden vastgelegd hoe bij nieuwe ontwikkelingen met parkeren wordt omgegaan. *Richting* door als gemeente te sturen op het autoluw ontwikkelen als voorwaarde voor een duurzame stad waarin efficiënt met de beperkte ruimte wordt omgegaan die ook nog kwalitatief hoogwaardig en groen kan worden ingericht.
De wijze waarop bij een aanvraag voor een omgevingsvergunning de parkeereis voor auto en fiets berekend en onderbouwd moet worden, staat in de Beleidsregels Parkeren 2024.

1.2 Wat is een beleidsregel?

Een beleidsregel is een bij besluit vastgestelde algemene regel, niet zijnde een algemeen verbindend voorschrift, omtrent de afweging van belangen, de vaststelling van feiten of de uitleg van wettelijke voorschriften bij het gebruik van een bevoegdheid van een bestuursorgaan. Titel 4.3 van de Algemene wet bestuursrecht geeft een regeling over beleidsregels.

Bij de beleidsregel Parkeren gaat het enerzijds om de bevoegdheid van (het bestuursorgaan) *het college van burgemeester en wethouders* tot het verlenen van een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit (bouwen en gebruik) in afwijking van het omgevingsplan (artikel 5.1 lid 1 onder a Omgevingswet) en anderzijds om een bevoegdheid van (het bestuursorgaan) de raad tot het vaststellen van een wijziging omgevingsplan dan wel het college van burgemeester en wethouders indien de raad de bevoegdheid tot het vaststellen van een wijziging omgevingsplan heeft gedelegeerd.
Toepassen van deze bevoegdheden is ten behoeve van evenwichtige toedeling van functies aan locaties en is een nadere uitwerking van het hiervoor genoemde uitgangspunt uit de Parkeervisie.

In de beleidsregel wordt inzicht gegeven in wat wordt verstaan onder het realiseren van ‘voldoende parkeerruimte voor auto en fiets en voor laden en lossen’ bij ruimtelijke ontwikkelingen die leiden tot een toenemende parkeerbehoefte. De beleidsregel geeft bijvoorbeeld inzicht in het aantal, de kwaliteit en de plek van de te realiseren parkeerplaatsen. Het bepalen van ‘voldoende parkeerruimte’ gebeurt door het hanteren van parkeernormen.
Deze beleidsregel richt zich enerzijds op het geven van een uitleg over hoe de parkeerregeling in het omgevingsplan zal worden toegepast. In de parkeerregeling die is opgenomen in het omgevingsplan (van rechtswege) wordt naar de ‘Beleidsregel Parkeren’ verwezen. Anderzijds dient deze beleidsregel

als een toetsingskader voor nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen waarvoor een wijziging van het omgevingsplan wordt opgesteld of, waarvoor een vergunning in afwijking van het omgevingsplan wordt verleend.
Doel is daarmee bij te dragen aan een transparante en consistente besluitvorming en een efficiënte procedure.

1.3 Toepassingsbereik beleidsregel

De beleidsregel Parkeren 2024 vervangt de Beleidsregel Parkeren 2019[1] en de daarin opgenomen parkeernormen. De beleidsregel is van toepassing op de actualisering van het omgevingsplan en op nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen waarvoor een omgevingsvergunning voor een omgevingsplanactiviteit (bouwen en / of gebruik) in afwijking van het omgevingsplan dan wel een wijziging van het omgevingsplan nodig is.

Daarnaast is het beleid toetsingskader bij gebruik van gronden en bouwwerken in brede zin. Hieronder wordt naast bestaand gebruik ook het wijzigen van gebruik verstaan op grond van een gemengde bestemming waarin op grond van het omgevingsplan meerdere functies zijn toegestaan en bouwen waarvoor geen omgevingsvergunning is vereist, zoals thans geregeld in het omgevingsplan[2] en het Besluit bouwwerken leefomgeving[3].
Leidend bij het vaststellen of sprake is van voldoende parkeerplaatsen, is het moment van realisatie van het vergunningvrije bouwwerk dan wel het moment van inwerkingtreding van het bestemmingsplan / wijziging omgevingsplan waarin de gemengde bestemming is opgenomen.
Bij bestaand gebruik wordt in het geval van een verleende omgevingsvergunning gekeken naar de daarin opgenomen parkeereis en afmetingen van de parkeerplaatsen en of de daarin opgenomen parkeerplaatsen zijn gerealiseerd en in stand gelaten.

Deze beleidsregel blijft buiten toepassing voor aanvragen die zijn ingediend voor vaststelling van de beleidsregel.
Onder aanvragen worden hier uitsluitend verstaan:

a. (concept)aanvragen voor de omgevingsplanactiviteit bouwen;
b. aanvragen (inclusief kansrijke principeverzoeken, conceptverzoeken en interne opdrachten) om een ruimtelijke ontwikkeling waarvoor het bestemmingsplan / omgevingsplan moet worden gewijzigd en daaruit voortvloeiende aanvragen om omgevingsvergunning voor de omgevingsplanactiviteit bouwen;
c. aanvragen (inclusief kansrijke principeverzoeken, conceptverzoeken en interne opdrachten) om een ruimtelijke ontwikkeling waarvoor met een omgevingsvergunning van het bestemmingsplan / omgevingsplan moet worden afgeweken, en daaruit voortvloeiende aanvragen om omgevingsvergunning voor de omgevingsplanactiviteit bouwen.

In deze gevallen wordt de aanvraag getoetst aan de Beleidsregel Parkeren 2019, tenzij de Beleidsregels Parkeren 2024 in het voordeel van de aanvrager uitpakken.

1.4 CROW-publicaties 291 en 381, ASVV2021 en NEN2443

Bij het opstellen van deze beleidsregel is gebruik gemaakt van de volgende publicaties van kennisinstituten die op nationale schaal toonaangevend zijn voor verschillende onderdelen van het parkeerbeleid:

- ASVV 2012 'Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom', CROW – Ede, december 2012 (Hierna: ASVV 2012). Deze omschrijft onder meer maatvoering van parkeervoorzieningen in de openbare ruimte.
- CROW publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeercijfers naar parkeernormen', CROW – Ede, december 2018 (Hierna: CROW-publicatie 381). Hierin staan onder meer nationale kengetallen voor benodigde parkeerplaatsen voor auto's voor een groot aantal functies en indicatoren voor het bepalen van een parkeerbalans, zoals aanwezigheidspercentages per maatgevend moment van de week.
- CROW publicatie 291 'Leidraad fietsparkeren', CROW – Ede, december 2010 (Hierna: CROW-Publicatie 291) . Hierin staan onder meer fietsparkeer kencijfers voor diverse functies. Tevens zijn standaard maatvoeringen voor fietsparkeer voorzieningen benoemd.

1) Vastgesteld door de gemeenteraad op 21 maart 2019
2) In de bruidschat, onderdeel van het Omgevingsplan van rechtswege staan (tijdelijk) de regels voor vergunningvrij bouwen. Deze regels zullen, na een besluit over het overnemen, aanvullen, wijzigen of schrappen, onderdeel worden van het omgevingsplan in de zin van de Omgevingswet.
3) 2.28 Bbl e.v.

- NEN 2443 'Parkeren en stallen van personenauto's op terreinen en in garages', ICS 91.040.99, maart 2013. Deze beschrijft onder meer maatvoering en dimensionering van parkeerruimte ten opzichte van capaciteit en gebruik van parkeergarages en –terreinen.

1.5 Leeswijzer
In hoofdstuk 2 wordt ingegaan op de systematiek en de totstandkoming van de parkeernormen. Hoofdstuk 3 bevat uitgangspunten voor het bepalen van de parkeerbehoefte. De parkeernormen zoals die voor de gemeente Apeldoorn zijn vastgesteld staan benoemd in bijlage 1 (fiets) en in bijlage 2 (auto).

2 Systematiek parkeernormen

2.1 Inleiding
Bij het hanteren van de parkeernormen is het belangrijk dat deze recht doen aan de plaatselijke situatie. Dit betekent dat binnen de gemeente Apeldoorn verschillende parkeernormen voor dezelfde functie kunnen gelden, afhankelijk van de locatie van de functie.
In deze beleidsregel zijn parkeernormen en uitgangspunten voor het bepalen van de parkeerbehoefte opgenomen. Deze zijn gebaseerd op de kencijfers die het CROW heeft opgesteld. Daarnaast heeft het daadwerkelijke autobezit bij verschillende typen woningen in verschillende wijken van Apeldoorn een rol gespeeld.
In de tabellen met de parkeernormen is de hoogte van deze parkeernormen onder andere aan de hand van de stedelijkheidsgraad en de indeling van de stedelijke gebieden bepaald. Ook wordt gekeken naar het gemiddelde autobezit per huishouden. In dit hoofdstuk wordt de stedelijkheidsgraad en de nadere indeling voor de gemeente Apeldoorn onderbouwd.

2.2 Systematiek fiets
Om de belangrijke plaats die de fiets binnen de gemeente inneemt te onderstrepen, worden in het verkeersbeleid naast normen voor het parkeren van auto's nu ook eisen gesteld aan de parkeerruimte voor fietsen. Er worden fietsparkeernormen opgenomen voor alle functies in het gehele stedelijke gebied van Apeldoorn. Dit doen we omdat het parkeren van fietsen in de openbare ruimte goed willen faciliteren en organiseren, zodat de drempel om de fiets te nemen zo laag mogelijk wordt. Daarnaast willen we voorkomen dat los gestalde fietsen tot overlast leiden.
Voor parkeernormen voor fietsen baseert de gemeente zich op de CROW-richtlijn "Kencijfers parkeren en verkeersgeneratie". Deze fietsparkeernormen houden ook rekening met het stallen van 'buitenmaatse' fietsen en/of bromfietsen.

Wonen

2.2.1 Toe te passen fietsparkeernormen
Op grond van het Besluit bouwwerken leefomgeving[4] heeft een woonfunctie een individuele, afsluitbare bergruimte om fietsen of scootmobielen beschermd tegen weer en wind te kunnen opbergen. Deze bergruimte heeft een vloeroppervlakte van ten minste 5 m2 en een breedte van ten minste 1,8 m en een hoogte boven de vloer van ten minste 2,3 m. Deze uitgangspunten uit het bouwbesluit gelden bij nieuwe bouwontwikkelingen. Als het gaat om transformatie van panden met een woonfunctie, of een transformatie naar een woonfunctie stellen wij de eis dat de benodigde fietsparkeervoorzieningen worden gerealiseerd.

Als alternatief voor de individuele fietsenbergingen kan ook een gemeenschappelijke fietsenberging worden gerealiseerd. Hierbij stellen wij de voorwaarden dat deze als gelijkwaardig aan een individuele fietsenberging conform het Besluit bouwwerken leefomgeving wordt beschouwd. Een aantal aspecten is hierbij van belang: het aantal fietsplekken per woning, de eisen aan de inpandige berging in de woning, de bereikbaarheid en het beheer van de gemeenschappelijke fietsenberging. Als aan de onderstaande eisen wordt voldaan wordt het plan op grond van artikel 1.3 van het Bouwbesluit door de gemeente Apeldoorn als gelijkwaardig beschouwd. Dit sluit overigens niet uit dat ook andere oplossingen mogelijk zijn. Aantal fietsplekken Het aantal fietsplekken per woning moet voldoen aan het onderstaande schema.

4) Artikel 4.171 Bbl e.v.

Gebruiksoppervlakte woning (m²)	Aantal plekken in fietsrek	Benodigde interne berging (m²)
< 50	2	n.v.t.
>50 - < 75	3	2,7
>75 - <100	4	2,7
>100	5	2,7
>125	6	2,7

Tabel 1: aantal fietsplekken per woning in gemeenschappelijke voorziening

Het is toegestaan om dubbele fietsenrekken toe te passen. Er dienen echter wel altijd twee plekken per woning in een laag rek beschikbaar te zijn.

2.2.2 Berging in de woning

Aangezien de toelichting van het Bouwbesluit stelt dat een fietsenberging ook bedoeld is voor het opbergen van spullen, moet er een berging van minimaal 2,7 m² in de woning worden gerealiseerd. Voor deze ruimte geldt dat:
De berging in één ruimte moet worden gerealiseerd.
Binnen het oppervlak van 2,7 m² het oppervlak dat een warmwatertoestel, een ruimteverwarmingstoestel of een andere gebouwgebonden installatie inneemt niet mag worden meegerekend.

2.2.3 Makkelijke bereikbaarheid berging bij woning

Fietsenbergingen conform het eerdere Bouwbesluit werden in de stedelijke omgeving meestal gesitueerd onder het maaiveld, waarbij men lange gangen en meerdere deuren door moet om deze te bereiken. De slechte bereikbaarheid van deze bergingen is vaak reden voor bewoners om hun fietsen buiten te parkeren. Een makkelijker bereikbare gemeenschappelijke fietsenberging is dan een meerwaarde en een compensatie voor het feit dat bewoners geen privé fietsenberging hebben. De makkelijke bereikbaarheid is daarom een voorwaarde voor het toestaan van de gemeenschappelijke fietsenberging. Dit stimuleert ook het gebruik van de fiets.

Werken

Voor de fiets wordt binnen de categorie ‘werken’ getoetst met behulp van de parkeernorm voor de functie ‘kantoren’. Deze fietsparkeernorm kan ook voor meer bedrijfsmatige werkfuncties toegepast worden. Voor arbeidsextensieve bedrijven (weinig werknemers in relatie tot de oppervlakte) is het niet zinvol om fietsparkeernormen op te leggen.

De parkeernormen voor fietsen zijn opgenomen in bijlage 1. Bij initiatieven voor een ruimtelijke ontwikkeling die leidt tot een toenemende parkeerbehoefte worden het aantal nieuw te realiseren fietsparkeerplaatsen aan deze normen getoetst. Hierbij wordt rekening gehouden met al aanwezige fietsparkeerplaatsen. Er kan in beginsel niet worden ‘uitgeruild’ met autoparkeerplaatsen.

2.3 Systematiek auto

2.3.1 Stedelijkheidsgraad en indeling gebieden

Voor het hanteren van parkeernormen voor auto’s spelen stedelijkheidsgraad en de bereikbaarheidskenmerken van de verschillende gebieden binnen de gemeente een belangrijke rol. De kencijfers van het CROW bieden de mogelijkheid om rekening te houden met de mate van stedelijkheid met parkeernormen die hierbij passen.

Het stedelijk gebied van Apeldoorn heeft op dit moment een adressendichtheid van 1.700 adressen per km[25]. Op basis hiervan wordt voor dit gebied van Apeldoorn de categorie ‘sterk stedelijk’ gehanteerd. Voor de daarbuiten gelegen dorpen en het buitengebied wordt een lagere stedelijkheidsgraad gehanteerd. In de volgende tabel is een overzicht gegeven van de te hanteren stedelijkheid en worden de gebieden gedefinieerd waarvoor verschillende parkeernormen gelden. Hierbij is rekening gehouden met de nieuwe ontwikkelgebieden in de Binnenstad, de Spoorzone en de Kanaalzone, waarin een fors nieuw hoogstedelijk programma wordt gerealiseerd.

Stedelijkheidsgraad	Gebied	
Sterk stedelijk	Centrumgebied	-Binnenstad -Spoorzone

5) bron CBS website http://statline.cbs.nl, trefwoord woningvoorraad Apeldoorn

		-Kanaalzone ten zuiden en noorden van de binnenstad
	Rest Apeldoorn	- Rest Apeldoorn (incl. Ugchelen), inclusief de nieuwe Stadsrand Zuid.
Weinig stedelijk	dorpen	Beekbergen, Lieren, Hoenderloo, Hoog Soeren, Klarenbeek, Loenen, Uddel
	Buitengebied	buitengebied Apeldoorn

** Tabel 2: Stedelijkheidsgraad en indeling gebieden*

De begrenzing van de gebieden van het Centrumgebied Apeldoorn is op een kaart aangeduid in bijlage 3

2.3.2 Toe te passen parkeernormen

De parkeernormen voor auto's staan per functie, stedelijkheidsgraad en gebied opgenomen in bijlage 2.
De genoemde functies in deze tabel zijn niet onuitputtelijk. Ook is het soms lastig in te schatten onder welke functie een ruimtelijke ontwikkeling valt.
In CROW-publicatie 381 wordt voor sommige functies een nadere toelichting gegeven.
Indien een bepaalde functie niet is benoemd of onduidelijk is onder welke functie een ruimtelijke ontwikkeling valt dan dient de initiatiefnemer te onderbouwen wat de verwachte parkeerbehoefte is. De gemeente Apeldoorn bepaalt op basis daarvan nader welke norm(en) van toepassing is (zijn).

2.3.3 Bandbreedte

Zoals aangegeven heeft de publicatie 381 'Toekomstbestendig parkeren – Van parkeercijfers naar parkeernormen', uitgegeven door het CROW, als basis gediend voor onze parkeernormen. Publicatie 381 hanteert een bandbreedte in de parkeerkencijfers. Apeldoorn kiest er voor om de gemiddelde CROW-parkeerkencijfers als uitgangspunt te hanteren voor de parkeernormen. Het resultaat is in de tabel met parkeernormen opgenomen in bijlage 2.

2.3.4 Parkeernorm voor verschillende typen woningen

We kiezen bij de parkeernormen voor woningen om aan te sluiten op de type woningen en de kengetallen zoals gehanteerd door het CROW en niet meer te kiezen voor onze eigen differentiatiecriteria gebaseerd op grootte van de woning. De parkeervraag van een groot appartement is immers anders dan die van een vrijstaande woning met eigen oprit, terwijl de komende jaren juist veel appartementen worden gebouwd.

3 Parkeerbehoefte-berekening

3.1 Parkeren op eigen terrein

Uitgangspunt is altijd dat de voor een ontwikkeling benodigde parkeerplaatsen (parkeerbehoefte) op eigen terrein worden gerealiseerd. Dit kan zijn in, op of onder het gebouw, dan wel op of onder het onbebouwde terrein dat bij dat gebouw behoort.
Met eigen terrein wordt bedoeld het gehele grondgebied of plangebied waarop het initiatief ziet. Bij de realisatie van bijvoorbeeld nieuwbouwwijken wordt het hele plangebied als het te ontwikkelen gebied beschouwd. Als het te ontwikkelen gebied qua parkeren voor een bepaald project of ruimtelijke ontwikkeling ruimer kan worden opgevat dan het eigen, private perceel zal dat in het betreffende bestemmingsplan of de betreffende omgevingsvergunning voor dat project of die ontwikkeling worden aangegeven en gemotiveerd. Dit biedt ook de mogelijkheid om een deel van de parkeerbehoefte volgens de parkeernormen geconcentreerd aan de rand van het gebied te realiseren. Daarbij moeten parkeerplaatsen voor bezoekers toegankelijk zijn, zodat de uitwisseling van parkeerplaatsen tussen bezoekers met verschillende bestemmingen in het te ontwikkelen gebied gewaarborgd is.

3.2 Parkeren buiten het eigen terrein

Als het op eigen terrein niet of niet geheel mogelijk is de benodigde parkeerplaatsen te realiseren, of bij ontwikkelingen die zijn gelegen in het voetgangersgebied, verwachten we dat de initiatiefnemer met een alternatieve oplossing komt om aan de parkeerbehoefte te voldoen. Bij de beoordeling van dit alternatief wordt ook getoetst of sprake is van een evenwichtige toedeling van functies aan locaties. Voorwaarde is dat de parkeerplaatsen op een gemotiveerd acceptabele loopafstand van de ontwikkeling worden gerealiseerd en niet leiden tot verkeers- en/of parkeerproblemen in de openbare ruimte. Gedacht kan worden aan de volgende alternatieven:

Kopen of huren van nabijgelegen parkeerruimte of andere mobiliteitsvoorziening

Een eerste alternatief is om ten behoeve van het initiatief elders parkeerruimte voor onbepaalde tijd te kopen of te huren. Door het overleggen van een koopovereenkomst of een huurcontract voor onbepaalde tijd kan het aantal aan te leggen parkeerplaatsen op eigen terrein neerwaarts worden bijgesteld. Het gebruik van de gronden als parkeerplaats moet uiteraard in overeenstemming zijn met het bestemmingsplan. Wanneer hiervan geen sprake is zal een nadere afweging plaatsvinden over de ruimtelijke aanvaardbaarheid van de parkeerplaatsen. De parkeerplaatsen worden op kosten van de initiatiefnemer aangelegd. Ook kunnen nadere afspraken worden gemaakt over het onderbrengen om parkeergelegenheid te realiseren in een mobiliteitshub bij de gebiedsontwikkelingen.

Parkeren in nabijgelegen openbare ruimte
Pas als voorgaand alternatief geen soelaas biedt, kan voor de gebieden gelegen buiten de Binnenstad, Spoorzone en Kanaalzone onderzocht worden of de benodigde parkeerbehoefte binnen een redelijke loopafstand in de openbare ruimte kan worden gecompenseerd. Dit kan door gebruik te maken van bestaande parkeerplaatsen of door het aanleggen van nieuwe parkeerplaatsen in de openbare ruimte. Er is dan geen sprake van een noodzakelijke afkoop van parkeerplaatsen, omdat de ruimte in het gebied reeds beschikbaar is.

Bij het gebruik maken van bestaande parkeerplaatsen in de openbare ruimte zal de initiatiefnemer door middel van verkeerskundig onderzoek moeten aantonen dat er voldoende vrije parkeerplaatsen in de omgeving zijn om de parkeerbehoefte van de ruimtelijke ontwikkeling op te vangen zonder dat de parkeerdruk op de omgeving toeneemt tot meer dan 85%. Er ontstaat geen exclusief gebruiksrecht op de parkeerplaatsen, ze blijven openbaar.

Bij het aanleggen van parkeerplaatsen in de openbare ruimte is voorwaarde dat de gemeente deze gronden niet voor andere doeleinden wil gebruiken Het gebruik van de gronden als parkeerplaats moet in overeenstemming zijn met het omgevingsplan (van rechtswege). Wanneer dit niet het geval is, vindt een afweging plaats over de ruimtelijke aanvaardbaarheid van de aan te leggen parkeerplaatsen. De gemeente legt de parkeerplaatsen op kosten van de initiatiefnemer aan. In het Centrumgebied wordt sterk ingezet op goede voorzieningen voor lopen. Hiervoor rekenen we in het Centrumgebied met een acceptabele loopafstand van circa 400 meter.

Voorbeeldberekening:
Bij het realiseren van sociale huurappartementen in de binnenstad bedraagt de parkeernorm 0.6pp/woning. Het bezoekersaandeel hiervan bedraagt 0.25pp/woning. Dit bezoekersaandeel wordt in de binnenstad opgevangen in de bestaande parkeervoorzieningen, hierin hoeft de ontwikkeling niet te voorzien. Voor de bewoners moet 0.6-0.25=0.35pp per woning worden gerealiseerd.
Bij het realiseren van eenzelfde woning in de Kanaalzone moet per woning 0.6pp worden gerealiseerd, dus inclusief het bezoekersparkeren.

3.3 Parkeren in het Centrumgebied: de Binnenstad
In paragraaf 3.2 zijn een aantal alternatieve oplossingen beschreven als het niet lukt de parkeerbehoefte op eigen terrein op te vangen. Binnen het centrumgebied geldt voor de Binnenstad daarnaast het volgende alternatief. Als de parkeerbehoefte van de ontwikkeling redelijkerwijs binnen acceptabele loopafstanden (ca. 400 meter) kan worden overgenomen in een bestaande gemeentelijke parkeervoorziening , en hierin structureel capaciteit beschikbaar is, dan kan worden verzocht om de parkeerbehoefte over te dragen aan de gemeente tegen betaling van een afkoopsom van €12.000,- per parkeerplaats (peildatum 2024), met jaarlijkse indexering. De gemeente investeert vanuit deze middelen om de beschikbare parkeercapaciteit af te stemmen op de totale parkeervraag en om het aanbod van voldoende parkeervoorzieningen op peil te houden. Bovenstaande geldt voor de functie wonen in de binnenstad niet voor het bezoekersdeel van de parkeereis. Het bezoekersdeel van de parkeernorm hoeft bij woonontwikkelingen in de binnenstad niet te worden gerealiseerd (hiervoor wordt geen afkoopsom in rekening gebracht). Bezoekers van bewoners kunnen in de binnenstad parkeren in de bestaande gebouwde parkeervoorzieningen, in de avonden is er parkeerruimte beschikbaar omdat deze op dat moment niet of slechts in geringe mate wordt gebruikt door de doelgroepen ‘werkers’ en ‘bezoekers van winkels’.

3.4 Stimuleren vernieuwing door een Mobiliteitscorrectie
In de omgevingsvisie is aangegeven dat wij bij de opgave die we hebben in de Binnenstad, Spoorzone en de Kanaalzone meer gaan sturen op de inzet van duurzame mobiliteitsalternatieven. Dit past ook bij de trend van een groeiend aanbod en gebruik van deelmobiliteit. Deze vorm van mobiliteit moet dan wel laagdrempelig en betaalbaar beschikbaar zijn. Uit onderzoek blijkt dat gebruikers van deelvoertuigen bewuster en vaker kiezen voor andere vervoerswijzen dan de auto voor hun verplaatsingen. Door te sturen op deze vorm van mobiliteit maken wij de binnenstedelijke ontwikkelingen minder autoafhankelijk.

Hierdoor stimuleren wij dat bij ruimtelijke ontwikkelingen in de gemeente Apeldoorn alternatieve mobiliteitsconcepten worden uitgewerkt en geborgd. Hierdoor wordt het mogelijk een correctie tot 20% toe te passen op de benodigde parkeereis. Deze correctie kan worden toegepast indien is aangetoond dat het autobezit vanwege de aanwezigheid van deelmobiliteit in het te ontwikkelen gebied zorgt en zal blijven zorgen voor een blijvende vermindering van (geparkeerde) auto's met eenzelfde percentage. Primair is de ontwikkelende partij verantwoordelijk voor de organisatie en implementatie van deelmobiliteit bij ruimtelijke ontwikkelingen. Wij stellen daarbij als eis dat het aanbod van deelmobiliteit voor bewoners duurzaam, laagdrempelig en (financieel) aantrekkelijk is om te gebruiken. Daarnaast moet deelmobiliteit blijvend worden geborgd bij de ontwikkelingen.

Deze reductie van 20% op de parkeereis is gebaseerd op de inzet van (waar mogelijk elektrische) deelmobiliteit, waarbij 1 deelauto 5 reguliere auto's vervangt. Ook in overige delen van de stad, buiten de Binnenstad, Spoorzone en Kanaalzone, is een correctie op basis van mobiliteitsalternatieven mogelijk. In alle gevallen wordt gekeken in hoeverre het gebruik van deze alternatieven realistisch (haalbaar) is en gebaseerd kan worden op een navolgbaar uitgangspunt. Tevens moet worden aangegeven op welke manier is geborgd dat er geen overlast plaatsvindt naar de omgeving rond de ontwikkeling.

De correctie wordt alleen toegepast op de parkeereis van bewoners en geldt dus niet voor het bezoekersgedeelte van de parkeereis. De initiatiefnemer moet aantonen dat een (gedeeltelijk) andere invulling van mobiliteit past bij de beoogde doelgroep. Daarvoor dient hij een mobiliteitsplan in te dienen, waarin voorgaande wordt onderbouwd, en wordt onderbouwd in hoeverre deelmobiliteit wordt toegepast en wordt toegespitst op de *toekomstige doelgroepen en hoe dit wordt geborgd in de jaren na oplevering*. De afspraken worden vastgelegd in de anterieure overeenkomsten en geborgd in het omgevingsplan of bij verlening van de omgevingsvergunning.

3.5 Correctie parkeeroplossingen op eigen terrein

Parkeerplaatsen op eigen terrein worden in de praktijk niet altijd volledig benut. Daarom wordt bij de berekening van de parkeereis bij de functie 'wonen' (in de gehele gemeente) een correctiefactor toegepast die afhankelijk is van het type parkeervoorziening dat wordt gerealiseerd. In de onderstaande tabel hieronder wordt aangegeven hoe verschillende parkeervoorzieningen in de parkeerberekening worden meegerekend.

Type voorziening	Theoretisch aantal pp	Berekening aantal pp
Enkele oprit zonder garage of carport	1	1
Lange oprit zonder garage of oprit	2	1.5
Dubbele oprit zonder garage*	2	2
Garage zonder oprit	1	0
Garagebox (niet bij de woning)	1	0
Garage met enkele oprit	2	1
Garage met lange oprit	3	1,7
Garage met dubbele oprit*	3	2

Tabel 3: telling parkeervoorzieningen in parkeerberekening
**Parkeerplaatsen zijn separaat van elkaar te gebruiken*

3.6 Autovrije complexen

Een initiatiefnemer mag in gereguleerd parkeergebied voor autovrije complexen -met 20 of meer appartementen- afwijken van de vastgestelde parkeernorm, onder voorwaarde dat de (toekomstige) gebruikers (=bewoners en ondernemers) niet worden gefaciliteerd in de openbare ruimte.

Binnen het vergunningengebied kan dit door het betreffende gebied uit te sluiten van parkeerrechten door middel van een gemeentelijke vergunning. Bewoners of ondernemers komen hierdoor dan niet in aanmerking voor een gemeentelijke parkeervergunning. In niet gereguleerd parkeergebied is het niet mogelijk om autovrije complexen te realiseren, omdat de kans groot is dat hierdoor parkeerproblemen in de omgeving ontstaan. Hier moet worden voldaan aan de vastgestelde parkeernormen of minstens ruimte worden gereserveerd om op eigen terrein hieraan te kunnen voldoen.

De initiatiefnemer van een autovrij complex dient zich bewust te zijn dat (geheel of gedeeltelijk) wordt gebouwd voor een doelgroep zonder auto. Bij wijziging van het omgevingsplan of de aanvraag van de omgevingsvergunning dient derhalve de marktpotentie, aanvullende mobiliteitsvoorzieningen (waaronder in ieder geval extra fietsvoorzieningen of deelmobiliteit) en wijze waarop hierover met de toe-

komstige doelgroep wordt gecommuniceerd door de ontwikkelaar worden aangetoond. Dit om misverstanden achteraf te voorkomen. Per niet gerealiseerde parkeerplaats moeten minimaal 2 fiets-, of scooterparkeerplaatsen worden gerealiseerd. Dit boven op de al verplichte berging die op grond van het Besluit bouwwerken leefomgeving wordt geëist.

Rond de ontwikkelingen dient parkeerregulering ingesteld te zijn, om uitstraling naar de omgeving te voorkomen.

3.7 Historisch tekort

Bij het berekenen van de parkeerbehoefte wordt in beginsel alleen rekening gehouden met de toename van de parkeerbehoefte als gevolg van het realiseren van het bouwplan dan wel het wijzigen van het gebruik binnen een bestaand gebouw. Een eventueel bestaand tekort, ook wel historisch tekort genoemd, kan als regel dan buiten beschouwing worden gelaten. Bij volledige nieuwbouw vervalt het historische tekort.

3.8 Dubbelgebruik van de parkeerplaatsen

Bij sommige bouwplannen of ruimtelijke ontwikkelingen is sprake van verschillende functies binnen hetzelfde (omgevings)plan. Wanneer voor alle voorzieningen de volledige parkeerbehoefte moet worden gerealiseerd, kan dit leiden tot onnodig ruimtebeslag voor parkeren. Vanuit duurzaam ruimtegebruik en de parkeerkwaliteit is dit ook niet nodig. Verschillende functies hebben vaak een piek in de behoefte op verschillende momenten in de dag en/of week. Parkeerplaatsen kunnen dus gebruikt worden voor meerdere voorzieningen: dubbelgebruik. Dit leidt tot een efficiëntere benutting van de parkeercapaciteit. Door het opstellen van een zogenaamde parkeerbalans kan de mate van (mogelijk) dubbelgebruik worden berekend. Indien in één (bouw)initiatief of ruimtelijke ontwikkeling meerdere functies worden gecombineerd dan wordt voor de berekening van de parkeernorm rekening gehouden met de in de bijlage 4 vermelde aanwezigheidspercentages. In de parkeerbalans wordt op basis van de gebruikelijke peilmomenten het ‘maatgevend moment’ bepaald. Dat is het peilmoment waarop de parkeerbehoefte per saldo het hoogst is. Realisatie van parkeerruimte dient op basis van de aantallen op het maatgevend moment plaats te vinden. Hierbij geldt dat parkeerplaatsen niet individueel worden toegekend aan specifieke adressen.

3.9 Afronding

Bij de berekening wordt aan het eind van de berekeningen het aantal benodigde parkeerplaatsen afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal.

3.10 Kwaliteit parkeerplaatsen

Van belang is dat de parkeerplaatsen aan een minimale maatvoering voldoen. Bij te smalle parkeervakken bijvoorbeeld zal het aantal te benutten parkeerplaatsen in de praktijk minder zijn, omdat auto’s dan op twee parkeerplaatsen parkeren in plaats van op één.

Parkeerplaatsen op openbaar terrein

Uitgangspunt bij nieuwe ontwikkelingen is dat de maatvoering van parkeerplaatsen die worden aangelegd op de openbare weg, voldoet aan de eisen die staan vermeld in het ASVV 2021 ‘Aanbevelingen voor verkeersvoorzieningen binnen de bebouwde kom’, CROW – Ede, 2021.

Parkeerplaatsen op particulier terrein

Uitgangspunt bij nieuwe ontwikkelingen is dat de maatvoering van parkeerplaatsen op particulier terrein, waaronder die in garage(boxen) op dat terrein voldoen aan de eisen die hieraan worden gesteld in de NEN 2443 ‘Parkeren en stallen van personenauto’s op terreinen en in garages’, ICS 91.040.99, Maart 2013.

3.11 Laden & lossen

Indien een initiatief aanleiding geeft tot een te verwachten behoefte aan ruimte voor het laden of lossen van goederen, moet in deze behoefte in voldoende mate zijn voorzien. In principe dient het laden en lossen op eigen terrein plaats te vinden.

3.12 Afwijkingsbevoegdheid parkeren – hardheidsclausule

3.12.1 Hardheidsclausule

Het bestuursorgaan handelt overeenkomstig deze beleidsregel, tenzij dat voor een of meer belanghebbenden gevolgen zou hebben die wegens bijzondere omstandigheden onevenredig zijn in verhouding tot de met de beleidsregel te dienen doelen (artikel 4:84 Algemene wet bestuursrecht).
Het college van burgemeester en wethouders kan in dit soort gevallen en in het geval van een bijzonder gemeentelijk belang en passend binnen de doelstellingen zoals in de Omgevingsvisie Woest aantrek-

kelijk Apeldoorn vastgesteld, besluiten om met een omgevingsvergunning af te wijken van deze beleidsregel en de parkeerregeling in het omgevingsplan (van rechtswege). Ook de raad kan in het geval een ontwikkeling mogelijk wordt gemaakt in dit soort gevallen afwijken van deze beleidsregel.

3.12.2 Voorwaarde voor afwijken

Afwijken is alleen mogelijk als naar het oordeel van het college van burgemeester en wethouders of de raad geen onevenredige belemmeringen voor omliggende functies ontstaan en voldaan wordt aan een evenwichtige toedeling van functies aan locaties.
Het is mogelijk dat een planontwikkeling gerealiseerd wordt, zonder dat aan de parkeernorm wordt voldaan. Tevens kan het college van burgemeester en wethouders besluiten af te zien van de afkoop van de parkeerbijdrage.
In gebieden waar parkeerregulering geldt, kunnen bewoners dan geen parkeervergunning en een bezoekersvergunning aanvragen. Zij kunnen dan, indien zij dat willen, een abonnement in een parkeergarage afsluiten.

Bijlage 1 – Parkeernormen Fiets

	Centrumgebied	Rest Gem. Apeldoorn	eenheid
Fietsparkeernormen kantoren			
Kantoor, personeel	1,7	nvt	100 m2 bvo
Kantoor met balie, bezoekers	5,0	nvt	100 m2 bvo
Horeca en verblijfsrecreatie			
Fastfoodrestaurant	29,0	nvt	100 m2 bvo
Restaurant (eenvoudig)	18,0	nvt	100 m2 bvo
Restaurant (luxe)	4,0	nvt	100 m2 bvo
Fietsparkeernormen onderwijs			
Basisschool < 250 leerlingen	4,3	4,3	10 leerlingen
Basisschool 250 - 500 leerlingen	5,0	5,0	10 leerlingen
Basisschool >500 leerlingen	6,2	6,2	10 leerlingen
Basisschool medewerkers	0,4	0,4	10 leerlingen
Middelbare school (leerlingen)	14,0	14,0	100 m2 bvo
Middelbare school (medewerkers)	0,6	0,4	100 m2 bvo
ROC (leerlingen)	12,0	12,0	100 m2 bvo
ROC (medewerkers)	0,9	0,9	100 m2 bvo
Winkelen en boodschappen doen			
Winkelcentrum binnen bebouwde kom	2,7	2,7	100 m2 bvo
Supermarkt binnen bebouwde kom	2,9	2,9	100 m2 bvo
Bouwmarkt binnen bebouwde kom	0,3	0,3	100 m2 bvo
Gezondheidszorg en maatsch. voorzieningen			
Apotheek (bezoekers)	7,0	nvt	locatie
Apotheek (personeel)	4,0	nvt	locatie
Gezondheidscentrum (bezoekers)	1,3	nvt	100 m2 bvo
Gezondheidscentrum (medewerkers)	0,4	nvt	100 m2 bvo
kerk/moskee	40,0	nvt	100 zitplaatsen
Sport, cultuur en ontspanning			
Bibliotheek	3,0	nvt	100 m2 bvo
Museum	0,9	nvt	100 m2 bvo
Bioscoop (per 100m2 bvo)	7,8	nvt	100 m2 bvo
Theater/schouwburg	24,0	nvt	100 zitplaatsen
Fitness	5,0	nvt	100 m2 bvo
Sportzaal	4,0	nvt	100 m2 bvo
Stedelijk evenement	32,0	nvt	100 m2 bvo

Bijlage 2 –Parkeernormen Auto

CROW stedelijkheidsgraad	**Sterk stedelijk**		**Weinig stedelijk**		
Zones gemeente Apeldoorn Locaties per zone	**BSK** Gebied binnen centrumring Apeldoorn + Spoorzone en Kanaalzone	**Rest Apeldoorn** Rest bebouwde kom Apeldoorn en Ugchelen	**Dorpen** Bebouwde kom van Beekbergen, Lieren, Hoenderloo, Uddel, Klarenbeek, Loenen, Hoog Soeren	**Buitengebied** Gebied buiten stads- en dorpskommen	**Aandeel bezoek**
	aantal	aantal	aantal	aantal	
Hoofdgroep wonen					
Norm per wooneenheid					
Vrijstaande woning (koopwoning)	1,2	1,5	1,5	1,5	0,25 pp
2 onder een kapwoning (koopwoning)	1,1	1,5	1,5	1,5	0,25 pp
rijwoning (koopwoning)	1,2	1,5	1,5	1,5	0,25 pp
rijwoning (partiuliere huurwoning)**	1,1	1,5	1,5	1,5	0,25 pp
rijwoning (sociale huurwoning)*	0,9	1,5	1,5	1,5	0,25 pp
appartement (koop, duur)	1,0	1,5	1,5	1,5	0,25 pp
appartement (koop, middenduur)	0,9	1,5	1,5	1,5	0,25 pp
appartement (koop, goedkoop)	0,8	1,2	1,2	1,2	0,25 pp
appartement (particuliere huurwoning)**	0,9	1,2	1,2	1,2	0,25 pp
appartement (sociale huurwoning)*	0,6	0,9	0,9	0,9	0,25 pp
Kleine woning / appartement (max 50m2 GO)	0,5	0,6	0,7	0,7	0,25 pp
Studentenwoning***	0,2	0,2	0,2	0,2	0,05 pp

*sociale huurwoning wordt gedefinieerd als een woning met een huur onder de huurtoeslaggrens
**particuliere huurwoning wordt gedefinieerd als woning met een huurprijs boven de huurtoeslaggrens
***woning die wordt verhuurd aan studenten door een studentenhuisvester

Hoofdgroep werken					
Norm per 100 m2 BVO tenzij anders vermeld					
Kantoor (zonder baliefunctie)	1,2	1,7	1,9	2,6	5%
Commerciële dienstverlening (kantoor met baliefunctie)	1,6	2,3	2,5	3,6	20%
Bedrijf arbeidsintensief / bezoekersextensief (industrie, laboratorium, werkplaats)	1,4	2,2	1,6	2,4	5%
Bedrijf arbeidsextensief / bezoekersextensief (loods, opslag, transportbedrijf)	0,7	1,1	0,7	1,1	5%
Bedrijfsverzamelgebouw	1,1	1,6	1,4	2,0	ntb
Hoofdgroep winkelen en boodschappen					
Norm per 100 m2 BVO tenzij anders vermeld					
Buurtsupermarkt (<600 m2 wvo)	1,9	3,4	2,3	ntb	89%
Discountsupermarkt	3,3	6,5	3,7	ntb	96%

Fullservice supermarkt (laag en middelmatig prijsniveau)	3,1	5,4	3,6	ntb	93%
Fullservice supermarkt (middelhoog en hoog prijsniveau)	3,5	4,9	4,1	ntb	93%
Grote supermarkt (>2.500 m2 wvo)	5,9	7,7	6,6	ntb	84%
Groothandel in levensmiddelen	ntb	6,4	ntb	ntb	80%
Binnenstad / centrumvoorzieningen	3,9	ntb	ntb	ntb	99%
Buurt- en dorpscentrum	ntb	3,7	3,7	ntb	72%
Wijkcentrum (gemiddeld)	ntb	5,1	ntb	ntb	79%
Stadsdeelcentrum	ntb	6,3	ntb	ntb	85%
Weekmarkt (per m1 kraam)	0,2	0,2	0,2	ntb	85%
Kringloopwinkel	ntb	1,7	ntb	2,3	89%
Bruin- en witgoedzaken	3,7	7,4	4,1	9,3	92%
Woonwarenhuis/woonwinkel	1,2	1,7	1,3	2,0	91%
Woonwarenhuis (zeer groot)	ntb	4,8	ntb	5,2	95%
Meubelboulevard/woonboulevard	ntb	2,3	ntb	ntb	93%
Winkelboulevard	ntb	4,0	ntb	ntb	94%
Outletcentrum	ntb	9,6	ntb	10,4	94%
Bouwmarkt	ntb	2,3	ntb	2,5	87%
Tuincentrum (incl. buitenruimte)	ntb	2,6	ntb	2,9	89%
Groencentrum (incl. buitenruimte)	ntb	2,6	ntb	2,9	89%
Hoofdgroep sport , cultuur en ontspanning					
Norm per 100 m2 BVO tenzij anders vermeld					
Bibliotheek	0,5	1,1	0,5	1,4	97%
Museum	0,6	1,0	0,6	ntb	95%
Bioscoop	3,2	11,0	3,2	13,7	94%
Filmtheater/filmhuis	2,6	7,7	2,6	9,9	97%
Theater/schouwburg	7,3	9,8	7,4	12,0	87%
Musicaltheater	2,9	3,9	2,9	5,1	86%
Casino	5,7	6,5	5,7	8,0	86%
Bowlingcentrum (per bowlingbaan)	1,6	2,8	1,6	2,8	89%
Biljart-/snookercentrum (per tafel)	0,9	1,4	0,9	1,8	87%
Dansstudio	1,5	5,4	1,6	7,4	93%
Fitnessstudio/sportschool	1,4	4,7	1,4	6,5	87%
Fitnesscentrum	1,7	6,2	1,7	7,4	90%
Wellnesscentrum (thermen, kuurcentrum, beautycentrum)	ntb	9,3	ntb	10,3	99%
Sauna, hammam	2,5	6,6	2,5	7,3	99%
Sporthal	1,5	2,7	1,6	3,5	96%
Sportzaal	1,1	2,7	1,2	3,6	94%
Tennishal	0,3	0,5	0,3	0,5	87%
Squashhal	1,6	2,7	1,6	3,2	84%
zwembad overdekt	ntb	11,5*	ntb	13,3*	97%
zwembad openlucht	ntb	12,9*	ntb	15,8*	99%
sportveld (per hectare netto terrein)	20,0	20,0	20,0	20,0	95%
stadion (per zitplaats)	0,1	0,1	0,1	ntb	99%
Kunstijsbaan (kleiner dan 400 m)	1,2	1,7	1,3	2,1	98%
Kunstijsbaan (400 m)	ntb	2,4	ntb	2,8	98%

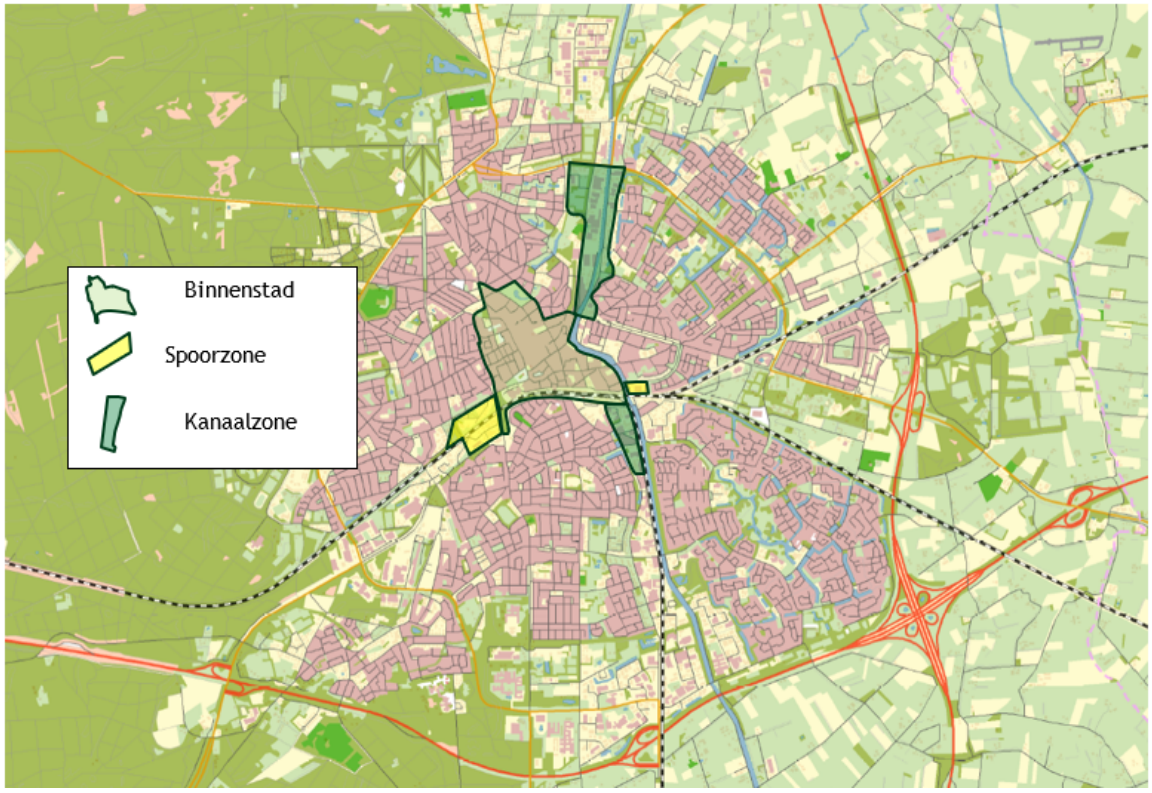
jachthaven (per ligplaats)	0,6	0,6	0,6	0,6	
golfoefencentrum (per centrum)	ntb	50,7	ntb	56,2	93%
golfbaan (per 18 holes, 60ha))	ntb	95,6	ntb	118,3	98%
Indoorspeeltuin (kinderspeelhal), gemiddeld en kleiner	2,9	4,4	3,1	5,1	97%
Indoorspeeltuin (kinderspeelhal), groot	3,5	5,1	3,7	6,1	98%
Indoorspeeltuin (kinderspeelhal), zeer groot	3,7	5,5	4,0	6,4	98%
manege (paardenhouderij) (per box)	ntb	ntb	ntb	0,4	90%
dierenpark	8,0	8,0	8,0	8,0	99%
attractie- en pretpark	8,0	8,0	8,0	8,0	99%
volkstuin	ntb	1,4	ntb	1,6	100%
*per 100 m2 bassin					
Hoofdgroep horeca en (verblijfs)recreatie					
Norm per 100 m2 BVO tenzij anders vermeld					
Camping (kampeerterrein) (per standplaats)	ntb	ntb	ntb	1,2	90%
Bungalowpark (per bungalow)	ntb	1,6	ntb	2,1	91%
1* Hotel (per 10 kamers)	0,4	2,3	0,4	4,5	77%
2* Hotel (per 10 kamers)	1,4	3,9	1,5	6,3	80%
3* Hotel (per 10 kamers)	2,0	4,7	2,2	6,8	77%
4* Hotel (per 10 kamers)	3,2	6,8	3,5	9,0	73%
5* Hotel (per 10 kamers)	5,0	10,1	5,5	12,6	65%
Café/bar/cafetaria	5,0	6,0	6,0	ntb	80%
Restaurant	9,0	13,0	11,0	ntb	90%
Discotheek	6,1	18,4	6,9	20,8	99%
Evenementenhal/beursgebouw/congresgebouw	4,0	7,5	5,5	ntb	99%
Hoofdgroep gezondheidszorg en (sociale voorzieningen)					
Norm per 100 m2 BVO tenzij anders vermeld					
Huisartsenpraktijk (per behandelkamer)	2,1	3,0	2,3	3,3	57%
Apotheek	2,3	3,2	2,5	ntb	45%
Fysiotherapiepraktijk (per behandelkamer)	1,3	1,8	1,4	2,0	57%
Consultatiebureau (per behandelkamer)	1,3	1,9	1,5	2,2	50%
Consultatiebureau voor ouderen (per behandelkamer)	1,3	1,9	1,3	2,2	38%
Tandartsenpraktijk (per behandelkamer)	1,6	2,4	1,7	2,7	47%
Gezondheidscentrum (per behandelkamer)	1,6	2,2	1,7	2,5	55%
Ziekenhuis	1,4	1,7	1,5	2,0	29%
Crematorium (per (deels) gelijktijdige plechtigheid)	ntb	30,1	ntb	30,1	99%
Begraafplaats (per (deels) gelijktijdige plechtigheid)	ntb	31,6	ntb	31,6	97%
Penitentiaire inrichting (per 10 cellen)	1,7	3,3	1,7	3.7	37%
Religiegebouw (per zitplaats)	0,2	0,2	0,2	ntb	60%

Verpleeg- en verzorgingstehuis (per wooneenheid)	0,6	0,6	0,6	ntb	60%
Hoofdgroep onderwijs					
Norm per 100 m2 BVO tenzij anders vermeld					
Kinderdagverblijf (crèche)*	0,9	1,2	1,0	1,5	0%
Basisonderwijs* (per leslokaal)	0,8	0,8	0,8	0,8	
Middelbare school** (per 100 leerlingen)	3,3	4,3	3,7	4,9	11%
ROC** (per 100 leerlingen)	4,2	5,2	4,8	5,9	7%
Hogeschool ** (per 100 studenten)	8,3	9,5	9,4	10,9	72%
Universiteit ** (per 100 studenten)	11,7	14,7	13,4	16,8	48%
Avondonderwijs** (per 10 studenten)	4,0	6,0	4,6	10,5	95%

*exclusief halen en brengen
**bezoekers zijn leerlingen / studenten

Bijlage 3 – Centrumgebied Apeldoorn

In het centrumgebied worden de gebieden Binnenstad, Spoorzone en Kanaalzone zoals deze gebieden worden toegepast in deze beleidsregel gedefinieerd zoals aangegeven op onderstaande kaart.



Nb: binnen het gemeentelijke programma Stadmaken kunnen om praktische redenen andere begrenzingen worden gehanteerd tussen de gebieden Binnenstad, Spoorzone en Kanaalzone. Voor het toepassen van de parkeernormen in het centrumgebied heeft dit geen gevolgen.

Bijlage 4 - Aanwezigheidspercentages

In gebieden waar meerdere functies aanwezig zijn, is vaak een gecombineerd gebruik van parkeerplaatsen mogelijk. Dit betekent dan dat niet de som van de vraag naar parkeerplaatsen van de afzonderlijke functies hoeft te worden aangelegd, maar slechts een deel hiervan. Aanwezigheidspercentages geven per periode indicatief de omvang aan van het benodigd aantal parkeerplaatsen bij gecombineerd gebruik (minimaal twee functies). Voor het bepalen van de parkeervraag binnen een ontwikkelgebied worden onderstaande aanwezigheidspercentages gehanteerd.

Tabel Aanwezigheidspercentages (wijzigingen geel gearceerd)

Functie	Werkdag ochtend	Werkdag middag	Werk-dag avond	koop-avond	Werk-dag nacht	Zaterdag middag	Zater-dag avond	Zondag middag
Woningen bewoners	50%	50%	90%	80%	100%	60%	80%	70%
Woningen bezoekers	10%	20%	80%	70%	0%	60%	80%	70%
Kantoren/bedrijven	100%	100%	5%	5%	0%	0%	0%	0%
Commerciële dienst-verlening	100%	100%	5%	75%	0%	0%	0%	0%
Detailhandel	30%	60%	10%	75%	0%	100%	0%	0%
Grootschalige detail-handel	30%	60%	70%	80%	0%	100%	0%	0%
Supermarkt	30%	60%	40%	80%	0%	100%	40%	0%
Sportfuncties binnen	50%	50%	100%	100%	0%	100%	100%	75%
Sportfuncties buiten	25%	25%	50%	50%	0%	100%	25%	100%
Bioscoop/theater/podi-um/enz.	5%	25%	90%	90%	0%	40%	100%	40%
Sociaal medisch: arts/ maatschap/therapeut/ consultatiebureau	100%	75%	10%	10%	0%	10%	10%	10%
Verpleeghuis/verzor-gingstehuis/ aanleunwoning/verzor-gingsflat	100%	100%	50%	50%	25%	100%	100%	100%
Ziekenhuis patiënten inclusief bezoekers	60%	100%	60%	60%	5%	60%	60%	60%
Ziekenhuis medewer-kers	75%	100%	40%	40%	25%	40%	40%	40%
Dagonderwijs	100%	100%	0%	0%	0%	0%	0%	0%
Avondonderwijs	0%	0%	100%	100%	0%	0%	0%	0%

Bijlage 7 Procedureschema

Ontwerpplan ter inzage	24-12-2025 - 03-02-2026
Vaststelling door gemeenteraad	
Terinzagelegging vastgesteld plan	