



# 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

<b>1</b>	<b>Inleiding</b>	<b>4</b>
1.1	Aanleiding	4
1.2	Ligging besluitgebied	4
1.3	Kaartbeeld	5
1.4	Doel van het onderzoek	5
<b>2</b>	<b>Wet- en regelgeving</b>	<b>6</b>
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
<b>3</b>	<b>Onderzoeksgegevens</b>	<b>10</b>
3.1	Selectie van geluidsbronnen	10
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	10
<b>4</b>	<b>Onderzoek</b>	<b>13</b>
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
<b>5</b>	<b>Conclusie</b>	<b>29</b>

## 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

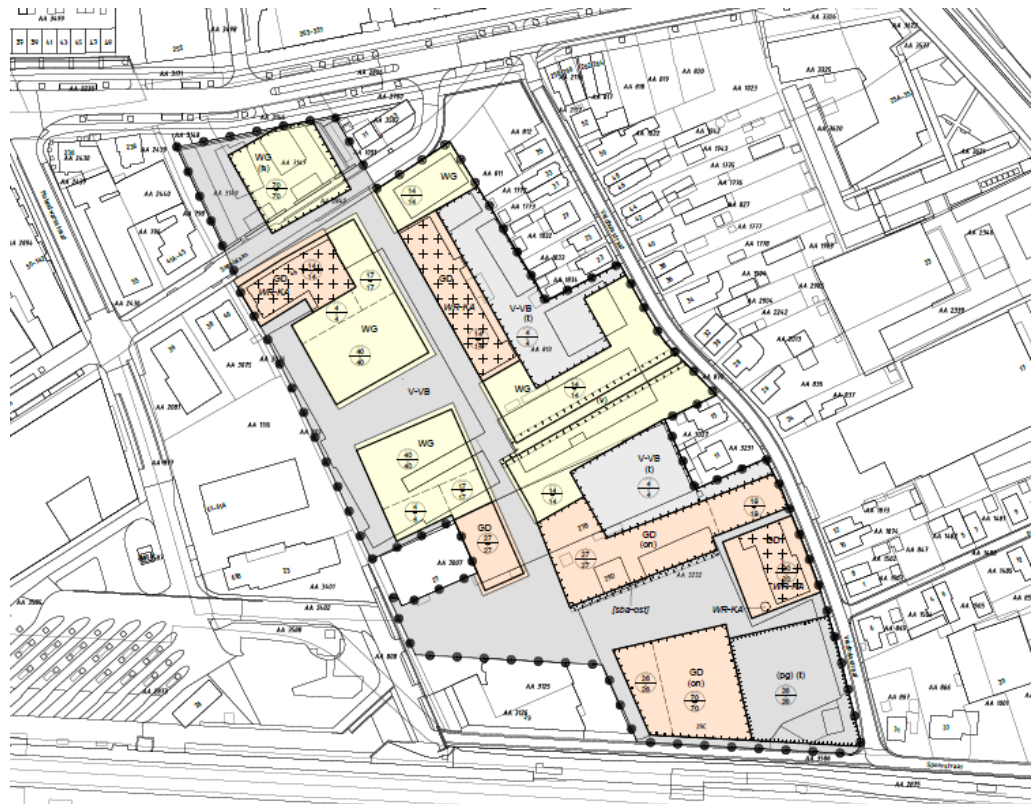
Het besluitgebied bevindt zich direct ten oosten van het centraal station, ter plaatse van de Nettenfabriek en daaromheen. De directe omgeving van het besluitgebied kenmerkt zich voornamelijk door woningen, detailhandel, de hoge school Saxion, het centraal station en een moskee. Navolgende afbeelding 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 geluudaandachtsgebied 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 geluudaandachtsgebieden 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 Geluidaanbachtgebieden

Geluidaanbachtgebieden geven aan binnen welke zone de geluidnormering (de standaardwaarde) overschreden zou kunnen worden. Een nieuw geluidgevoelig gebouw<sup>1</sup> binnen een aanbachtgebied 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 geluidaanbachtgebied 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 geluidaanbachtgebied is het geluid gelijk aan het geluid bij volledige benutting van het GPP. De breedte van het aanbachtgebied wordt bepaald op basis van een gridberekening, uitgevoerd zoals beschreven in de Omgevingsregeling.

De geluidaanbachtgebieden van een geluidbron worden beschikbaar gesteld in de Centrale voorziening geluid gegevens (CVGG), echter op datum van schrijven zijn de geluidaanbachtgebieden 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 geluidaanbachtgebieden voor gemeentewegen, lokale spoorwegen en waterschapswegen. Hierin is bepaald dat (tot het vaststellen van de gegevens voor de basisgeluidemissie) de volgende geluidaanbachtgebieden 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

---

<sup>1</sup> 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 geluidbronssoort in dB L<sub>den</sub>. Dit is een maat ter bepaling van het gemiddelde geluid op een locatie over alle periodes 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*

Geluidbronssoorten	Standaardwaarde in dB L <sub>den</sub>	Grenswaarde in dB L <sub>den</sub>
Hoofd- en lokale spoorwegen	55	65
Rijkswegen en provinciale wegen	50	60
Gemeente- en waterschapswegen	53	70
Industrieterreinen	50	55
	40 L <sub>night</sub>	45 L <sub>night</sub>

Hierbij wordt per geluidbronssoort 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 buitenschietsbaan 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 schietsbaan) 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 afscherpende werking hebben. De hoogbouw en parkeergarage aan de spoorzijde zullen op voorhand afscherpend 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 geluidgevoelige 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)<sup>2</sup>. 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 geluidaanbidsgebieden 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 geluidaanbidsgebied 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.

---

<sup>2</sup> <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 uitgestroopt 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 afschermdende 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 gehanteerd 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 ( $\geq 53 L_{den}$ )	
Overschrijding standaardwaarde (54 $L_{den}$ )	
Overschrijding standaardwaarde (55 $L_{den}$ )	
Overschrijding standaardwaarde (56 $L_{den}$ )	
Overschrijding standaardwaarde (57 $L_{den}$ )	
Overschrijding standaardwaarde (58 $L_{den}$ )	
Overschrijding standaardwaarde én ambitiewaarde (59 $L_{den}$ )	
Overschrijding standaardwaarde én ambitiewaarde (60 - 70 $L_{den}$ )	
Overschrijding grenswaarde ( $\geq 71 L_{den}$ )	

#### Kleurcodering wegverkeer

Betekenis	Kleurcode
Voldoet aan standaardwaarde ( $\geq 55 L_{den}$ )	
Overschrijding standaardwaarde (56 - 58 $L_{den}$ )	
Overschrijding standaardwaarde én ambitiewaarde (59 $L_{den}$ )	
Overschrijding standaardwaarde én ambitiewaarde (60 $L_{den}$ )	
Overschrijding standaardwaarde én ambitiewaarde (61 $L_{den}$ )	
Overschrijding standaardwaarde én ambitiewaarde (62 $L_{den}$ )	
Overschrijding standaardwaarde én ambitiewaarde (63 $L_{den}$ )	
Overschrijding standaardwaarde én ambitiewaarde (64 $L_{den}$ )	
Overschrijding standaardwaarde én ambitiewaarde (65 $L_{den}$ )	
Overschrijding grenswaarde én ambitiewaarde (66 $L_{den}$ )	
Overschrijding grenswaarde én ambitiewaarde ( $\geq 67 L_{den}$ )	

#### Kleurcodering railverkeer

## 4.2 Geluidbelastingen maximaal planologische mogelijkheden

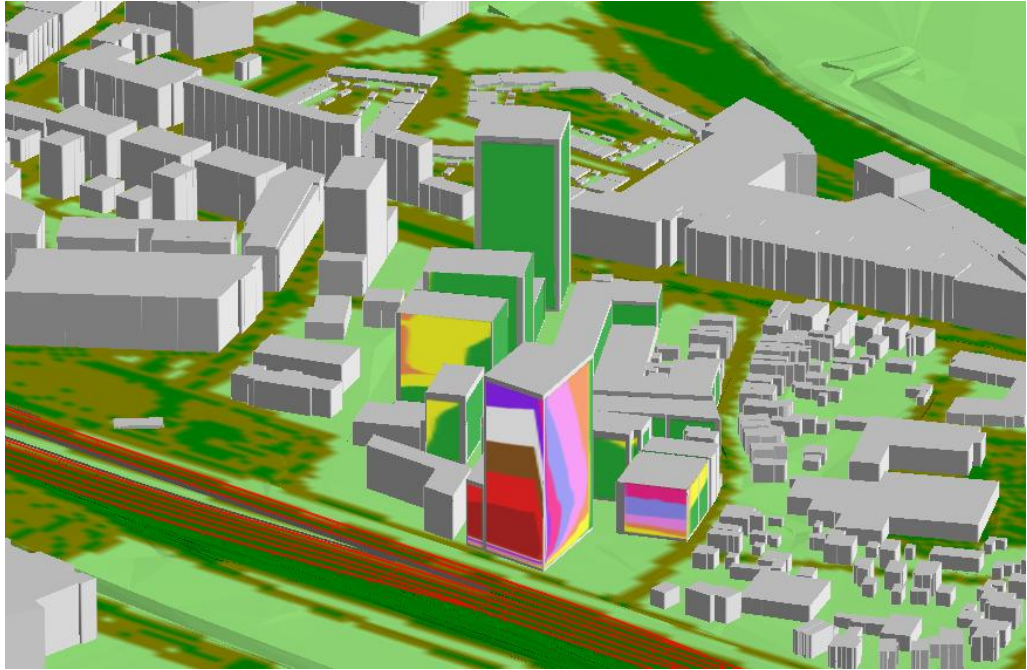
### 4.2.1 Geluidbronsoort: spoorlijnen

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*

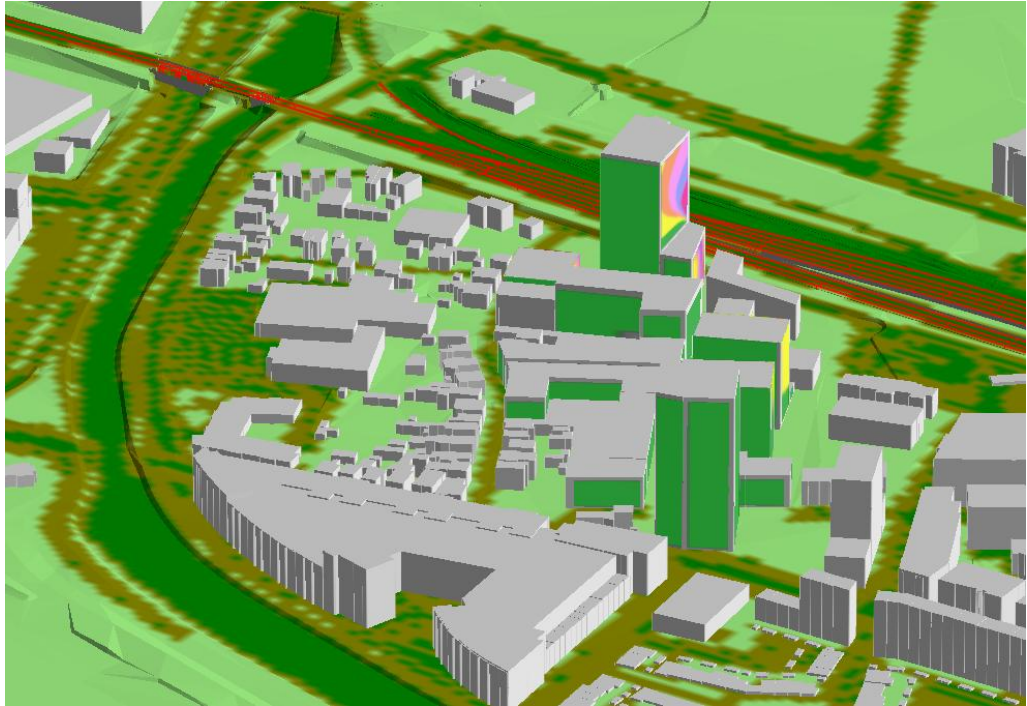
In navolgende figuren zijn de berekende geluidbelastingen per gebouw in een 3D-weergave weergegeven.



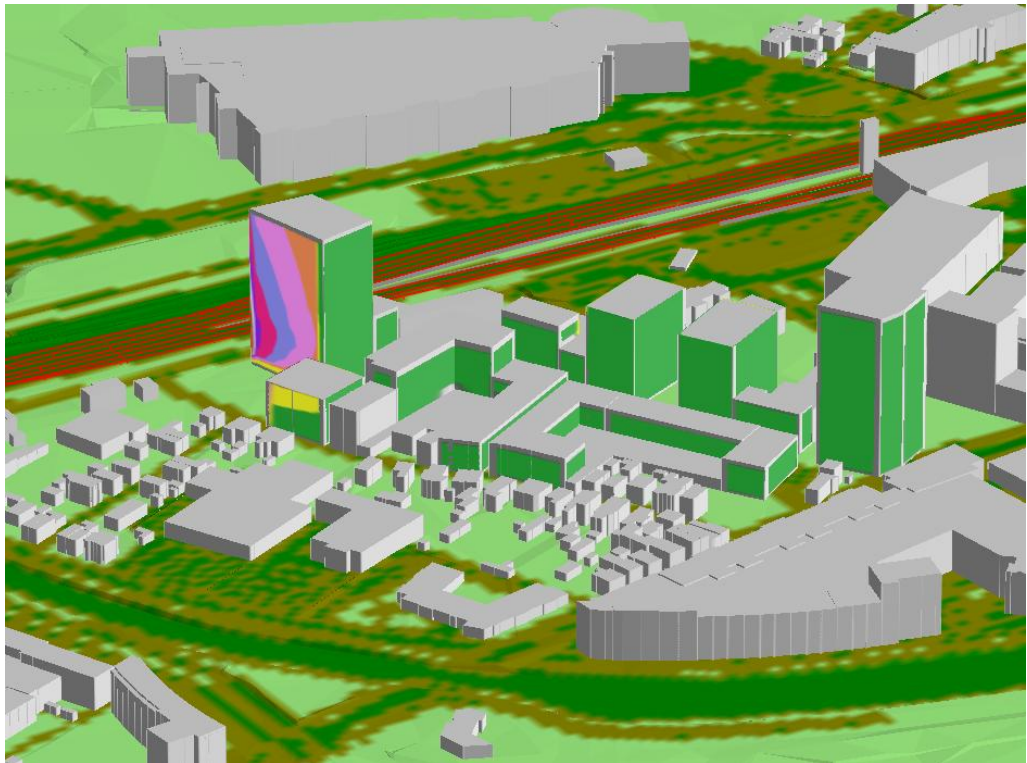
*Oriëntatie: Zuiden*



*Oriëntatie: Westen*



*Oriëntatie: Noorden*



*Oriëntatie: Oosten*

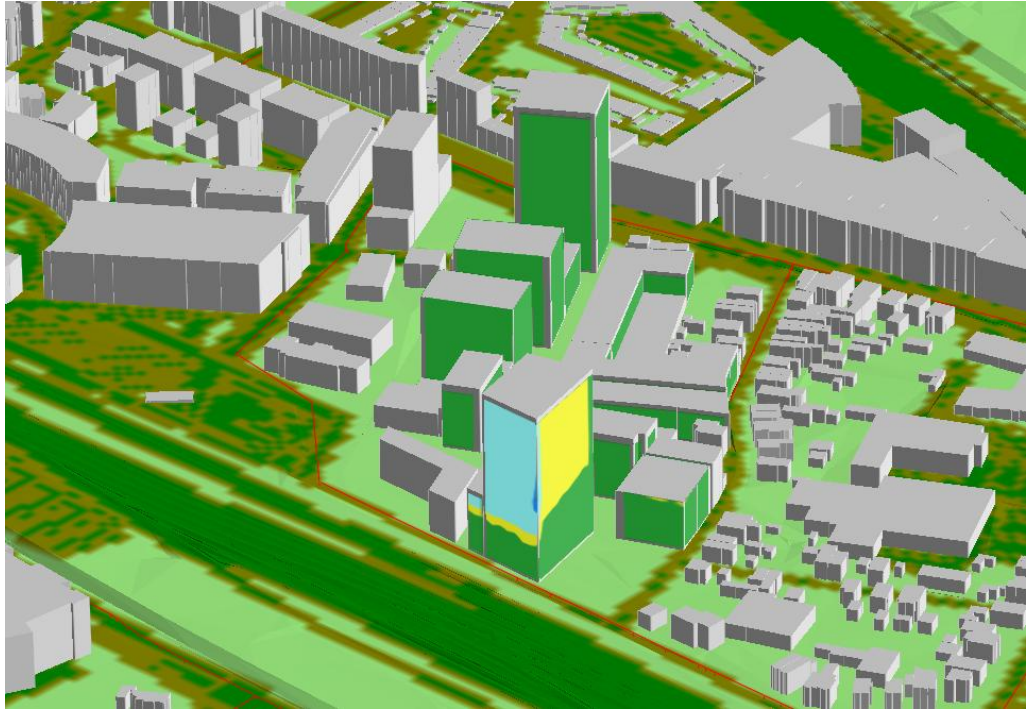
#### 4.2.2 Geluidbronsoort: gemeentewegen

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 standaardwaarden.



#### Resultaten maatgevende toetspunten gemeentewegen

In navolgende figuren zijn de berekende geluidbelastingen per gebouw in een 3D-weergave weergegeven.



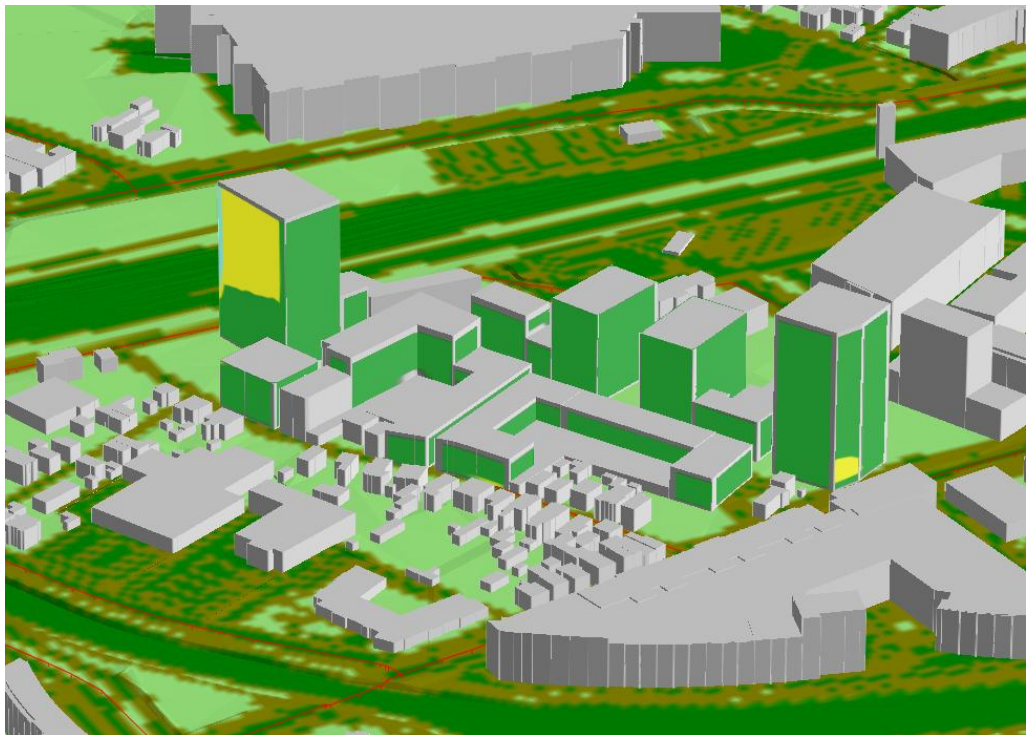
*Oriëntatie: Zuiden*



*Oriëntatie: Westen*



Oriëntatie: Noorden



Oriëntatie: Oosten

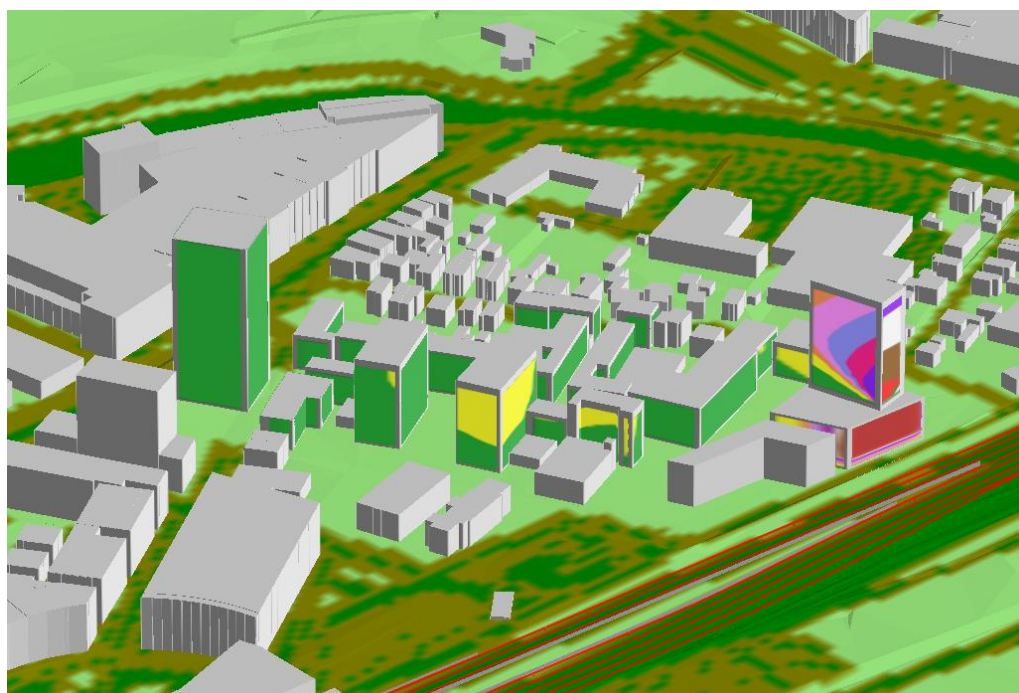
## 4.3 Geluidbelastingen stedenbouwkundige plan

### 4.3.1 Geluidbronsoort: spoorlijnen

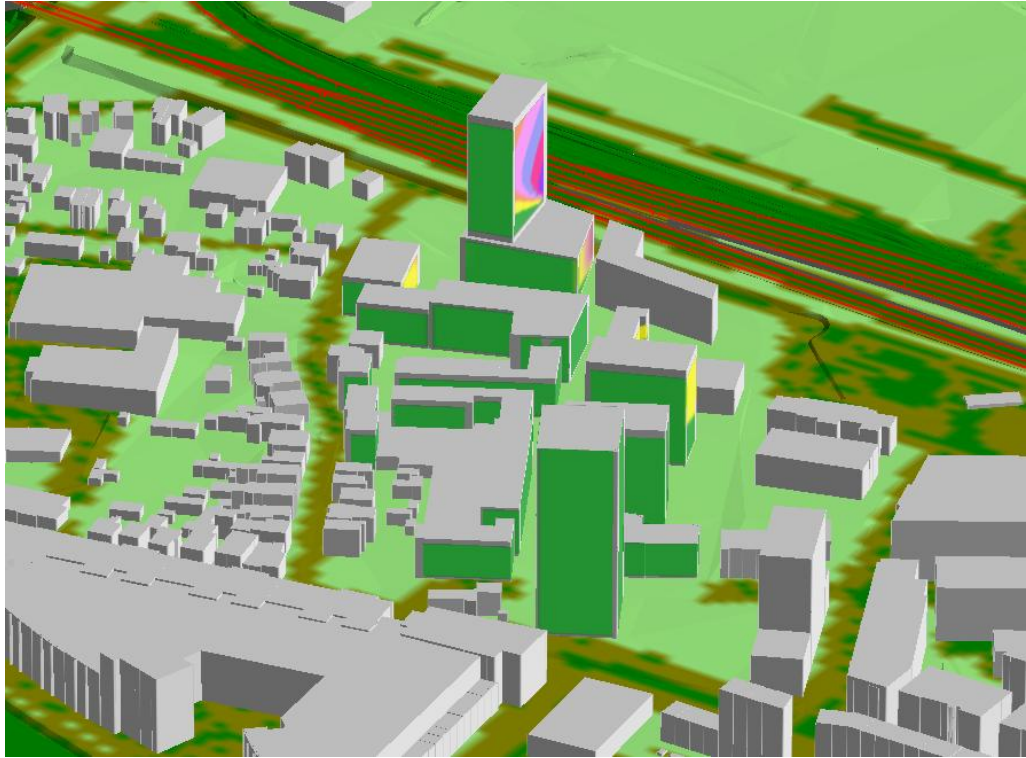
In navolgende figuren zijn de berekende geluidbelastingen per gebouw in een 3D-weergave weergegeven van het stedenbouwkundige plan.



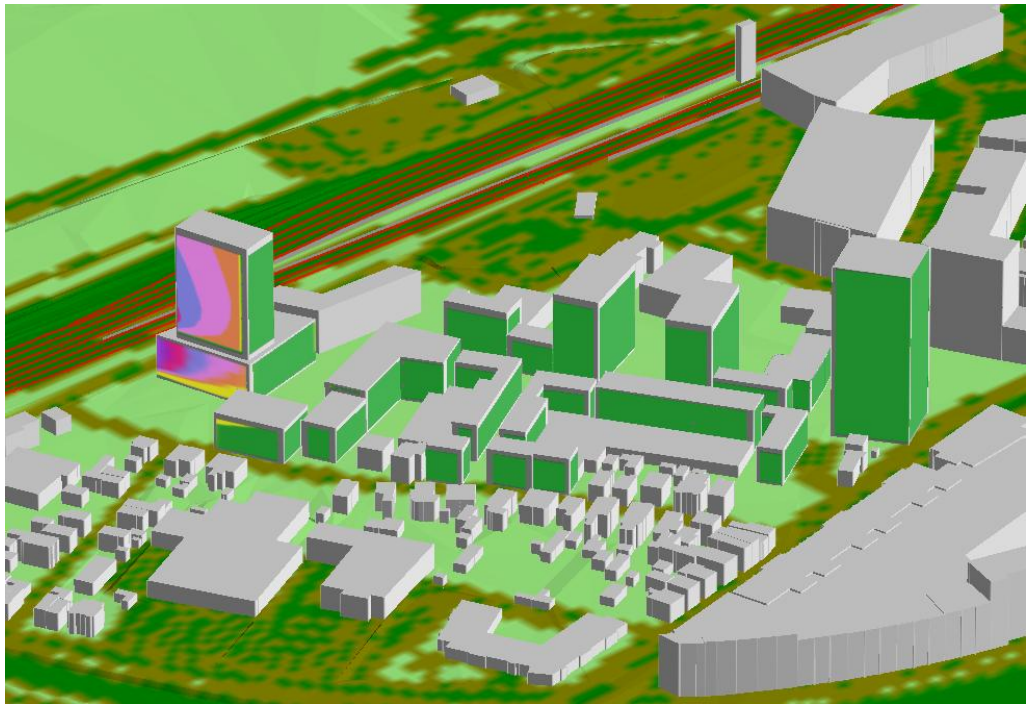
Oriëntatie: Zuiden



Oriëntatie: Westen



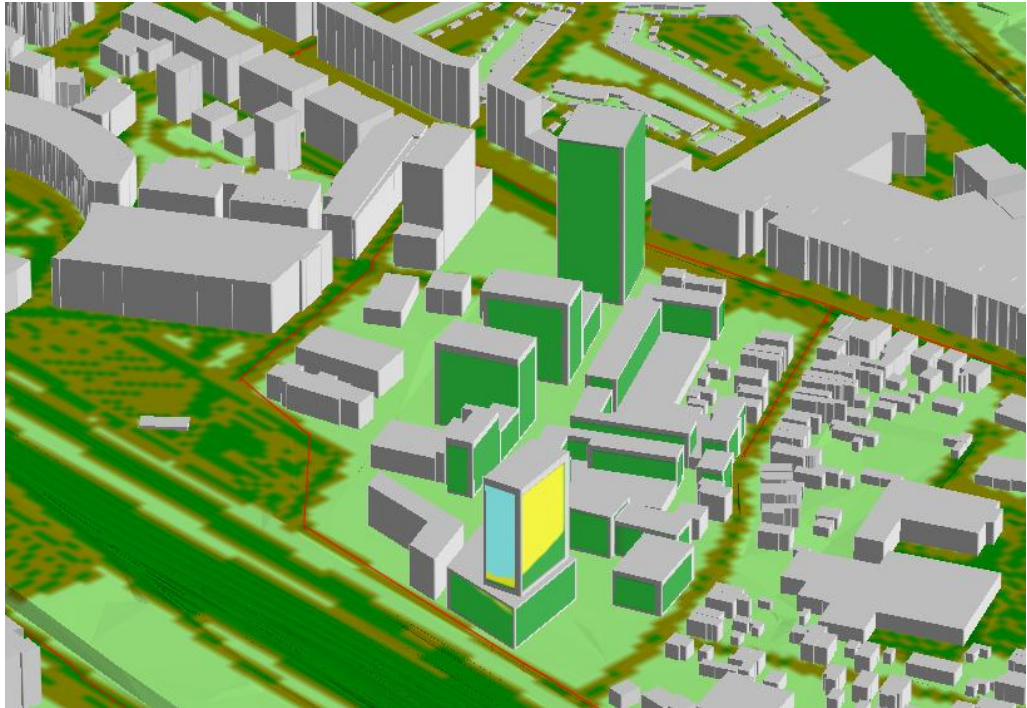
*Oriëntatie: Noorden*



*Oriëntatie: Oosten*

#### 4.3.2 Geluidbronsoort: gemeentewegen

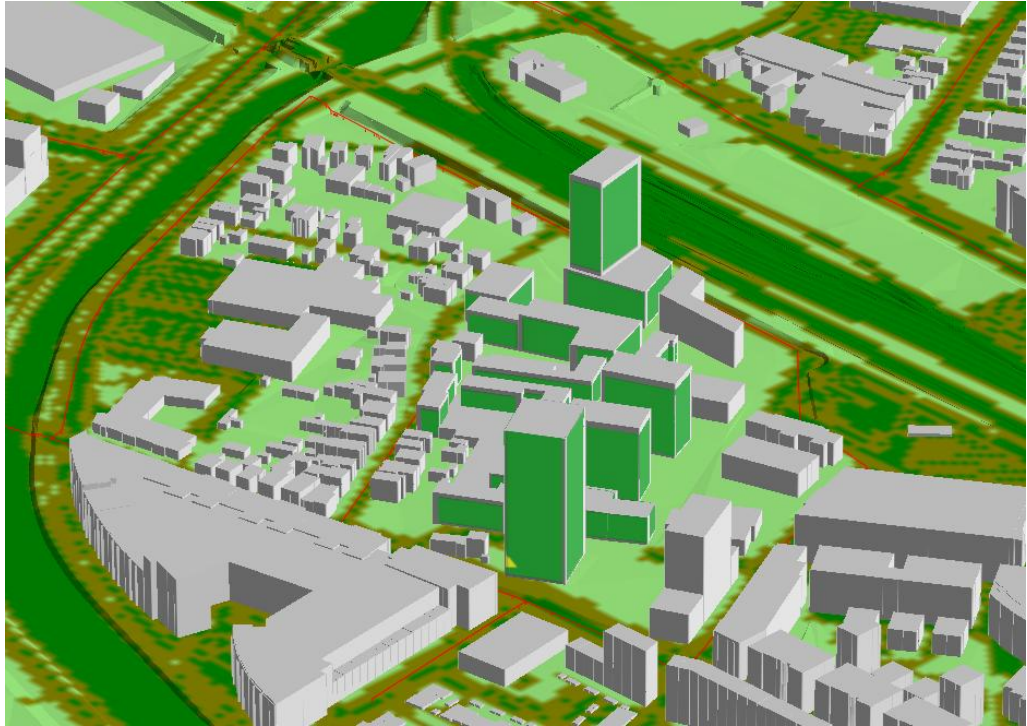
In navolgende figuren zijn de berekende geluidbelastingen per gebouw in een 3D-weergave weergegeven van het stedenbouwkundige plan.



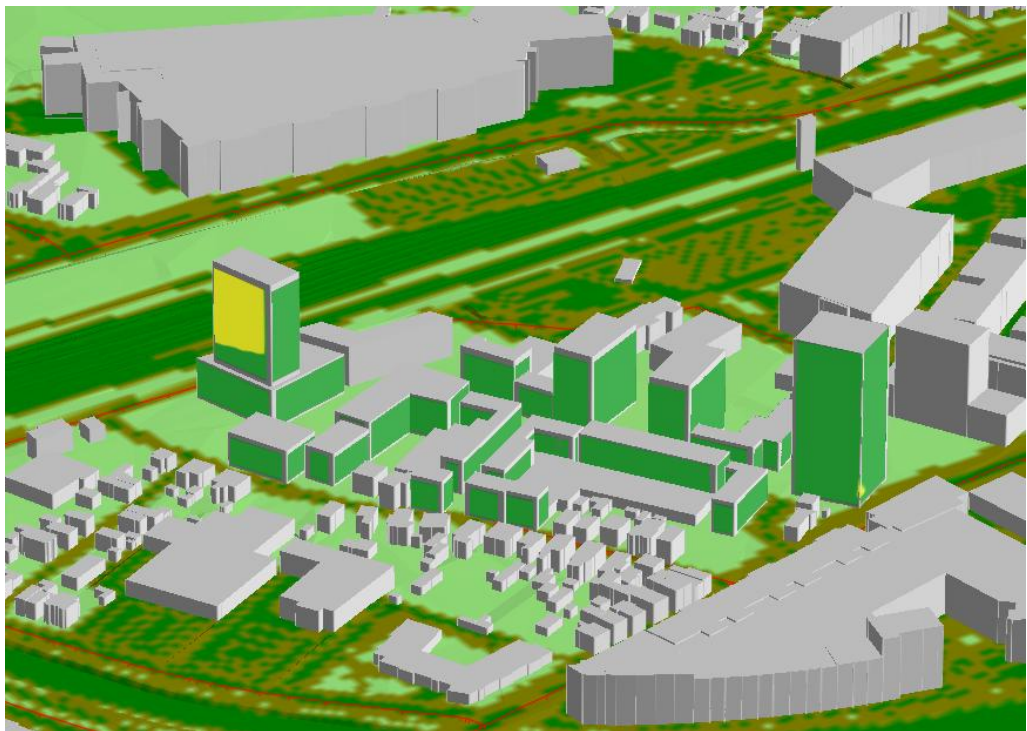
Oriëntatie: Zuiden



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

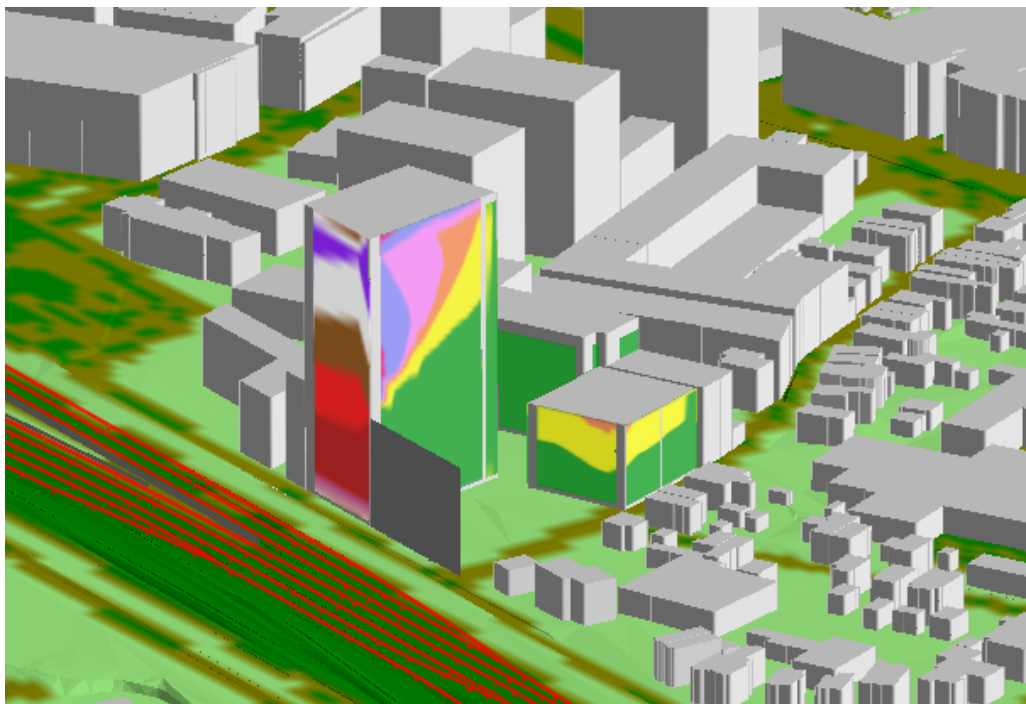
Ten gevolge van wegverkeer vinden overschrijdingen plaats op de twee torens. Voor de toren aan de noordzijde is de Molenstraat Centrum maatgevend. Deze weg is reeds 30 km/uur. Wijzigingen aan het dichtasfaltbeton lijkt op voorhand niet realistisch. De overschrijding is relatief klein (1 dB) en vind op 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 waarden 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.

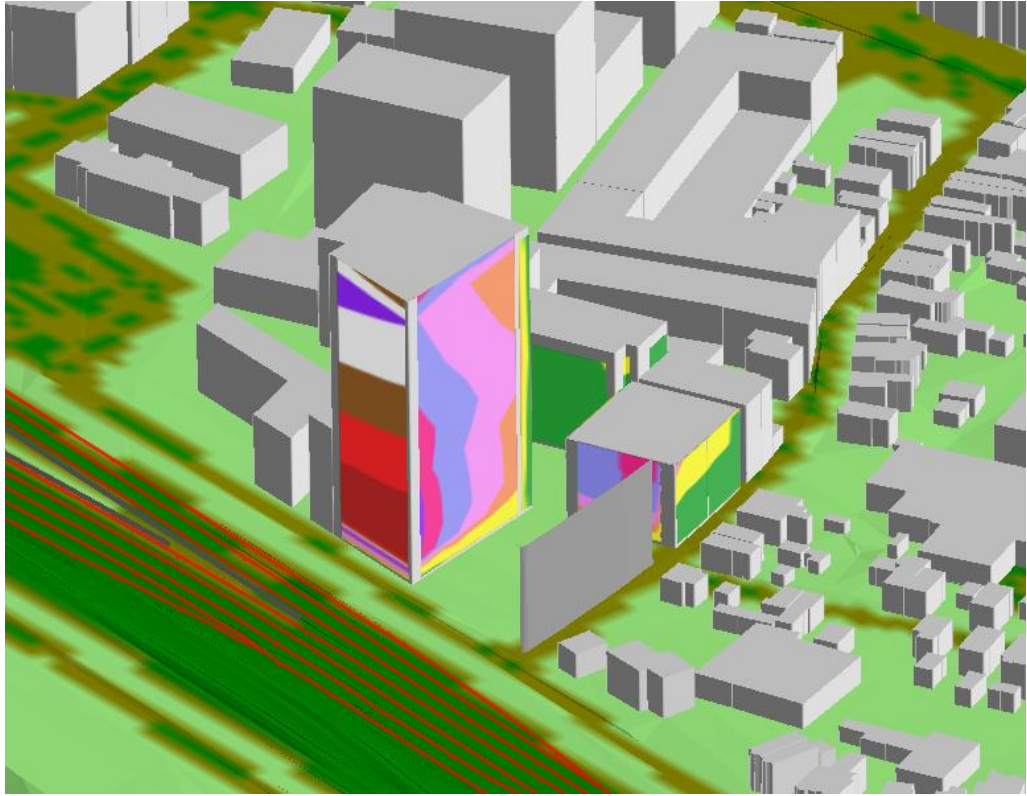
### 4.4.3 Overdrachtsmaatregelen spoorverkeer

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.

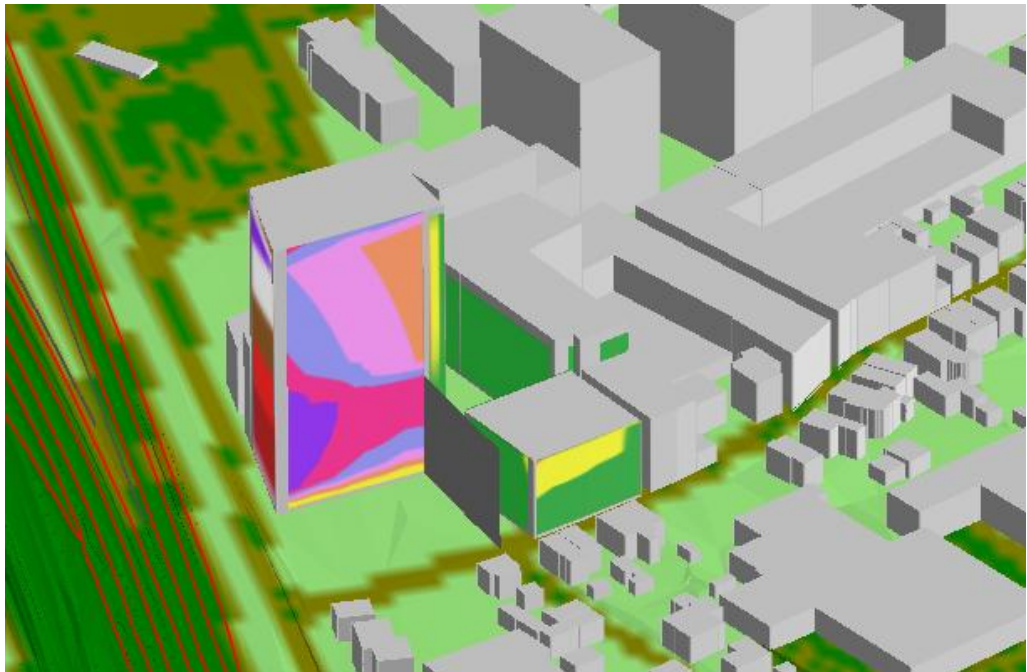
Naast de toren aan de spoorzijde wordt een parkeergarage gerealiseerd. Navolgend zijn drie globale akoestische doorberekeningen gepresenteerd conform de eerdere kleurcoderingen voor railverkeer. Gerekend is met een dichte gevel aan de noordzijde, zuidzijde en oostzijde. De gepresenteerde geluidbelastingen 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 doorberekening 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 bouwkoestisch 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<sup>e</sup>, 3<sup>de</sup> en 4<sup>de</sup> 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 3<sup>de</sup> 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 3<sup>de</sup> 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<sup>e</sup>, 3<sup>de</sup> en 4<sup>de</sup> verdieping.

De hoogste gezamenlijke geluidbelasting bedraagt 68 dB en is waarneembaar op de toren aan de spoorzijde op de 3<sup>de</sup> 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<sup>e</sup> en 3<sup>de</sup> verdieping  $68 + 3 = 71$  dB wordt.

# Bijlagen

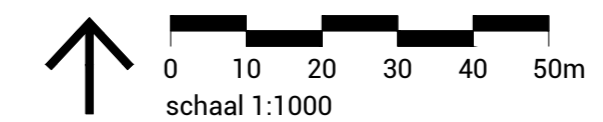


# Bijlage A: Kaartbeeld omgevingsplan



### Legenda

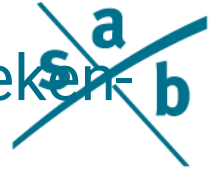
- Plangebied
- B Bedrijf
- H Horeca
- K Kantoor
- ON Onderwijs
- V-VB Verkeer - Verblijfsgebied
- W Wonen
- WG Woongebied
- WR-GG Waarde - Gezamenlijk geluid
- WR-VAW Waarde - vastgestelde archeologische waarden
- WR-KA Waarde - Karakteristiek
- geluidzone
- overige zone - scherfvrij glas
- overige zone - 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

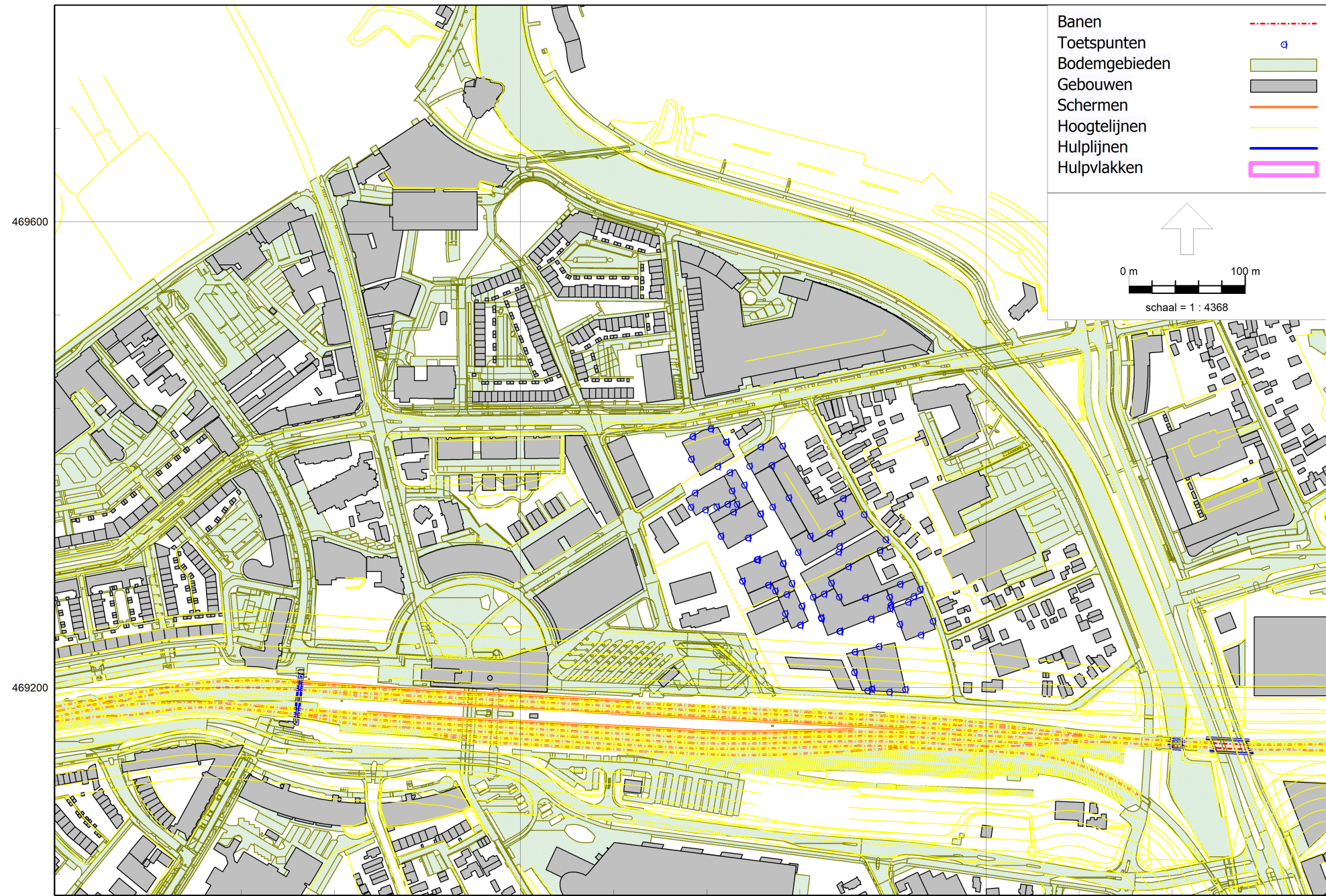


### TAM-omgevingsplan Hoofdstuk 22a Veldhuisstraat - Sophialaan

projectnummer:	<b>240355</b>	datum:	<b>08-12-2025</b>
papierformaat:	<b>A2</b>	datum ondergrond:	<b>10-06-2025</b>
bladnummer:	<b>1/1</b>	ontwerp:	-
gemeente:	<b>Apeldoorn</b>	vaststelling:	-
identificatiecode:	<b>NL.IMRO.000000000-xxxx</b>		

# Bijlage B: Grafisch overzicht reken- model





Banen	
Toetspunten	
Bodemgebieden	
Gebouwen	
Scheren	
Hoogtelijnen	
Hulplijnen	
Hulpvlakken	


0 m 100 m  
schaal = 1 : 4368

469600

469200



Wegen

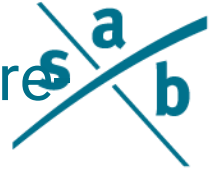


0 m 100 m  
schaal = 1 : 3716





# Bijlage C: Rapportage van het rekenmodel



invoergegevens railverkeer  
excl. banen

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

invoergegevens railverkeer  
excl. banen

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

invoergegevens railverkeer  
excl. banen

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

invoergegevens railverkeer  
excl. banen

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

invoergegevens railverkeer  
excl. banen

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	

invoergegevens railverkeer  
excl. banen

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

invoergegevens railverkeer  
excl. banen

---

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



# invoergegevens wegverkeer

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	--	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	--	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

# invoergegevens wegverkeer

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	--	--	--
11	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	--	--	--

# invoergegevens wegverkeer

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

# invoergegevens wegverkeer

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

# invoergegevens wegverkeer

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	--	--	--
11	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	--	--	--



## invoergegevens wegverkeer

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	--	--	--

## invoergegevens wegverkeer

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

# invoergegevens wegverkeer

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	--	--	--

## invoergegevens wegverkeer

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

## invoergegevens wegverkeer

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

## invoergegevens wegverkeer

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	--	--	--

## invoergegevens wegverkeer

---

Model: Wegverkeer - verbeelding 5 11 2025 - toetspunten

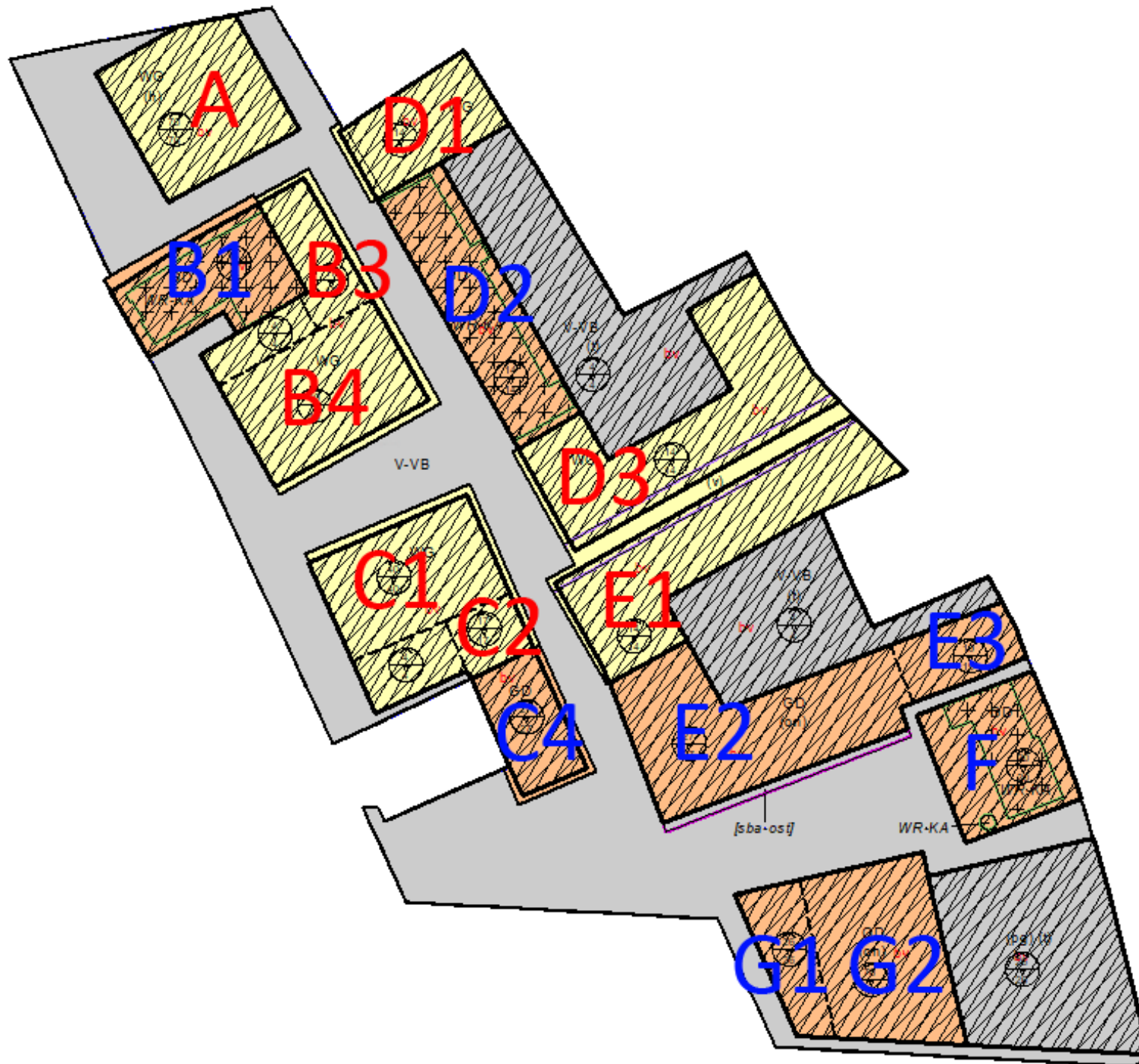
TAM-IMRO 2025 - Netten Talens

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









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