Tracébesluit A12 Ede - Grijsoord

Akoestisch onderzoek

Hoofdrapport

Rijkswaterstaat Oost Nederland
Hoofdrapport
December 2011
Definitief

Tracébesluit A12 Ede - Grijsoord

Akoestisch onderzoek

Hoofdrapport

dossier : BA1699-107-100
registratienummer : MD-AF20110944/MK
versie : 2.6

Rijkswaterstaat Oost Nederland
Hoofdrapport
December 2011
Definitief

© DHV B.V. Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV B.V., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.
Het kwaliteitssysteem van DHV B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001.

INHOUD BLAD

1	INLEIDING	3
1.1	Indeling van dit rapport	3
1.2	Wijzigingen in het onderzoek ten opzichte van het Ontwerp Tracébesluit	4
2	WETTELIJK KADER	6
2.1	Akoestisch onderzoek	6
2.2	Geluiddoelstelling Nota Mobiliteit	8
3	UITGANGSPUNTEN	9
3.1	De onderzochte situaties	9
3.2	Gebruikte rekenmethoden	10
3.3	Afbakening van het onderzoeksgebied	10
3.4	Verkeersgegevens – aantallen voertuigen	10
3.5	Snelheden van de voertuigen	11
3.6	Type wegdek	11
3.7	Bestaande geluidsschermen en -wallen	11
3.8	Andere geluidsbronnen in het onderzoeksgebied	12
3.9	Geluidsgevoelige bestemmingen	12
3.10	Natuurgebieden	13
3.11	Niet geluidsgevoelige bestemmingen	13
3.12	Nieuwe ontwikkelingen	14
3.13	Eerder vastgestelde hogere waarden	15
4	SANERING- EN AANPASSINGSSITUATIES	17
4.1	Niet afgehandelde sanerings- en aanpassingssituaties	17
4.2	Sanering overige wegen binnen het tracé van de te wijzigen hoofdweg	18
5	GEMAAKTE AFWEGINGEN EN ADVIES	19
5.1	Inleiding	19
5.2	Deelgebieden	20
5.3	Niet geluidsgevoelige bestemmingen	34
5.4	Resterende NoMo-knelpunten na uitvoering geadviseerde maatregelen	35
6	STILTEGEBIED ZUID OOST VELUWE	36
7	CONCLUSIE	37
8	COLOFON	39

BIJLAGEN

1.1	Hogere waarden vanwege de A12 Ede
1.2	Hogere waarden vanwege de A12 Renkum
1.3	Hogere waarden vanwege de A50 Arnhem
2A	Kaart aanpassingswoningen A12 en A50
2B	Kaart Hogere waarden A12 en A50
3	Verschillen 2011 t.o.v. 2025

SAMENVATTING

In dit rapport zijn de resultaten opgenomen van het akoestisch onderzoek voor het Tracébesluit voor rijksweg A12, tussen aansluiting Ede – Wageningen en knooppunt Grijsoord. Op dit traject zal de weg in beide richtingen worden verbreed van twee naar drie rijstroken. In verband met deze wijziging vinden er ook wijzigingen plaats aan de A50.

Uit het onderzoek voor dit plan blijkt dat er geen woningen zijn met een nog niet afgehandelde saneringssituatie[1]. Bij 679 geluidsgevoelige objecten is er sprake van een aanpassingssituatie[2] zoals bedoeld in de Wet geluidhinder.
Gebleken is dat er in dit gebied met betrekking tot de A12 2 woningen zijn die als z.g. NoMo-woningen worden aangemerkt. In dit onderzoek is het effect van maatregelen bepaald om de geluidsbelasting te verlagen, zoals tweelaags ZOAB en geluidsschermen/geluidswallen. Op grond van deze afweging wordt geadviseerd om de maatregelen uit tabel 1 in het Tracébesluit op te nemen. In de onderstaande tabel zijn de maatregelen samengevoegd.

Tabel 1 Voorgestelde maatregelen

Maatregel	Locatie	van km	tot km
Tweelaags ZOAB	Breukereng	110.550	111.950
Scherm 3 meter 390 meter	Tussen af- en toerit Ede	108.835	109.225
Tweelaags ZOAB	Veluwe)* noordbaan	111.950	120.850
	Veluwe)* zuidbaan	111.950	120.900

)* Deze wegdekverharding wordt in het kader van compensatie voor natuur toegepast.

In het kader van het “Meerjarenprogramma Geluidsanering” zijn voor de twee NoMo-knelpunten geluidmaatregelen afgewogen op basis van de “Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder”. Daarbij is gebleken dat voor deze woningen geen doelmatige maatregelen kunnen worden getroffen.
Bij uitvoering van het pakket van maatregelen blijven er 363 geluidsgevoelige objecten over waar de grenswaarde nog wordt overschreden ten gevolge van de wijzigingen op de A12. Ten gevolge van de wijzigingen op de A50 is er nog bij 6 woningen sprake van een overschrijding van de grenswaarden. Voor de objecten met een overschrijding moet de hogere waarde worden vastgesteld in het Tracébesluit. De adressen van deze objecten en de vast te stellen hogere waarden zijn opgenomen in de tabellen van bijlage 1. Na het onherroepelijk worden van het Tracébesluit zal voor deze woningen nog onderzocht worden of de gevelisolatie voldoende is. Dat valt echter buiten het kader van dit akoestisch onderzoek.

[1] Onder een saneringssituatie wordt verstaan dat er in 1986 sprake was van een hogere geluidsbelasting dan 60 dB(A)

[2] Er is sprake van een aanpassingssituatie als de geluidbelasting in het maatgevende jaar na realisatie van dit project tenminste 2 dB hoger is dan de geldende grenswaarde.

1 INLEIDING

RWS bereidt voor de A12 tussen de aansluiting Ede - Wageningen en knooppunt Grijsoord een Tracébesluit voor.
Door de realisatie van de spitsstroken A12 Veenendaal - Ede en de verbreding van de A50 Valburg – Grijsoord en A12 Waterberg – Velperbroek zal er op het traject een flessenhals ontstaan. Door een capaciteitsuitbreiding op de A12 tussen de aansluiting Ede – Wageningen en het knooppunt Grijsoord zal deze flessenhals worden opgelost. De A12 zal van 2x2 rijstroken worden verbreed naar een weg met 2x3 rijstroken. De fysieke wijzigingen van de weg worden uitgevoerd over een totale lengte van ongeveer 12 kilometer. Bovendien wordt de A50 over een beperkte lengte gewijzigd.

Tracéwet en akoestisch onderzoek
Dit project valt onder de Tracéwet. De Wet geluidhinder is van toepassing.

Om het Tracébesluit op te kunnen stellen is een akoestisch onderzoek uitgevoerd, waarvan de resultaten in dit rapport zijn opgenomen. Het Tracébesluit voorziet in de wijziging van beide rijbanen van de A12 door toevoeging van één rijstrook tussen de aansluiting Ede-Wageningen, aansluitend op de spitsstroken Veenendaal-Ede (noordelijke rijbaan km 108.850, zuidelijke rijbaan km 110.120), en het knooppunt Grijsoord (km 121.100). Tevens wordt vanwege deze verbreding aansluitend op de A50, van verzorgingsplaats De Slenk (km 168.210) tot het knooppunt Grijsoord, op de oostbaan één rijstrook toegevoegd. De verbreding vindt plaats met een aanpassing in het verticale vlak in het weggedeelte rond het spoorweg-viaduct (tussen km 113.080 en km 113.880).

Het onderzoek is uitgevoerd in de omgeving van rijksweg A12 tussen aansluiting Ede – Wageningen en het knooppunt Grijsoord. In de directe omgeving van de weg liggen de kernen van Ede en Bennekom. Ten oosten van deze kernen loopt het tracé verder over de Veluwe. Het onderzoeksgebied loopt van kilometer 108.650 tot kilometer 121.300.

In het onderzoek is bepaald voor welke geluidsgevoelige bestemmingen langs het aangegeven weggedeelte sprake is van een overschrijding van de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Er wordt een advies gegeven over de eventueel te treffen maatregelen om de geluidsbelasting terug te brengen en over de woningen waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld, om ontheffing te verlenen voor het overschrijden van de grenswaarde.

1.1 Indeling van dit rapport

Het complete rapport van het akoestisch onderzoek bestaat uit een hoofdrapport en twee bijlagenrapporten. Het hoofdrapport ligt nu voor u. Dit rapport bevat de belangrijkste uitgangspunten en resultaten van het onderzoek. In het bijlagenrapport 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, algemeen bijlagenrapport' wordt meer in detail beschreven wat het wettelijke kader voor dit project is, op welke manier de weg en de directe omgeving van de weg zijn gemodelleerd en op welke manier is afgewogen welke maatregelen worden geadviseerd om de geluidsbelasting te verlagen. In het bijlagenrapport 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport' zijn de invoergegevens voor het geluidsmodel gedetailleerd beschreven en wordt gedetailleerd (op adresniveau) ingegaan op de berekeningsresultaten.

Wat staat er in dit rapport?
De woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen die binnen de zogenaamde “geluidzone” van de wegen liggen (in dit geval tot 600 meter afstand buiten de A12 en A50 zijn onderzocht. Woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen die daarbuiten vallen zijn niet onderzocht.
Als sprake is van “aanpassing” of “sanering” (zie hoofdstuk 2 van dit rapport voor uitleg van deze begrippen), staat in hoofdstuk 5 van dit rapport een advies voor eventueel te treffen maatregelen om het geluid te reduceren. Als er géén sprake is van sanering of aanpassing in de zin van de Wet geluidhinder, hoeven volgens de regels van de Wet geluidhinder ook geen maatregelen overwogen te worden. Alleen voor de z.g. NoMo-woningen heeft nog een afweging van maatregelen plaatsgevonden op basis van de “Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder”. In bijlage 1 van dit rapport zijn de adressen van woningen en andere geluigevoelige bestemmingen vermeld, waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld.

Indeling per hoofdstuk
Hoofdstuk 2 beschrijft het wettelijk kader voor dit project. In hoofdstuk 3 worden de uitgangspunten voor het onderzoek aangegeven. In hoofdstuk 4 wordt getoetst of er sprake is van ‘niet afgehandelde sanering’ of ‘aanpassing’. Hoofdstuk 5 gaat over mogelijkheden om de geluidsbelastingen in de toekomstige situatie te verminderen en de doelmatigheid van de maatregelen. Er wordt een afweging gemaakt die leidt tot een advies voor te treffen maatregelen. In hoofdstuk 6 wordt ingegaan op de effecten op het stiltegebied Zuid-Oost Veluwe. Het rapport eindigt met conclusies in hoofdstuk 7.

In bijlage 1 staan de adressen van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen, waarvoor na uitvoering van de geadviseerde maatregelen nog formeel een hogere waarde moet worden vastgesteld in het Tracébesluit. Ook de hoogte van deze vast te stellen hogere waarden is te vinden in bijlage 1.

1.2 Wijzigingen in het onderzoek ten opzichte van het Ontwerp Tracébesluit

Naar aanleiding van ingediende zienswijzen en nieuwe informatie zijn in dit onderzoek, in vergelijking met dat van het Ontwerp Tracébesluit (OTB), de volgende zaken aangepast:

Verkeersgegevens
Vanwege een latere openstelling van de A12 is het maatgevende jaar 2023 (in de regel het 10^{e} jaar na openstelling van de gewijzigde weg) niet meer correct. Voor het huidige onderzoek wordt als maatgevend jaar 2025 aangehouden. In verband met het gewijzigde jaar zijn nieuwe verkeersgegevens gebruikt.

Inventarisatie van NOMO-knelpunten
Er is een inventarisatie uitgevoerd van z.g. “NOMO-knelpunten“ (zie paragraaf 2.2). Hierbij is gebleken dat twee woningen nog als NOMO-knelpunt worden aangemerkt. Voor deze woningen zijn geluidbeperkende maatregelen niet doelmatig.

Wijziging naar aanleiding van zienswijzen en ambtshalve wijzigingen
- Bij enkele geluidsgevoelige objecten zijn, naar aanleiding van ingediende zienswijzen, de in het onderzoek opgenomen bouwhoogten aangepast;
- De toedeling van het aantal woningen en de huisnummer per bouwlaag is aangepast voor de woningen aan de Dubceksingel 2-200;
- De geprojecteerde woningen in het bestemmingsplan “De Hoven” zijn nu meegenomen in het onderzoek;

- Er is een nadere inventarisatie verricht van de woningen in het gebied “Hazeleger”. In verband hiermee zijn van enkele panden de hoogte boven het maaiveld en de daarmee samenhangende rekenpunten aangepast.

Maatregelenpakket
Voor het cluster Breukereng is de toepassing van tweelaags ZOAB over een grotere lengte doelmatig gebleken. De lengte waarover tweelaags ZOAB doelmatig is gebleken, is nu 1400 meter terwijl dit in het OTB nog 1200 meter was. Het maatregelenpakket is niettemin ten opzichte van het OTB niet verder uitgebreid omdat in het kader van de Natuurbeschermingswet is bepaald dat over de gehele A12 (tot km 121.100) tweelaags ZOAB wordt toegepast.

Hogere waarden
Als gevolg van bovenstaande wijzigingen zijn er ook wijzigingen in de geluidgevoelige bestemmingen waarvoor een hogere waarde zal worden vastgesteld. In de volgende tabel zijn de verschillen in aantal geluidgevoelige objecten vermeld.

Tabel 1-1 Aantal geluidgevoelige objecten met een hogere waarde

Deelgebied	OTB	TB
Deelgebied 1, Kern Ede	346	276
Deelgebied 2, Harnsesteeg e.o.	5	5
Deelgebied 3, Breukereng	42	76
Deelgebied 4, Buitengebied Ede noord	1	1
Deelgebied 5, Buitengebied Ede zuid	-	1
Deelgebied 6, Buitengebied Renkum	13	4
Deelgebied 7, ’s Koningsjacht	2	--
Deelgebied 8, Koningsweg e.o.	--	--
Deelgebied 6, 7 en 8, Koningsweg e.o. (A50)	1	6
Totaal	**410**	**369**

2 WETTELIJK KADER

2.1 Akoestisch onderzoek

Voor dit project is de Wet geluidhinder van toepassing. In deze wet staan regels en normen voor geluid bij wijzigingen van een weg.

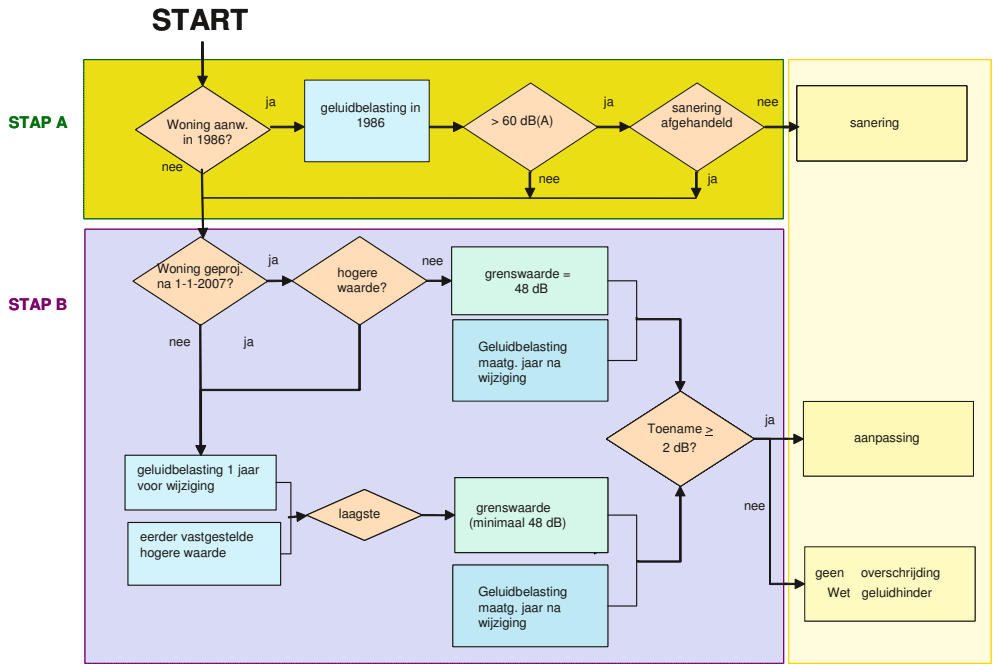
In dit hoofdstuk is in het kort de systematiek van de Wet geluidhinder uitgelegd. Voor een meer gedetailleerde beschrijving wordt verwezen naar het bijlagenrapport 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, algemeen bijlagenrapport'.

In het akoestisch onderzoek is getoetst of de grenswaarden uit de Wet geluidhinder worden overschreden door de aanpassing van de weg. Als er sprake is van een overschrijding, is afgewogen welke maatregelen genomen moeten worden, om de overschrijding zo veel mogelijk op te heffen. Hierbij is ook rekening gehouden met de kosten en de baten van de maatregelen.

Geluidszone
De normen van de Wet geluidhinder gelden binnen de zogenaamde “geluidszone”. Dit is een strook aan beide zijden van de weg. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken in de toekomstige situatie. De weg uit dit akoestisch onderzoek bestaat in de toekomstige situatie,uit 2x dirie rijstroken. De zonebreedte bedraagt dan 600 meter aan weerszijden, gerekend vanaf de kant van de weg.

Toetsing aan de Wet geluidhinder
De systematiek van de Wet geluidhinder is op hoofdlijnen weergegeven in het stroomschema zoals opgenomen in afbeelding 2-1.

Afbeelding 2-1 Systematiek Wet geluidhinder in hoofdlijnen



Of er sprake is van een overschrijding van de grenswaarde van de Wet geluidhinder wordt in een aantal stappen bepaald:

Stap A sanering: Als de geluidsbelasting op een woning in 1986 hoger was dan 60 dB(A) is er sprake van een saneringssituatie. De saneringssituatie kan in het verleden al zijn afgehandeld. In dat geval is een zogenaamde "hogere waarde" vastgesteld voor de woning. Voor deze woningen wordt verder gegaan met stap B. Voor saneringswoningen waarbij de sanering nog niet is afgehandeld, is in het voorliggende onderzoek afgewogen welke maatregelen mogelijk zijn om het geluid terug te brengen naar 48 dB (de voorkeursgrenswaarde voor nog niet afgehandelde saneringssituaties volgens de Wet geluidhinder).
Stap B aanpassing: Voor de overige gevallen, de woningen die geen saneringswoningen zijn of waar de sanering is afgehandeld, is getoetst of sprake is van een zogenaamde "aanpassing". Hiertoe wordt de geluidsbelasting in het maatgevende jaar na wijziging vergeleken met de geluidsbelasting (tenminste) 1 jaar voor wijziging[3]. Voor het maatgevende jaar na wijziging wordt meestal 10 jaar[4] na wijziging aangehouden. Als de geluidsbelasting met 2 dB of meer toeneemt, is er sprake van "aanpassing" (een wettelijke term). Als de toekomstige geluidsbelasting lager is dan de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB, is er in ieder geval geen sprake van aanpassing.

Criteria voor afweging maatregelen[5]
Als er sprake is van een niet afgehandelde saneringssituatie, zijn maatregelen overwogen om de geluidsbelasting zo ver mogelijk terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Als er sprake is van "aanpassing" (een wettelijke term), zijn maatregelen overwogen om de geluidsbelasting terug te brengen tot de grenswaarde, die geldt voor de betreffende woning.

Bij deze afweging is het streven de geluidsbelasting zoveel mogelijk terug brengen. In de praktijk blijken er situaties te zijn waarbij het terugbrengen van de geluidsbelasting enkel mogelijk is tegen zeer hoge kosten. In zo'n geval wordt op basis van een kosten-baten afweging beoordeeld waar geluidsmaatregelen doelmatig zijn.

Voor deze kosten-baten afweging is een maatregelcriterium ontwikkeld. Dit criterium houdt rekening met de hoogte van de geluidsbelasting op de woningen, met de aantallen woningen die van de maatregel profiteren, met de geluidsreductie vanwege de maatregel en met de kosten van de maatregel. Op grond daarvan is getoetst of en welke maatregelen doelmatig zijn.

---

[3] Op deze regel zijn enkele belangrijke uitzonderingen:

- Indien voor de woning in het verleden een hogere waarde is vastgesteld, wordt de geluidsbelasting in het maatgevende jaar na wijziging vergeleken met de laagste van de eerder vastgestelde hogere waarde en de geluidsbelasting 1 jaar voor wijziging. Wanneer dat tot een lagere waarde dan 48 dB leidt, geldt 48 dB als de geldende grenswaarde.
- Als de woning pas na 1 januari 2007 voor het eerst opgenomen is in een bestemmingsplan, en voor die woning géén hogere waarde vastgesteld is, geldt voor die woning altijd een vaste grenswaarde van 48 dB.

[4] In het algemeen kan worden gesteld dat het toekomstige maatgevende jaar overeenkomt met 10 jaar. Alleen wanneer er duidelijke aanwijzingen zijn dat zich binnen of buiten de termijn van 10 jaar relevante wijzigingen zullen voordoen, kan een andere prognosetermijn in acht worden genomen

[5] Sinds 1 januari 2010 geldt de Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet Geluidhinder. In Bijlage 3 van deze regeling is het (O)TB A12 Ede-Grijsoord aangewezen als project in de zin van artikel 8, tweede lid, van die regeling. Hierin is bepaald dat voor het onderhavige project het criterium wordt gebruikt zoals dit geldt voor 1 januari 2010.

Het kan zijn dat met het doelmatige maatregelenpakket de overschrijding van de grenswaarden niet (volledig) wordt weggenomen. In dat geval wordt voor een woning de hogere waarde formeel vastgesteld. Daarbij is er ook naar de geluidsbijdrage van andere gezoneerde geluidsbronnen gekeken.

Nadat het Tracébesluit onherroepelijk geworden is, zal voor de woningen waarvoor een hogere waarde in het Tracébesluit vastgesteld is, nog onderzocht worden of de geluidsbelasting binnen in de woning voldoet aan de normen van de Wet geluidhinder. Wanneer dit niet het geval is, zal Rijkswaterstaat een aanbod doen om de woning te isoleren.

Cumulatie
Voor de geluidgevoelige objecten waar een hogere waarde dient te worden vastgesteld, is de cumulatieve geluidbelasting in beeld gebracht. Het betreft hier de totale geluidbelasting vanwege niet alleen de rijkswegen maar ook van andere gezoneerde bronnen zoals lokale wegen en spoorlijnen. De gecumuleerde geluidbelasting is in beeld gebracht volgens de methode zoals deze is beschreven in bijlage 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 zoals dit is vastgesteld bij besluit van 17-08-2009[6].

2.2 Geluiddoelstelling Nota Mobiliteit

In de Nota Mobiliteit (NoMo) is opgenomen dat het Rijk in de periode tot 2020 naast het wetgevingsregime extra inzet op de aanpak van woningen met een geluidsbelasting boven 65 dB bij rijkswegen en boven 70 dB bij spoorwegen (de waarde 65 dB voor rijkswegen is de waarde zonder aftrek op grond van artikel 110g Wgh). Voor de uitvoering van deze doelstelling start in 2011 een Meerjarenprogramma Geluidsanering (MJPG). Hierin ligt de prioriteit bij het toepassen van (innovatieve) bronmaatregelen. Om in het MJPG op basis van doelmatigheid tot een afweging te kunnen komen over te treffen maatregelen voor deze aanvullende doelstelling wordt daarin de sinds 1 januari 2010 van kracht zijnde ministeriële “Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder” gehanteerd. In deze regeling wordt expliciet rekening gehouden met de aanpak van NoMo-woningen. Op grond van het overgangsrecht van deze regeling heeft de doelmatigheidsafweging van maatregelen in het onderhavige project echter nog plaatsgevonden op basis van de criteria zoals die voor 1 januari 2010 werden gehanteerd. In de toelichting behorend bij de “Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder” is gesteld dat in dat geval in het akoestisch onderzoek in elk geval de woningen moeten worden benoemd die na uitvoering van het project en de bijbehorende geluidsmaatregelen in de toekomstige situatie een geluidsbelasting van meer dan 63 dB vanwege een rijksweg of 70 dB vanwege een hoofdspoorweg kunnen ondervinden (in de waarde van 63 dB vanwege rijkswegen is de gehanteerde aftrek van 2 dB op grond van artikel 110g Wgh al verrekend).
Deze woningen zijn echter in dit rapport niet alleen benoemd maar er is ook onderzocht of, en zo ja welke geluidmaatregelen in het kader van het Meerjarenprogramma Geluidsanering (MJPG) als doelmatig worden beoordeeld (zie verder paragraaf 5.4).

[6] Op 1-10-2010 is een wijziging van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 inwerking getreden, die juist betrekking heeft op cumulatie. Ingevolge de overgangsbepalingen is in dit onderzoek toepassing gegeven aan de inhoud van het voorschrift van voor 1 oktober 2010.

3 UITGANGSPUNTEN

Het akoestisch onderzoek is uitgevoerd door geluidsberekeningen uit te voeren. Hiervoor is een geluidsmodel gemaakt. In dit hoofdstuk is op hoofdlijnen aangegeven welke uitgangspunten de basis vormen voor het onderzoek. Gedetailleerde gegevens over de modellering zijn opgenomen in 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport'.

Waarom is geluid berekend en niet gemeten?

Een veelgestelde vraag is waarom het geluid niet wordt gemeten in plaats van berekend. Daarvoor zijn de volgende redenen:

- Om te bepalen waar sprake is van sanering schrijft de Wet geluidhinder voor de geluidsniveaus voor het jaar 1986 te bepalen. Deze zijn enkel met berekeningen achteraf alsnog vast te stellen.
- De Wet geluidhinder schrijft voor dat het geluidsniveau na de voorgenomen aanpassing van de weg en met de toekomstige verkeersintensiteiten bepaald moet worden. Dat is meestal de situatie 10 jaar na de wegwijziging. Dit geluidsniveau is enkel met berekeningen te voorspellen. Deze situatie is immers nog niet gerealiseerd.
- De Wet geluidhinder schrijft verder voor dat de te beoordelen geluidsniveaus:
    - betrekking hebben op een jaargemiddeld verkeersbeeld;
    - gemiddeld zijn over het hele etmaal, waarbij voor de avond en de nacht een straftoeslag wordt meegenomen;
    - enkel betrekking hebben op het geluid van het verkeer op de te wijzigen weg. Het geluid door andere geluidsbronnen zoals treinverkeer, verkeer op andere wegen en luchtvaartverkeer dient buiten beschouwing gelaten te worden.

Het direct meten van het geluid is daardoor zelfs voor de huidige situatie niet mogelijk. Om uit metingen het geluidsniveau te bepalen, dat nodig is voor toetsing aan de grenswaarden uit de Wetgeluidhinder, is daarom altijd een rekenslag nodig.

De gebruikte rekenmethode is gebaseerd op de theoretische kennis over geluid en aangevuld met en geijkt aan een zeer grote hoeveelheid metingen. Hieruit blijkt dat voor geluid door wegverkeer, tot op afstanden die relevant zijn voor dit onderzoek, berekeningen en metingen goed overeen komen.

In opdracht van het Ministerie van Infrastructuur en Milieu worden jaarlijks permanente metingen uitgevoerd langs Rijkswegen. Hieruit blijkt dat berekeningen en metingen goed overeen komen.

3.1 De onderzochte situaties

Er zijn geluidsberekeningen uitgevoerd voor de situaties genoemd in tabel 3-1.

Tabel 3-1 Onderzochte situaties

Jaar	Doelstelling
1986	Voor het inventariseren van saneringssituaties
2011	Eén jaar voor de wijziging van de weg, voor het bepalen van de grenswaarden
2025	Autonome situatie
2025	Situatie in het maatgevende jaar na openstelling van de weg, zonder geluidsmaatregelen, voor het bepalen van de toename van de geluidsbelasting
2025	Toekomstige situatie met eventuele bronmaatregelen en/of schermvarianten, voor het bepalen van doelmatige geluidsmaatregelen
2025	Toekomstige situatie met geadviseerde geluidsmaatregelen

3.2 Gebruikte rekenmethoden

In het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006[7] - zoals dit luidt na augustus 2009 - is vastgelegd hoe de geluidsberekeningen uitgevoerd moeten worden. Er wordt rekening gehouden met alle factoren die van belang zijn. Dit zijn bijvoorbeeld de samenstelling van het verkeer, het wegdektype, afstandsreducties, reflecties, afschermingen etc.

3.3 Afbakening van het onderzoeksgebied

Het onderzoek is uitgevoerd binnen de geluidzone van de A12 tussen km 108.650 en 121.300. De A12 heeft een geluidzone met een breedte van 600 meter aan weerszijden van de weg. Binnen deze zone liggen de kernen Ede en Bennekom en gebieden met overwegend vrijstaande woningen en agrarische gebieden met vrij liggende woningen. Het oostelijke deel loopt over de Veluwe met verspreide bebouwing. Omdat er ook wijzigingen plaatsvinden aan het knooppunt Grijsoord, is ook een deel van de A50 in het onderzoek betrokken. Het gaat om het wegdeel tussen knooppunt Grijsoord (km 120.850 van de A12 en km 168.210 van de A50. In de onderstaande afbeelding is het totale onderzoeksgebied van de A12 en A50 weergegeven.

Afbeelding 3-1 Onderzoeksgebied

3.4 Verkeersgegevens – aantallen voertuigen

De verkeersintensiteiten die in de berekeningsmodellen worden gebruikt, zijn de jaargemiddelde aantallen motorvoertuigen die per uur over de weg rijden. Deze verkeersintensiteit verschilt per wegvak. In het 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport' is een gedetailleerd overzicht opgenomen van deze gegevens. In Tabel 3-2 is volstaan met een weergave van de totale etmaalintensiteit voor beide rijrichtingen tezamen.

Tabel 3-2 Jaargemiddelde etmaalintensiteiten op de hoofdrijbaan A12 Ede-Grijsoord en A50

Weg vak	Van	Naar	Aantal motorvoertuigen per etmaal		
			1986	2011	2025
A12	Veenendaal (Maanderbroek)	Wageningen	35.920	96.200	144.500
A12	Wageningen	Oosterbeek	31.380	81.000	118.500
A12	Oosterbeek	Knooppunt Grijsoord	34.190	84.600	115.700
A50	Knooppunt Grijsoord	Renkum	31.810	80.700	111.400

[7] Te downloaden via http://wetten.overheid.nl/

De verkeersgegevens van het jaar 1986 zijn gebaseerd op werkdaggemiddelden.

3.5 Snelheden van de voertuigen

De maximumsnelheid bedroeg 100 km/uur op de hoofdrijbaan voor het jaar 1986, en voor het jaar 2011 120 km/uur. Voor het maatgevende jaar na openstelling van de gewijzigde weg (het jaar 2025) is uitgegaan van een maximumsnelheid van 120 km/uur. Voor zowel 2011 als 2025 is tijdens de openstelling van de spitsstroken - ten westen van km 110.550 - uitgegaan van een maximumsnelheid van 100 km/uur. Het betreft hier de spitsstroken Veenendaal – Ede. In de rekenmodellen is voor deze wegvakken een aparte set rijlijnen opgenomen waar een snelheid geldt van 100 km/uur. Voor de periode buiten de spits is een set rijlijnen opgenomen waarvoor een snelheid van 120 km/uur geldt.

3.6 Type wegdek

Het type wegdek heeft invloed op de geluidsproductie. Zo is enkellaags ZOAB (Zeer Open Asfalt Beton) bijvoorbeeld stiller dan het 'normale' dicht asfaltbeton (DAB) en is tweelaags ZOAB stiller dan enkellaags ZOAB. De hoofdrijbaan was in het jaar 1986 voorzien van DAB[8], en voor het jaar 2011 is uitgegaan van enkellaags Zeer Open Asfaltbeton (ZOAB). Echter tussen km 101.700 en km 110.550 ligt reeds tweelaags ZOAB op de hoofdrijbaan van de A12. Dit is aangebracht in het kader van het Wegaanpassingsbesluit A12 Veenendaal-Ede. Voor het maatgevende jaar na openstelling van de weg 2025 is eveneens uitgegaan van enkellaags Zeer Open Asfaltbeton (ZOAB) en tweelaags ZOAB tussen km 101.700 en km 110.550. In de huidige en toekomstige situatie ligt er vanwege het in 2009 genomen Tracébesluit A50 Valburg-Grijsoord vanaf km 169.200 al tweelaags ZOAB. Dit is ook meegenomen in het onderzoek.

3.7 Bestaande geluidsschermen en -wallen

Langs de te wijzigen weg liggen de geluidsschermen of -wallen uit tabel 3-3. De locaties zijn op basis van waarnemingen ter plaatse gecontroleerd.

Tabel 3-3 Ligging geluidsschermen en –wallen in huidige situatie

Locatie (km)	Omschrijving	Zijde weg	Hoogte *)	Type	Reflectie (wegzijde)	Bouwjaar
107.625-108.750	Op wal langs de Laan van der Verenigde Naties	Noord	11 m	Wal/Scherm	Absorberend	Na 2004
109.220-109.619	Voor wal langs Rubensstraat - Poggenbeekstraat	Noord	6-7-8 m	Scherm	Absorberend	Na 2004
109.630-109.905	Voor wal langs Bovenbuurtweg - Weissenbruchstraat	Noord	6-7 m	Scherm	Absorberend	Na 2004
110.580-111.180	Bestemmingsplan De Hoven	Zuid	5 m	Scherm	Absorberend	2009
101.700-110.550	Middenberm barrier	Midden	0.8 m	Scherm	Reflecterend	2009
109.626-110.550	Barrier	Zuid	1 m	Scherm	Reflecterend	2009

**) Hoogte is ten opzichte van kant verharding van de weg ter plaatse*

[8] Het gehele wegennet was voorzien van DAB met uitzondering van een paar proefvakken waarop ZOAB was aangebracht.

3.8 Andere geluidsbronnen in het onderzoeksgebied

3.8.1 Overige (spoor)weg(en) binnen het tracé van de te wijzigen weg

Binnen dit gebied is behalve naar de A12 en A50, ook onderzoek verricht naar de andere (spoor)weg(en) binnen het tracé van deze te wijzigen hoofdwegen voor zover deze een wijziging ondergaan, en naar de sanering ten gevolge van wegen en/of spoorwegen binnen het tracé van de te wijzigen hoofdwegen. Hiervoor zijn de volgende bronnen meegenomen in het akoestisch onderzoek.

Tabel 3-4 Overige infrastructuur binnen het tracé van de te wijzigen hoofdweg

Overige weg	Zonebreedte	Onderzoeksgebied
Spoorlijn Utrecht-Arnhem	400 m	Geen woningen
N224	250 m	Geen woningen

De N224 en het spoorviaduct van de spoorlijn Utrecht-Arnhem worden gewijzigd maar in het onderzoeksgebied van dit wegdeel liggen geen geluidsgevoelige bestemmingen. De uitgangspunten die in het onderzoek zijn gebruikt, zijn te vinden in 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport'.

3.8.2 Bronnen die voor cumulatie van belang zijn

Als voor woningen een hogere waarde wordt vastgesteld, is ook de gecumuleerde geluidsbelasting bepaald. Onderstaande relevante gezoneerde bronnen blijken van belang te zijn voor de bepaling van cumulatie van het geluid.

- Rijksweg A12
- Rijksweg A50;
- Edeseweg;
- Dr. W. Dreeslaan;
- N224;

De uitgangspunten die in het onderzoek zijn gebruikt voor deze wegen, zijn te vinden in 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport'.

3.9 Geluidsgevoelige bestemmingen

Alle geluidsgevoelige gebouwen, die binnen de geluidszone liggen, zijn in het rekenmodel ingevoerd. Tevens zijn alle overige gebouwen ingevoerd voor zover deze door reflectie of afscherming een invloed hebben op de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige bestemmingen.

Van de gebouwen, die in het rekenmodel zijn opgenomen, zijn de volgende gegevens vanaf kaarten en door waarnemingen ter plaatse geïnventariseerd:

- Ligging in aanvulling op digitale informatie
- Gebruik
- Adres (straatnaam, huisnummer, gemeente)
- De hoogte van de bebouwing
- Aantal geluidsgevoelige (woon)lagen
- Maaiveldhoogte ter plaatse, voor zover dit een relevante afwijking vertoont met de gegevens uit het gebruikte Actueel Hoogtebestand van Nederland.

Binnen de geluidszone liggen bijzondere bestemmingen. Hieronder zijn deze bestemmingen genoemd:

- ’s Koningsjacht te Arnhem (zorginstelling)

- Jehovacentrum (bovenverdieping), Edeseweg 147 te Bennekom
- Het Vossehol (Siza Groep-woongroep), Johanniterlaan 6, Bennekom
- Franciscusschool, Mesdagstraat 5, Ede
- CNS Basisschool Koningin Beatrix, Mondriaanstraat 22, Ede
- PTC+ (scholingsinstituut), Zandlaan 25/29, Ede

3.10 Natuurgebieden

Langs de A12 Ede-Grijsoord is het natuurgebied de Veluwe gelegen. Voor natuur zijn de 42 dB(A), 43 dB(A) en 47 dB(A) contour berekend. De contouren zijn in de natuurrapportage behorende bij het Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord opgenomen. Als maatgevende geluidsbelasting is hiervoor het 24-uurs-gemiddelde ($L_{Aeq, 24uur}$) gehanteerd, de aftrek volgens art. 110 Wgh is daarbij niet in mindering gebracht. Er is gerekend op een hoogte van 1,5 meter boven maaiveld.
Voor de woningen in het deelgebied Breukereng is het toepassen van tweelaags ZOAB doelmatig. Dit heeft een positief effect op het Natura 2000 gebied. Tussen km 111.950 en 120.850 (noordbaan) en tussen 111.950 en 120.900 (zuidbaan) zal tweelaags ZOAB worden toegepast ten behoeve van het natuurgebied de Veluwe.

In de onderstaande tabel is het akoestisch ruimtebeslag per jaar en per geluidsklasse weergegeven.

Tabel 3-5 Akoestisch ruimtebeslag natuurgebieden in ha

Klasse	2011	2025 autonoom	2025 met project incl. tweelaags ZOAB
40-42 dB(A)	283.9	292.3	278.2
43-45 dB(A)	420.5	413.1	411.1
46-47 dB(A)	249.2	261.8	250.0
> 47 dB(A)	1055.5	1262.6	1085.8
Totaal	**2009.1**	**2229.8**	**2025.1**

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat door de autonome groei het geluidsbelaste oppervlak zou toenemen. Door het toepassen van tweelaags ZOAB zal het geluidsbelaste oppervlak ten opzichte van de autonome situatie afnemen. Echter het oppervlak zal ten opzichte van de huidige situatie (vanaf conour 46 dB (A) toenemen. In het natuurplan horende bij het Tracébesluit A12 Ede Grijsoord wordt uitgebreid ingegaan op de effecten op natuur.

3.11 Niet geluidsgevoelige bestemmingen

In het rekenmodel is ook een aantal niet geluidsgevoelige bestemmingen opgenomen. Dat is gebeurd omdat uit jurisprudentie is gebleken dat hiermee toch rekening gehouden moet worden, ook al gelden er in de Wet geluidhinder geen normen voor. Een overzicht van de meegenomen bestemmingen is opgenomen in 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport'.

Binnen de geluidszone ligt een viertal niet geluidsgevoelige bestemmingen. In de volgende tabel is een overzicht gegeven van deze bestemmingen voor dit project.

Tabel 3-6 Overzicht niet geluidsgevoelige bestemmingen onderzoeksgebied

Bestemming	Adres	Gemeente
Hotel De Buunderkamp	Buunderkamp 8	Ede (Bennekom)
Jehovacentrum	Edeseweg 147	Ede
Landgoed Valkenburg	Horalaan 10	Ede
Kasteel Hoekelum	Edeseweg 124	Ede

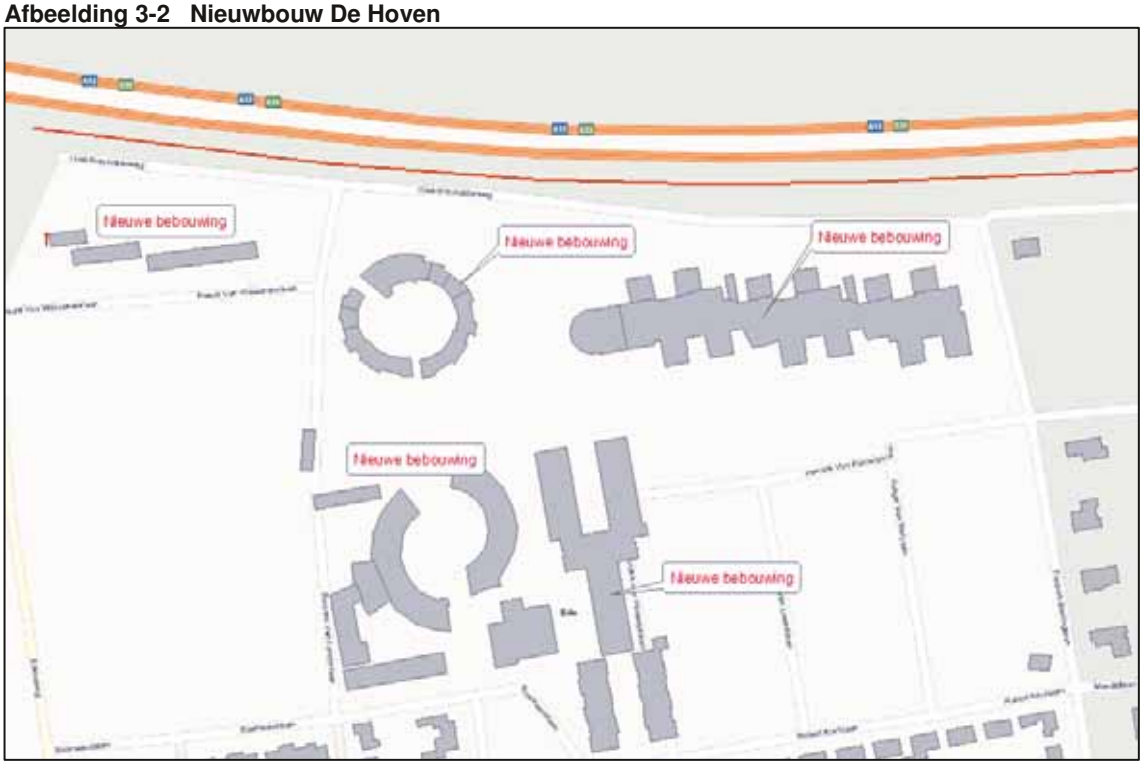
3.12 Nieuwe ontwikkelingen

Er is een inventarisatie verricht van vigerende bestemmingsplannen die de bouw van geluidgevoelige bestemmingen toelaat. Hierbij is gebleken dat op het voormalig terrein “De Hoven” te Bennekom nieuwe geluidgevoelige bestemmingen kunnen worden gerealiseerd. Het plan is middels uitwerkingsplannen in uitvoering. Voor het plan is langs de A12 een afschermende voorziening aangebracht van 5 meter hoog ten opzichte van het wegdek. Niettemin zijn voor het plan zijn in relatie tot de A12 hogere maximaal toelaatbare geluidbelastingen vastgesteld van maximaal 53 dB. In situaties waarin deze waarden worden overschreden, zullen/zijn de gevels van de panden als “doof” uitgevoerd waardoor deze gevel niet worden getoetst aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder.
In het akoestisch onderzoek voor het Tracébesluit is met de ontwikkeling van het gebied rekening gehouden:

- De gebouwen die reeds zijn gerealiseerd of waarvoor de bouwvergunning is afgegeven, zijn als “bestaande” gebouwen in het onderzoek beschouwd. Alleen de gevels die niet als “doof” worden aangemerkt, zijn in de grenswaardentoetsing betrokken. Voor deze locaties is een vastgestelde waarde aangehouden van maximaal 53 dB. De waarden zijn afgeleid van het besluit van het college van Ben W voor vaststelling van een hogere waarde. Deze gebouwen zijn op onderstaande figuur aangegeven.
- De locaties die wel zijn bestemd voor nieuwbouw van geluidgevoelige objecten maar waarvoor nog geen bouwvergunning is afgegeven, zijn in het onderzoek meegenomen middels rekenpunten die op de grens van deze locaties zijn gelegd. Deze punten komen overeen met de punten die zijn opgenomen in het akoestisch onderzoek dat in het kader van het bestemmingsplan is uitgevoerd. De punten zijn met nummers aangegeven op onderstaande figuur. Ook voor deze locaties is een vastgestelde waarde aangehouden van maximaal 55 dB(A)[9]. De waarden zijn afgeleid van het besluit van Gedeputeerde Staten van 7 december 2006. In bijlage 4.3A zijn de geluidbelastingen weergegeven van de nieuwbouwlocaties waarvoor nog geen bouwvergunning is afgegeven. Omdat de invulling van deze gebieden nog niet bekend is moeten deze waarden als indicatief beschouwd worden.

[9] Deze waarden zijn conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder omgerekend naar Lden-waarden

Afbeelding 3-2 Nieuwbouw De Hoven



Bij de beoordeling van de doelmatigheid van de geluidbeperkende voorzieningen zijn alleen de geluidgevoelige objecten in beschouwing genomen die gerealiseerd zijn of waarvoor de bouwvergunning is afgegeven en die achter een niet-dove gevel zijn gesitueerd.

3.13 Eerder vastgestelde hogere waarden

Uit een inventarisatie door DHV, in samenwerking met de gemeenten Arnhem, Renkum en Ede, Provincie Gelderland en Rijkswaterstaat, is gebleken dat voor een aantal geluidsgevoelige bestemmingen eerder hogere waarden zijn vastgesteld. Deze hogere waarden zijn opgenomen in 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport'. Deze hogere waarden zijn afkomstig uit de besluiten aangegeven in Tabel 3-7. In de overzichten van 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport' zijn deze hogere waarden bij de adressen opgenomen.

Tabel 3-7 Overzicht besluiten eerder vastgestelde hogere waarden

Gemeente	Globale ligging	Weg waarvoor besluit geldt	Besluit	Datum besluit
Ede	Kern Ede	A12	WAB A12	16-08-2004
Ede	Jan Voermanstraat	A12	MW19980019133	24-11-1998
Ede (Bennekom)	Fred Bantinglaan	A12	MBG1999257575	26-01-2000
Ede (Bennekom)	Breukereng	A12	WAB A12	16-08-2004
Ede (Bennekom)	Breukereng	A12	MW19950024582	07-07-1995
Ede (Bennekom)	“vm terrein de Hoven”	A12	2006-013600	11-12-2006
Ede	Voormalig terrein de Hoven uitwerkingsplan deelgebied A	A12	2011	Januari 2011
Arnhem	Koningsweg	A50	TB A50 Valburg-Grijsoord	06-02-2009

4 SANERING- EN AANPASSINGSSITUATIES

In dit hoofdstuk staat weergegeven waar sprake is van een niet afgehandelde sanering- of een aanpassingssituatie. De locaties staan weergegeven in bijlage 2A en 2B van het dit rapport. In bijlage 4 van het specifiek bijlagenrapport zijn de berekeningsresultaten per woning in tabelvorm weergegeven.

4.1 Niet afgehandelde sanerings- en aanpassingssituaties

A12

Er is bij geen van de woningen sprake van een niet afgehandelde saneringssituatie omdat:

- De woningen na 1986 zijn gebouwd

dan wel

- De sanering in het verleden is afgehandeld

dan wel

- De geluidbelasting in 1986 lager was dan 60 dB(A)

Bij 675 geluidsgevoelige objecten is vanwege de A12 sprake van aanpassing zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. Voor deze bestemmingen is onderzocht of maatregelen om de geluidsbelasting te beperken doelmatig zijn.

In tabel 4-1 zijn de aantallen per deelgebied samengevat.

Tabel 4-1 Aantal woningen met onderzoeksverplichting voor maatregelen A12

Deelgebied	Nog niet afgehandelde sanering	Aanpassing
Deelgebied 1, Kern Ede	-	316
Deelgebied 2, Harnsteeg e.o.	-	5
Deelgebied 3, Breukereng	-	333
Deelgebied 4, Buitengebied Ede noord	-	5
Deelgebied 5, Buitengebied Ede zuid	-	3
Deelgebied 6, Buitengebied Renkum	-	11
Deelgebied 7, 's Koningsjacht	-	-
Deelgebied 8, Koningsweg e.o. (A12)	-	-

A50

Er is bij geen van de woningen sprake van een niet afgehandelde saneringssituatie. Bij 6 geluidsgevoelige objecten is vanwege de A50 sprake van aanpassing.

Tabel 4-2 Aantal woningen met onderzoeksverplichting voor maatregelen A50

Deelgebied	Nog niet afgehandelde sanering	Aanpassing
Deelgebied 6, 7 en 8, Koningsweg e.o. (A50)	-	6

Ook voor deze bestemmingen is onderzocht of maatregelen om de geluidsbelasting te beperken doelmatig zijn.

4.2 Sanering overige wegen binnen het tracé van de te wijzigen hoofdweg

Uit de berekeningen blijkt dat er geen woningen zijn waar sprake is van een nog niet afgehandelde saneringssituatie ten gevolge van de overige wegen voor zover deze binnen het tracé van de te wijzigen weg liggen.

5 GEMAAKTE AFWEGINGEN EN ADVIES

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de afweging van geluidsmaatregelen voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen. Daarbij wordt enkel ingegaan op die situaties waar sprake is van een aanpassingssituatie. Er is geen sprake van niet afgehandelde saneringssituaties. De locaties met “aanpassing” staan weergegeven in bijlage 2. De afweging van de geluidsmaatregelen is voor groepen woningen gedaan, die allen van een zelfde maatregel profiteren. Meer gedetailleerde informatie over de afwegingen staat in het bijlagenrapport 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport'.

Op de kaarten van bijlage 3 van 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport' is de ligging van de bronmaatregelen en geluidsafschermende voorzieningen aangegeven, die op basis van de gemaakte afwegingen worden geadviseerd. Een aparte afweging is gemaakt voor de niet geluidsgevoelige bestemmingen.

Bronmaatregelen
Bij het afwegen van maatregelen wordt voor bestemmingen waar sprake is van aanpassing, conform de Wet geluidhinder, de voorkeur gegeven aan bronmaatregelen. In het kader van het Innovatieprogramma Geluid zijn bronmaatregelen ontwikkeld. Van deze bronmaatregelen kan tweelaags ZOAB daadwerkelijk als geluidsmaatregel toegepast worden.

Schermmaatregelen
Voor bestemmingen waar sprake is van aanpassing, is de kosteneffectiviteit van verschillende schermvarianten berekend. Daarbij kunnen ook schermmaatregelen betrokken worden die in het kader van het Innovatieprogramma Geluid worden ontwikkeld. Een aantal van deze maatregelen kan inmiddels daadwerkelijk toegepast worden: modulaire schermen, schermtoppen en middenbermschermen.

Cumulatie
Als bij een woning of een andere geluidsgevoelige bestemming een hogere waarde moet worden vastgesteld, is ook de totale geluidssituatie in beeld gebracht en beoordeeld. Dit is gedaan door de geluidsbelasting vanwege de te wijzigen rijksweg te cumuleren (optellen) met die van andere gezoneerde geluidsbronnen. De resultaten hiervan zijn per deelgebied in onderstaande paragrafen opgenomen.

5.2 Deelgebieden

In deze studie is het onderzoeksgebied opgedeeld in deelgebieden. Hierbij is de indeling aangehouden zoals aangegeven in tabel 5-1. De ligging van de afzonderlijke deelgebieden is weergegeven in bijlage 3 van het bijlagenrapport.

Tabel 5-1 Overzicht deelgebieden

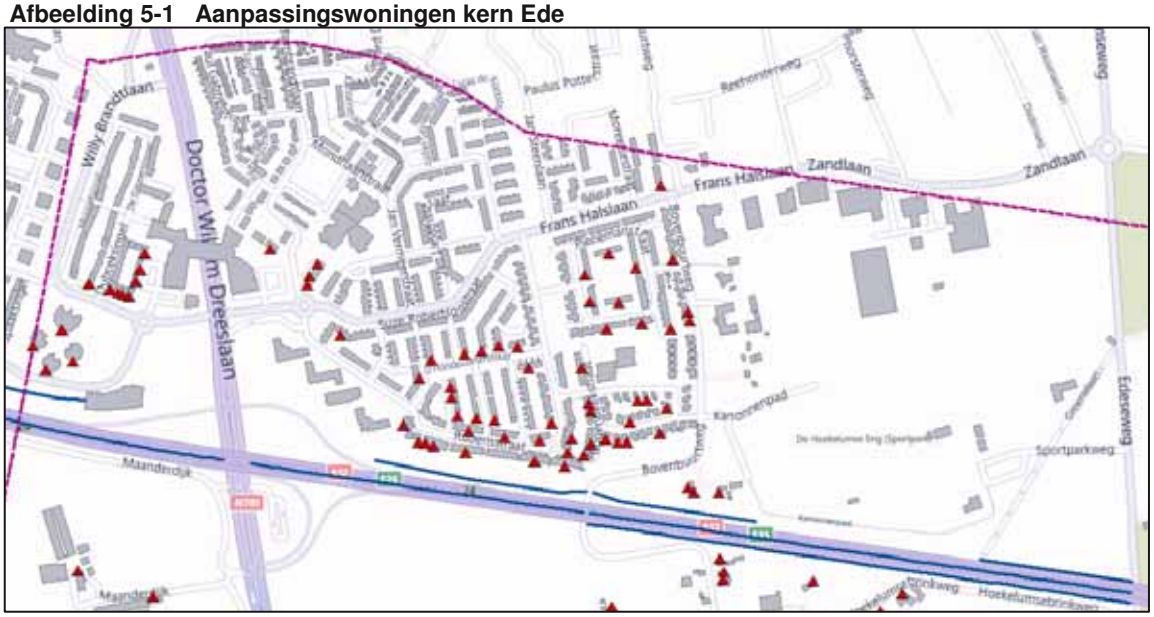
Deelgebied	Omschrijving	Gemeente	Beschrijving in par.
1	Kern Ede	Ede	5.2.1
2	Harnsesteeg e.o.	Ede	5.2.2
3	Breukereng	Ede (Bennekom)	5.2.3
4	Buitengebied noord Ede	Ede	5.2.4
5	Buitengebied zuid Ede	Ede	5.2.5
6	Buitengebied Renkum	Renkum	5.2.6
7	's Koningsjacht	Arnhem	5.2.7
8	Koningsweg e.o. (A12)	Arnhem	5.2.8
6,7 en 8	Koningsweg e.o. (A50)	Arnhem	5.2.9

5.2.1 Deelgebied 1 – Kern Ede, gemeente Ede

Beschrijving

Het deelgebied kern Ede omvat de kern van Ede gelegen aan de noordzijde van de A12. In dit gebied bevinden zich onder andere ca. 1900 woningen, 4 flats, het woonzorgcentrum De Gelderhorst en 3 scholen. Langs de weg zijn afschermende voorzieningen gebouwd. Aan de westzijde van de Dr. W. Dreeslaan ligt een wal van ca. 10 meter hoog en ca. 1200 meter lang met daarop een scherm van 1 meter. Aan de oostzijde van de Dr. W. Dreeslaan staan wallen, aan de zuidzijde van deze wallen zijn schermen geplaatst, variërend in hoogte van 6 tot 8 meter. In de onderstaande tekening zijn de geluidgevoelige objecten weergegeven waarbij sprake is van aanpassing.

Afbeelding 5-1 Aanpassingswoningen kern Ede



Wat gebeurt er met de weg
Ter hoogte van dit deelgebied wordt aan de A12 2x2 situatie met spitsstrook aangepast tot een weg met 2x3 rijstroken. De kant van de weg komt daarmee iets dichterbij de woningen te liggen.

Vastgestelde hogere waarden
In dit deelgebied zijn eerder 232 hogere waarden vastgesteld.

Resultaten
Uit de berekeningen, zie bijlage 4.1 van het 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport', blijkt dat er bij 316 geluidgevoelige bestemmingen sprake is van een aanpassingssituatie. Het gaat met name om woningen maar ook om het woonzorgcentrum Gelderhorst en enkele scholen. De grenswaarde wordt bepaald door de heersende waarde. Zonder aanvullende maatregelen wordt de grenswaarde met maximaal 3 dB overschreden

Maatregelen voor aanpassing
Hier is de A12 al voorzien van een verharding van tweelaags ZOAB en zijn er schermen en wallen aanwezig. In paragraaf 6.1 van het 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport' is de afweging van de geluidsmaatregelen weergegeven. Daarbij zijn vijf varianten onderscheiden:

1. Verhoging van de bestaande voorzieningen aan de oostzijde van de Willem Dreeslaan en de voorziening aansluitend op de Cinemec (deze voorziening wordt deels verhoogd);
2. Verlengen bestaande voorziening aan de oostzijde;
3. Aanleg van schermen langs de hoofdrijbaan tussen de toe- en afritten in;
4. Aanleg van schermen langs de toe- en afrit;
5. Aanleg van een scherm in de middenberm.

De varianten 1, 2, 3 en 5 blijken niet doelmatig te zijn; uit het maatregelencriterium blijkt dat de opbrengsten niet opwegen tegen de kosten van deze voorzieningen. Alleen optie 4, waarbij aan weerszijden van de Dr. Willem Dreeslaan langs de toe- en afrit een scherm zou worden gerealiseerd van 3 meter hoog, is als doelmatig beoordeeld.
Met deze voorziening wordt nog bij 267 geluidgevoelige objecten de grenswaarde overschreden.

Nadere afweging van maatregelen
Om stedenbouwkundige redenen wordt de voorkeur gegeven aan een scherm langs de hoofdrijbaan (variant 3) boven schermen langs de op- en afrit (variant 4). Bij de toepassing van dit scherm zijn er ten opzichte van variant 4 slechts 9 extra objecten met een overschrijding van de grenswaarde. Variant 4 levert bij de woningen aan de Dubceksingel en het wooncentrum Gelderhorst alleen op de begane grond een 1 á 2 dB lagere geluidbelasting op. Op de hogere verdiepingen zijn de verschillen fractioneel. De geluidbelasting van de geluidgevoelige objecten is ook in variant 3 lager of gelijk aan de maximaal toelaatbare geluidbelastingen die in het kader van het Wegaanpassingsbesluit A12 Veenendaal-Ede zijn vastgesteld.
Gezien de kleine verschillen tussen variant 3 en 4 en de stedenbouwkundige voorkeur voor een scherm langs de hoofdrijbaan is in het Tracébesluit aan weerszijden van het viaduct over de Dr. Willem Dreeslaan een scherm langs de hoofdrijbaan opgenomen van 3 meter hoog.

Nieuw vast te stellen hogere waarden
Met bovenstaande maatregel worden bij 276 geluidgevoelige bestemmingen de grenswaarden overschreden. De maatregelen voor de aangrenzende deelgebieden hebben nagenoeg geen effect op de geluidsbelastingen, waardoor er uiteindelijk ook voor 276 geluidgevoelige bestemmingen een hogere waarde dient te worden vastgesteld in het Tracébesluit. De hogere waarden zijn lager of gelijk aan de hogere waarden die in het kader van het Wegaanpassingsbesluit A12 Ede-Veenendaal zijn vastgesteld. In

de onderstaande tekening zijn de locaties waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld weergegeven.

Afbeelding 5-2 Hogere waarden kern Ede

Cumulatie
Voor de woningen waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld en die tevens binnen de geluidszone liggen van overige bronnen is de cumulatieve geluidsbelasting onderzocht. Van belang voor de meest westelijke woningen is cumulatie met de Dr. Willem Dreeslaan. In bijlage 5 van het specifiek bijlagenrapport zijn de gecumuleerde waarden opgenomen.

Uit de cumulatieberekeningen blijkt het volgende:

- de cumulatieve geluidsbelasting neemt met 1 á 2 dB toe in de toekomstige situatie,
- een groot deel van de woningen hebben minimaal één geluidsluwe gevel,
- de maximale cumulatieve geluidsbelasting bedraagt ca. 56 dB.

Er zijn reeds geluidsreducerende maatregelen aanwezig, zoals tweelaags ZOAB en geluidsafschermende voorzieningen. Op basis van deze resultaten kan geconcludeerd worden dat er geen bezwaren zijn voor het vaststellen van een hogere waarde voor deze geluidsgevoelige bestemmingen.

5.2.2 Deelgebied 2 – Harnsesteeg e.o., gemeente Ede

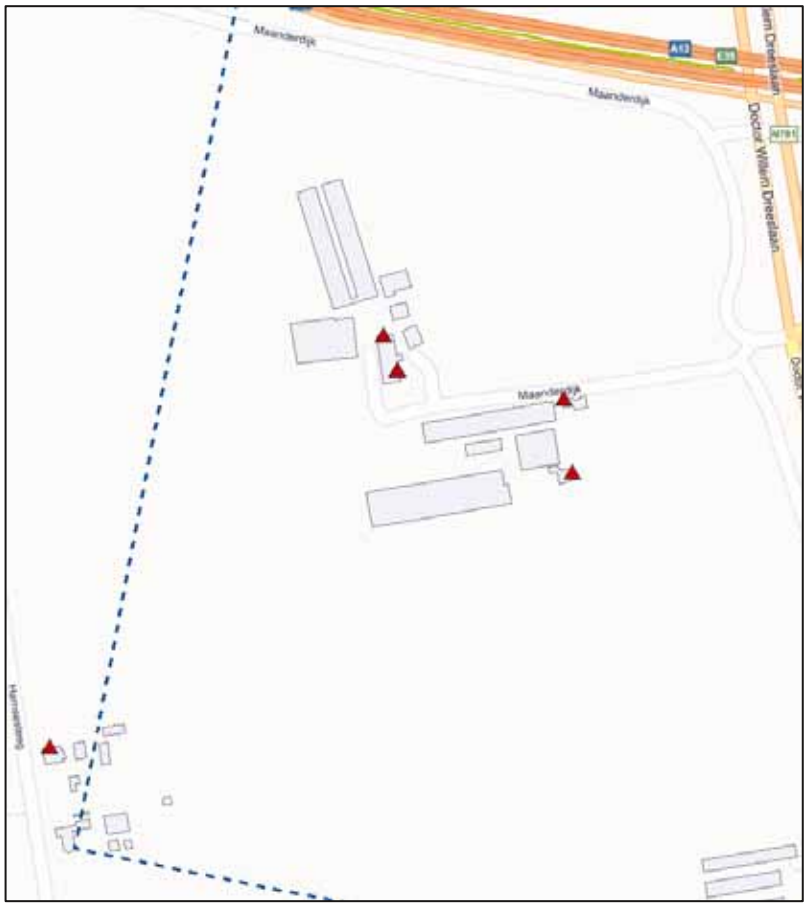
Beschrijving
Het deelgebied Harnsesteeg omvat de agrarische woningen ten zuiden van de rijksweg A12 en ten westen van de aansluiting Dr. W. Dreeslaan. In dit gebied bevinden zich 7 woningen.

Wat gebeurt er met de weg
Ter hoogte van dit deelgebied wordt aan de A12 2x2 situatie met spitsstrook gewijzigd in een weg met 2x3 rijstroken. De kant van de weg komt daarmee iets dichterbij de woningen te liggen.

Vastgestelde hogere waarden
In dit deelgebied zijn in het verleden voor 5 woningen hogere waarden vastgesteld.

Resultaten
Uit de berekeningen, zie bijlage 4.2 van het 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport', blijkt dat bij 5 woningen sprake is van een aanpassingssituatie in de zin van de Wet geluidhinder. In de onderstaande tekening zijn deze locaties weergegeven.

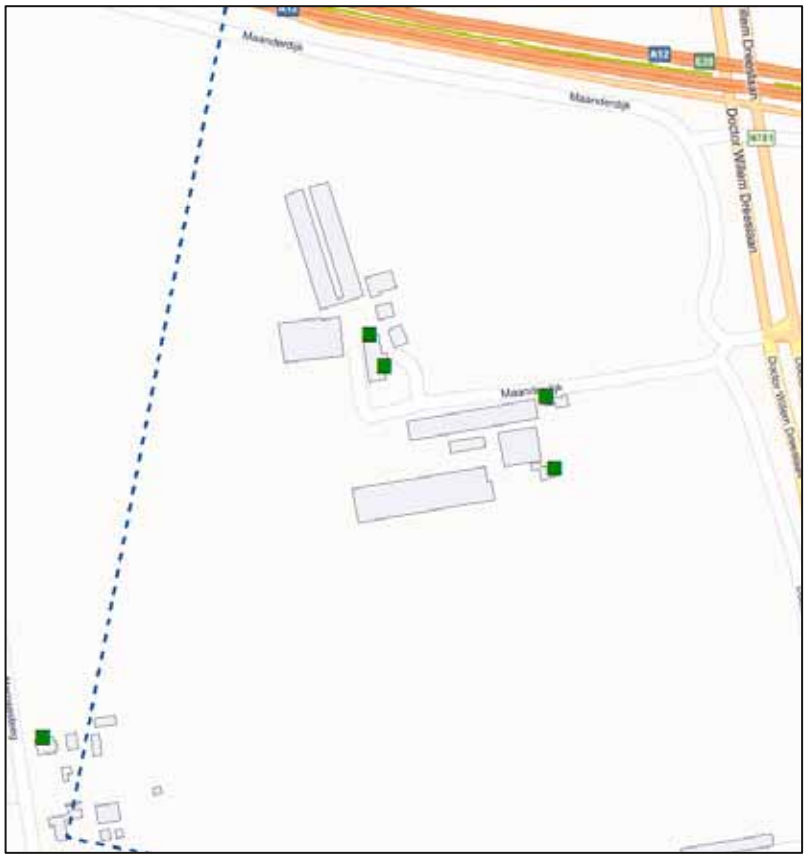
Afbeelding 5-3 Aanpassingswoningen Harnsesteeg e.o.



Maatregelen voor aanpassing
In paragraaf 6.2 van het 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport' is de afweging van de geluidsmaatregelen weergegeven. Hieruit blijkt dat er maximaal € 33.600,- beschikbaar is voor maatregelen. Het nemen van bronmaatregelen is niet mogelijk aangezien er reeds tweelaags ZOAB ligt. Het plaatsen van een doelmatig scherm voor een dergelijk bedrag is niet mogelijk.

Nieuw vast te stellen hogere waarden
Voor 5 woningen dient een hogere waarde vanwege de A12 te worden vastgesteld. In de onderstaande tekening zijn de locaties van de hogere waarden weergegeven.

Afbeelding 5-4 Hogere waarden Harnsesteeg e.o.



Cumulatie

Voor de woningen waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld en die tevens binnen de geluidszone liggen van overige bronnen is de cumulatieve geluidsbelasting onderzocht. Van belang voor deze woningen is cumulatie met de Dr. Willem Dreeslaan. In bijlage 5 van het specifiek bijlagenrapport zijn de gecumuleerde waarden opgenomen.

Uit de cumulatieberekeningen blijkt het volgende:

- de cumulatieve geluidsbelasting neemt met 1 á 2 dB toe in de toekomstige situatie;
- een groot deel van de woningen hebben minimaal één geluidsluwe gevel;
- de maximale cumulatieve geluidsbelasting bedraagt ca. 58 dB.

Er zijn reeds geluidsreducerende maatregelen aanwezig, zoals tweelaags ZOAB. Op basis van deze resultaten kan geconcludeerd worden dat er geen bezwaren zijn voor het vaststellen van een hogere waarde voor deze woningen.

5.2.3 Deelgebied 3 – Breukereng, Bennekom

Beschrijving

Het deelgebied Breukereng omvat de bebouwing van de bebouwde kom van Bennekom inclusief de nieuwbouw op het voormalige De Hoventerrein. Binnen de geluidszone liggen ca. 750 woningen, het Jehovacentrum en het Vossehol (woonvorm voor mensen met lichamelijke beperking). In de onderstaande tekening zijn de locaties weergegeven waarbij sprake is van aanpassing.

Afbeelding 5-5 Aanpassingswoningen Breukereng

Wat gebeurt er met de weg
Ter hoogte van dit deelgebied wordt de aan de A12 een derde rijstrook aangelegd. De kant van de weg komt daarmee dichterbij de woningen te liggen.

Vastgestelde hogere waarden
In dit deelgebied is in het verleden voor maximaal 130 woningen een hogere waarde vastgesteld. Voor het voormalige De Hoven-terrein zijn ook maximaal toelaatbare geluidbelastingen vastgesteld. Deze waarden zijn toegerekend aan de reeds gerealiseerde bebouwing, Voor de locaties waarvoor nog geen bouwvergunning is afgegeven, zijn de vastgestelde waarden toegekend aan rekenpunten waarvoor in de besluiten de hogere waarden zijn vastgelegd.

Resultaten
Uit de berekeningen, zie bijlage 4.3 van het 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport', blijkt dat er bij 333 woningen sprake is van een aanpassingssituatie: de geluidsbelasting neemt in de toekomst zonder aanvullende maatregelen met maximaal 2 dB toe. Ook op de uit het bestemmingsplan De Hoven overgenomen rekenpunten is sprake van een aanpassingssituatie.

Maatregelen voor aanpassing
Ter hoogte van het Opella-project (VM Terrein De Hoven) is langs de A12 een geluidsscherm aanwezig met een hoogte van 5 meter. In paragraaf 6.3 van het 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport' is de afweging van de aanvullende geluidsmaatregelen weergegeven. Hieruit blijkt het toepassen van tweelaags ZOAB over een aanvullende lengte van 1400 meter (tussen km 110.550 en 111.950) doelmatig is. Met deze voorziening wordt bij 107 woningen die ten oosten van de Edeseweg zijn gelegen, niet aan de grenswaarde voldaan. De overige 19 woningen waar zich nog een overschrijding voordoen, liggen in het gebied ten westen met de Edeseweg waar de A12 al een verharding van tweelaags ZOAB heeft. Het plaatsen van schermen is hier niet doelmatig.

Het bestemmingsplan "De Hoven"
In het bestemmingsplan "De Hoven" wordt nog op twee locaties de grenswaarde overschreden. Deze zijn opgenomen in bijlage 1.

Nieuw vast te stellen hogere waarden
Met bovenstaande maatregel wordt bij 126 woningen de grenswaarde nog overschreden. Echter de maatregelen voor de Natura 2000 hebben een positief effect op de geluidsbelastingen, waardoor er uiteindelijk voor 76 woningen een hogere waarde dient te worden vastgesteld in het Tracébesluit. In de onderstaande tekening zijn de locaties van de hogere waarden weergegeven.

Afbeelding 5-6 Hogere waarden Breukereng

Cumulatie
Voor de woningen waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld en die tevens binnen de geluidszone liggen van overige bronnen is de cumulatieve geluidsbelasting onderzocht. Hierbij is voor een aantal panden de geluidbelasting van de Edeseweg relevant.
Uit de cumulatieberekeningen blijkt het volgende:

- de cumulatieve geluidsbelasting neemt met maximaal 2dB toe in de toekomstige situatie;
- een groot deel van de woningen hebben één geluidsluwe gevel;
- de maximale cumulatieve geluidsbelasting bedraagt ca. 63 dB. Bij dit pand is de geluidbelasting vanwege de Edeseweg overheersend.

Er zijn reeds geluidsreducerende maatregelen aanwezig, zoals tweelaags ZOAB. Op basis van deze resultaten kan geconcludeerd worden dat er geen bezwaren zijn voor het vaststellen van een hogere waarde voor deze woningen.

5.2.4 Deelgebied 4 – Buitengebied Noord, gemeente Ede

Beschrijving
Het deelgebied 4 Buitengebied Noord omvat de bebouwing van het buitengebied ten noorden van de A12, gelegen tussen de Edeseweg en het knooppunt Grijsoord. Binnen de geluidszone van dit wegdeel liggen 8 woningen.

Wat gebeurt er met de weg
De A12 wordt aan weerszijden van een derde rijstrook voorzien. De kant van de weg komt dichterbij de woningen te liggen.

Vastgestelde hogere waarden
In dit deelgebied zijn voor 2 woningen in het verleden hogere waarden vastgesteld.

Resultaten
Uit de berekeningen, zie bijlage 4.4 van het 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport', blijkt dat er bij 5 woningen sprake is van een aanpassingssituatie.

Afbeelding 5-7 Aanpassingswoningen Buitengebied Noord

Maatregelen aanpassing
Bij 5 woningen is er sprake van aanpassing in de zin van de Wet geluidhinder. De A12 ligt deels verdiept. In paragraaf 6.4 van het 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport' is de afweging van de aanvullende geluidsmaatregelen weergegeven. Hieruit blijkt dat het toepassen van maatregelen voor 5 woningen niet doelmatig is.

Nieuw vast te stellen hogere waarden
Er kan geconcludeerd worden dat voor 5 woningen geen geluidsbeperkende maatregelen getroffen kunnen worden. Door maatregelen voor Natura 2000 wordt uiteindelijk nog bij 1 woning de grenswaarden overschreden. In het Tracébesluit zal voor 1 woning een hogere waarde worden vast gesteld.

Afbeelding 5-8 Hogere waarden Buitengebied Noord

Cumulatie
Bij de woning waarvoor een hogere waarde dient te worden vastgesteld is uitsluitend de A12 relevant. Er is derhalve geen sprake van cumulatie en er zijn geen bezwaren zijn voor het vaststellen van een hogere waarde voor deze woning.

5.2.5 Deelgebied 5 – Buitengebied Zuid, gemeente Ede

Beschrijving
Het deelgebied 5 Buitengebied Zuid omvat de bebouwing van het buitengebied tussen de Heinrich Witteweg en Wijdeveldpad. Binnen de geluizone liggen 5 woningen.

Wat gebeurt er met de weg
De A12 wordt aan weerszijden van een derde rijstrook voorzien. De kant van de weg komt dichterbij de woningen te liggen.

Vastgestelde hogere waarden
In dit deelgebied zijn eerder geen hogere waarden vastgesteld.

Resultaten
Uit de berekeningen, zie bijlage 4.5 van het 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport', blijkt dat er bij 3 woningen sprake is van een aanpassingssituatie.

Afbeelding 5-9 Aanpassingswoningen Buitengebied Zuid

Maatregelen aanpassing
In paragraaf 6.5 van het 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport' is de afweging van de aanvullende geluidsmaatregelen weergegeven. Hieruit blijkt dat het toepassen van maatregelen voor de 3 woningen niet doelmatig is.

Nieuw vast te stellen hogere waarden
Er kan geconcludeerd worden dat voor 3 woningen geen geluidsbeperkende maatregelen getroffen kunnen worden. Door maatregelen voor Natura 2000 wordt uiteindelijk nog bij één woning de grenswaarden overschreden. In het Tracébesluit zal voor deze woning een hogere waarde worden vast gesteld.

Afbeelding 5-10 Hogere waarden Buitengebied Zuid

Cumulatie
Bij de woning waarvoor een hogere waarde dient te worden vastgesteld is uitsluitend de A12 relevant. Er is derhalve geen sprake van cumulatie en er zijn geen bezwaren zijn voor het vaststellen van een hogere waarde voor deze woning.

5.2.6 Deelgebied 6 – Buitengebied Renkum, gemeente Renkum

Beschrijving
Het deelgebied Buitengebied Renkum omvat het landelijke gebied aan de zuidzijde van de A12 tussen de Wijde Veldpad en de A50. De A12 ligt ter hoogte van dit deelgebied deels verdiept. Binnen dit gebied liggen onder andere de woningen op het recreatieterrein Hazeleger en het hotel De Buunderkamp. De woningen op dit recreatieterrein zijn in het bestemmingsplan Buitenoord als woning bestemd. De meeste woningen bestaan uit twee bouwlagen, waarvan de eerste laag een souterrain is. In de onderstaande tekening zijn de woningen weergegeven waarbij sprake is van aanpassing.

Wat gebeurt er met de weg
Aan weerszijden van de A12 wordt een derde rijstrook aangelegd. De kant van de weg komt dichterbij de woningen te liggen.

Vastgestelde hogere waarden
In dit deelgebied zijn eerder geen hogere waarden vastgesteld.

Resultaten
Uit de berekeningen, zie bijlage 4.6 van het 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport', blijkt dat er bij 11 woningen sprake is van een aanpassingssituatie.

Afbeelding 5-11 Aanpassingswoningen Buitengebied Renkum

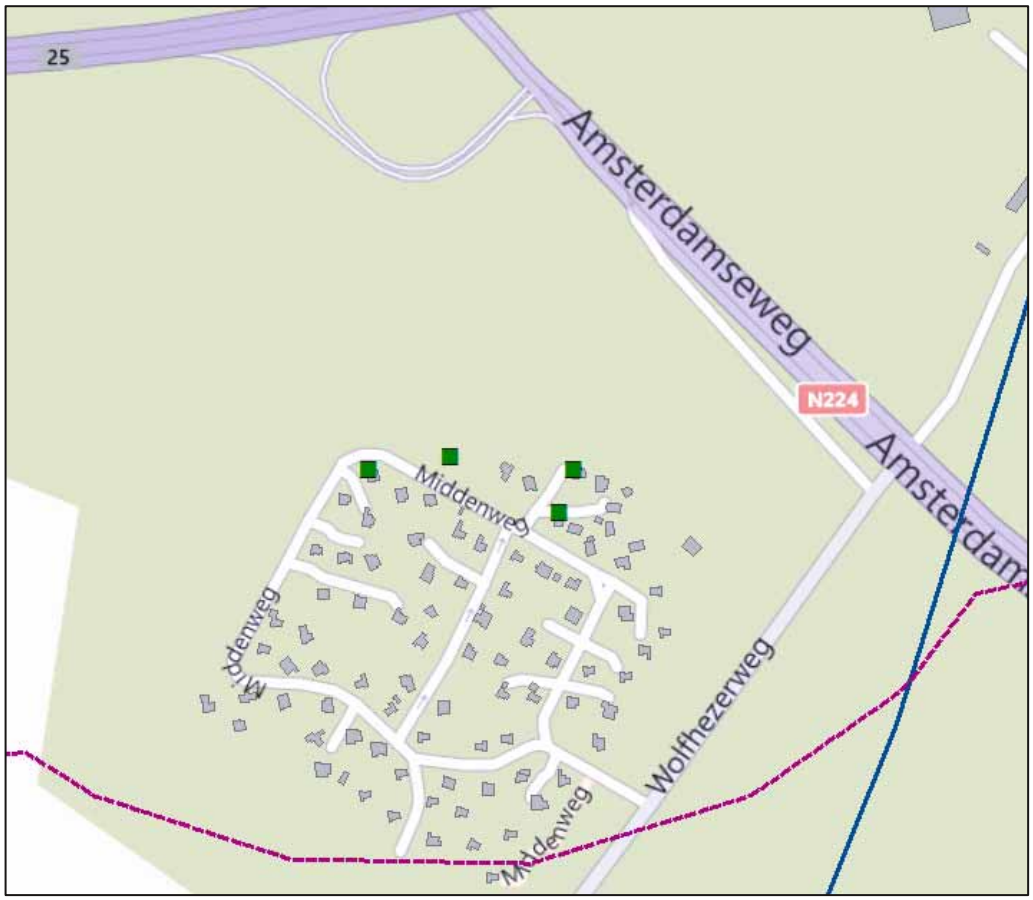
Maatregelen

Bij 11 woningen is er sprake van aanpassing in de zin van de Wet geluidhinder. In paragraaf 6.6 van het 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport' is de afweging van de aanvullende geluidsmaatregelen weergegeven. Hieruit blijkt dat het toepassen van tweelaags ZOAB niet doelmatig is.

Nieuw vast te stellen hogere waarden

Er kan geconcludeerd worden dat voor 11 woningen geen geluidsbeperkende maatregelen getroffen kunnen worden. Door maatregelen voor Natura 2000 wordt uiteindelijk nog bij 4 woningen de grenswaarden overschreden. In het Tracébesluit zal voor 4 woningen een hogere waarde worden vast gesteld.

Afbeelding 5-12 Hogere waarden Buitengebied Renkum



Cumulatie

Voor de woningen waarvoor een geluidsbelasting moet worden vastgesteld en die tevens binnen de geluidszone liggen van overige bronnen is de cumulatieve geluidsbelasting onderzocht. Van belang voor deze woningen is cumulatie met de N224. In bijlage 5 van het specifiek bijlagenrapport zijn de gecumuleerde waarden opgenomen.

Uit de cumulatieberekeningen blijkt het volgende:

- de cumulatieve geluidsbelasting neemt met 1 á 2 dB toe in de toekomstige situatie;
- de woningen hebben minimaal één geluidsluwe gevel;
- de maximale cumulatieve geluidsbelasting bedraagt ca. 54 dB.

Er wordt tweelaags ZOAB toegepast. Op basis van deze resultaten kan geconcludeerd worden dat er geen bezwaren zijn voor het vaststellen van een hogere waarde voor deze woningen.

5.2.7 Deelgebied 7 – ‘s Koningsjacht, gemeente Arnhem

Beschrijving

Deelgebied 7 omvat alleen de zorginstelling ’s Koningsjacht. Het deelgebied is gelegen ten noorden van het knooppunt Grijsoord.

Wat gebeurt er met de weg
Ter hoogte van dit deelgebied worden de verbindingsbogen in het knooppunt Grijsoord verbreed.

Vastgestelde hogere waarden
Voor de zorginstelling zijn eerder geen hogere waarden vastgesteld.

Resultaten
Uit de berekeningen, zie bijlage 4.7 van het 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport', blijkt dat er bij geen van de woningen van de zorginstelling 's Koningsjacht sprake is van een aanpassingssituatie. Er is derhalve geen aanvullend onderzoek uitgevoerd.

5.2.8 Deelgebied 8 – Koningsweg e.o., gemeente Arnhem (A12)

Beschrijving
Het deelgebied 8 ligt aan de oostzijde van de A50 en ligt zowel in de zone van de A12 als van de A50. Dit gebied omvat de 2 woningen aan de Koningsweg.

Wat gebeurt er met de weg
Ter hoogte van dit deelgebied worden de verbindingsbogen in het knooppunt Grijsoord verbreed.

Vastgestelde hogere waarden
In dit deelgebied zijn voor de A12 eerder geen hogere waarden vastgesteld.

Resultaten
Uit de berekeningen, zie bijlage 4.8 van het 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport', blijkt dat er bij geen van de woningen met betrekking tot de A12 sprake is van een aanpassingssituatie. Er is derhalve geen aanvullend onderzoek uitgevoerd.

5.2.9 Deelgebied 6, 7 en 8 – Koningsweg e.o., gemeente Arnhem (A50)

Beschrijving
In het kader van dit plan worden ook de verbindingswegen in het knooppunt Grijsoord gewijzigd. Daarmee vindt ook een wijziging plaats aan de A50. In de onderstaande tekening zijn de locaties van de aanpassingswoningen weergegeven.

Wat gebeurt er met de weg
De verbindingsbogen in het knooppunt Grijsoord worden verbreed en daarmee ook de aansluitingen van deze bogen op de hoofdrijbaan van de A50.

Vastgestelde hogere waarden
In dit deelgebied zijn in het kader van het "Tracébesluit Valburg-Grijsoord" voor 10 woningen ten gevolge van de A50 hogere waarden vastgesteld.

Resultaten
Uit de berekeningen, zie bijlage 4.9 van het 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport', blijkt dat er bij 6 woningen met betrekking tot de A50 sprake is van een aanpassingssituatie.

In paragraaf 6.9 van het 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, specifiek bijlagenrapport' is de afweging van de aanvullende geluidsmaatregelen weergegeven. Hieruit blijkt dat er geen doelmatige maatregelen genomen kunnen worden.

Afbeelding 5-13 Aanpassingswoningen Koningsweg e.o. (A50)

Hogere waarden

Voor 6 woningen dient een hogere waarde te worden vastgesteld.

Afbeelding 5-14 Hogere waarden Koningsweg e.o. (A50)

Cumulatie

Voor de woningen waarvoor een geluidsbelasting moet worden vastgesteld en die tevens binnen de geluidszone liggen van overige bronnen, is de cumulatieve geluidsbelasting onderzocht. Van belang voor deze woningen is cumulatie met de A12. In bijlage 5 van het specifiek bijlagenrapport zijn de gecumuleerde waarden opgenomen.

Uit de cumulatieberekeningen blijkt het volgende:

- de cumulatieve geluidsbelasting neemt met 1 dB toe in de toekomstige situatie;
- de maximale cumulatieve geluidsbelasting bedraagt 62 dB.

Op basis van deze resultaten kan geconcludeerd worden dat er geen bezwaren zijn voor het vaststellen van een hogere waarde voor deze panden.

5.3 Niet geluidsgevoelige bestemmingen

In de onderstaande tabel zijn de (indicatieve) geluidsbelastingen weergegeven voor de niet geluidsgevoelige bestemmingen.

Tabel 5-2 Overzicht niet geluidsgevoelige bestemmingen

Bestemming	*A12 2011 (Lden)**	*A12 2025 incl. Maatregelen (Lden)**
Hotel De Buunderkamp	48 dB	48 dB
Jehovacentrum	61 dB	60 dB
Landgoed Valkenburg	50 dB	50 dB
Landgoed Hoekelum	55 dB	56 dB

* incl. aftrek art. 110g Wgh.

Uit de bovenstaande tabel blijkt dat de geluidsbelasting bij het Landgoed Hoekelum met ongeveer 1 dB zal toenemen. Bij de overige niet geluidsgevoelige bestemmingen neemt de geluidsbelasting iets af als gevolg van de toepassing van tweelaags ZOAB op het wegdeel ten oosten van de Edeseweg.

5.4 Resterende NoMo-knelpunten na uitvoering geadviseerde maatregelen

In het onderzoek is geïnventariseerd welke woningen na uitvoering van het project en de geadviseerde maatregelen in de toekomstige situatie een geluidsbelasting van meer dan 63 dB vanwege de rijksweg kunnen ondervinden.

Met betrekking tot de A12 hebben de volgende woningen, na het treffen van de maatregelen die in het Tracébesluit zijn opgenomen, een hogere geluidbelasting dan 63 dB:

- Hoekelumsebrinkweg 1
- Bovenbuurtweg 39

Voor deze woningen is een aanvullende doelmatigheidsafweging gemaakt aan de hand van de “Regeling doelmatigheid geluidmaatregelen Wet geluidhinder”. In onderstaande tabel is voor deze woningen het aantal reductiepunten vermeld (conform de regeling gebaseerd op de situatie geheel zonder maatregelen). Deze reductiepunten worden verminderd met de maatregelenpunten van de reeds aangebrachte maatregelen. In dit geval gaat het om de tweelaags ZOAB die in het kader van het Wegaanpassingsbesluit A12 Veenendaal-Ede reeds is aangelegd. Om bij deze woningen het optimale effect van tweelaags ZOAB te verkrijgen, is een lengte nodig die globaal genomen vier maal de afstand tussen woning en weg bedraagt. In dit geval is dat ca. 200 meter voor de woning aan de Bovenbuurtweg. Voor de woning aan de Hoekelumsebrinkweg zal de lengte ca. 235 meter moeten zijn. In de laatste kolom is het aantal maatregelenpunten vermeld dat nodig is om over deze lengte tweelaags ZOAB aan te leggen.

Tabel 5-3 Reductiepunten NoMo-woningen

Adres	Aantal reductiepunten	Aantal maatregelpunten voor tweelaags ZOAB
Bovenbuurtweg 39	8.600	9.680
Hoekelumsebrinkweg 1	7.800	11.374

Rijkswaterstaat houdt – vanuit het oogpunt van beheer en onderhoud – een minimale lengte van 500 meter tweelaags ZOAB aan. De maatregelpunten voor 500 meter bedragen 24.200 punten, terwijl er maximaal 8.600 beschikbaar is. Uit bovenstaande blijkt dat de toepassing van tweelaags ZOAB niet doelmatig is. Niettemin is er al tweelaags ZOAB aanwezig en er zijn derhalve geen reducitepunten meer beschikbaar om aanvullende geluidafschermende voorzieningen te plaatsen. Voor deze woningen worden er in verband met de NoMo-doelstelling geen extra geluidbeperkende maatregelen getroffen.

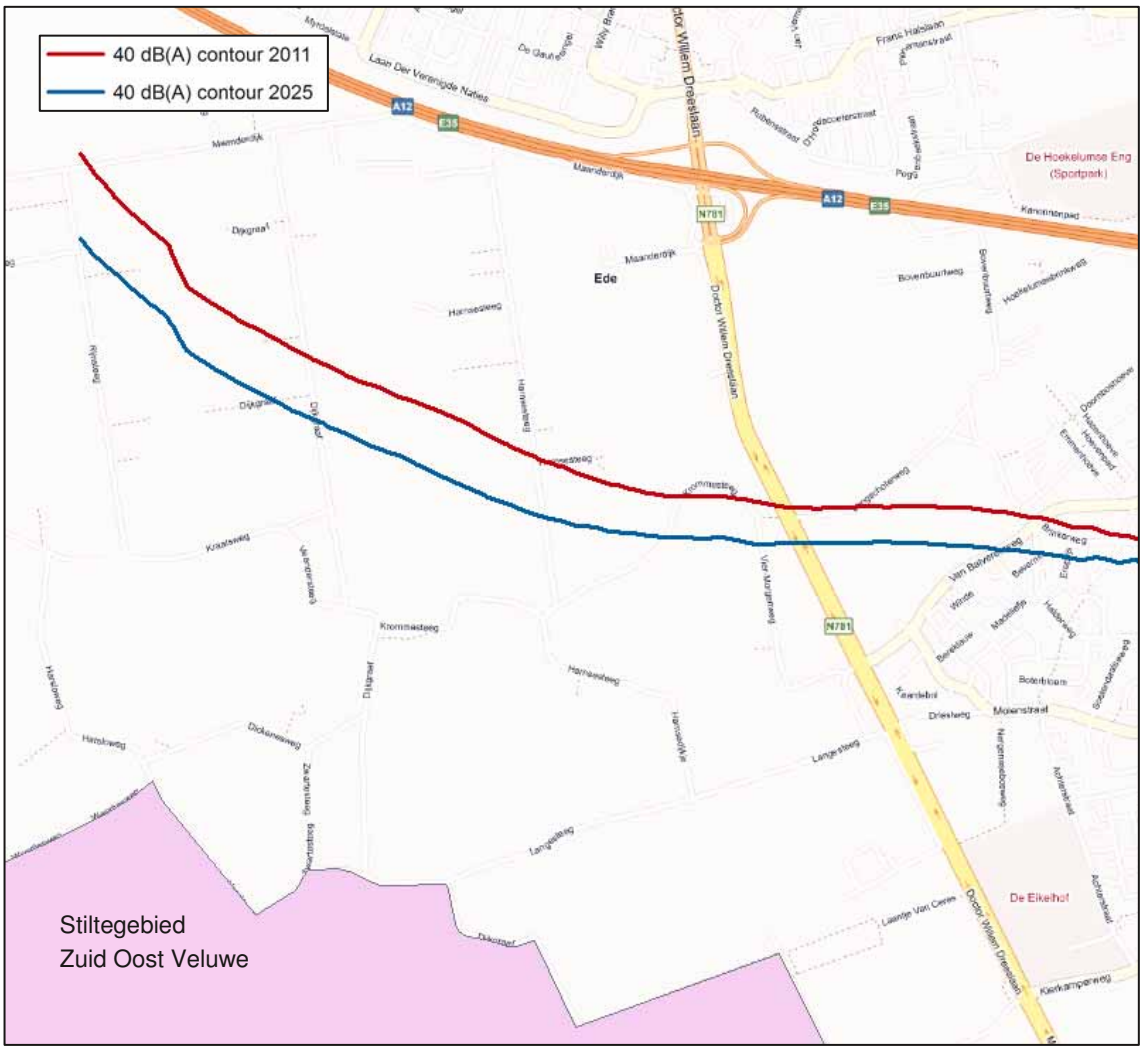
6 STILTEGEBIED ZUID OOST VELUWE

De Provinciale Milieu Verordening (PMV) voor Gelderland stelt slechts eisen aan de geluidsbronnen binnen de stiltegebieden. Om die reden lijken geen dwingende wettelijke regels aanwezig om eventuele geluidsmaatregelen voor stiltegebieden te overwegen. Desondanks worden de gevolgen voor stiltegebieden vanwege de verbreding van de A12 in beeld gebracht.

Als beoordelingscriterium is er vastgesteld of er sprake is van een toename van het oppervlak stiltegebied met een geluidsbelasting van 40 dB(A) of hoger. Als maatgevende geluidsbelasting is hiervoor het 24-uurs-gemiddelde ($L_{Aeq, 24uur}$) gehanteerd, de aftrek volgens art. 110g is daarbij niet in mindering gebracht.

Uit de onderstaande tekening blijkt dat de 40 dB(A) contour in de huidige en toekomstige situatie niet binnen het stiltegebied is gelegen.

Afbeelding 6-1 40 dB(A) contour 2011 en 2025 (Laeq-24uur)



7 CONCLUSIE

Niet afgehandelde sanering
Uit het onderzoek blijkt dat langs het beschouwde wegvak geen woningen liggen, waar sprake is van een nog niet afgehandelde saneringssituatie, hetgeen wil zeggen dat er in 1986 sprake was van een overschrijding van een geluidsbelasting van 60 dB(A).

Aanpassingssituaties
Langs het beschouwde wegvak liggen 679 geluidsgevoelige objecten woningen waarbij een aanpassing van de weg optreedt als bedoeld in de Wet geluidhinder, dat wil zeggen dat er in de toekomstige situatie zonder aanvullende maatregelen een overschrijding optreedt van de grenswaarde van 2 dB of meer.

Voorgestelde maatregelen
In hoofdstuk 5 is afgewogen of maatregelen doelmatig zijn, waarbij rekening is gehouden met de kosten en baten van de maatregelen en eventuele bezwaren tegen het treffen van maatregelen. Op basis van de gemaakte afwegingen in hoofdstuk 5.2 wordt geadviseerd om de volgende maatregelen op te voeren:

Tabel 7-1 Voorgestelde maatregelen

Maatregel	Locatie	van km	tot km
Tweelaags ZOAB	Breukereng	110.550	111.950
Scherm 3 meter	W. Dreeslaan	108.835	109.225

De Veluwe is een Natura 2000-gebied dat beschermd wordt door de Natuurbeschermingswet 1998. Voor de Veluwe zijn daarom een aantal soorten en habitattypen geselecteerd waarvoor instandhoudingsdoelstellingen zijn geformuleerd. De wegverbreding veroorzaakt een toename van de verstoring. In het kader van de Natuurbeschermingswet is bepaald dat over een lengte van 8900 meter tweelaags ZOAB wordt toegepast ter compensatie.

Tabel 7-2 Voorgestelde maatregelen

Maatregel	Locatie	van km	tot km
Tweelaags ZOAB	Veluwe noordbaan	111.950	120.850
	Veluwe zuidbaan	111.950	120.900

Daarmee wordt de hoofdrijbaan van de A12 tot aan knooppunt Grijsoord in tweelaags ZOAB uitgevoerd.

Vast te stellen hogere waarden
Wanneer de geadviseerde maatregelen worden getroffen, blijft de toekomstige geluidsbelasting bij een deel van de woningen hoger dan de grenswaarde. Voor deze geluidsgevoelige bestemmingen moet een hogere waarde worden vastgesteld in het Tracébesluit. In tabel 7-3 en 7-4 is per gemeente aangegeven om hoeveel woningen het gaat. Nadat het Tracébesluit onherroepelijk geworden is, moet voor deze bestemmingen nog onderzocht worden of de geluidsbelasting binnen in de woning voldoet aan de normen van de Wet geluidhinder. Indien dit niet het geval is, zal Rijkswaterstaat een aanbod doen om de isolatie te verbeteren.

Tabel 7-3 Aantal geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld in het Tracébesluit (A12)

Gemeente	Vanwege sanering	Vanwege aanpassing	
Ede	-	359	Zie bijlage 1.1
Renkum	-	4	Zie bijlage 1.2
Arnhem	-	-	
Totaal	**-**	**363**	

Tabel 7-4 Aantal geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor een hogere waarde moet worden vastgesteld in het Tracébesluit (A50)

Gemeente	Vanwege sanering	Vanwege aanpassing	
Arnhem	-	6	Zie bijlage 1.3
Totaal	**-**	**6**	

De adressen van de woningen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld, zijn opgenomen in bijlage 1 van het rapport.

Uit het onderzoek is gebleken dat door vaststelling van de hogere waarde bij deze geluidsgevoelige bestemmingen geen onaanvaardbare cumulatie met de geluidsbelasting van andere gezoneerde geluidsbronnen zal optreden.

8 COLOFON

Opdrachtgever	:	Rijkswaterstaat Oost Nederland
Project	:	Tracébesluit A12 Ede - Grijsoord
Dossier	:	BA1699-107-100
Omvang rapport	:	39 pagina's
Auteur	:	Petra Jansen
Bijdrage	:	Jan Derksen
Interne controle	:	Jan Derksen
Projectleider	:	Wendy Scheuten
Projectmanager	:	
Datum	:	5 december 2011
Naam/Paraaf	:	

DHV B.V.
Ruimte en Mobiliteit
Laan 1914 nr. 35
3818 EX Amersfoort
Postbus 1132
3800 BC Amersfoort
T (033) 468 20 00
F (033) 468 28 01
E info@dhv.nl
www.dhv.nl

BIJLAGE 1 Hogere waarden

Bijlage 1.1 Hogere waarden vanwege de A12 Ede

Adres			Informatie				vast te stellen		
Straatnaam	van nummer	tot nummer	Geveloriëntatie	aantal woningen of bestemmingen	aantal bouwlagen	waarneemhoogte	Wgh-artikel op basis waarvan waarde wordt vastgesteld	Hogere waarde gebaseerd op geadviseerde maatregel	Binnenwaarde
BART V.D. LECKSTRAAT	2		GZ	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	50	33
BART V.D. LECKSTRAAT	4	16	GW	7	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	51	33
BART V.D. LECKSTRAAT	18	24	GW	4	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	49	33
BOVENBUURTWEG	37		GZ	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87g	56	43
BOVENBUURTWEG	37A		GZ	1	2	1.5	87g	50	43
						4.5	87g	54	43
BOVENBUURTWEG	37B		GZ	1	2	1.5			
						4.5	87f	50	33
BOVENBUURTWEG	84	96	GZ	7	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	49	33
BOVENBUURTWEG	116		GZ	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	51	33
BOVENBUURTWEG	140		GO	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	49	33
BOVENBUURTWEG	142		GO	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	49	33
BOVENBUURTWEG	144		GO	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	50	33
COBA RITSEMASTRAAT	1		GZ	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	50	33
COBA RITSEMASTRAAT	2	12	GZ	6	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	51	33
D'HONDECOETERSTRAAT	13	17	GO	3	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	50	33
D'HONDECOETERSTRAAT	14	28	GZ	8	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	50	33
D'HONDECOETERSTRAAT	25	33	GZ	5	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	51	33
DUBCEKSINGEL	1		GZ	1	3	1.5			
						4.5	87f	49	33
						7.5	87f	49	33
DUBCEKSINGEL	28		12Z	1	1	1.5	87f	50	33
DUBCEKSINGEL	140		12Z	1	1	7.5	87f	51	33
DUBCEKSINGEL	184		12Z	1	1	10.5	87f	51	33
DUBCEKSINGEL	142		12Z	1	1	7.5	87f	52	33

Bijlage 1.1 Hogere waarden vanwege de A12 Ede

Adres			Informatie				vast te stellen		
Straatnaam	van nummer	tot nummer	Geveloriëntatie	aantal woningen of bestemmingen	aantal bouwlagen	waarneemhoogte	Wgh-artikel op basis waarvan waarde wordt vastgesteld	Hogere waarde gebaseerd op geadviseerde maatregel	Binnenwaarde
DUBCEKSINGEL	188	190	12O	2	1	10.5	87f	52	33
DUBCEKSINGEL	160	168	12O	5	1	7.5	87f	49	33
DUBCEKSINGEL	196	200	12O	3	1	10.5	87f	51	33
DUBCEKSINGEL	186		12Z	1	1	10.5	87f	52	33
JAN VOERMANSTRAAT	6		GZ	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	51	33
JAN VOERMANSTRAAT	8		GZ	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	51	33
JAN VOERMANSTRAAT	10		GZ	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	51	33
JAN VOERMANSTRAAT	14		GZ	1	2	1.5			
						4.5	87f	50	33
JOHANNA HAANENSTRAAT	2		GZ	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	50	33
PIENEMANSTRAAT	1		GZ	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	50	33
PIENEMANSTRAAT	23	39	GZ	9	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	50	33
PIENEMANSTRAAT	41	49	GW	5	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	49	33
PIENEMANSTRAAT	61	75	GZ	8	3	1.5			
						4.5	87f	49	33
						7.5	87f	50	33
PIENEMANSTRAAT	79	95	GZ	9	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	51	33
PIENEMANSTRAAT	108	134	GZ	14	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	52	33
PIENEMANSTRAAT	136	148	GZ	7	3	1.5			
						4.5	87f	49	33
						7.5	87f	51	33
PIENEMANSTRAAT	150		GZ	1	3	1.5			
						4.5	87f	49	33
						7.5			
POGGENBEEKSTRAAT	1		GZ	1	3	1.5			
						4.5	87f	50	33
						7.5	87f	53	33
POGGENBEEKSTRAAT	2	18	GZ	9	3	1.5			
						4.5	87f	51	33
						7.5	87f	53	33
POGGENBEEKSTRAAT	3	9	GO	4	3	1.5			
						4.5	87f	50	33
						7.5	87f	51	33
POGGENBEEKSTRAAT	19	25	GO	4	3	1.5			
						4.5			

Bijlage 1.1 Hogere waarden vanwege de A12 Ede

Adres			Informatie				vast te stellen		
Straatnaam	van nummer	tot nummer	Geveloriëntatie	aantal woningen of bestemmingen	aantal bouwlagen	waarneemhoogte	Wgh-artikel op basis waarvan waarde wordt vastgesteld	Hogere waarde gebaseerd op geadviseerde maatregel	Binnenwaarde
						7.5	87f	50	33
POGGENBEEKSTRAAT	27	33	GO	4	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	50	33
POGGENBEEKSTRAAT	35	55	GO	11	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	51	33
REMBRANDTLAAN	248	276	GZ	4	4	1.5			
				4		4.5			
				4		7.5			
(254, 256, 270)	254	270		3		10.5	87f	49	33
RUBENSSTRAAT	43	47	GZ	3	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	50	33
RUBENSSTRAAT	49		GZ	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	52	33
RUBENSSTRAAT	51	67	GZ	9	3	1.5			
						4.5	87f	50	33
						7.5	87f	53	33
RUBENSSTRAAT	52		GZ	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	50	33
RUBENSSTRAAT	54	64	GZ	6	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	49	33
RUBENSSTRAAT	66	80	GZ	8	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	51	33
RUBENSSTRAAT	69	87	GZ	10	3	1.5			
						4.5	87f	50	33
						7.5	87f	53	33
RUBENSSTRAAT	82	98	GZ	9	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	51	33
RUBENSSTRAAT	89	107	GZ	10	3	1.5			
						4.5	87f	51	33
						7.5	87f	53	33
RUBENSSTRAAT	109	113	GZ	3	3	1.5			
						4.5	87f	50	33
						7.5	87f	53	33
RUBENSSTRAAT	115	117	GZ	2	3	1.5			
						4.5	87f	50	33
						7.5	87f	53	33
RUBENSSTRAAT	119	123	GZ	3	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	52	33
RUBENSSTRAAT	125	127	GZ	2	3	1.5			
						4.5	87f	50	33
						7.5	87f	54	33
SUZE ROBERTSONSTRAAT	23	33	GZ	6	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	49	33

Bijlage 1.1 Hogere waarden vanwege de A12 Ede

Adres			Informatie				vast te stellen		
Straatnaam	van nummer	tot nummer	Geveloriëntatie	aantal woningen of bestemmingen	aantal bouwlagen	waarneemhoogte	Wgh-artikel op basis waarvan waarde wordt vastgesteld	Hogere waarde gebaseerd op geadviseerde maatregel	Binnenwaarde
VAN DER HELSTSTRAAT	2		GZ	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	50	33
VAN MIEREVELTSTRAAT	1		GZ	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	51	33
VAN MIEREVELTSTRAAT	2		GZ	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	51	33
VAN OSTADESTRAAT	17		GZ	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	49	33
VAN OSTADESTRAAT	11	15	GW	3	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	49	33
WEISSENBRUCHSTRAAT	9		GZ	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	51	33
WEISSENBRUCHSTRAAT	10		GZ	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	50	33
WEISSENBRUCHSTRAAT	13		GZ	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	51	33
WEISSENBRUCHSTRAAT	15		GZ	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	51	33
WEISSENBRUCHSTRAAT	17		GZ	1	2	1.5			
						4.5	87f	49	33
WEISSENBRUCHSTRAAT	19		GZ	1	3	1.5			
						4.5	87g	49	43
						7.5	87g	53	43
WEISSENBRUCHSTRAAT	21		GZ	1	3	1.5			
						4.5	87g	51	43
						7.5	87g	53	43
WILLY BRANDTLAAN	40		GZ	1	6	1.5			
(De Gelderhorst ca. 205 kamers)						4.5			
						7.5	87f	50	33
						10.5	87f	50	33
						13.5	87f	50	33
						16.5	87f	51	33
WILLY BRANDTLAAN	82	94	GZ	7	1	10.5	87f	50	33
WILLY BRANDTLAAN	122	134	GZ	7	1	7.5	87f	50	33
WILLY BRANDTLAAN	136	148	GZ	7	1	10.5	87f	50	33
WILLY BRANDTLAAN	190	202	GZ	7	1	10.5	87f	51	33
BOERHAAVELAAN	10	14	GN	3	2	1.5			
						4.5	87f	50	33
BOERHAAVELAAN	16	20	GN	3	2	1.5			
						4.5	87f	50	33
BOVENBUURTWEG	39		GN	1	3	1.5	87g	62	43
						4.5	87g	65	43
						7.5	87g	67	43
BOVENBUURTWEG	41		GO	1	2	1.5			

Bijlage 1.1 Hogere waarden vanwege de A12 Ede

Adres			Informatie				vast te stellen		
Straatnaam	van nummer	tot nummer	Geveloriëntatie	aantal woningen of bestemmingen	aantal bouwlagen	waarneemhoogte	Wgh-artikel op basis waarvan waarde wordt vastgesteld	Hogere waarde gebaseerd op geadviseerde maatregel	Binnenwaarde
						4.5	879	58	43
BOVENBUURTWEG	43		GN	1	3	1.5	87g	54	43
						4.5	87g	56	43
						7.5	87g	60	43
BOVENBUURTWEG	48		GN	1	3	1.5	87f	54	43
						4.5	87f	56	43
						7.5	87f	57	43
BOVENBUURTWEG	52		GO	1	3	1.5			
						4.5	87f	50	33
						7.5			
DE VLIER	8		GN	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	49	33
EDESEWEG	80	88	GN	5	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	49	33
EDESEWEG	90	98	GN	5	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	50	33
EDESEWEG	110	112	GN	2	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	50	33
EDESEWEG	115A		GN	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	50	33
FLORENCE NIGHTINGALELAAN	12	16	GN	3	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	51	33
FLORENCE NIGHTINGALELAAN	18		GN	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	49	33
FLORENCE NIGHTINGALELAAN	20		GN	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	50	33
HOEKELUMSEBRINKWEG	1		GW	1	3	1.5	87g	59	43
						4.5			
						7.5	87g	64	43
HOEKELUMSEBRINKWEG	3	3A	GN	2	2	1.5			
						4.5	87g	61	43
KLEIN HOEKELUMSEWEG	2		GN	1	2	1.5	87g	58	43
						4.5			
KLEIN HOEKELUMSEWEG	4		GO	1	3	1.5	87g	54	43
						4.5	87g	57	43
						7.5	87g	58	43
VAN BALVERENWEG	7		GN	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	49	33
VOSSENWEG	7		GN	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	49	33
VOSSENWEG	12	14	GN	2	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	50	33

Bijlage 1.1 Hogere waarden vanwege de A12 Ede

Adres			Informatie				vast te stellen		
Straatnaam	van nummer	tot nummer	Geveloriëntatie	aantal woningen of bestemmingen	aantal bouwlagen	waarneemhoogte	Wgh-artikel op basis waarvan waarde wordt vastgesteld	Hogere waarde gebaseerd op geadviseerde maatregel	Binnenwaarde
VOSSENWEG	17		GN	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	49	33
OOST BREUKELDERWEG	1	93	GN	26	3	1.5			
(1-13, 15-25, 71-93)						4.5	87f	50	33
						7.5			
NIEUWBOUW OPELLA	1		GN	1	4	1.5			
						4.5			
						7.5			
						10.5	87f	52	33
NIEUWBOUW OPELLA	7		GN	1	3	1.5	87f	50	33
						4.5			
						7.5	87f	54	33
NIEUWBOUW OPELLA	9		GN	1	1	23	87f	54	33
NIEUWBOUW OPELLA	10		GN	1	4	8	87f	52	33
				1		11	87f	53	33
				1		14	87f	53	33
				1		17	87f	53	33
NIEUWBOUW OPELLA	D3		GN	1	5	1.5			
						4.5			
						7.5			
						10.5	87f	50	33
						13.5			
NIEUWBOUW OPELLA	D5		GN	1	3	1.5			
						4.5			
						7.5	87f	51	33
NIEUWBOUW OPELLA	D6		GO	1	2	1.5			
						4.5	87f	50	33
HARNSESTEEG	3		GN	1	3	1.5			
						4.5	87f	50	33
						7.5	87f	50	33
MAANDERDIJK	3	5	GN	2	3	1.5			
						4.5	87f	55	33
						7.5	87f	57	33
MAANDERDIJK	1		GN	1	3	1.5	87f	55	33
						4.5	87f	56	33
						7.5	87f	56	33
MAANDERDIJK	1A		GO	1	3	1.5			
						4.5	87f	51	33
						7.5	87f	52	33
HORALAAN	10		GZ	1	2	1.5	87f	49	33
Landgoed Valkenburg						4.5			
MOSWEG	2		GN	1	2	1.5			
						4.5	87f	49	33

Bijlage 1.2 Hogere waarden vanwege de A12 Renkum

Adres			Informatie					vast te stellen		
Straatnaam	van nummer	tot nummer	Postcode	Geveloriëntatie	aantal woningen of bestemmingen	aantal bouwlagen	waarneemhoogte	Wgh-artikel op basis waarvan waarde wordt vastgesteld	Hogere waarde gebaseerd op geadviseerde maatregel	Binnenwaarde
WOL HEZERWEG	120.32		874 AW	GN	1	2	0.5			
							2	87f	50	33
WOL HEZERWEG	120.3		874 AW	GN	1	2	0.5			
							2	87f	50	33
WOL HEZERWEG	120.78		874 AW	GN	1	2	0.5			
							2	87f	49	33
WOL HEZERWEG	120.8		874 AW	GN	1	2	0.5			
							2	87f	50	33

Bijlage 1.3 Hogere waarden vanwege de A50 Arnhem

Adres			Informatie				vast te stellen		
Straatnaam	van nummer	tot nummer	Geveloriëntatie	aantal woningen of bestemmingen	aantal bouwlagen	waarneemhoogte	Wgh-artikel op basis waarvan waarde wordt vastgesteld	Hogere waarde gebaseerd op geadviseerde maatregel	Binnenwaarde
ON NGSWEG	1		GW	1	2	1.5	87g	0	43
						4.5	87g	2	43
ON NGSWEG	1		GW	1	2	1.5	87f	53	33
						4.5	87f	55	33
ON NGSWEG	1		GZ	1	2	1.5	87f	52	33
						4.5	87f	54	33
ON NGSWEG	1A		GN	1	2	1.5			
						4.5	87f	51	33
AMS ER AMSEWEG	507		GN	1	2	1.5	87g	5	43
						4.5	87g	59	43
AMS ER AMSEWEG	503		GN	1	2	1.5	87f	51	33
						4.5	87f	52	33

BIJLAGE 2 Kaarten aanpassingswoningen en hogere waarde A12 en A50

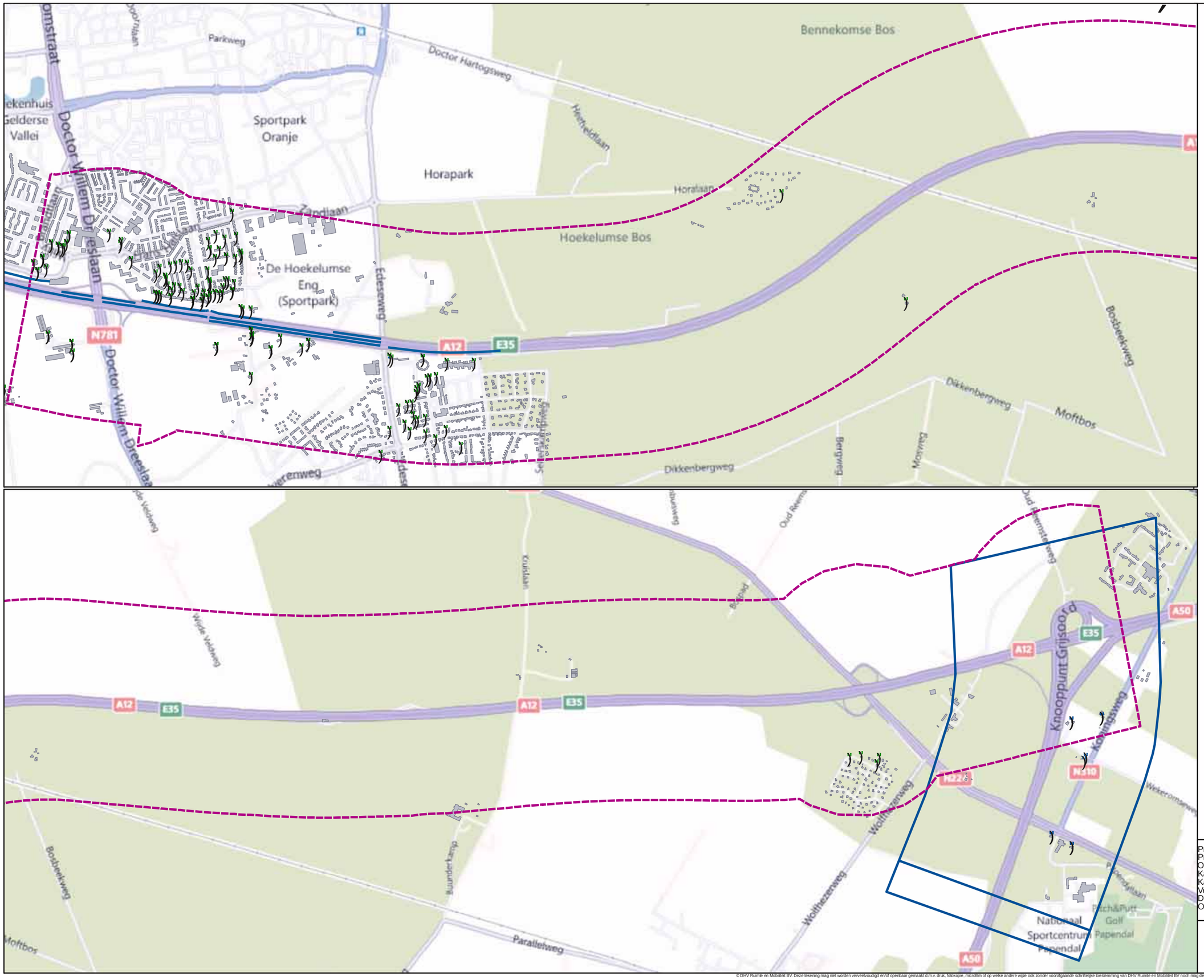
Legenda

- Aanpassing A12
- Aanpassing_A50
- schermen
- Geluidzone A12
- Geluidzone_A50
- Bebouwing

Projectnaam:	Tracébesluit A12 Ede Grijsoord
Projectnummer:	BA1699-107-100
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Oost Nederland
Kaartnaam:	Aanpassingswoningen A12 en A50
Kaartnummer:	2A
Versie:	Definitief
Datum:	21 oktober 2011
Opgesteld door:	PJ

© DHV Ruimte & Mobiliteit BV

© DHV Ruimte en Mobiliteit BV. Deze tekening mag niet worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Ruimte en Mobiliteit BV noch mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waar voor zij is vervaardigd.



Legenda

- Hogere waarde A50
- Hogere waarde A12
- schermen
- Geluidzone A12
- Geluidzone_A50
- Bebouwing

Projectnaam:	Tracébesluit A12 Ede Grijsoord
Projectnummer:	BA1699-107-100
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Oost Nederland
Kaartnaam:	Hogere waarden A12 en A50
Kaartnummer:	2B
Versie:	Definitief
Datum:	21 oktober 2011
Opgesteld door:	PJ

© DHV Ruimte & Mobiliteit BV

© DHV Ruimte en Mobiliteit BV. Deze tekening mag niet worden vervielvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Ruimte en Mobiliteit BV noch mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waar voor zij is vervaardigd.

BIJLAGE 3 Kaart verschillen 2011 t.o.v. 2025

Legenda

- Meer dan 1.5 dB lager
- 1.5 dB - 0.5 dB lager
- 0.5 dB lager - 0.5 dB luider
- 0.5 dB - 1.5 dB luider
- Meer dan 1.5 dB luider
- Geluidzone A12
- Geluidzone_A50
- Bebouwing

Projectnaam:	Tracébesluit A12 Ede Grijsoord
Projectnummer:	BA1699-107-100
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Oost Nederland
Kaartnaam:	Verschillen 2011 t.o.v. 2025
Kaartnummer:	3
Versie:	Definitief
Datum:	21 oktober 2011
Opgesteld door:	PJ

© DHV Ruimte & Mobiliteit BV

© DHV Ruimte en Mobiliteit BV. Deze tekening mag niet worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Ruimte en Mobiliteit BV noch mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waar voor zij is vervaardigd.

Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord

Akoestisch onderzoek

Algemeen bijlagenrapport

Rijkswaterstaat Oost Nederland
Algemeen bijlagenrapport
December 2011
Eindconcept

Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord

Akoestisch onderzoek

Algemeen bijlagenrapport

dossier : BA1699-107-100
registratienummer : MD-AF20110944/MK
versie : 2.6

Rijkswaterstaat Oost Nederland
Algemeen bijlagenrapport
Juni 2011
Eindconcept

© DHV B.V. Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV B.V., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.
Het kwaliteitssysteem van DHV B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001.

INHOUD BLAD

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Akoestisch onderzoek	3
2.2	Maximale geluidsbelastingen zonder sanering	8
2.3	Maximale geluidsbelastingen met sanering	9
2.4	Sanering overige (spoor)wegen binnen het tracé van de te wijzigen hoofdweg	11
2.5	Correctie ex. artikel 110g Wet geluidhinder	11
2.6	Stiltegebieden, habitatgebieden en vogelrichtlijngebieden	11
3	REKENMODEL EN REKENMETHODEN	12
4	AFWEGING MAATREGELEN PER DEELGEBIED	15
4.1	Inleiding	15
4.2	Werking van het criterium	17
4.3	Technische uitleg schermcriterium voor sanering formulier WBb	27
4.4	Technische uitleg maatregelcriterium	30
5	COLOFON	33

1 INLEIDING

In opdracht van Rijkswaterstaat is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter voorbereiding van het Tracébesluit A12 Ede – Grijsoord voor het verbreden van de weg. Het betreft hier de rijksweg A12 tussen aansluiting Ede-Wageningen en het knooppunt Grijsoord.
Het rapport van het akoestisch onderzoek bestaat uit drie delen:

1. het hoofdrapport 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, akoestisch onderzoek, hoofdrapport'
2. Het algemeen bijlagenrapport 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, akoestisch onderzoek, algemeen bijlagenrapport'
3. Het specifiek bijlagenrapport 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, akoestisch onderzoek, specifiek bijlagenrapport'.

Het hoofdrapport (1) bevat de belangrijkste uitgangspunten en resultaten van het onderzoek.
Het algemeen bijlagenrapport (2) is bedoeld als achtergronddocument. In dit rapport is gedetailleerd beschreven wat het wettelijke kader voor een akoestisch onderzoek voor een Tracébesluit is, welke keuzes worden gemaakt bij de modellering van de weg en de directe omgeving van de weg en op welke manier wordt afgewogen of maatregelen om de geluidsbelasting te verlagen doelmatig zijn.
In het specifiek bijlagenrapport (3) is gedetailleerd beschreven welke projectspecifieke uitgangspunten zijn gehanteerd in het akoestisch onderzoek. Daarnaast zijn de berekeningsresultaten en de doelmatigheidsafwegingen van maatregelen om de geluidbelasting te verlagen in detail opgenomen.
Het algemeen bijlagenrapport (2) ligt nu voor u en is bedoeld als achtergronddocument. In dit rapport is gedetailleerd beschreven wat het wettelijke kader voor een akoestisch onderzoek voor een Tracébesluit is, welke keuzes worden gemaakt bij de modellering van de weg en de directe omgeving van de weg en op welke manier wordt afgewogen of maatregelen om de geluidsbelasting te verlagen doelmatig zijn.

Hoofdstuk 2 beschrijft het wettelijk kader. In hoofdstuk 3 is beschreven op welke manier de weg en de directe omgeving van de weg worden gemodelleerd. In hoofdstuk 4 ten slotte is het criterium beschreven waarmee wordt afgewogen òf en zo ja welke maatregelen doelmatig zijn.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Akoestisch onderzoek

Voor de projecten die onder de Tracéwet vallen zijn Afdeling 2A van hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder en het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 van toepassing.

Te onderzoeken aspecten
Er is een geluidsonderzoek uitgevoerd naar de geluidsbelasting:

- in 1986 (bij dan aanwezige weg/geluidsgevoelige bestemmingen), opdat geconstateerd kan worden of sprake is van een zogenoemde “saneringssituatie”, en of deze al is afgehandeld;
- 1 jaar voor de wijziging/verbreding van de weg;
- in het toekomstig maatgevende jaar (in de regel het 10^{e} jaar na openstelling van de gewijzigde weg).

opdat geconstateerd kan worden of sprake is van een “aanpassing;” in de zin van de Wet geluidhinder.

Voor het treffen van maatregelen is bepalend of voor de geluidsgevoelige bestemmingen sprake is van een nog niet afgehandelde saneringssituatie of van een zogenoemde aanpassing in de zin van de Wet geluidhinder. Indien één van beide het geval is, wordt onderzocht of geluidsmaatregelen doelmatig zijn om de toekomstige geluidsbelasting terug te brengen.

Hierna wordt eerst een aantal algemene begrippen die zijn gedefinieerd in de Wet geluidhinder toegelicht, namelijk de begrippen sanering, aanpassing, geluidszone, geluidsgevoelige bestemming en geluidsbelasting. Daarna wordt ingegaan op het akoestisch onderzoek en de grenswaarden waar de toekomstige situatie aan getoetst moet worden. Hierbij komt ook het begrip hogere waarde aan de orde.

Sanering
Een saneringssituatie is volgens de Wet geluidhinder een woning of andere geluidsgevoelige bestemming waarvan de geluidsbelasting (als etmaalwaarde) in 1986 al hoger was dan 60 dB(A). Hiervoor moet per gemeente eenmalig een programma van maatregelen worden vastgesteld. Als dit nog niet gebeurd is, moet de sanering alsnog in het tracébesluit worden meegenomen. In dat geval wordt in dit rapport gesproken van “nog niet afgehandelde sanering”. Als de sanering in het verleden al wel heeft plaatsgevonden, moet in het kader van de wijziging van de weg nog wel beoordeeld worden of er mogelijk sprake is van “aanpassing” (zie onder).

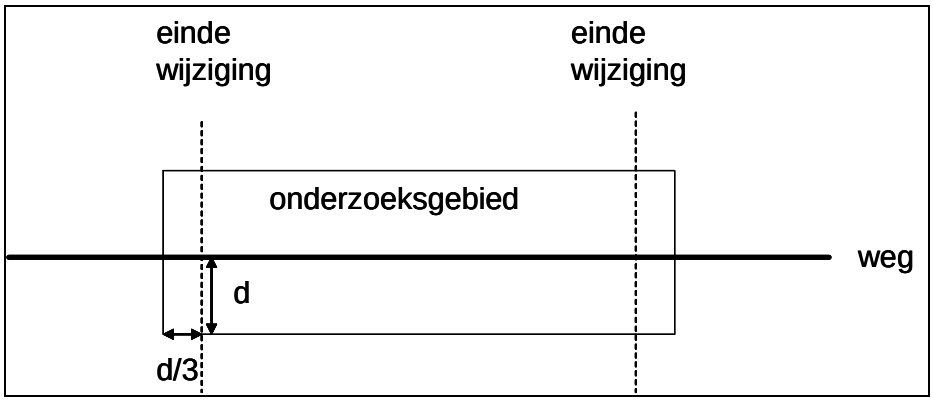
Aanpassing
Er is volgens de Wet geluidhinder voor een woning of andere geluidsgevoelige bestemming sprake van “aanpassing van de weg” (verder kortweg “aanpassing” genoemd) wanneer de toekomstige geluidsbelasting 2 dB of meer hoger is dan de grenswaarde. De grenswaarde is voor elke woning of andere geluidsgevoelige bestemming verschillend, daar wordt verderop in dit hoofdstuk op ingegaan. Wanneer er sprake is van aanpassing moet onderzocht worden of er doelmatige maatregelen mogelijk zijn om de overschrijding van de grenswaarde ongedaan te maken. Wanneer uit het onderzoek blijkt dat er geen sprake is van aanpassing, zijn er geen geluidsmaatregelen nodig. In principe kan er voor elke woning of andere geluidsgevoelige bestemming binnen de geluidszone sprake zijn van aanpassing, behalve als er sprake is van nog niet afgehandelde sanering.

Geluidszone
De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken in de toekomstige situatie. De zonebreedte wordt gerekend vanaf de kant van de weg, waarbij op- en afritten worden meegerekend. De zonebreedtes zijn opgenomen in Tabel 2-1.

Tabel 2-1 Zonebreedte

Aantal rijstroken in de toekomstige situatie	Zonebreedte
5 of meer	600 meter
3 of 4	400 meter
1 of 2	250 meter

Afbakening van het onderzoeksgebied
Het onderzoeksgebied wordt begrensd door de kilometrering van het project. Het gebied loopt voorbij de begrenzing van de fysieke wijzigingen aan de weg nog door met ⅓ van de breedte van de geluidszone, zoals aangegeven in Figuur 2-1, waarbij een logische begrenzing is aangehouden.



Figuur 2-1: Onderzoeksgebied (d = zonebreedte)

Geluidsgevoelige bestemmingen
De grenswaarden van de Wet geluidhinder gelden voor de geluidsgevoelige bestemmingen die liggen binnen het onderzoeksgebied. Wat geluidsgevoelige bestemmingen zijn, wordt bepaald in de Wet geluidhinder, artikel 87b:

- woningen;
- onderwijsgebouwen;
- ziekenhuizen en verpleeghuizen;
- andere gezondheidszorggebouwen (verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen, medische centra, poliklinieken en medische kleuterdagverblijven);
- woonwagenstandplaatsen;
- terreinen bij de bovengenoemde “andere gezondheidszorggebouwen”, voor zover op die terreinen zorg verleend wordt.

Niet geluidsgevoelige bestemmingen
Voor andere objecten die liggen binnen het onderzoeksgebied geldt geen wettelijke normering voor de toegestane geluidsbelasting. Als relevante niet geluidsgevoelige bestemmingen aanwezig zijn, wordt daarvoor echter wel nagegaan in hoeverre de geluidssituatie ter plaatse door de wijziging van de weg

verslechtert en of er sprake is van zodanige hinder ten gevolge van het tracébesluitt dat maatregelen in het tracébesluit nodig zijn.

Geluidsbelasting
Op grond van artikel 1 van de Wet geluidhinder wordt de geluidsbelasting vanwege een weg sinds 1 januari 2007 uitgedrukt in de L_{den}-waarde van het equivalente geluidsniveau en weergegeven in dB. De geluidsbelasting wordt op grond van artikel 110d van de Wet geluidhinder berekend volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

De geluidsbelasting wordt berekend als het gemiddelde van een geheel jaar. Overeenkomstig artikel 1 van de Wet geluidhinder wordt onder de L_{den}-waarde verstaan het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- het A-gewogen equivalente geluidsniveau gedurende de dagperiode (van 7.00 uur tot 19.00 uur)
- het A-gewogen equivalente geluidsniveau gedurende de avondperiode (van 19.00 uur tot 23.00 uur) vermeerderd met 5 dB
- het A-gewogen equivalente geluidsniveau gedurende de nachtperiode (van 23.00 uur tot 7.00 uur) vermeerderd met 10 dB.

Voor scholen en medische kleuterdagverblijven worden de geluidsniveaus in de avond- en/of nachtperiode buiten beschouwing gelaten, als de betreffende gebouwen in deze (gehele) perioden niet als zodanig worden gebruikt (art. 1b, Wet geluidhinder). Het geluidsniveau in de dagperiode wordt altijd in de berekening meegenomen.

De geluidsbelasting voor 1986 wordt conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 berekend met het (oude) Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaai 1981 en uitgedrukt in de (oude) etmaalwaarde van het equivalente geluidsniveau , en weergegeven in dB(A). Ook de etmaalwaarde wordt berekend als het gemiddelde van een geheel jaar. Overeenkomstig artikel 1 van de Wet geluidhinder wordt onder de etmaalwaarde verstaan de hoogste van de volgende twee waarden:

- het A-gewogen equivalente geluidsniveau gedurende de dagperiode (van 7.00 uur tot 19.00 uur)
- het A-gewogen equivalente geluidsniveau gedurende de nachtperiode (van 23.00 uur tot 7.00 uur) vermeerderd met 10 dB(A).

Op de berekende waarden wordt overeenkomstig art. 110g van de Wet geluidhinder een correctie toegepast, zoals aangegeven in paragraaf 2.5.

Grenswaarde
De “grenswaarde” heeft de functie van een signaleringswaarde die aangeeft of in het akoestisch onderzoek maatregelen onderzocht moeten worden of niet. Hoe hoog de grenswaarde voor een specifieke woning of andere geluidsgevoelige bestemming is, is afhankelijk van de voorgeschiedenis. Zelfs op verschillende woonlagen van een woning zijn verschillende waarden van “de grenswaarde” mogelijk.

Voor **nog niet afgehandelde saneringsgevallen** geldt een vaste grenswaarde van 48 dB (zie verder paragraaf 2.3). Als de toekomstige geluidsbelasting hoger uitvalt, moet het treffen van geluidsmaatregelen overwogen worden. Het doel daarbij is om de toekomstige geluidsbelasting zo ver mogelijk terug te dringen richting 48 dB. Bij nog niet afgehandelde saneringssituaties kan nooit ook sprake zijn van aanpassing.

Voor **alle overige situaties** ligt de grenswaarde niet bij voorbaat in de Wet geluidhinder vast, maar moet deze per geval in het akoestisch onderzoek bepaald worden.

Om de grenswaarde voor deze gevallen te kunnen bepalen, is het allereerst van belang om te weten of sprake is van een in het verleden vastgestelde hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (in het vervolg van dit rapport kortweg “hogere waarde” genoemd).
Als geen sprake is van een eerder vastgestelde hogere waarde en wanneer de woning voor het eerst geprojecteerd is in een bestemmingsplan na 1 januari 2007, geldt voor deze woning een vaste grenswaarde van 48 dB.

Wanneer de betreffende woning al vóór 1 januari 2007 geprojecteerd, in aanbouw of aanwezig was, is de grenswaarde gelijk aan de “heersende geluidsbelasting” (dat is de wettelijke aanduiding van de geluidsbelasting 1 jaar voor de wijziging van de weg). Hierbij geldt conform de Wet geluidhinder dat een geluidsbelasting van 48 dB of lager altijd is toegestaan.

Als echter in het verleden vanwege de te wijzigen weg al eens een hogere waarde is vastgesteld die bovendien lager is dan de heersende geluidsbelasting, dan geldt deze hogere waarde als grenswaarde.

Zodoende is de geldende grenswaarde in dat geval de laagste waarde van:

- de geluidsbelasting één jaar voor de fysieke ingreep;
- een eventueel eerder vastgestelde hogere waarde, zo nodig omgerekend naar een L_{den}-waarde in dB (zie onder);

met als ondergrens 48 dB.

Vervolgens wordt bezien of deze grenswaarde in de toekomstige situatie, het maatgevende jaar na openstelling van de weg zonder nieuwe geluidsmaatregelen, met 2 dB of meer overschreden wordt. Als dit het geval is dan is er volgens de Wet geluidhinder sprake van een “aanpassing van een weg” en moet het treffen van geluidsmaatregelen overwogen worden. Het doel daarbij is om de toekomstige geluidsbelasting zo veel mogelijk terug te brengen tot de grenswaarde. Daarbij wordt eerst gekeken naar maatregelen bij de bron (stiller wegdek) en vervolgens naar maatregelen in de overdracht (geluidsschermen of -wallen).

Omrekening eerder vastgestelde hogere waarden
Als voor een woning of andere geluidsgevoelige bestemming in het verleden al eens een hogere waarde is vastgesteld, is dit doorgaans uitgedrukt in een etmaalwaarde in dB(A). Vanwege de wijzigingen van de Wet geluidhinder per 1 januari 2007 moet deze dan eerst worden omgerekend tot een vergelijkbare waarde in L_{den} in dB. Vervolgens kan de eerder vastgestelde hogere waarde vergeleken worden met de geluidsbelasting in dB in het jaar voorafgaand aan de wijziging van de weg. Alleen op die manier kan de geldende grenswaarde voor die bestemming op de juiste manier bepaald worden.

Het omrekenen moet volgens het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 op de volgende wijze gebeuren:

1. Bepaal op basis van de situatie in het jaar voorafgaand aan de wijziging van de weg het verschil tussen L_{den} en de etmaalwaarde (niet afgerond getal).
2. Corrigeer de hogere waarde in dB(A) (geheel getal) op basis van het bij 1 gevonden verschil (niet afgerond getal) naar een hogere waarde in dB (dit levert een niet afgerond getal op).
3. Indien het resultaat van 2 lager is dan 48 dB, dan krijgt de omgerekende hogere waarde per definitie de waarde 48 dB (ondergrens).

Formele vaststelling van een hogere waarde
Voor sommige woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen moet een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (“hogere waarde”) formeel vastgesteld worden in het Tracébesluit. Het gaat om geluidsgevoelige bestemmingen, waar sprake is van nog niet afgehandelde sanering of van

aanpassing. Als bij deze bestemmingen de grenswaarde na het treffen van maatregelen nog steeds wordt overschreden, moet een hogere waarde formeel worden vastgesteld. Het gaat hierbij om de afgeronde waarde van de toekomstige geluidsbelasting na (eventuele) maatregelen.
Vaststelling van een hogere waarde boven de grenswaarde kan alleen gebeuren als de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de (toekomstige) geluidsbelasting tot de geldende grenswaarde onvoldoende doeltreffend is of op bezwaren stuit van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De toename van de geluidsbelasting bij geluidsgevoelige gebouwen mag, met uitzondering van saneringssituaties waar nog niet eerder een hogere waarde is vastgesteld, in beginsel niet groter zijn dan 5 dB ten opzichte van de geldende grenswaarde. Bovendien mag een hogere waarde een bepaald maximum niet overschrijden. In paragrafen 2.3 en 2.4 is dit voor de verschillende typen geluidsgevoelige gebouwen en terreinen samengevat.
Voor geluidsgevoelige terreinen is een toename tot maximaal 58 dB toegestaan, behalve als het woonwagenstandplaatsen betreft. Daarvoor geldt een maximum van 53 dB (art. 87f van de Wet geluidhinder).

Gevelonderzoek
Bij de geluidsgevoelige gebouwen waarvoor in het Tracébesluit een hogere waarde wordt vastgesteld moet worden voldaan aan de in artikel 111a van de Wet geluidhinder vermelde binnenwaarde. Voor woningen is dit 43 dB als de geluidsbelasting in 1986 groter was dan 55 dB(A) of als eerder een hogere waarde is vastgesteld in het kader van sanering en 33 dB in alle andere gevallen. Indien voor een woning in het verleden al een hogere waarde is vastgesteld, geldt de toen geldende binnenwaarde. Voor andere geluidsgevoelige bestemmingen gelden vergelijkbare grenswaarden. Deze binnenwaarde geldt voor geluidsgevoelige ruimten. Geluidsgevoelige ruimten van een woning zijn bijvoorbeeld de woonkamer, slaapkamer, studeerkamer en woonkeuken (minimaal 11 m^2 oppervlakte). Bij de woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen waarvoor een hogere waarde wordt vastgesteld in het Tracébesluit zal daarom een onderzoek plaatsvinden naar de geluidsisolerende eigenschappen van de gevel van het gebouw. Als niet aan de maximale binnenwaarde wordt voldaan, zullen gevelmaatregelen bepaald worden, die nodig zijn worden om wel aan deze norm te kunnen voldoen. Daarna zal Rijkswaterstaat een aanbod doen om deze maatregelen uit te voeren. Dit onderzoek en de uitvoering van eventueel benodigde maatregelen vinden plaats nadat het Tracébesluit onherroepelijk is geworden.

Cumulatie
Bij het vaststellen van een hogere waarde voor een woning of andere geluidsgevoelige bestemming wordt op grond van art. 110f van de Wet geluidhinder rekening gehouden met de **cumulatie** met de geluidsbelasting van andere gezoneerde geluidsbronnen. Als de woning of andere geluidsgevoelige bestemming binnen de geluidszone van andere geluidsbronnen ligt, wordt inzicht geboden in de gecumuleerde geluidssituatie vanwege de gezamenlijke geluidsbronnen. Het vaststellen van een geluidsbelasting in het Tracébesluit mag er niet toe leiden dat een onaanvaardbare gecumuleerde geluidsbelasting kan ontstaan die zich zonder deze vaststelling niet zou kunnen voordoen . Hiervoor zal per geval een afweging worden gemaakt

Afrondingsregels
Bij de bepaling van de toename van de geluidsbelasting wordt het verschil berekend tussen de geluidsbelasting in de toekomstige situatie (zonder eventuele geluidsmaatregelen) en de geldende grenswaarde. Dit verschil wordt, zoals is bepaald in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006, afgerond op een hele decibel. Daarbij wordt een waarde die precies op een halve decibel eindigt, afgerond naar het dichtstbijzijnde even getal. Zo wordt een toename van 1,49 afgerond naar 1 dB en een toename van 1,50 wordt afgerond naar 2 dB. Ook bij het bepalen van de vast te stellen hogere waarde wordt afgerond naar een geheel getal conform het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006.

Stedelijk en buitenstedelijk gebied
Voor de bepaling van de maximale vast te stellen hogere waarde houdt de Wet geluidhinder rekening met de ligging van de geluidsgevoelige bestemmingen en wordt onderscheid gemaakt tussen stedelijk en buitenstedelijk gebied. Binnen stedelijk gebied gelden over het algemeen minder strenge normen.

In het kort komt het er op neer dat het gebied binnen de bebouwde kom behoort tot het stedelijk gebied, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom dat gelegen is binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. In het laatste geval en voor de situatie buiten de bebouwde kom gelden de normen die van toepassing zijn op het buitenstedelijk gebied. De geluidsgevoelige bestemmingen in de zone van een hoofdweg zijn, conform deze definitiebepaling van de Wet geluidhinder, altijd gelegen in buitenstedelijk gebied.

2.2 Maximale geluidsbelastingen zonder sanering

Als geen sprake is van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen waarvan de geluidsbelasting in 1986 al hoger was dan 60 dB(A), mogen de eventueel vast te stellen geluidsbelastingen niet hoger zijn dan de maximale grenswaarden in uit artikel 87f van de Wet geluidhinder.

Voor woningen in stedelijk gebied kan in beginsel een hogere waarde van maximaal 63 dB worden vastgesteld. Voor woningen in buitenstedelijk gebied kan in beginsel een hogere waarde van maximaal 58 dB worden vastgesteld. Uitzonderingen op deze algemene regel zijn mogelijk in gevallen dat de heersende geluidsbelasting al hoger is dan 53 dB, en/of in het verleden op grond van de Experimentenwet Stad en Milieu of de Interimwet stad- en milieubenadering al hogere waarden van meer dan 58 dB voor woningen in buitenstedelijk gebied of meer dan 68 dB voor woningen in stedelijk gebied zijn vastgesteld. In het laatste geval mag de hogere waarde echter niet verder verhoogd worden.

Bovendien mag de verhoging ten opzichte van de geldende grenswaarde in beginsel niet meer dan 5 dB bedragen. Ook hierop is echter een uitzondering mogelijk wanneer er elders als gevolg van de wijzigingen aan de rijksweg bij een minstens even groot aantal woningen sprake is van een minstens even grote afname van de geluidsbelasting ten gevolge van een andere weg. Dit kan zich bijvoorbeeld voordoen wanneer een provinciale of gemeentelijke weg sterk ontlast wordt als gevolg van de wijziging van de rijksweg. De wegbeheerder is dan verplicht financiële middelen beschikbaar te stellen om de gevels van deze woningen te isoleren, zodat voldaan wordt aan de in artikel 111a van de Wet geluidhinder vermelde binnenwaarde.

Voor andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen gelden overeenkomstige grenswaardebepalingen. Alle maximaal vast te stellen hogere waarden in niet-saneringssituaties voor buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in Tabel 2-2.

Tabel 2-2 Maximale hogere waarden zonder sanering in het buitenstedelijk gebied

soort geluidsgevoelige bestemming	situatie	maximale hogere waarde
woningen	eerder hogere waarde vastgesteld in het kader van sanering (Wgh of Spoedwet wegverbreding)	68 dB
	eerder hogere waarde vastgesteld op grond van art. 83 of art. 84 (oud) van de Wet geluidhinder	58 dB
	niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting is maximaal 53 dB	58 dB
	niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting is hoger dan 53 dB	68 dB
• onderwijsgebouwen (uitgezonderd gymnastieklokalen) • ziekenhuizen en verpleeghuizen	eerder hogere waarde vastgesteld in het kader van sanering (Wgh of Spoedwet wegverbreding)	68 dB
	eerder hogere waarde vastgesteld op grond van art. 83 of art. 84 (oud) van de Wet geluidhinder	58 dB
	niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting is maximaal 53 dB	58 dB
	niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting is hoger dan 53 dB	68 dB
andere gezondheidszorggebouwen	eerder hogere waarde vastgesteld in het kader van sanering (Wgh of Spoedwet wegverbreding)	58 dB
	niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting is maximaal 53 dB	53 dB
	niet eerder hogere waarde vastgesteld en heersende geluidsbelasting is hoger dan 53 dB	58 dB
	alle overige gevallen	53 dB
woonwagenstandplaatsen	alle situaties	53 dB
terreinen bij andere gezondheidszorggebouwen	alle situaties	58 dB

Hoger maximum dan het in de tabel genoemde mogelijk wanneer eerder op grond van de Experimentenwet Stad en Milieu of Interimwet stad- en milieubenadering een hogere waarde is vastgesteld die meer bedraagt dan het genoemde maximum.

2.3 Maximale geluidsbelastingen met sanering

Als sprake is van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen waarvan de geluidsbelasting in 1986 al hoger was dan 60 dB(A) (**"saneringssituaties"**), gelden de ten hoogste toelaatbare geluidsbelastingen en maximaal vast te stellen hogere waarden uit artikel 87g van de Wet geluidhinder.

In het geval van een niet afgehandelde saneringssituatie bedraagt de grenswaarde voor woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen 48 dB. Een saneringssituatie is afgehandeld als de Minister van VROM een ten hoogste toelaatbare waarde heeft vastgesteld, op basis van artikel 90 van de Wet geluidhinder, of als in een tracébesluit een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare waarde is vastgesteld op basis van artikel 87g, derde of vijfde lid.

Als in het verleden al wel een dergelijke waarde is vastgesteld, geldt de grenswaarde zoals die in paragraaf over grenswaarde is beschreven is beschreven.

Een eventuele vast te stellen hogere waarde bedraagt in beginsel maximaal 68 dB voor woningen. Een uitzondering kan gemaakt worden als:

- voor de woning nog niet eerder een hogere waarde is vastgesteld, en maatregelen om de geluidsbelasting tot maximaal 68 dB te beperken niet mogelijk zijn;
- de kosten voor maatregelen om de geluidsbelasting tot maximaal 68 dB te beperken of om de bestemming aan de woning te onttrekken meer dan € 74.400 per woning zouden bedragen (prijspeil 2001);
- in het verleden op grond van de Wet geluidhinder of de Spoedwet wegverbreding al een hogere waarde van meer dan 68 dB voor de betreffende woning is vastgesteld. De hogere waarde mag dan echter niet verder verhoogd worden.

Bovendien mag voor saneringswoningen waarvoor eerder al een hogere waarde is vastgesteld de verhoging ten opzichte van de geldende grenswaarde in beginsel niet meer dan 5 dB bedragen. Ook hierop is echter een uitzondering mogelijk wanneer er elders als gevolg van de wijzigingen aan de rijksweg bij een minstens even groot aantal woningen sprake is van een minstens even grote afname van de geluidsbelasting ten gevolge van een andere weg. Dit kan zich bijvoorbeeld voordoen wanneer een provinciale of gemeentelijke weg sterk ontlast wordt als gevolg van de wijziging van de rijksweg. De wegbeheerder is dan verplicht financiële middelen beschikbaar te stellen om de gevels van deze woningen te isoleren, zodat voldaan wordt aan de in artikel 111a van de Wet geluidhinder vermelde binnenwaarde.

Voor andere geluidsgevoelige gebouwen gelden overeenkomstige grenswaardebepalingen. Anders dan in paragraaf 2.3 is er bij saneringssituaties geen onderscheid naar binnenstedelijk of buitenstedelijk gebied. Alle grenswaarden en maximaal vast te stellen geluidsbelastingen in saneringssituaties zijn opgenomen in Tabel 2-3 (zonder eerdere waardevaststelling) en Tabel 2-4 (met eerder vastgestelde hogere waarde).

Tabel 2-3 Maximale hogere waarden in saneringssituaties zonder eerdere waardevaststelling

Soort geluidsgevoelige bestemming	Maximale hogere waarde
woning	68 dB (soms hoger)
scholen	68 dB
ziekenhuizen, verpleeghuizen	68 dB
andere gezondheidszorggebouwen	58 dB

Tabel 2-4 Maximale hogere waarden in saneringssituaties met eerdere waardevaststelling

Soort geluidsgevoelige bestemming	Maximale hogere waarde
woning	68 dB*/**
scholen	68 dB*
ziekenhuizen, verpleeghuizen	68 dB*
andere gezondheidszorggebouwen	58 dB*

*) Maximale toename in beginsel 5 dB.

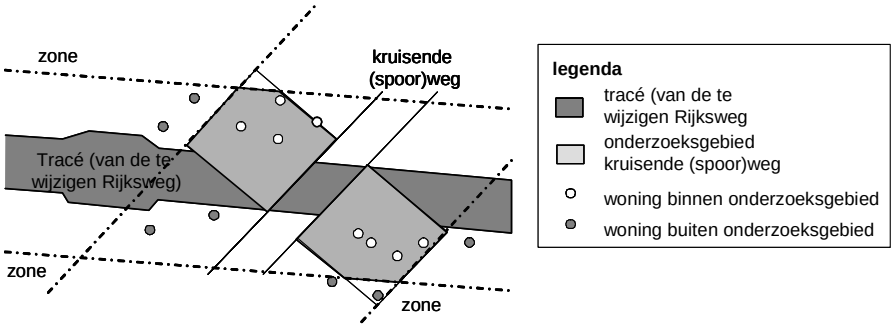
**) Hoger maximum mogelijk wanneer eerder al op grond van de Wet geluidhinder of de Spoedwet wegverbreding een hogere waarde dan 68 dB is vastgesteld. In dat geval is die hogere waarde de bovengrens.

In bovenstaande tabellen komen woonwagenstandplaatsen en geluidsgevoelige terreinen niet voor, omdat die ook niet in artikel 87g van de Wet geluidhinder worden genoemd. Voor geluidsgevoelige terreinen geldt daarom geen ‘saneringsregeling’. Dat houdt in dat wanneer de geluidsbelasting van woonwagenstandplaatsen en geluidsgevoelige terreinen in 1986 al hoger was dan 60 dB(A), er voor de wijziging van de weg geen normen gelden voor deze bestemmingen.

2.4 Sanering overige (spoor)wegen binnen het tracé van de te wijzigen hoofdweg

Naast het onderzoeken van het geluid vanwege de te wijzigen weg wordt, op grond van artikel 87g en artikel 87i van de Wet geluidhinder, de saneringsomvang bepaald voor geluidsgevoelige bestemmingen die zowel binnen de zone van de te wijzigen hoofdweg als binnen de zone van de overige (spoor)weg(en) liggen, voorzover deze (spoor)weg(en) binnen het tracé van de te wijzigen hoofdweg ligt/liggen. Als het hierbij om wegen gaat, geldt daarvoor dezelfde normstelling als in paragraaf 2.4 uiteengezet is voor de te wijzigen hoofdweg. Als het om spoorwegen gaat, geldt daarvoor de normstelling die in artikel 87i van de Wet geluidhinder is opgenomen. Die is hier niet uitgebreid opgenomen, omdat nog niet afgehandelde saneringssituaties vanwege spoorwegen binnen het tracé van de te wijzigen hoofdweg slechts zelden voorkomen.

De breedte van de geluidszone(s) van deze overige wegen of spoorwegen is afhankelijk van respectievelijk het aantal rijstroken en het (spoor)traject. De lengte van de geluidszone die als onderzoeksgebied voor het bepalen van de saneringsomvang moet worden meegenomen wordt bepaald door het deel van de overige weg of spoorlijn dat binnen het tracé van de hoofdweg ligt. Dit is schematisch weergeven in de onderstaande figuur.



2.5 Correctie ex. artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is geregeld dat de Minister van VROM kan bepalen dat in de berekening van de geluidsbelasting een correctie moet worden meegenomen omdat het verkeer in de toekomst stiller wordt, als gevolg van strengere eisen aan voertuigen en banden Het onderhavige akoestisch onderzoek is gebaseerd op het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Ingevolge artikel 3.6 van dit voorschrift bedraagt de aftrek bij wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/uur of meer, 2 dB en 5 dB bij wegen met een lagere snelheid. Op de berekende waarden van de heersende en toekomstige geluidsbelastingen, wordt de van toepassing zijnde aftrek toegepast. Overeenkomstig artikel 6.1 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 wordt op de waarden voor het jaar 1986 een aftrek van 5 dB(A) toegepast.

2.6 Stiltegebieden, habitatgebieden en vogelrichtlijngebieden

Als het tracébesluit veranderingen tot gevolg heeft in de nabijheid van stiltegebieden, habitatrichtlijngebieden, en vogelrichtlijngebieden, wordt onderzocht of deze veranderingen voor extra verstoring in het gebied zorgen.

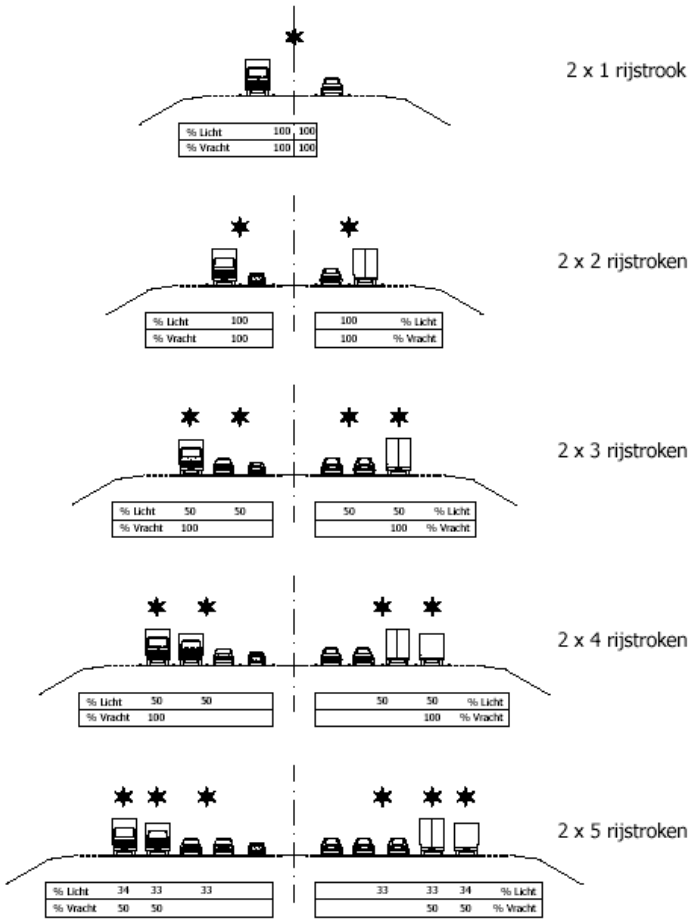
3 REKENMODEL EN REKENMETHODEN

Gebruikte software pakketten
Bij de berekeningen wordt gebruik gemaakt van software pakketten, die voldoen aan Standaard-rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 respectievelijk het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaai 1981.

Voertuigen
Voor de voertuigen wordt onderscheid gemaakt tussen de volgende categorieën:

- lichte motorvoertuigen: motorvoertuigen met 3 of meer wielen, die niet in categorie middelzwaar of zwaar vallen;
- middelzware motorvoertuigen: autobussen, ongelede motorvoertuigen met een enkele achteras met 4 banden;
- zware motorvoertuigen: gelede motorvoertuigen, motorvoertuigen met een dubbele achteras met uitzondering van autobussen.

Rijstroken en rijlijnen
Voor de hoofdrijbaan worden voor de verschillende situaties rijlijnen ingevoerd waaraan de verkeersintensiteiten worden toegekend. Het aantal rijlijnen dat gemodelleerd wordt, hangt af van het aantal rijstroken. In Figuur 3-1 is voor de meest gangbare dwarsprofielen het aantal rijlijnen, hun positie en de verdeling van het verkeer over de rijlijnen aangegeven. Deze figuur is afkomstig uit het “Handboek akoestisch onderzoek wegverkeer”, van Rijkswaterstaat (publicatienummer DVS-2007-010). De op- en afritten en de parallelbanen worden elk met één rijlijn in de rekenmodellen opgenomen.



Figuur 3-1 Positie rijlijnen in dwarsprofiel en toedeling intensiteiten

Modellering van de snelheid van de motorvoertuigen

Rekening houdend met de maximum snelheid, worden de snelheden in het rekenmodel als volgt, conform de Handleiding Akoestisch Onderzoek Wegverkeer, ingevoerd:

- bij een maximum toegestane snelheid van 120 km per uur wordt een snelheid van 115 km per uur ingevoerd voor lichte motorvoertuigen en van 90 km per uur voor vrachtwagens;
- bij een maximum toegestane snelheid van 100 km per uur wordt een snelheid van 100 km per uur ingevoerd voor lichte motorvoertuigen ingevoerd en van 80 km per uur voor vrachtwagens;
- bij een maximum toegestane snelheid van 80 km per uur wordt voor alle voertuigcategorieën een snelheid van 80 km per uur ingevoerd;
- bij op- en afritten wordt de snelheid op- respectievelijk aflopend ingevoerd in drie logische stukken van 50, 65 en 80 km per uur.

Afhankelijk van de situatie kunnen afwijkingen van deze vuistregel voorkomen. In het bijlagenrapport met projectspecifieke uitgangspunten is gedetailleerd weergegeven met welke snelheden het verkeer in het akoestisch rekenmodel is opgenomen.

Bodemgebieden
In het rekenmodel wordt rekening gehouden met de akoestische eigenschappen van de bodem. Grasland en soortgelijke oppervlakken worden als zacht bodemgebied ingevoerd. Akoestisch relevante harde bodemoppervlakken, zoals wegen en wateroppervlakken worden als harde bodemgebieden ingevoerd. Achter eerstelijns bebouwing in stedelijke omgeving worden alle oppervlakken als harde bodemgebieden ingevoerd.

Rekenpunten
Op de gevel van de geluidsgevoelige gebouwen worden op representatieve locaties rekenpunten neergelegd, op de standaard hoogtes 1,5 m, 4,5 m, 7,5 m etc. en 3 m meer voor elke verdieping meer dan 3. Als de verdiepinghoogte aanzienlijk afwijkt van 3 m dan steeds 1,5 m boven de werkelijke vloerhoogte een waarneempunt. Als er twijfel is over de gevel die de hoogste geluidsbelasting krijgt, wordt in enkele gevallen op meerdere gevels van één gebouw een waarneempunt neergelegd. Het meest maatgevende punt wordt in de tabellen van het bijlagenrapport met projectspecifieke uitgangspunten opgenomen. Voor de geluidsgevoelige terreinen en stiltegebieden wordt een waarneempunt neergelegd op de meest maatgevende locatie, op een waarneemhoogte van 1,5 meter boven maaiveld.

Wegdektypen
De parameters die de geluidsafstraling van wegdektypen bepalen worden ontleend aan de CROW-publicatie 200 “De methode C_{wegdek} 2002 voor wegverkeersgeluid” van april 2004.

Hanteren Zeer Open Asfaltbeton (ZOAB) in berekening voor de huidige situatie
In 1988 is op veel rijkswegen de maximum snelheid verhoogd van 100 naar 120 km per uur. Tussen de ministeries van VROM en Verkeer en Waterstaat is toen afgesproken dat als compensatie voor de extra geluidsproductie al deze wegen bij het eerstvolgende groot onderhoud van een wegdekverharding van ZOAB zouden worden voorzien. Dat betekent voor het akoestisch onderzoek dat op de hoofdrijbaan van dergelijke wegen in elk geval voor de toekomstige situatie minimaal van ZOAB als wegdekverharding moet worden uitgegaan. Als er in de huidige situatie nog een wegdekverharding aanwezig is met een grotere geluidsuitstraling dan ZOAB, zou dat tot gevolg kunnen hebben dat een te klein aanpassingseffect berekend zou worden. Daarom moet in zo’n geval ook voor de huidige situatie gerekend worden met ZOAB als wegdekverharding. Wanneer in de huidige situatie al een wegdekverharding met betere geluidsreducerende eigenschappen dan ZOAB aanwezig is, moet met de werkelijk aanwezige wegdekverharding worden gerekend.

Voor de wegen waar een maximum snelheid van 100 km per uur geldt, kan in de huidige situatie met een wegdekverharding van DAB worden gerekend, als dat type wegdekverharding aanwezig is. Voor de toekomstige situatie wordt uitgegaan van toepassing van DAB of ZOAB als wegdektype, afhankelijk van de afspraken uit het wegaanpassingsbesluit.

Rekenmethode voor cumulatie
Voor het in kaart brengen van het cumulatieve effect van meerdere gezoneerde geluidsbronnen is een rekenmethode ontwikkeld waarmee de gecumuleerde geluidsbelasting wordt berekend. De methode is beschreven in bijlage 1, hoofdstuk 2, van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Het basisprincipe van deze methode is dat de geluidsbelastingen vanwege de verschillende bronnen naar rato van hun hinderbijdrage worden opgeteld. Hierbij worden de geluidsbelastingen van de verschillende bronnen omgerekend naar een standaard van wegverkeer.

4 AFWEGING MAATREGELEN PER DEELGEBIED

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd op welke manier maatregelen tegen elkaar worden afgewogen opdat tot het meest doelmatige pakket aan maatregelen kan worden besloten. Aan het einde van dit hoofdstuk is nog een meer technische uitleg van de bepaling van de doelmatigheid van de onderzochte maatregelen gegeven.

4.1 Inleiding

In de Wet geluidhinder staan normen in de vorm van grenswaarden, waar de geluidsbelasting van een woning in beginsel niet boven mag komen. Dit om de bewoners te beschermen tegen geluidhinder. Indien de grenswaarde (ten hoogst toelaatbare geluidsbelasting) wordt overschreden, worden in beginsel maatregelen getroffen om de geluidsbelasting zodanig te reduceren dat aan de grenswaarde wordt voldaan. Daar waar dat desondanks niet mogelijk is, of daar waar ondanks reductie van geluidhinder door de maatregelen de grenswaarde niet wordt gehaald, kan een hogere waarde worden vastgesteld, een ontheffing van de grenswaarde. Een hogere geluidsbelasting is dan toegestaan.

Uit de artikelen 87e, 87f en 87g (voor wegen) en uit de artikelen 87h en 87 i (voor overige spoorwegen binnen het tracé) van de Wet geluidhinder volgt dat een hogere waarde slechts kan worden vastgesteld als het toepassen van maatregelen onvoldoende doeltreffend is, dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard. Artikel 87b, vierde lid van de Wet geluidhinder biedt een nadere uitwerking van hetgeen moet worden verstaan onder: “overwegende bezwaren van financiële aard”. Dit artikellid luidt als volgt:
Overwegende bezwaren van financiële aard bestaan voor de toepassing van deze afdeling niet tegen maatregelen gericht op het terugbrengen van de verwachte geluidsbelasting van de gevel van woningen of andere geluidsgevoelige gebouwen, onderscheidenlijk aan de grens van geluidsgevoelige terreinen, waarvan de kosten in redelijke verhouding staan tot kwaliteit, aard en gebruik van de woning, het andere geluidsgevoelige gebouw of het geluidsgevoelige terrein en tot de doeltreffendheid van die maatregelen.

Kort gezegd komt dit artikellid erop neer dat maatregelen worden toegepast mits de kosten ervan in redelijke verhouding staan tot:
- de kwaliteit, aard en het gebruik van de woning, en tot
- de doeltreffendheid van de maatregelen.
In dat geval is sprake van doelmatige maatregelen.

Om de doelmatigheid van maatregelen te kunnen bepalen wordt gebruik gemaakt van een maatregelcriterium. Met het maatregelcriterium wordt een kosten-batenanalyse gedaan, waarbij de mate van geluidsreductie gerelateerd wordt aan de kosten van maatregelen. Afgewogen wordt of een geluidsmaatregel zowel akoestisch effectief (doeltreffend) als doelmatig is. Als meerdere maatregelen doelmatig zijn, wordt de maatregel die het grootste akoestische effect sorteert in beginsel geadviseerd (afgezien van mogelijke overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of verkeerskundige aard).

Volgens het systeem van de Wet geluidhinder wordt bij de keuze van geluidreducerende maatregelen eerst gekeken naar bronmaatregelen (tweelaags ZOAB) en daarna naar (eventueel aanvullende) overdrachtsmaatregelen (schermen).

De financieel – akoestisch meest doelmatige maatregelen worden toegepast, mits de toepassing geen overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard.

De Wet geluidhinder legt prioriteit bij het terugdringen van de geluidsbelastingen buiten de geluidsgevoelige bestemming. Pas wanneer maatregelen aan de bron en geluidsafscherming niet mogelijk zijn, kan worden overgegaan tot gevelisolatie. Bij deze afweging spelen zowel milieuhygiënische als financiële overwegingen een rol. Belangrijke milieuhygiënische uitgangspunten zijn de hoogte van de geluidsbelasting en het akoestisch effect van de afscherming.

Met het maatregelcriterium wordt de doelmatigheid van geluidsschermen en andere maatregelen beoordeeld. Vanwege de voorkeur voor bronmaatregelen en maatregelen aan de weg, wordt altijd gestart met het beoordelen van de doelmatigheid van bronmaatregelen. Hierbij kan ook de eventuele interactie met meest doelmatig gebleken (nieuwe) saneringsschermen in de beoordeling worden betrokken.

In het akoestisch onderzoek worden de effecten van verschillende maatregelen berekend. Bij elk van deze maatregelen wordt de geluidsbelasting berekend en wordt de doelmatigheid bepaald. De doelmatigheid van een maatregel wordt bepaald door de kosten van de maatregel af te wegen tegen het aantal woningen dat van de maatregel profiteert en de geluidsreductie, uitgedrukt in zogenaamde weggenomen ‘gewogen decibelwoningen’ (zie paragraaf 4.4 voor uitleg van dit begrip) die met de maatregel wordt behaald. Er wordt gerekend met zogenaamde normkosten. Dit zijn niet de werkelijke kosten die aan maatregelen worden uitgegeven, maar rekeneenheden.
In principe wordt de doelmatige maatregel geadviseerd waarbij het aantal weggenomen ‘gewogen decibelwoningen’ het grootst is.

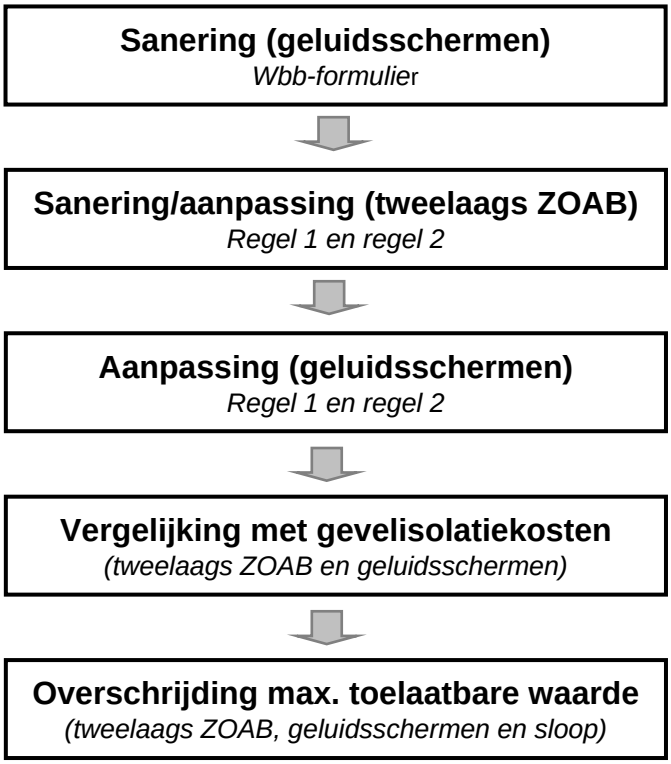
Bij het bepalen van de doelmatigheid van het treffen van maatregelen wordt onderscheid gemaakt tussen:
- nog niet afgehandelde sanering[1];
- aanpassing van een weg[2].

Een woning valt in één van beide categorieën en wordt dus één keer meegenomen in de berekeningen van de doelmatigheid van het toepassen van maatregelen. Dit omdat voor beide categorieën de maatregelen worden berekend voor dezelfde toekomstige situatie (zijnde het maatgevende jaar na openstelling van de weg).

Er zijn twee redenen waarom voor aanpassingswoningen en saneringswoningen verschillende maatregelcriteria worden gehanteerd:
- het maatregelcriterium voor saneringswoningen wordt voorgeschreven door het Ministerie van VROM;
- het maatregelcriterium voor saneringswoningen is niet geschikt voor aanpassingswoningen, omdat tweelaags ZOAB daarin niet als maatregel kan worden afgewogen en omdat er voor aanpassingswoningen over het algemeen kleinere verschillen in geluidsbelasting moeten worden weggenomen dan voor saneringswoningen.

[1] Voor uitleg van dit begrip zie paragraaf 2.3
[2] Voor uitleg van dit begrip zie paragraaf 2.2

Het criterium bestaat uit stappen die na elkaar worden uitgevoerd. De stappen zijn vereenvoudigd weergegeven in het volgende stroomschema:



4.2 Werking van het criterium

In dit hoofdstuk wordt eerst nader ingegaan op het schermcriterium voor nog niet afgehandelde sanering. Na de toepassing van dit criterium worden deze woningen verder buiten toepassing gelaten. Anders gezegd: ze maken niet ook onderdeel uit van de berekeningen van maatregelen voor woningen waar sprake is van aanpassing.
Daarna wordt ingegaan op het maatregelcriterium voor aanpassing .

clustering van woningen
Maatregelen worden afgewogen voor deelgebieden van woningen. Een deelgebied wordt samengesteld uit woningen die zo dicht bij elkaar in de buurt liggen, dat ze kunnen profiteren van één aaneengesloten geluidsmaatregel. Er kunnen verschillende deelgebieden gebruikt worden voor de afweging van sanerings- en aanpassingsmaatregelen.

maatregelcriterium voor saneringswoningen
In situaties waar sprake is van nog niet afgehandelde sanering wordt de doelmatigheid van een maatregel bepaald met het saneringscriterium, zoals dat door het Ministerie van VROM wordt voorgeschreven in de uitvoeringsregeling Sanering Verkeerslawaai (formulier WBb, uitleg zie paragraaf 4.3). Hiermee kan alleen de doelmatigheid van geluidsschermen (of –wallen) bepaald worden.

Dit criterium wordt daarom gebruikt om te bepalen welk geluidsscherm eventueel het meest doelmatig is. Hierbij wordt uitgegaan van de geluidsbelasting van de woningen in de toekomstige situatie, inclusief de spits-, plus- of bufferstrook. Hoe hoger de geluidsbelasting zonder maatregelen in de toekomstige situatie, des te meer geld per saneringswoning er in beginsel voor een geluidsscherm beschikbaar is. Een woning telt echter alleen mee wanneer het berekende scherm de geluidsbelasting op de begane grond (1,5 m waarneemhoogte) met minstens 5 dB reduceert. Uit het saneringscriterium volgt zodoende wat het bedrag aan 'maximale schermkosten' is voor elk van de doorgerekende schermvarianten. Wanneer een schermvariant binnen de maximale schermkosten, die voor die variant gelden, gebouwd kan worden, is hij doelmatig. Het doelmatige scherm dat tot de laagste geluidsbelasting bij de saneringswoningen leidt, wordt in principe geadviseerd (afgezien van mogelijke overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of verkeerskundige aard).
De geluidsbelasting op de saneringswoningen, of andere geluidsgevoelige bestemmingen, moet vervolgens bepaald worden voor de situatie in het maatgevende jaar na openstelling van de weg inclusief de meest doelmatige saneringsschermen.

Als een saneringsscherm doelmatig is, wordt vervolgens afgewogen of tweelaags ZOAB een doelmatig alternatief is. Door de aanleg van tweelaags ZOAB kan het saneringsscherm mogelijk worden verlaagd zonder dat de vast te stellen saneringsgrenswaarden worden overschreden. Tweelaags ZOAB is in zo'n geval doelmatig als de kosten van het tweelaags ZOAB lager zijn dan de kosten die op het saneringsscherm bespaard kunnen worden door de aanleg van tweelaags ZOAB. Als er in het deelgebied geen aanpassingswoningen zijn, wordt na de bepaling van het meest doelmatige scherm afgewogen of de aanleg van tweelaags ZOAB doelmatig is. Als er wel aanpassingswoningen zijn wordt de afweging voor tweelaags ZOAB gecombineerd met de afweging voor tweelaags ZOAB voor aanpassingswoningen.

Maatregelcriterium voor aanpassingswoningen
In situaties waar sprake is van aanpassing, als bedoeld in de Wet geluidhinder, wordt de doelmatigheid van een maatregelvariant bepaald met het maatregelcriterium dat op basis van een voorstel van een werkgroep van VROM en V&W door Rijkswaterstaat is opgesteld. Met dit maatregelcriterium worden de 'baten' van een geluidsmaatregel in termen van weggenomen geluidsbelasting gewogen tegen de te maken (norm)kosten.

Aan de effectiviteit van stillere wegdekken worden geen minimumeisen gesteld, zoals dat wel het geval is voor geluidsschermen. Iedere reductie bij geluidsgevoelige bestemmingen is voldoende om de geluidsgevoelige bestemming mee te tellen in de doelmatigheidsbeoordeling. Geluidsafschermende voorzieningen moeten daarentegen zodanig gekozen worden dat de reductie van de voorziening op de begane grond (1,5 m waarneemhoogte) minstens (afgerond) 5 "gewogen dB" (afgekort tot dB'; zie paragraaf 4.4 voor uitleg van dit begrip) bedraagt. De reden is dat een scherm een merkbaar effect moet hebben om te compenseren voor nadelen zoals het verlies van uitzicht. Als het om het verlengen en/of verhogen ten opzichte van een andere variant van een afschermende voorziening gaat, geldt als bijkomende eis dat de verlenging/verhoging minimaal een extra geluidsreductie van (afgerond) 1 dB' op de bovenste verdieping bewerkstelligt.
Wanneer met een bepaalde geluidsafschermende voorziening bij een bepaalde geluidsgevoelige bestemming niet aan bovenstaande criteria voldaan wordt, wordt die geluidsgevoelige bestemming bij de doelmatigheidsbeoordeling van de voorziening niet meegeteld. Een erg kort en laag geluidsscherm, of een minimale verlenging/verhoging van een geluidsscherm kan daardoor niet snel doelmatig zijn, maar in combinatie met een stiller wegdek mogelijk weer wel.

Een (combinatie van) maatregel(en) is doelmatig wanneer:

a. de kosten ervan maximaal € 3.000 per weggenomen gewogen dB-woning bedragen èn
b. de kosten van uitbreiding ten opzichte van een kortere of lagere variant maximaal € 3.000 per extra weggenomen dB-woning bedragen.

Als maatregelpakket wordt in principe geadviseerd (afgezien van mogelijke overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of verkeerskundige aard):

a. het doelmatige maatregelpakket dat ten opzichte van andere doelmatige maatregelvarianten het grootste aantal gewogen dB-woningen wegneemt, of
b. het niet-doelmatige maatregelpakket dat een besparing op de kosten voor gevelisolatie oplevert die groter is dan de extra kosten ten opzichte van een wel doelmatige maatregel.

De kosten van (een combinatie van) maatregelen zoals deze in het maatregelcriterium worden gehanteerd zijn genormeerd op het prijspeil voor 2001. Dat heeft te maken met het criteriumbedrag van € 3.000 per weggenomen gewogen dB-woning. De kosten zoals die in het maatregelcriterium worden meegenomen, zijn daardoor niet direct te vergelijken met de werkelijke kosten van de betreffende maatregel(en).

Het criteriumbedrag van € 3.000 is gebaseerd op een onderzoek naar de kosten van maatregelen in een aantal uitgevoerde rijkswaterstaatprojecten.

Om de doelmatigheidsafweging van mogelijke maatregelen goed te kunnen uitvoeren, worden de geluidsgevoelige bestemmingen ingedeeld in deelgebieden. De indeling is afhankelijk van de beoordeelde maatregel en wordt telkens zo gemaakt dat alle geluidsgevoelige bestemmingen die profiteren van een bepaalde maatregel ook in de doelmatigheidsafweging worden meegenomen.

Baten van een maatregel

De baten van (een combinatie van) geluidsmaatregelen worden in het maatregelcriterium uitgedrukt in de reductie van het aantal zogenaamde gewogen dB-woningen (zie paragraaf 4.4 voor een uitgebreide uitleg). Hierin telt zowel de akoestische reductie in dB's mee, als het aantal geluidsgevoelige bestemmingen en de hoogte van de geluidsbelasting zonder maatregelen. De reductie van het aantal gewogen dB-woningen is gedefinieerd als de reductie in dB's per geluidsgevoelige bestemming (ΔdB) gesommeerd over alle geluidsgevoelige bestemmingen waar sprake is van aanpassing, en waarvoor een maatregel voldoende effect heeft. Door een wegingsfactor tellen reducties bij hogere geluidsbelastingen zwaarder (vandaar "gewogen" dB-woningen).
Bij het berekenen van het aantal weggenomen gewogen dB-woningen tellen alleen de reducties tot aan de grenswaarde mee. Als een maatregel de geluidsbelasting bijvoorbeeld met 5 dB reduceert, terwijl de grenswaarde-overschrijding bij de betreffende reconstructiewoning 3 dB bedroeg, wordt bij het berekenen van de 'baten' van de maatregel voor deze woning een reductie van 3 dB meegeteld. Dit geldt overigens niet voor het bepalen van het minimaal noodzakelijke reductie-effect van 5 dB' van een afschermende voorziening op de begane grond, of de minimaal noodzakelijke extra reductie van 1 dB' op de bovenste verdieping bij een verlenging/verhoging van een geluidsscherm. Daarbij mogen ook reducties tot beneden de grenswaarde meegeteld worden.

Kosten van een maatregel

De kosten van aanpassingsmaatregelen zijn bepaald met behulp van kostenkentallen. Dit zijn niet de werkelijke kosten van de maatregelen, maar kentallen (normkosten) die zijn afgestemd op het criteriumbedrag van € 3.000 per weggenomen gewogen decibelwoning. De gebruikte kostenkentallen zijn te vinden in paragraaf 4.4.

Stappenplan: toetsing doelmatigheid

Maatregelen worden per deelgebied in de volgende volgorde afgewogen:

I. De doelmatigheid van (zonodig meerdere varianten van) een tweelaags ZOAB maatregel wordt onderzocht. De minimale lengte voor tweelaags ZOAB is in verband met beheer en onderhoud 500 meter. Als een stuk tweelaags ZOAB effect heeft op woningen aan beide kanten van de weg, dat wil zeggen aan beide kanten van de weg leidt tot minder decibelwoningen, mogen de kosten van het tweelaags ZOAB verdeeld worden over beide zijden van de weg. De verdeling van de kosten is gelijk aan de verhouding van het aantal weggenomen gewogen decibelwoningen aan beide kanten van de weg. Als met tweelaags ZOAB een saneringsscherm kan worden verlaagd, wordt van de normkosten voor de aanleg van tweelaags ZOAB de besparing door verlaging van het saneringsscherm afgetrokken. De volgende stappen worden gezet:

A. variant 1

Voor tweelaags ZOAB wordt de verhouding tussen de geluidsreductie (de baten) en de (norm)kosten van de maatregel getoetst, met criteriumregel 1 (zie paragraaf 4.4 voor uitleg). Hiervoor wordt een normbedrag van € 3.000 per weggenomen 'gewogen decibelwoning' (zie paragraaf 4.4 voor uitleg van dit begrip) gebruikt. Bij de toetsing van de doelmatigheid van uitsluitend tweelaags ZOAB als maatregel vervalt de eis dat er een geluidsreductie van minimaal 5 gewogen dB op een hoogte van 1,5 m bereikt moet worden. Wanneer als gevolg van de aanleg van tweelaags ZOAB een eventueel doelmatig gebleken saneringsscherm verlaagd kan worden (zonder dat daardoor de geluidsbelastingen bij de nog niet afgehandelde saneringswoningen zouden stijgen), dan mogen de daardoor bespaarde kosten op het saneringsscherm afgetrokken worden van de kosten voor het aanleggen van tweelaags ZOAB. Als de (overblijvende) kosten voor de aanleg van tweelaags ZOAB gelijk zijn aan of lager zijn dan € 3.000 per weggenomen gewogen decibelwoning is, voldoet de maatregel als geheel aan criteriumregel 1.

B. variant 2 e.v.

Voor elke langere variant van tweelaags ZOAB wordt telkens de verhouding tussen de geluidsreductie (de baten) en de kosten van de maatregel getoetst, met criteriumregel 1. Voor elke tweelaags ZOAB variant wordt opnieuw de mogelijke besparing in kosten van het saneringsscherm bepaald. Voor elke volgende variant wordt zodoende bepaald of deze als geheel voldoet aan criteriumregel 1.

C. Van elke uitbreidingsvariant van tweelaags ZOAB variant, die voldoet aan criteriumregel 1, wordt vervolgens getoetst of de uitbreiding ten opzichte van de voorgaande variant doelmatig is. Voor tweelaags ZOAB variant 2 wordt daarom met criteriumregel 2 (zie paragraaf 4.4 voor uitleg) de verhouding getoetst tussen het extra effect (van variant 2 t.o.v. variant 1) en de extra kosten (van variant 2 t.o.v. variant 1). En zo verder. Ook hierbij geldt een normbedrag van € 3.000 per extra weggenomen gewogen decibelwoning. Bij de toetsing van de doelmatigheid van uitsluitend tweelaags ZOAB als maatregel vervalt de eis dat er een extra geluidsreductie van minimaal 1 gewogen dB op de hoogste bouwlaag bereikt moet worden.

D. Nadat met de stappen A, B en C bepaald is welke varianten doelmatig zijn, kan vastgesteld worden welke variant in beginsel de meest doelmatige maatregel is. Dat is de maatregel waarmee tegen de laagste kosten het meeste geluid wordt gereduceerd. De variant met de hoogste waarde voor weggenomen gewogen decibelwoningen wordt als maatregel geadviseerd.

Rekenvoorbeeld

A. **Tweelaags ZOAB variant 1** heeft een lengte van 500 m. Met deze 2-laags ZOAB variant wordt € 30.000 bespaard op het doelmatig gebleken saneringsscherm. De kosten van deze maatregelvariant zijn derhalve € 123.400 (kosten 2-laags ZOAB) - € 30.000 (besparing op saneringsscherm) = € 93.400. Met deze variant wordt een geluidsreductie van 2 dB op 30 woningen gerealiseerd. De totale geluidsreductie bedraagt dan 60 dBwoningen (voor de eenvoud wordt in alle voorbeelden van ongewogen decibelwoningen uitgegaan). De kosten van het maatregelenpakket (€ 93.400) zijn lager dan het aantal weggenomen dBwoningen x € 3.000 (€ 180.000). De maatregel voldoet dus aan criteriumregel 1.

B. **Tweelaags ZOAB variant 2** heeft een lengte van 1.000 m. Met deze 2-laags ZOAB variant wordt eveneens € 30.000 bespaard op het saneringsscherm. De kosten van deze maatregelvariant zijn € 246.800 (kosten 2-laags ZOAB) - € 30.000 (besparing op saneringsscherm) = € 216.800. Met deze variant wordt een geluidsreductie van 2 dB op 55 woningen gerealiseerd, d.w.z. 110 (ongewogen) dBwoningen). De kosten van het maatregelenpakket (€ 216.800) zijn lager dan het aantal weggenomen dBwoningen x € 3.000 (€ 330.000). De maatregel voldoet dus aan criteriumregel 1.

Tweelaags ZOAB variant 3 heeft een lengte van 1.500 m. Met deze 2-laags ZOAB variant wordt € 40.000 bespaard op het saneringsscherm. De kosten van deze maatregelvariant zijn € 370.200 (kosten 2-laags ZOAB) - € 40.000 (besparing op kosten saneringsscherm) = € 330.200. Met deze variant wordt een geluidsreductie van 2 dB op 65 woningen gerealiseerd, d.w.z. 130 (ongewogen) dBwoningen). De kosten van het maatregelenpakket (€ 330.200) zijn lager dan het aantal weggenomen dBwoningen x € 3.000 (€ 390.000). De maatregel voldoet dus aan criteriumregel 1.

Tweelaags ZOAB variant 4 heeft een lengte van 2.000 m. Met deze 2-laags ZOAB variant wordt eveneens € 40.000 bespaard op het saneringsscherm. De kosten van deze maatregelvariant zijn € 493.600 (kosten 2-laags ZOAB) - € 40.000 (besparing op kosten saneringsscherm) = € 453.600. Met deze variant wordt een geluidsreductie van 2 dB op 70 woningen gerealiseerd, d.w.z. 140 (ongewogen) dBwoningen). De kosten van het maatregelenpakket (€ 453.600) zijn hoger dan het aantal weggenomen dBwoningen x € 3.000 (€ 420.000). De maatregel voldoet dus niet aan criteriumregel 1.

Nog verder uitbreiden van de lengte 2-laags ZOAB in dit deelgebied heeft geen zin, daarvan zullen nauwelijks extra aanpassingswoningen profiteren zodat verdere uitbreidingen ook niet aan criteriumregel 1 zullen voldoen.

C. De extra kosten van **variant 2** vergeleken met variant 1 zijn € 216.800 - € 93.400 = € 123.400. Met variant 2 worden 110 – 60 = 50 dBwoningen meer weggenomen dan met variant 1. De meerkosten van variant 2 (€ 123.400) zijn lager dan het extra aantal weggenomen dBwoningen x € 3.000 (€ 150.000). Variant 2 is dus een doelmatige uitbreiding van variant 1.

De extra kosten van **variant 3** vergeleken met variant 2 zijn € 330.200 - € 216.800 = € 113.400. Met variant 3 worden 130 – 110 = 20 dBwoningen meer weggenomen dan met variant 2. De meerkosten van variant 3 (€ 113.400) zijn hoger dan het extra aantal weggenomen dBwoningen x € 3.000 (€ 60.000). Variant 3 is dus geen doelmatige uitbreiding van variant 2.

De verhouding tussen meerkosten en extra weggenomen dB-woningen voor variant 4 ten opzichte van variant 3 hoeft niet beoordeeld te worden, nu variant 4 al niet aan criteriumregel 1 kan voldoen.

D. Variant 2 is de doelmatige variant met het grootste aantal weggenomen dBwoningen en wordt daarom in beginsel als maatregel geadviseerd (behoudens eventuele overwegende verkeerskundige bezwaren).

II. Als tweelaags ZOAB al dan niet doelmatig is bevonden, is de volgende stap vast te stellen welk aanvullend schermpakket voor het (verder) wegnemen van het aanpassingseffect doelmatig is. Daarbij kunnen ook schermmaatregelen betrokken worden die in het kader van het Innovatieprogramma Geluid worden ontwikkeld. Een aantal van deze maatregelen is inmiddels voldoende beproefd en kan binnen zekere randvoorwaarden daadwerkelijk toegepast worden: schermtoppen en middenbermschermen.

Als tweelaags ZOAB doelmatig is gebleken, wordt het effect van deze aanvullende maatregelen altijd gecombineerd beoordeeld met dat van het tweelaags ZOAB (totale effect van de maatregel beoordelen). Dat geldt ook voor het effect van eventueel doelmatig gebleken nieuwe saneringsschermen.

Als er geen bestaande schermen zijn en / of geen doelmatige nieuwe saneringsschermen zijn berekend, worden de volgende stappen genomen:

A. **variant 1**
Voor schermvariant 1 wordt de verhouding tussen de geluidsreductie (de baten) en de kosten van de maatregel getoetst, met criteriumregel 1. Als de kosten gelijk zijn aan of lager zijn dan € 3.000 per weggenomen gewogen decibelwoning voldoet de maatregel als geheel aan criteriumregel 1. De kosten zijn gebaseerd op de (norm)kosten van de tweelaags ZOAB maatregel plus de totale kosten van het nieuwe scherm.

B. Voor schermvariant 1 wordt tevens getoetst of de extra reductie door de schermvariant doelmatig is ten opzichte van het meest doelmatig gebleken tweelaags ZOAB. Dit wordt getoetst met criteriumregel 2. Ook hierbij geldt een normbedrag van € 3.000 per extra weggenomen gewogen decibelwoning. De meerkosten zijn gebaseerd op de kosten van het nieuwe scherm.

C. **variant 2 e.v.**
Voor elke langere of hogere schermvariant wordt telkens eerst de verhouding tussen de geluidsreductie (de baten) en de kosten van de totale maatregel getoetst, met criteriumregel 1. Voor elke volgende variant wordt zodoende bepaald of deze als geheel (dus inclusief de kosten en baten van eventueel doelmatig gebleken tweelaags ZOAB) aan het criterium van € 3.000 per weggenomen gewogen decibelwoning voldoet.

D. Van elke schermuitbreidingsvariant, die voldoet aan criteriumregel 1, wordt vervolgens getoetst of de uitbreiding ten opzichte van de voorgaande variant doelmatig is. Voor schermvariant 2 wordt daarom met criteriumregel 2 de verhouding getoetst tussen het extra effect (van variant 2 t.o.v. variant 1) en de extra kosten (van variant 2 t.o.v. variant 1). En zo verder. Ook hierbij geldt een normbedrag van € 3.000 per extra weggenomen gewogen decibelwoning.

E. Nadat met de stappen A, B, C en D telkens bepaald is welke varianten doelmatig zijn, kan vastgesteld worden welke variant in beginsel de doelmatige afschermingsmaatregel is. De variant met de hoogste waarde voor weggenomen gewogen decibelwoningen wordt in beginsel als maatregel geadviseerd.

Rekenvoorbeeld

1.000 m tweelaags ZOAB (normkosten € 246.800) is doelmatig. Deze variant wordt **maatregelvariant 1** genoemd. Voor de eenvoud wordt in alle voorbeelden van ongewogen decibelwoningen uitgegaan.

A. Voor **maatregelvariant 2** wordt uitgegaan van een aanvullend scherm met een lengte van 1.000 m, 2 m hoog, normkosten € 538.000. De totale normkosten van deze maatregelvariant 2 zijn € 538.000 + € 246.800 (kosten 2-laags ZOAB) = € 754.800. Met deze variant wordt een geluidsreductie van 2 dB op 40 woningen en van 4 dB op 60 woningen gerealiseerd. De totale geluidsreductie bedraagt dan 2x40 + 4x60= 320 (ongewogen) dBwoningen. De kosten van het maatregelenpakket (€ 754.800) zijn lager dan het aantal weggenomen dBwoningen x € 3.000 (€ 960.000). De maatregel voldoet dus aan criteriumregel 1.

B. De extra kosten van maatregelvariant 2 vergeleken met maatregelvariant 1 zijn € 754.800 - € 246.800 = € 538.000. Met variant 2 worden 320 – 110 = 210 dBwoningen meer weggenomen dan met variant 1. De meerkosten van variant 2 (€ 538.000) zijn lager dan het extra aantal weggenomen dBwoningen x € 3.000 (€ 630.000). Variant 2 is dus een doelmatige uitbreiding van variant 1.

C. Voor **maatregelvariant 3** wordt het scherm verhoogd naar 3 m, normkosten € 722.000. De kosten van deze maatregelvariant 3 zijn € 722.000 + € 246.800 (kosten 2-laags ZOAB) = € 938.800. Met deze variant wordt een geluidsreductie van 2 dB op 40 woningen en van 5 dB op 60 woningen gerealiseerd. De totale geluidsreductie bedraagt dan 2x40 + 5x60 = 380 (ongewogen) dBwoningen. De kosten van het maatregelenpakket (€ 938.800) zijn lager dan het aantal weggenomen dBwoningen x € 3.000 (€ 1.140.000). Deze maatregel voldoet dus ook aan criteriumregel 1.

   Voor **maatregelvariant 4** wordt het scherm verlengd naar 1.500 m. De normkosten van deze maatregelvariant zijn € 1.083.000 + € 246.800 (kosten 2-laags ZOAB) = € 1.299.800. Met deze variant wordt een geluidsreductie van 2 dB op 30 woningen en 5 dB op 70 woningen gerealiseerd, d.w.z. 4.10 (ongewogen) dBwoningen). De kosten van het maatregelenpakket (€ 1.299.800) zijn hoger dan het aantal dBwoningen x € 3.000 (€ 1.230.000). De maatregel is dus niet doelmatig.

D. De extra kosten van maatregelvariant 3 vergeleken met maatregelvariant 2 zijn € 938.800 - € 754.800 = € 184.000. Met variant 3 worden 380 – 320 = 60 dBwoningen meer weggenomen dan met variant 2. De meerkosten van variant 3 (€ 184.000) zijn hoger dan het extra aantal weggenomen dBwoningen x € 3.000 (€ 180.000). Variant 3 is dus geen doelmatige uitbreiding van variant 2.

   Maatregelvariant 4 voldeed al niet aan criteriumregel 1, en hoeft dus niet aan criteriumregel 2 getoetst te worden.

E. Maatregelvariant 2 is de doelmatige variant met het grootste aantal weggenomen dBwoningen en wordt daarom in beginsel als maatregel geadviseerd.

N.B. Voor de eenvoud van het voorbeeld zijn de voorwaarden dat een maatregel waar een scherm deel van uitmaakt minstens 5 dB' reductie op de begane grond moet halen, en bij uitbreiding minstens 1 dB' extra reductie op de bovenste verdieping moet bewerkstelligen, niet toegepast. Was dit wel gedaan, dan zou voor maatregelvariant 2 het aantal weggenomen dB-woningen nul zijn geweest, en zou die maatregelvariant niet doelmatig zijn geweest.

Als er wel bestaande schermen zijn en / of doelmatige nieuwe saneringsschermen zijn berekend, worden de volgende stappen genomen:

G. variant 1

Voor schermvariant 1 wordt de verhouding tussen de geluidsreductie (de baten) en de kosten van de maatregel getoetst, met criteriumregel 1. Als de kosten gelijk zijn aan of lager zijn dan € 3.000 per weggenomen gewogen decibelwoning voldoet de maatregel als geheel aan criteriumregel 1.

De kosten zijn gebaseerd op de kosten van de eventueel meest doelmatig gebleken tweelaags ZOAB maatregel plus de 'netto' totale kosten van het nieuwe schermdeel[3] plus 56% van de eventuele sloopkosten van het bestaande scherm, eventueel verminderd met de mogelijke besparing op doelmatig gebleken nieuwe saneringsschermen (wanneer deze als gevolg van de aanleg van tweelaags ZOAB verlaagd konden worden).

H. Voor schermvariant 1 wordt tevens getoetst of de extra reductie door deze schermvariant doelmatig is ten opzichte van alleen de meest doelmatige tweelaags ZOAB-maatregel, het bestaande scherm plus een eventueel (verlaagd) saneringsscherm. Dit wordt getoetst met criteriumregel 2. Ook hierbij geldt een normbedrag van € 3.000 per extra weggenomen gewogen decibelwoning. De meerkosten zijn gebaseerd op de kosten van het nieuwe scherm(deel), plus 56% van de eventuele sloopkosten van het bestaande scherm[4].

I. variant 2 e.v.

Voor elke langere of hogere schermvariant wordt vervolgens eerst de verhouding tussen de geluidsreductie (de baten) en de kosten van de maatregel als geheel (dus inclusief de kosten en baten van eventueel doelmatig gebleken 2-laags ZOAB, eventueel bestaand scherm en eventueel nieuw saneringsscherm) getoetst, met criteriumregel 1. Voor elke volgende variant wordt zodoende ook eerst bepaald of deze aan het criterium van € 3.000 per weggenomen gewogen decibelwoning voldoet.

J. Van elke schermuitbreidingsvariant, die voldoet aan criteriumregel 1, wordt vervolgens getoetst of de uitbreiding ten opzichte van de voorgaande variant doelmatig is. Voor schermvariant 2 wordt daarom met criteriumregel 2 de verhouding getoetst tussen het extra effect (van variant 2 t.o.v. variant 1) en de extra kosten (van variant 2 t.o.v. variant 1). En zo verder. Ook hierbij geldt een normbedrag van € 3.000 per extra weggenomen gewogen decibelwoning.

K. Nadat met de stappen G, H, I en J bepaald is welke maatregelen doelmatig zijn, kan vastgesteld worden welke variant in beginsel de doelmatige maatregel is. Dat is de maatregel waarmee het meeste geluid wordt gereduceerd. De variant met de hoogste waarde voor weggenomen gewogen decibelwoningen wordt daarom in beginsel als maatregel geadviseerd.

---

[3] Het nieuwe scherm bestaat uit het bestaande scherm en/of een nieuw saneringsscherm, aangevuld met een verlenging en/of verhoging voor het (verder) ongedaan maken van de overschrijdingen van de grenswaarde bij woningen waar sprake is van aanpassing van de hoofdweg. Voor deze woningen moet alleen de oppervlakte aan scherm in rekening worden gebracht die extra is ten opzichte van het al bestaande scherm en/of het nieuwe saneringsscherm. Van de totale kosten van het uiteindelijke scherm, moeten dus eerst die normkosten van het eventuele nieuwe saneringsscherm worden afgetrokken, voordat deze kosten tegen het aantal weggenomen gewogen dB-woningen bij de 'aanpassingswoningen' worden afgezet.

[4] Een bijzondere situatie doet zich voor wanneer ook een nieuw saneringsscherm doelmatig is gebleken, en ook 2-laags ZOAB, bovendien het nieuwe saneringsscherm als gevolg van de toepassing van 2-laags ZOAB zo ver verlaagd kan worden dat de besparing op het nieuwe saneringsscherm groter is dan de kosten voor de aanleg van 2-laags ZOAB. Er blijft dan dus 'geld over' dat oorspronkelijk voor het nieuwe saneringsscherm bedoeld was. Wat er over blijft, kan dan ook hier van de meerkosten voor maatregelvariant 2 afgetrokken worden (net als bij de toets aan criteriumregel 1 in stap G al gebeurt), zodat het alsnog ten goede komt aan zowel de sanerings- als de aanpassingswoningen.

Rekenvoorbeeld

500 m saneringsscherm met een hoogte van 3 m (€ 361.000) is volgens het VROM-criterium doelmatig gebleken. Voor het wegnemen van de grenswaardenoverschrijdingen bij aanpassingswoningen is aanvullend 1.000 m tweelaags ZOAB doelmatig gebleken. Voor de eenvoud van het voorbeeld wordt hier aangenomen dat met de aanleg van 2-laags ZOAB niet op het saneringsscherm bespaard kan worden. Naast het geplande saneringsscherm staat in de huidige situatie al een scherm van 500 m lang en 1 m hoog. Deze variant wordt **maatregelvariant 1** genoemd. De (norm)kosten van deze maatregelvariant bedragen € 246.800 (dit zijn alleen de kosten voor de aanleg van het 2-laags ZOAB; het bestaande scherm en het nieuwe saneringsscherm komen niet ten laste van de aanpassingssituaties). Voor de eenvoud wordt in alle voorbeelden ook van ongewogen decibelwoningen uitgegaan.

G. Voor **maatregelvariant 2** wordt het bestaande scherm opgehoogd met 2 m, zodat een totaal scherm ontstaat met een lengte van 1.000 m, en een hoogte van 3 m, (norm)kosten € 722.000. De 'netto' (norm)kosten van deze maatregelvariant 2 zijn derhalve € 722.000 + € 246.800 (kosten 2-laags ZOAB) + € 75.000 (56% van sloopkosten bestaand scherm) - € 134.500 (normkosten reeds bestaande scherm) - € 361.000 (normkosten saneringsscherm) = € 548.300. Met deze variant wordt een geluidsreductie van 2 dB op 40 woningen en van 3 dB op 60 woningen gerealiseerd. De totale geluidsreductie bedraagt dan 2x40 + 3x60 = 260 (ongewogen) dBwoningen. De 'netto' normkosten van het maatregelenpakket (€ 548.300) zijn lager dan het aantal weggenomen dBwoningen x € 3.000 (€ 780.000). De maatregel voldoet dus aan criteriumregel 1.

H. De extra kosten van maatregelvariant 2 vergeleken met maatregelvariant 1 zijn € 548.300 - € 246.800 = € 301.500. Met variant 2 worden 260 – 110 = 150 dBwoningen meer weggenomen dan met variant 1. De meerkosten van variant 2 (€ 301.500) zijn lager dan het extra aantal weggenomen dBwoningen x € 3.000 (€ 450.000). Variant 2 is dus een doelmatige uitbreiding van variant 1.

I. Voor **maatregelvariant 3** wordt het totale scherm verhoogd naar 4 m, kosten € 947.000. De 'netto' normkosten van deze maatregelvariant 3 zijn € 947.000 + € 246.800 (kosten 2-laags ZOAB) + € 75.000 (56% van sloopkosten bestaand scherm) - € 134.500 (normkosten reeds bestaande scherm) - € 361.000 (kosten saneringsscherm) = € 773.300. Met deze variant wordt een geluidsreductie van 2 dB op 40 woningen en van 5 dB op 60 woningen gerealiseerd. De totale geluidsreductie bedraagt dan 2x40 + 5x60 = 380 (ongewogen) dBwoningen. De kosten van het maatregelenpakket (€ 773.300) zijn lager dan het aantal weggenomen dBwoningen x € 3.000 (€ 1.140.000). De maatregel voldoet dus aan criteriumregel 1.

Voor **maatregelvariant 4** wordt het scherm verlengd naar 1.500 m (met een hoogte van 4 m). De kosten van deze maatregelvariant zijn € 1.420.500 + € 246.800 (kosten 2-laags ZOAB) + € 75.000 (56% van sloopkosten bestaand scherm) - € 134.500 (normkosten reeds bestaande scherm) - € 361.000 (kosten saneringsscherm) = € 1.246.800. Met deze variant wordt een geluidsreductie van 2 dB op 35 woningen en 5 dB op 65 woningen gerealiseerd, d.w.z. 395 (ongewogen) dBwoningen). De kosten van het maatregelenpakket (€ 1.246.800) zijn hoger dan het aantal weggenomen dBwoningen x € 3.000 (€ 1.185.000). De maatregel is dus niet doelmatig.

J. De extra kosten van maatregelvariant 3 vergeleken met maatregelvariant 2 zijn € 773.300 - € 548.300 = € 225.000. Met variant 3 worden 380 – 260 = 120 dBwoningen meer weggenomen dan met variant 2. De meerkosten van variant 3 (€ 225.000) zijn lager dan het extra aantal weggenomen dBwoningen x € 3.000 (€ 360.000). Variant 3 is dus een doelmatige uitbreiding van variant 2.

Maatregelvariant 4 voldeed al niet aan criteriumregel 1, en hoeft dus niet aan criteriumregel 2 getoetst te worden.

K. Maatregelvariant 3 is derhalve de doelmatige variant met het grootste aantal weggenomen dBwoningen en wordt daarom in beginsel als maatregel geadviseerd.

N.B. Voor de eenvoud van het voorbeeld zijn de voorwaarden dat een maatregel waar een scherm deel van uitmaakt minstens 5 dB' reductie op de begane grond moet halen, en bij uitbreiding minstens 1 dB' extra reductie op de bovenste verdieping moet bewerkstelligen, niet toegepast. Was dit wel gedaan, dan zou voor maatregelvariant 2 het aantal weggenomen dB-woningen nul zijn geweest, en zou die maatregelvariant niet doelmatig zijn geweest.

IV. Vangnetbepaling gevelisolatiekosten.

Als op deze wijze de doelmatige maatregelen zijn bepaald, wordt tot slot een schatting gemaakt van de kosten voor gevelisolatie die daarnaast nog nodig zijn om de binnenwaarde te garanderen, bij geluidsgevoelige bestemmingen waar een hogere waarde na het treffen van deze maatregelen nog moet worden vastgesteld. Als de meerkosten van een aanvullend maatregelpakket, dat niet doelmatig is volgens bovenstaand maatregelcriterium, lager zijn dan de kosten die daarmee op gevelisolatie kunnen worden bespaard, wordt alsnog het aanvullende maatregelenpakket geadviseerd. Dit maatregelpakket is daarmee vanuit financieel-akoestisch oogpunt toch het meest doelmatig.

Rekenvoorbeeld (vervolg op voorbeeld op pagina 28)

1.000 m 2-laags ZOAB in combinatie met 1.000 m scherm met een hoogte van 4 m (maatregelpakket 3) is in beginsel het meest doelmatig verklaard. Bij dit maatregelpakket is er echter nog € 650.000 nodig voor aanvullende gevelisolatie. Verlenging van het scherm naar 1.500 m (maatregelpakket 4) kost € 473.500 extra, vergeleken met maatregelpakket 3, maar is volgens het maatregelcriterium niet doelmatig. Bij maatregelpakket 4 is gevelisolatie echter niet meer nodig. De kosten voor het aanvullende maatregelpakket (€ 473.500) zijn lager dan de kosten die op gevelisolatie bespaard kunnen worden (€ 650.000). Maatregelpakket 4 is dus toch doelmatig en wordt als maatregel geadviseerd.

V. Vangnetbepaling overschrijding maximale ontheffingswaarde.

Als er na de afwegingen voor situaties met nog niet afgehandelde sanering en aanpassing nog woningen overblijven, waarbij de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden, moeten de maatregelen worden uitgebreid. Dit gebeurt in drie stappen:

A. Er wordt getoetst of met de aanleg of uitbreiding van tweelaags ZOAB de overschrijding kan worden voorkomen.
B. Er wordt getoetst welke schermen of schermuitbreidingen (eventueel in combinatie met extra tweelaags ZOAB) nodig zijn om de overschrijding te voorkomen.
C. Er wordt bezien of onttrekking van de (woon)bestemming noodzakelijk is.

Voor welke oplossing wordt gekozen hangt af van de specifieke situatie en is maatwerk.

De in deze paragraaf beschreven afweging van maatregelen leidt tot een advies over te treffen geluidsmaatregelen. Dit voorgestelde maatregelpakket is gebaseerd op financieel-akoestische doelmatigheid.
Bij de besluitvorming over de te treffen maatregelen per deelgebied worden daarnaast andere overwegingen betrokken. Deze overwegingen kunnen voortkomen uit overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard tegen het treffen van maatregelen.
Nadat alle overwegingen in acht zijn genomen worden in het Tracébesluit de te treffen geluidsmaatregelen vastgesteld.

4.3 Technische uitleg schermcriterium voor sanering formulier WBb

Toelichting bij formulier WBb

Maximale kosten geluidsafschermingen in saneringssituaties langs bestaande wegen.

1. Inleiding

   Het criterium geeft aan welke maximale kosten voor een geluidsafscherming nog in overweging kunnen worden genomen in situaties waarbij een afweging mogelijk is tussen afscherming en andere typen saneringsmaatregelen. Het gaat hierbij om een grens die niet moet worden geïnterpreteerd als een mogelijkheid waar zonder verdere afweging voor gekozen kan worden.

   Voor situaties waar een keuze vrijwel niet mogelijk is (geluidsbelastingen boven de waarde van 68 dB na aftrek ex art 110g Wet geluidhinder.), moet het criterium gezien worden als een beoordelingsmiddel voor de vorm van de voorziening.

   De rekenmethode is van toepassing bij de beoordeling van de doelmatigheid van autonome schermprojecten. Bij het plaatsen van geluidsschermen ten behoeve van de nieuwbouw van woningen en/of het aanleggen of reconstrueren van wegen gelden andere overwegingen die bepalen of een schermvariant doelmatig is.

   De kosten van een afscherming worden op de eerste plaats bepaald door een sobere en doelmatige uitvoering. Van geval tot geval zal moeten worden bekeken welke kosten acceptabel zijn, het criterium is hierbij een hulpmiddel.

2. Milieuhygiënische uitgangspunten

   De Wet geluidhinder legt een hoge prioriteit bij het terugdringen van de geluidsbelastingen buiten de woning. Pas wanneer maatregelen aan de bron (verkeersmaatregelen) en een geluidsafscherming niet mogelijk zijn, kan worden overgegaan tot gevelisolatie. Bij deze afweging spelen zowel milieuhygiënische als financiële overwegingen een rol. Belangrijke milieuhygiënische uitgangspunten zijn de hoogte van de geluidsbelasting, het akoestisch effect van de afscherming en de aard en het gebruik van de buitenruimte.

3. Financiële overwegingen

   De doelmatigheid van een geluidsscherm kan worden uitgedrukt in de kosten per afgeschermde woning. Ter beheersing van de kosten moet daaraan een maximum worden gesteld. Daarbij moeten de milieuhygiënische principes voldoende tot hun recht komen. Dit is mogelijk door aan de eerder genoemde milieuhygiënische uitgangspunten gewichten toe te kennen.

4. Criterium

   De basis van het criterium wordt gevormd door gewichten die worden toegekend aan de hoogte van de geluidsbelasting en het type woning. Op basis van het gebruik van buitenruimten worden twee categorieën woningen onderscheiden:

   categorie 1: meergezinswoningen (flats e.d.) die geen balkons met een oppervlak van meer dan 4 m^2 aan de wegzijde hebben.

   categorie 2: de overige woningen. Dit zijn met name de eengezinswoningen en de flats met grotere balkons aan de wegzijde.

   Er worden vier geluidsbelastingsklassen onderscheiden (geluidsbelastingen zonder de aanwezigheid van de afschermende voorziening en na aftrek van 2 of 5 dB ingevolge artikel 110g Wet geluidhinder.):

   49 t/m 58 dB

   59 t/m 63 dB

   64 t/m 68 dB

   > 68 dB

   Voor woningen met geluidsbelasting in de laatste klasse zijn maatregelen ter vermindering van de geluidsbelasting op grond van de Wet geluidhinder altijd noodzakelijk. Hier wordt in het criterium rekening mee gehouden.

Indien de kosten van het gewenste scherm de berekende maximale schermkosten overschrijden dient te worden bezien of geen andere oplossingen voorhanden zijn.
Met behulp van de factoren worden de woningaantallen in de diverse klassen en categorieën gewogen (zie formulier WBb). Een woning wordt in de weging betrokken wanneer de geluidsbelasting tenminste 5 dB afneemt. Voor de woningen met een geluidsbelasting zonder maatregelen van meer dan 68 dB geldt in plaats van de 5 dB-eis dat de geluidsbelasting na schermplaatsing de 68 dB niet meer mag overschrijden.
Voor woningen waaraan nog aanvullende gevelmaatregelen[5] plaats dienen te vinden vindt een aftrek plaats. Ook hierbij vindt een weging plaats. In de kolom waarin de woningen met aanvullende gevelmaatregelen worden opgenomen, kunnen alleen woningen worden geteld die ook in de kolom totaal aantal per klasse zijn opgenomen. Indien voor een woning aanvullende gevelmaatregelen nodig zijn, dient deze te worden gewogen in de kolommen B of D. De te hanteren geluidsbelastingklasse is die met de aanwezigheid van de afschermende voorziening.

Ten einde de maximale schermkosten voor een ander geluidsgevoelig gebouw te bepalen, wordt 5 strekkende meter geluidsbelaste gevel, in de lengte richting van de weg, gerekend als één woning. Indien het gebouw meer dan 3 etages heeft wordt het aantal woningen vermenigvuldigd met de naar beneden afgeronde uitkomst van de deling van het aantal etages door drie.

De maximale schermkosten worden berekend door het totaal bepaalde aantal eenheden, dat ontstaat door de totalen bij A en C op te tellen en daarvan de totalen bij B en D af te trekken, te vermenigvuldigen met het toetsbedrag. Het toetsbedrag is zo gekozen dat de bijdrage per woning niet meer dan € 74.700,- kan bedragen in normale omstandigheden.

5. Maximum bij bijzondere situatie
   In de praktijk blijken de schermkosten ver uiteen te lopen als gevolg van de gecompliceerdheid van projecten. Om te voorkomen dat deze externe factoren, die onafhankelijk zijn van de wijze waarop men de geluidsbelasting en de omgeving beleeft, bepalend worden voor het al dan niet realiseren van een project, kunnen de schermkosten voor dit aspect gecorrigeerd worden. Indien er aantoonbaar bijzondere omstandigheden aanwezig zijn (b.v. grote grondaanvullingen, veel kabels en leidingen, moeilijke fundering en kunstwerken) die de kosten voor het oprichten van een geluidsscherm verhogen kan een overschrijding van het berekende maximumbedrag tot maximaal 30% geaccepteerd worden. De met 30% verhoogde maximum schermkosten kunnen in de cel geheel rechtsonder worden ingevuld.
   In bijzondere, technisch zeer gecompliceerde situaties is nader overleg met de Directie Lokale Milieukwaliteit en Verkeer noodzakelijk.

   Door het gebruik van geluidsbelastingklassen van 5 dB kan het bij projecten waarbij vrijwel alle geluidsbelastingen zijn gelegen op de klassegrens gewenst zijn te middelen met een hogere of lagere klasse.

[5] In de berekening van de maximale schermkosten is aangenomen dat geen aanvullende gevelmaatregelen nodig zijn bij geluidsniveaus kleiner dan of gelijk aan 61 dB na aftrek van 2 dB ex art 110g Wet geluidhinder. Dat betekent dat de gevelisolatie tenminste op 20 dB wordt verondersteld. Indien zich situaties voordoen waarbij de gevelisolatie in werkelijkheid kleiner is dan 20 dB, dan is bij de berekening de waarde van de maximale schermkosten te hoog. De aanname wordt verwerkt door in de WBb-formulieren het aantal woningen waarvoor aanvullende gevelisolatie nodig is in de klasse van 54 tot en met 61 dB gelijk aan 0 te stellen.

SANERING WEGVERKEERSLAWAAI BEREKENING MAXIMALE SCHERMKOSTEN	WBb

1. ALGEMEEN
   a. Subsidieaanvrager: .....
   b. Projectnaam: .....
   c. Contactpersoon: .....

2. BEREKENING
   a. Maximale schermkosten

geluids-belastings-klasse (dB na aftrek cf ex art. 110g Wgh., zonder maatregelen)	Woningen			
	Categorie 1		categorie 2	
	totaal aantal per klasse	aantal met aanv. gevelmaat-regelen	totaal aantal per klasse	aantal met aanv. gevelmaatregelen
49 t/m 58	.....x 1 = ...	.....x 1 = ...	.....x 2 = ...	.....x 2 = ...
59 t/m 63	.....x 3 = ...	.....x 1 = ...	.....x 10 = ...	.....x 3 = ...
64 t/m 68	.....x 5 = ...	.....x 2 = ...	.....x 12 = ...	.....x 4 = ...
boven 68	.....x 13=	.....x 2 = ...	.....x 18 = ...	.....x 4 = ...
subtotalen eenheden	A:	B:	C:	D:

Totaal aantal eenheden	A-B+C-D →	E:
Maximale schermkosten	E x € 4.150 →	F:
Maximum bijz. situatie	F + 30% →	

b. Bovenstaande tabel is ingevuld met de gegevens uit:
   akoestisch onderzoek, naam rapport: .....
   woninglijst d.d.: .....
   overige, te weten: .....

c. Indien sprake is van een bijzondere situatie, waardoor een extra toeslag van toepassing zou kunnen zijn, een korte beschrijving van de aard van die bijzondere situatie:

.....
.....

3. TOELICHTING

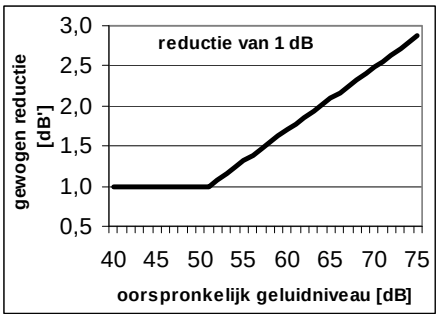
.....
.....

4.4 Technische uitleg maatregelcriterium

Weggenomen gewogen dBwoningen

De baten van een maatregelenpakket worden uitgedrukt in weggenomen gewogen dBwoningen. Hierin telt zowel de akoestische reductie in dB's als het aantal woningen. De term dBwoningen is gedefinieerd als de reductie in dB´s per woning (∆dB) gesommeerd over alle woningen waarvoor een maatregel effect heeft. Zo komt bijvoorbeeld een geluidsreductie van 2 dB op 3 woningen overeen met een akoestisch effect van 6 dBwoningen. Bij de bepaling van het aantal decibelwoningen wordt ook rekening gehouden met de hinderlijkheid door middel van een weging. Door de weging tellen reducties bij hogere geluidsbelastingen zwaarder. De weging is gebaseerd op de dosis-effect relaties van Miedema. Zo zal een geluidsreductie van 70 naar 69 dB met een grotere verlaging van de geluidshinder gepaard gaan dan een verlaging van 51 naar 50 dB.

Een reductie van 1 dB bij een geluidsniveau van 70 dB telt bijvoorbeeld voor een gewogen reductie van 2,5 dB. Bij een geluidsniveau van 51 dB of minder is dit gewogen verschil gelijk aan het ongewogen verschil, te weten 1 dB. Dit is geïllustreerd in onderstaande figuur.



In de onderstaande formule is de aangegeven hoe het aantal weggenomen gewogen decibel per woning berekend moet worden uit de geluidsbelastingen zonder en met de maatregelvariant. Het aantal weggenomen gewogen decibel per woning is hierin weergegeven als ∆dB', waarbij ∆ betekent dat het hier een verschilwaarde betreft, en de komma na dB staat voor het feit dat bij de bepaling van het verschil een weging plaatsvindt.

$\Delta dB'$ is bepaald met de volgende formule:

$$\Delta dB' = (L_{den,begin} - L_{den,eind}) \times \max[1; (0{,}039(L_{den,begin} + L_{den,eind}) - 2.94)]$$

Criterium regel 1 – toetsing doelmatigheid maatregel:

$$kostenmaat\,regelenpak\,ket \leq 3.000 \times \sum woningen\,(\Delta dB')$$

waarbij

$kostenmaatregelenpakket$: de totale kosten zijn (o.b.v. normkosten) voor de overdrachts- en bronmaatregelen uit het pakket dat beoordeeld wordt

$\sum woningen(\Delta dB')$: de som van de akoestische reductie is die een gevolg is van het te beoordelen maatregelenpakket over alle woningen en uitgedrukt in gewogen decibelwoningen

Daarbij dient voldaan te worden aan de volgende voorwaarden:

- alleen de woningen waarbij sprake is van aanpassing tellen mee;
- voor de bepaling van de waarde “woningen(ΔdB')” telt alleen de reductie tot aan de grenswaarde mee;
- woningen tellen enkel mee indien de reductie op 1,5 m boven lokaal maaiveld 5 dB’ (onafgerond 4,51 dB') of meer bedraagt. Voor het bepalen van deze drempelwaarde telt ook de reductie onder de voorkeursgrenswaarde mee. Ook voor woningen die niet op de begane grond zijn gelegen (zoals flats) wordt deze toets gedaan op 1,5 m boven lokaal maaiveld;
- bij de toetsing van de doelmatigheid van uitsluitend een stiller wegdek hoeft niet te worden voldaan aan de eis dat er een geluidsreductie van minimaal 5 dB’ (afgerond) op een hoogte van 1,5 m bereikt moet worden. Bij een combinatie van (nieuwe) schermen en een stiller wegdek geldt de eis daarentegen wel.

Criterium regel 2 – toetsing doelmatigheid uitbreiding maatregel :

$$\Delta kostenmaatregelenpakket \leq 3.000 \times \Delta \sum woningen(\Delta dB')$$

waarbij

$\Delta kostenmaatregelenpakket$: de extra kosten (o.b.v. normkosten) zijn ten opzichte van de vorige iteratieve ontwerpstap

$\Delta \sum woningen(\Delta dB')$: de extra akoestische reductie is ten opzichte van de vorige iteratieve ontwerpstap uitgedrukt in gewogen decibelwoningen

Hierbij gelden de volgende voorwaarden:

- alleen de woningen waarbij sprake is van aanpassing tellen mee;
- voor de bepaling van de waarde “woningen(ΔdB')” telt alleen de reductie tot aan de grenswaarde mee;
- alleen woningen met extra reductie van 1 dB' (onafgerond 0,51 dB') of meer op de hoogste bouwlaag tellen mee. Voor het bepalen van deze drempelwaarde telt ook de reductie onder de voorkeursgrenswaarde mee;
- bij de toetsing van de doelmatigheid van uitsluitend een stiller wegdek hoeft niet te worden voldaan aan de eis dat er een geluidsreductie van minimaal 1 dB’ (afgerond) op de hoogste bouwlaag bereikt moet worden. Bij een combinatie van schermen en tweelaags ZOAB geldt de eis daarentegen wel.

Kosten

De kosten van een geluidsscherm en schermtoppen worden berekend door de lengte te vermenigvuldigen met de kosten per strekkende meter. De kosten van tweelaags ZOAB worden berekend door het oppervlak te vermenigvuldigen met de meerkosten ten opzichte van 1-laags ZOAB per m^2. Hierbij wordt in beginsel alleen de oppervlakte van de regulier bereden rijstroken en eventuele spits- en/of bufferstroken in de berekening betrokken (dus geen vluchtstroken b.v. tenzij projectspecifieke omstandigheden dit wel vereisen).Voor de eventueel benodigde sloop van bestaande schermen moet ook een deel van de sloopkosten worden meegerekend. De betreffende kostenkentallen zijn hieronder opgenomen. Nogmaals wordt aangegeven dat dit niet de werkelijke kosten van de maatregelen zijn, maar kentallen die zijn afgestemd op het criteriumbedrag van € 3.000 per gewogen decibelwoning.

Kosten geluidsscherm per strekkende meter		
Hoogte [m]	Reflecterend	Absorberend
2	€ 538	€ 580
3	€ 722	€ 791
4	€ 947	€ 1.058
5	€ 1.177	€ 1.292
6	€ 1.412	€ 1.550
7	€ 1.648	€ 1.809
8	€ 1.883	€ 2.067
Toeslag talud	9%	9%
Kosten sloop bestaande schermen		
Percentage van werkelijke sloopkosten		56 %
Kosten schermtoppen per strekkende meter		
Geen aanpassing bestaande schermen nodig		€ 333
Versterken bestaande schermen nodig		€ 440
Kosten middenbermscherm		
	Reflecterend	Absorberend
Conventioneel middenbermscherm	Kosten standaard scherm + 14%	Kosten standaard scherm + 24%
Geïntegreerd middenbermscherm	Kosten standaard scherm + 39%	Kosten standaard scherm + 56%
Kosten tweelaags ZOAB		
Meerkosten t.o.v. 1-laags ZOAB per m2		€ 7,29

5 COLOFON

Opdrachtgever	:	Rijkswaterstaat Oost Nederland
Project	:	Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord
Dossier	:	BA1699-107-100
Omvang rapport	:	33 pagina's
Auteur	:	Petra Jansen
Interne controle	:	Jan Derksen
Projectleider	:	Wendy Scheuten
Projectmanager	:	Bart Humblet
Datum	:	5 december 2011
Naam/Paraaf	:	

DHV B.V.
Ruimte en Mobiliteit
Verlengde Kazernestraat 7
7417 ZA Deventer
Postbus 927
7400 AX Deventer
T (0570) 63 93 00
F (0570) 63 93 01
E deventer@dhv.com
www.dhv.nl

Tracébesluit A12 Ede - Grijsoord

Akoestisch onderzoek

Specifiek bijlagenrapport

Rijkswaterstaat Oost Nederland
Specifiek bijlagenrapport
December 2011
Definitief

Tracébesluit A12 Ede - Grijsoord
Akoestisch onderzoek

Specifiek bijlagenrapport

dossier : BA1699-107.100
registratienummer : MD-AF20110944/MK
versie : 2.6

Rijkswaterstaat Oost Nederland
Specifiek bijlagenrapport
Oktober 2011
Definitief

© DHV B.V. Niets uit dit bestek/drukwerk mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. drukwerk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV B.V., noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.
Het kwaliteitssysteem van DHV B.V. is gecertificeerd volgens ISO 9001.

INHOUD BLAD

1	INLEIDING	2
1.1	Indeling van dit rapport	2
2	ONDERZOEKSGEBIED	3
2.1	Afbakening van het onderzoeksgebied	3
2.2	Overige (spoor)weg(en) binnen het tracé van de te wijzigen hoofdweg	3
2.3	Bronnen die voor cumulatie van belang zijn	4
3	VERKEERSGEGEVENS	5
3.1	De onderzochte situaties	5
3.2	Gegevens hoofdweg	5
3.3	Verkeersgegevens A12	6
3.4	Wegdekverhardingen	6
3.5	Snelheden	6
3.6	Geluidsschermen	7
3.7	Gegevens overige geluidsbronnen	8
4	AKOESTISCH REKENMODEL	10
4.1	Gebruikte rekenmethoden	10
4.2	Ligging van de weg	10
4.3	Gebruikt kaartmateriaal omgeving	10
4.4	Natura 2000, EHS, stiltegebieden, habitatgebied, en/of vogelrichtlijngebied	10
4.5	Niet geluidsgevoelige bestemmingen	11
4.6	Correctie ex. artikel 110g Wet geluidhinder	11
5	GELUIDSBELASTINGEN	12
5.1	Toetsing grenswaarden en rekenresultaten maatregelafwegingen	12
6	AFWEGING GELUIDSMAATREGELEN	13
6.1	Deelgebied 1, Kern Ede	13
6.2	Deelgebied 2, Harnsesteeg e.o.	17
6.3	Deelgebied 3, Breukereng	17
6.4	Deelgebied 4, Buitengebied Ede noord	20
6.5	Deelgebied 5, Buitengebied zuid Ede	21
6.6	Deelgebied 6, Buitengebied Renkum	21
6.7	Deelgebied 7, ‘s Koningsjacht	22
6.8	Deelgebied 8, Koningsweg e.o. (A12)	22
6.9	Deelgebied 6, 7 en 8, Koningsweg e.o. (A50)	23
7	COLOFON	24

BIJLAGEN

1	Schematische weergave rijlijnen
2	Verkeersgegevens
3	Kaarten akoestisch rekenmodel
3	Kaarten akoestisch rekenmodel
4	Rekenresultaten

1 INLEIDING

In opdracht van Rijkswaterstaat is een akoestisch onderzoek uitgevoerd ter voorbereiding van het Tracébesluit A12 Ede – Grijsoord voor het verbreden van de weg. Het betreft hier de rijksweg A12 tussen aansluiting Ede-Wageningen en het knooppunt Grijsoord en de A50.
Het rapport van het akoestisch onderzoek bestaat uit drie delen:

1. Het hoofdrapport 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, akoestisch onderzoek, hoofdrapport'
2. Het algemeen bijlagenrapport 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, akoestisch onderzoek, algemeen bijlagenrapport'
3. Het specifiek bijlagenrapport 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, akoestisch onderzoek, specifiek bijlagenrapport'

Het hoofdrapport (1) bevat de belangrijkste uitgangspunten en resultaten van het onderzoek.
Het algemeen bijlagenrapport (2) is bedoeld als achtergronddocument. In dit rapport is gedetailleerd beschreven wat het wettelijke kader voor een akoestisch onderzoek voor een Tracébesluit is, welke keuzes worden gemaakt bij de modellering van de weg en de directe omgeving van de weg en op welke manier wordt afgewogen of maatregelen om de geluidsbelasting te verlagen doelmatig zijn.
In het specifiek bijlagenrapport (3) dat nu voor u ligt, is gedetailleerd beschreven welke projectspecifieke uitgangspunten zijn gehanteerd in het akoestisch onderzoek. Daarnaast zijn de berekeningsresultaten en de doelmatigheidsafwegingen van maatregelen om de geluidbelasting te verlagen in detail opgenomen.

1.1 Indeling van dit rapport

Hoe een adres te vinden?
In hoofdstuk 5 is voor de woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen die zijn onderzocht, de geluidsbelasting vermeld. Alleen de woningen of andere geluidsgevoelige bestemmingen die binnen de zogenaamde “geluidszone” van de weg liggen (in dit geval tot 600 meter afstand buiten de weg) zijn onderzocht. In hoofdstuk 5 staat informatie over de geluidsbelastingen in de heersende situatie, één jaar voor de wegaanpassing, en in de toekomstige maatgevende situatie. Als sprake is van een “aanpassing” in de zin van de Wet geluidhinder is dit aangegeven met een blauwe inkleuring. Als sprake is van nog niet afgehandelde “sanering” of van “aanpassing”, is in hoofdstuk 6 afgewogen welke maatregelen moeten worden getroffen om het geluid te reduceren. Als er géén sprake is van een niet afgehandelde saneringssituatie of van aanpassing in de zin van de Wet geluidhinder, hoeven volgens de regels van de Wet geluidhinder ook geen maatregelen overwogen te worden.

Indeling per hoofdstuk
In hoofdstuk 2 is de ligging van het onderzoeksgebied beschreven. In hoofdstuk 3 wordt een overzicht gegeven van de gebruikte verkeersgegevens. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de modellering van de weg en de directe omgeving van de weg, waaronder de ligging van woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen. In hoofdstuk 5 staan alle resultaten van het onderzoek in tabellen. In hoofdstuk 6 is de doelmatigheidsafweging opgenomen op grond waarvan het advies gegeven is òf en zo ja welke maatregelen getroffen kunnen worden.

2 ONDERZOEKSGEBIED

2.1 Afbakening van het onderzoeksgebied

Het onderzoek is uitgevoerd binnen de geluidszone van de Rijksweg A12 tussen kilometer 108.650 en km 121.300. Voor de A50 is het onderzoek uitgevoerd tussen km 120.900 (A12) en km 168.010. Het Tracébesluit voorziet in de wijziging van beide rijbanen van de A12 door toevoeging van één rijstrook tussen de aansluiting Ede-Wageningen, aansluitend op de plusstroken Veenendaal-Ede (noordelijke rijbaan km 108.850, zuidelijke rijbaan km 110.120), en het knooppunt Grijsoord (km 121.100). Tevens wordt vanwege deze verbreding aansluitend op de A50, van verzorgingsplaats De Slenk (km 168.210) tot het knooppunt Grijsoord, op de oostbaan één rijstrook toegevoegd. De verbreding vindt plaats met een aanpassing in het verticale vlak in het weggedeelte rond het spoorweg-viaduct (tussen km 113.080 en km 113.880).

De A12 heeft in de toekomstige situatie 6 rijstroken. De geluidszone is daarom 600 meter breed aan weerszijden van de weg.

Het onderzoeksgebied wordt bepaald door de einde werkgrenzen van het project. Het gebied loopt voorbij de begrenzing van de fysieke wijzigingen aan de weg nog door met ⅓ van de breedte van de geluidszone. Het onderzoeksgebied is weergegeven in afbeelding 2-1.

Afbeelding 2-1 Onderzoeksgebied

2.2 Overige (spoor)weg(en) binnen het tracé van de te wijzigen hoofdweg

Binnen dit gebied is ook onderzoek verricht naar de overige weg(en) binnen het tracé van de te wijzigen hoofdwegen voor zover deze een wijziging ondergaan, en naar de sanering ten gevolge van de overige wegen binnen het tracé van de te wijzigen hoofdwegen. Hiervoor zijn de volgende wegen meegenomen in het akoestisch onderzoek.

Tabel 2-1 Overige infrastructuur binnen het tracé van de te wijzigen hoofdweg

Overige weg	Zonebreedte	Onderzoeksgebied
Spoorlijn Utrecht-Arnhem	400 m	Geen woningen
N224	250 m	Geen woningen

2.3 Bronnen die voor cumulatie van belang zijn

Indien woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen waarvoor een geluidbelasting wordt vastgesteld, ook binnen de geluidszone van andere geluidsbronnen liggen, is ook de gecumuleerde geluidsbelasting bepaald. Relevante bronnen hierbij zijn industrieterreinen, (spoor)wegen, luchtvaartterreinen en scheepvaartverkeer. Alleen gezoneerde bronnen zijn van belang voor de bepaling van eventuele cumulatie.

Met betrekking tot de A12 betreft het de volgende bronnen:
- Rijksweg A50;
- Edeseweg;
- N224;
- Dr. W. Dreeslaan

Met betrekking tot de A50 betreft het de volgende bronnen:
- Rijksweg A12;
- N224.

3 VERKEERSGEGEVENS

In dit hoofdstuk is aangegeven welke uitgangspunten, gerelateerd aan de weg, de basis vormen voor het onderzoek.

3.1 De onderzochte situaties

De geluidsberekeningen voor de te wijzigen hoofdweg zijn uitgevoerd voor de situaties genoemd in tabel 3-1.

Tabel 3-1 Onderzochte situaties

Jaar	Doelstelling
1986	Voor het inventariseren van saneringssituaties
2011	Eén jaar voor de wijziging van de weg, voor het bepalen van de grenswaarden
2025	Situatie in het maatgevende jaar na openstelling van de weg, zonder geluidsmaatregelen, voor het bepalen van de toename van de geluidsbelasting
2025	Toekomstige situatie met eventuele bronmaatregelen en/of schermvarianten, voor het bepalen van doelmatige geluidsmaatregelen
2025	Toekomstige situatie met geadviseerde geluidsmaatregelen

3.2 Gegevens hoofdweg

De verkeersintensiteiten die in de berekeningsmodellen voor de dag-, avond- of nachtperiode worden gebruikt, worden uitgedrukt in het gemiddeld aantal motorvoertuigen dat in de betreffende etmaalperiode per uur over de weg rijdt (gemiddeld over het jaar). De verkeersintensiteit verschilt per wegvak. Voor de voertuigen is onderscheid gemaakt naar het type voertuig. De voertuigen zijn verdeeld in lichte, middelzware en zware voertuigen. Deze categorieën zijn toegelicht in het algemeen bijlagenrapport 'Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord, algemeen bijlagenrapport'.

In tabel 3-2 is een overzicht gegeven van de gehanteerde gegevens en hun herkomst.

Tabel 3-2 Bronbestanden verkeersgegevens

Jaar	Bestandsnaam	Herkomst
1986	Geluid_1986.xls	RWS, E-mail 5 februari 2009
2011	A12_EG_HWN_geluid_autonoom_2011_project_2025.xls	RWS, E-mail 30 september 2010
	A12_EG_OWN_geluid_autonoom_2011_project_2025.xls	
2025	A12_EG_HWN_geluid_autonoom_2011_project_2025.xls	RWS, E-mail 30 september 2010
	A12_EG_OWN_geluid_autonoom_2011_project_2025.xls	

3.2.1 Indeling rijlijnen

In bijlage 1A is schematisch de indeling van de rijlijnen weergegeven voor de verschillende studiejaren. In bijlage 2 zijn de verkeersgegevens weergegeven zoals deze in de geluidsmodellen aan deze rijlijnen zijn gekoppeld.

3.3 Verkeersgegevens A12

In bijlage 2.2 en 2.3 zijn de verkeersgegevens van de A12 weergegeven zoals deze in het geluidsmodel aan de rijlijnen zijn gekoppeld.

3.4 Wegdekverhardingen

In tabel 3-3 t/m tabel 3-5 zijn de wegdekverhardingen voor de wegvakken van het onderzoek voor de jaren 1986, 2011 en 2025 weergegeven. De wegdekverhardingen, zoals die zijn ingevoerd in het model zijn weergegeven op bijlage 1.

Tabel 3-3 Wegdekverharding in 1986, invoergegevens in model

Locatie	Rijstrook	Type verharding
Hoofdrijbaan A12	Alle	DAB
Op- en afritten	Alle	DAB
Knooppunt Grijsoord	Alle	DAB
Hoofdrijbaan A50	Alle	DAB

Tabel 3-4 Wegdekverharding in 2011 , invoergegevens in model

Locatie	Rijstrook	Type verharding
Hoofdrijbaan A12 (108.722 tot km 110.550)	Alle	2L ZOAB
Hoofdrijbaan A12 (tussen 108.650 – 108.722 en vanaf km 110.500 - 121.300)	Alle	ZOAB
Op- en afritten	Alle	DAB
Knooppunt Grijsoord	Alle	ZOAB
Hoofdrijbaan A50	Alle	ZOAB/Tweelaags ZOAB (vanaf km 169.2)

Tabel 3-5 Wegdekverharding in 2025, invoergegevens in model

Locatie	Rijstrook	Type verharding
Hoofdrijbaan A12 (108.722 tot km 110.550)	Alle	2L ZOAB
Hoofdrijbaan A12 (tussen 108.650 – 108.722 en vanaf km 110.500 – 121.300)	Alle	ZOAB
Op- en afritten	Alle	DAB
Knooppunt Grijsoord	Alle	ZOAB
Hoofdrijbaan A50	Alle	ZOAB/Tweelaags ZOAB (vanaf km 169.2)

3.5 Snelheden

In het algemeen bijlagenrapport Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord is uitgelegd hoe de maximum snelheid van het wegvak in het akoestisch rekenmodel is vertaald naar de rijsnelheid voor de verschillende categorieën motorvoertuigen.

De snelheden, zoals die zijn ingevoerd in het model zijn weergegeven de onderstaande tabellen en in bijlage 1.

Tabel 3-6 Snelheden in 1986, invoergegevens in model

Locatie	Rijstrook	Snelheden licht/vracht
Hoofdrijbaan A12	Alle	100/80
Op- en afritten	Alle	80/80
Knooppunt Grijsoord	Alle	80/80
Krappe lus Grijsoord	Alle	60/60
Hoofdrijbaan A50	Alle	100/80

Tabel 3-7 Snelheden in 2011 , invoergegevens in model

Locatie	Rijstrook	Snelheden licht/vracht
Hoofdrijbaan A12)*	Alle	115/90
Op- en afritten	Alle	80/80
Knooppunt Grijsoord	Alle	80/80
Hoofdrijbaan A50	Alle	115/90

)* Tijdens de openstelling van de spitsstroken - tussen Maanderbroek en aanlsuiting Ede - wordt op de hoofdrijbaan 100/80 gereden

Tabel 3-8 Snelheden in 2025, invoergegevens in model

Locatie	Rijstrook	Snelheden licht/vracht
Hoofdrijbaan A12)*	Alle	115/90
Op- en afritten	Alle	80/80
Knooppunt Grijsoord	Alle	80/80
Hoofdrijbaan A50	Alle	115/90

)* Tijdens de openstelling van de spitsstroken - tussen Maanderbroek en aanlsuiting Ede - wordt op de hoofdrijbaan 100/80 gereden

3.6 Geluidsschermen

Langs de te wijzigen weg liggen de geluidsschermen of -wallen zoals opgenomen in tabel 3-9. De locaties zijn op basis van waarnemingen ter plaatse gecontroleerd. De schermen zijn deels afkomstig uit het Wegaanpassingsbesluit A12 Veenendaal-Ede.

Tabel 3-9 Ligging geluidsschermen en –wallen in huidige situatie

Locatie (km)	Omschrijving	Zijde Weg	Hoogte *)	Type	Reflectie (wegzijde)	Bouwjaar
107.625-108.750	Op wal langs de Laan van der Verenigde Naties	Noord	11 m	Wal/Scherm	Absorberend	Na 2004
109.220-109.619	Voor wal langs Rubensstraat – Poggenbeekstraat	Noord	6-7-8 m	Scherm	Absorberend	Na 2004
109.630-109.905	Voor wal langs Bovenbuurtweg - Weissenbruchstraat	Noord	6-7 m	Scherm	Absorberend	Na 2004
110.580-111.180	Bestemmingsplan De Hoven	Zuid	5 m	Scherm	Absorberend	2009
101.700-110.550	Middenberm barrier	Midden	0.8 m	Scherm	Reflecterend	2009
109.626-110.550	Barrier	Zuid	1 m	Scherm	Reflecterend	2009

**) Hoogte is ten opzichte van kant verharding van de weg ter plaatse*

3.7 Gegevens overige geluidsbronnen

In deze paragraaf zijn de gegevens opgenomen van de overige geluidsbronnen. Het betreft de voor cumulatie relevante geluidsbronnen.

Dit betreft de volgende bronnen:
- Edeseweg
- Dr. W. Dreeslaan
- N224
- Rijksweg A50
- Rijksweg A12

3.7.1 Gebruikte bestanden met gegevens

In tabel 3-10 is een overzicht gegeven van de gehanteerde gegevens en hun herkomst.

Tabel 3-10 Bronbestanden verkeersgegevens

Jaar	Bestandsnaam	Herkomst
2011	A12_EG_OWN_geluid_autonoom_2011_project_2025.xls	RWS, E-mail 30 september 2010
2025	A12_EG_OWN_geluid_autonoom_2011_project_2025.xls	RWS, E-mail 30 september 2010

De verkeersgegevens voor de Edeseweg en de Willem Dreeslaan zijn ontleend aan het verkeersmodel Ede.

3.7.2 Verkeersgegevens overige infrastructuur

In bijlage 2.5 zijn de verkeersgegevens van de overige infrastructuur weergegeven zoals deze in het geluidsmodel aan de rijlijnen zijn gekoppeld.

3.7.3 Wegdekverhardingen en/of baangegevens overige infrastructuur

In de tabel 3-11 zijn de wegdekverhardingen voor de wegvakken van de overige infrastructuur weergegeven.

Tabel 3-11 Wegdekverharding overige infrastructuur, invoergegevens in model

Locatie	Rijstrook	Type verharding
Edeseweg	Alle	DAB
Dr. W. Dreeslaan	Alle	DAB
N224	Alle	DAB

3.7.4 Rijsnelheid overige infrastructuur

In de tabel 3-12 zijn de snelheden voor de wegvakken van de overige infrastructuur weergegeven.

Tabel 3-12 Wegdekverharding overige infrastructuur, invoergegevens in model

Locatie	Rijstrook	Snelheden licht/vracht
Edeseweg	Alle	80 km/u buiten bebouwde kom, 50 km/u binnen de bebouwde kom
Dr. W. Dreeslaan	Alle	80 km/u buiten bebouwde kom, 50 km/u binnen de bebouwde kom
N224	Alle	80 km/u buiten bebouwde kom, 50 km/u binnen de bebouwde kom

4 AKOESTISCH REKENMODEL

In dit hoofdstuk is aangegeven op welke manier het akoestisch rekenmodel is opgesteld. Het akoestisch rekenmodel is op de tekeningen weergegeven in bijlage 3.

4.1 Gebruikte rekenmethoden

Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van de volgende software pakketten:

- Geomilieu versie 1.71, SRM2, Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006
- Geomilieu versie 1.71, SRM2, RMV 1981

Deze pakketten voldoen aan Standaard-rekenmethode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 respectievelijk het Reken- en Meetvoorschrift Verkeerslawaai 1981.

4.2 Ligging van de weg

Als basis voor het modelleren van de weg zijn de volgende bronbestanden gebruikt:

- DTM (Digitale Terrein Model) voor het wegmodel van de situaties 2011;
- Nieuw ontwerp A12 Ede – Grijsoord.

De gehanteerde brongegevens zijn weergegeven in tabel 4-1.

Tabel 4-1 Bronbestanden wegmodel

Situatie	Bronbestand	Naam
1986	DTB	
2011	DTM	DTM A12.dwg
2025	DTM	Xref_DWM.dwg
	Nieuw ontwerp A12 Ede - Grijsoord	

4.3 Gebruikt kaartmateriaal omgeving

Voor het modelleren van de omgeving van de weg is gebruik gemaakt van het volgende kaartmateriaal:

- GBKN: digitaal kaartmateriaal van de gemeentes Ede, Bennekom en Wolfheze;
- ACN voor de adresgegevens (straatnaam, huisnummer, gemeente), versie april 2008;
- Luchtfoto's van Google-Earth;
- Digitaal Terrein Model;
- Foto's Cyclomedia;
- Actueel Hoogtebestand Nederland voor het modelleren van de maaiveldhoogten van het omgevingsmodel, versie oktober 2008.

4.4 Natura 2000, EHS, stiltegebieden, habitatgebied, en/of vogelrichtlijngebied

In het onderzoeksgebied bevinden zich de volgende natuurgebieden:

- Groene Hoofdstructuur Gelderland;
- Natuurdoeltypen Gelderland;
- Natura 2000-gebieden EU Vogelrichtlijn en EU Habitatrichtlijn;
- Regionale Natuur en Landschapseenheden.

De ligging en kenmerken van deze gebieden zijn aangeleverd door Rijkswaterstaat. In de rapportage over natuur zijn de effecten van geluid weergegeven.

4.4.1 Uitgangspunten en methodiek

Voor de bepaling van het akoestisch ruimtebeslag in het stiltegebied Zuid Oost Veluwe is onderzocht hoeveel hectare van het stiltegebied een geluidbelasting van 40 dB(A) of hoger heeft, zonder aftrek van de correctie conform art. 110g Wgh. Hierbij is gerekend op een waarneemhoogte van 1,5 meter boven plaatselijk maaiveld. Voor deze punten is de geluidbelasting voor het 24-uursgemiddelde ($L_{Aeq,24uur}$) bepaald: dit is het gemiddelde van de geluidbelastingen over de gehele dag zonder correcties. Uit hoofdstuk 6 van het hoofdrapport blijkt dat de 40 dB(A) contour niet in het stiltegebied is gelegen.

4.5 Niet geluidsgevoelige bestemmingen

In het rekenmodel is een aantal niet geluidsgevoelige bestemmingen opgenomen. Een overzicht hiervan is opgenomen in Tabel 4-2

Tabel 4-2 Niet geluidsgevoelige bestemmingen

Gebruik en bijzonderheden	Adres	Gemeente
Jehovacentrum	Edeseweg 147	Ede (Bennekom)
Bilderberg Hotel De Buunderkamp	Buunderkamp 8	Ede
Landgoed Valkenburg (recreatiepark)	Horalaan 10	Ede
Kasteel Hoekelum	Edeseweg 124	Ede

4.6 Correctie ex. artikel 110g Wet geluidhinder

In artikel 110g van de Wet geluidhinder is geregeld dat de Minister van VROM kan bepalen dat in de berekening van de geluidsbelasting een correctie moet worden meegenomen omdat het verkeer in de toekomst, als gevolg van strengere eisen aan voertuigen en banden, stiller wordt. Het onderhavige akoestisch onderzoek is gebaseerd op het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Ingevolge artikel 3.6 van dit voorschrift bedraagt de aftrek bij wegen met een representatief te achten snelheid van 70 km/uur of meer, 2 dB. Om die redenen is op de berekende waarden voor het jaar 2011 en 2025 een aftrek van 2 dB toegepast. Overeenkomstig de artikelen 6.1 van het Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006 is op de waarden voor het jaar 1986 een aftrek van 5 dB(A) toegepast. . Ook bij de cumulatieberekeningen is, conform het Reken en meetvoorschrift geluidhinder zoals dit is vastgesteld bij besluit van 17-08-2009[1] , de aftrek volgens bijlage 1 van dit besluit toegepast.

[1] Op 1-1-2010 is een wijziging van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 inwerking getreden, die juist betrekking heeft op cumulatie. Ingevolge de overgangsbepalingen is in dit onderzoek toepassing gegeven aan de inhoud van het voorschrift van voor 1 oktober 2010.

5 GELUIDSBELASTINGEN

In dit hoofdstuk zijn alle berekende geluidsbelastingen op de geluidsgevoelige en relevante niet geluidsgevoelige bestemmingen opgenomen.

Per deelgebied is in bijlage 4 een aparte tabel ingevoegd. In deze studie is de indeling aangehouden zoals aangegeven in tabel 5-1. De ligging van de afzonderlijke deelgebieden is weergegeven op de tekeningen in bijlage 3.

Tabel 5-1 Overzicht deelgebieden

Deelgebied	Omschrijving	Gemeente	Bijlage
1	Kern Ede	Ede	4.1/4.1A
2	Harnsesteeg e.o.	Ede	4.2
3	Breukereng	Bennekom	4.3
4	Buitengebied Ede noord	Ede	4.4
5	Buitengebied Ede zuid	Ede	4.5
6	Buitengebied Renkum	Renkum	4.6
7	‘s Koningsjacht	Arnhem	4.7
8	Koningsweg e.o. (A12)	Arnhem	4.8
6, 7 en 8	Koningsweg e.o. (A50)	Arnhem	4.9

5.1 Toetsing grenswaarden en rekenresultaten maatregelafwegingen

In deze paragraaf is voor woningen en andere geluidsgevoelige bestemmingen aan de hand van de toekomstige geluidsbelasting zonder maatregelen en de grenswaarde de toetsing uitgevoerd of er sprake is van (nog niet afgehandelde) sanering, dan wel aanpassing.

In bijlage 4 zijn tabellen opgenomen met de geluidsbelastingen van relevante geluidsgevoelige bestemmingen en –terreinen. Hierin is ook het effect van de geadviseerde maatregelen op de toekomstige geluidsbelastingen aangegeven.

Als er sprake is van een overschrijding is van de geldende grenswaarde, is dit aangegeven met een blauwe inkleuring. De grenswaarde is gegeven in de kolom “Grenswaarde”. In het “Tracébesluit A12 Ede-Grijsoord”; algemeen bijlagenrapport is uitgelegd op welke manier de grenswaarde wordt bepaald.

Ook is in de betreffende tabellen informatie opgenomen over eventuele eerder vastgestelde hogere waarden (omgerekend tot Lden-waarde). Ten slotte zijn in de betreffende tabellen de toekomstige geluidsbelastingen na het treffen van de geadviseerde maatregelen opgenomen, plus de vast te stellen hogere waarden bij uitvoering van die maatregelen.

6 AFWEGING GELUIDSMAATREGELEN

In het onderzoeksgebied is bij geen van de woningen nog sprake van een niet afgehandelde saneringssituatie. Bij 679 woningen is sprake van aanpassing zoals bedoeld in de Wet geluidhinder. In tabel 6-1 zijn de aantallen woningen per deelgebied samengevat. De ligging van deze woningen is weergegeven in bijlage 3.

Tabel 6-1 Aantal woningen met onderzoeksverplichting voor maatregelen

Deelgebied	Nog niet afgehandelde sanering	Aanpassing
Deelgebied 1, Kern Ede	-	316
Deelgebied 2, Harnsesteeg e.o.	-	5
Deelgebied 3, Breukereng	-	333
Deelgebied 4, Buitengebied Ede noord	-	5
Deelgebied 5, Buitengebied Ede zuid	-	3
Deelgebied 6, Buitengebied Renkum	-	11
Deelgebied 7, 's Koningsjacht	-	-
Deelgebied 8, Koningsweg e.o.	-	-
Deelgebied 6, 7 en 8, Koningsweg e.o. (A50)	-	6

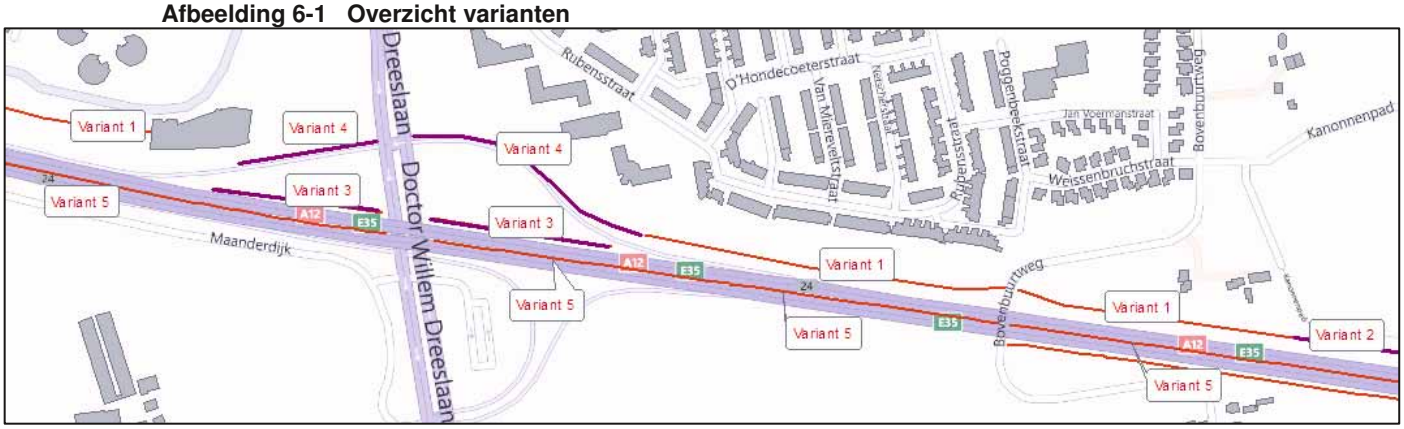
Voor de bestemmingen waar sprake is van aanpassing, zijn maatregelen onderzocht om de geluidsbelasting te beperken. In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de afweging van maatregelen voor woningen waar sprake is van aanpassing. De geadviseerde maatregelen zijn op kaarten weergegeven in bijlage 3.

6.1 Deelgebied 1, Kern Ede

Binnen deelgebied 1 ligt o.a. de wijk Rietkampen. Het deelgebied ligt tussen de Spaaksingel en de Edeseweg. Binnen de geluidzone liggen met name eengezinswoningen, flats, scholen en woontorens. Ter hoogte van dit deelgebied liggen afschermende voorzieningen. Aan de westzijde van de Dr. W. Dreeslaan ligt een afschermende voorziening van ca. 11 meter hoog ten opzichte van maaiveld. Aan de oostzijde van de Dr. W. Dreeslaan ligt een wal van ca. 6 meter hoog. Voor deze wal staat een afschermende voorziening die varieert in hoogte van 6 tot 8 meter. De geluidbelastingen zijn vermeld in bijlage 4.1 en 4.1a. Bij 316 geluidgevoelige bestemmingen is er sprake van aanpassing in de zin van de Wet geluidhinder. In de onderstaande paragraaf is de afweging van maatregelen voor aanpassing weergegeven.
In verband met de overschrijdingen is een nader onderzoek ingesteld naar het effect van maatregelen. Langs de kern Ede zijn reeds afschermende voorzieningen aanwezig met een hoogte van 6 meter tot 11 meter. Tevens zijn de rijbanen hier voorzien van een verharding bestaande uit tweelaags ZOAB.
Voor deelgebied 1 zijn de volgende maatregelvarianten onderzocht:

1. Verhoging van de bestaande voorzieningen aan de oostzijde van de Willem Dreeslaan en de voorziening aansluitend op de Cinemec (deze voorziening wordt deels verhoogd);
2. Verlengen bestaande voorziening aan de oostzijde;
3. Aanleg van schermen langs de hoofdrijbaan tussen de toe- en afrit in;
4. Aanleg van schermen langs de toe- en afritt;
5. Aanleg van een scherm in de middenberm.

Afbeelding 6-1 Overzicht varianten



Variant 1

In de volgende tabellen zijn de resultaten van de doelmatigheidsberekening van de maatregelen weergegeven. De geluidsbelastingen zijn vermeld in bijlage 4.1. In de huidige situatie staan er aan de oostzijde van de W. Dreeslaan modulaire schermen. De maximale hoogte van deze schermen is 8 meter hoog. Indien de schermen hoger zijn dan 8 meter zullen deze vervangen moeten worden en is er sprake van sloopkosten.

Tabel 6-2 Afweging ophoging bestaande schermen kern Ede (variant 1)

	A	B	C	D
	zonder extra schermen	Bestaande schermen verhoogd met 1 meter	Bestaande schermen verhoogd met 2 meter	Bestaande schermen verhoogd met 3 meter
Kosten van maatregelen (€)		1.484.784	1.700.796	1.921.128
Af: Kosten bestaande maatregelen		1.262.441	1.262.441	1.262.441
Bij: sloopkosten bestaande scherm		444.488	567.166	633.061
Totale kosten van maatregelen (€)		666.831	1.005.521	1.291.748
Aantal dB-woningen		*77.4*	*138.5*	*158.6*
Maximaal te besteden volgens stap 1		232.200	415.500	475.800
Is maatregel doelmatig volgens stap 1		Nee	Nee	Nee
Aantal extra dB-woningen		-	-	-
Benodigd extra budget voor scherm		-	-	-
Maximaal te besteden volgens stap 2		-	-	-
Is maatregel doelmatig volgens stap 2		-	-	-
Aantal woningen voor hogere waarde	316	316	264	244

Zonder aanvullende maatregelen is er bij 316 woningen sprake van een overschrijding. Wanneer de bestaande schermen met 1 meter worden opgehoogd, is er nog steeds bij 316 woningen sprake van een overschrijding. Uit het maatregelcriterium blijkt dat het ophogen van de bestaande voorzieningen met 1 meter niet doelmatig is. Met een verhoging van 3 meter is er nog steeds bij 244 woningen sprake van een overschrijding van de grenswaarde. Het ophogen van de bestaande voorzieningen is niet doelmatig.

Variant 2
Als tweede optie is bezien of het bestaande scherm ten oosten van de Bovenbuurtweg kan worden verlengd. De resultaten zijn op opgenomen in bijlage 4.1A.

Tabel 6-3 Afweging verlenging bestaande scherm Bovenbuurtweg (variant 2)

	A	B	C	D
	zonder extra schermen	Bestaand scherm 6-7 meter; verlengd met 4 meter 300 meter	Bestaand scherm 6-7 meter; verlengd met 4 meter 500 meter	Bestaand scherm 6-7 meter; verlengd met 5 meter 500 meter
Kosten van maatregelen (€)		317.400	529.000	646.000
aantal dB-woningen		*18.9*	*31.1*	*35.6*
Maximaal te besteden volgens stap 1		56.700	93.300	106.800
Is maatregel doelmatig volgens stap 1		Nee	Nee	Nee
aantal extra dB-woningen				
Benodigd extra budget voor scherm				
Maximaal te besteden volgens stap 2				
Is maatregel doelmatig volgens stap 2				
aantal woningen voor hogere waarde	316	282	257	254

Het verlengen van de bestaande voorziening met een scherm van 4 meter hoog en 300 meter lang levert 34 extra woningen op waarbij de grenswaarde niet meer wordt overschreden. Echter de kosten van het 4 meter hoge scherm zijn hoger dan het beschikbare budget.
Ook het verlengen en het verhogen van het 4 meter scherm is niet doelmatig. De kosten van een verlenging met een 500 scherm van 5m hoog bedragen € 646.000,-, terwijl er € 112.200,- beschikbaar is.
Het verlengen van het bestaande scherm is derhalve niet doelmatig.

Variant 3
De enige locatie waar nog geen afscherming staat, is langs de hoofdrijbaan tussen de noordelijke toe- en afrit in. In eerste instantie is er gekeken of een scherm langs dit deel (tussen de af- en toerit Ede) effect heeft en doelmatig is. De resultaten van de berekeningen zijn opgenomen in bijlage 4.1A.
In de volgende tabel zijn de resultaten van de doelmatigheidsberekening van de maatregelen gegeven.

Tabel 6-4 Afweging scherm langs hoofdrijbaan ter hoogte van Willem Dreeslaan (variant 3)

		A	B	C	D	E
		zonder extra schermen	Scherm 2m 390m lang hoofdrijbaan	Scherm 3m 390m lang hoofdrijbaan	Scherm 4m 390m lang hoofdrijbaan	Scherm 5m 390m lang hoofdrijbaan
Aanpassing	Kosten van maatregelen (€)		226.200	308.490	412.620	503.880
	aantal dB-woningen		*31.3*	*57.5*	*116.3*	*149.2*
	Maximaal te besteden volgens stap 1		93.900	172.500	348.900	447.600
	Is maatregel doelmatig volgens stap 1		Nee	Nee	Nee	Nee
	aantal extra dB-woningen					
	Benodigd extra budget voor scherm					
	Maximaal te besteden volgens stap 2					
	Is maatregel doelmatig volgens stap 2					
	aantal woningen voor hogere waarde	316	305	276	253	250

Uit het maatregelcriterium blijkt dat het plaatsen van een scherm van 3 meter hoog en 390 meter lang langs de hoofdrijbaan niet doelmatig is. Voor dit scherm is € 172.500,- beschikbaar, terwijl de kosten € 308.490,- bedragen. Ook het verhogen van het scherm naar 4 meter en hoger heeft niet voldoende effect om doelmatig te zijn. Maatregelen volgens variant 3 zijn derhalve niet doelmatig.

Variant 4
Vervolgens is gekeken of een scherm langs de toe- en afrit ter hoogte van de Willem Dreeslaan doelmatig is. De resultaten zijn op genomen in bijlage 4.1A.

In tabel 6-4 zijn de resultaten van de doelmatigheidsberekening van de maatregelen weergegeven.

Tabel 6-5 Afweging scherm langs toe- en afrit Willem Dreeslaan (variant 4)

	A	B	C	D	E
	zonder extra schermen	Bestaande schermen; 2 meter scherm langs toe- en afrit 355m	Bestaande schermen; 3 meter scherm langs toe- en afrit 355m	Bestaande schermen; 4 meter scherm langs toe- en afrit 355m	Bestaande schermen; 5 meter scherm langs toe- en afrit 355m
Kosten van maatregelen (€)		205.900	280.805	375.590	458.660
aantal dB-woningen		*44.9*	*107.9*	*134.0*	*142.3*
Maximaal te besteden volgens stap 1		134.700	323.700	402.000	426.900
Is maatregel doelmatig volgens stap 1		Nee	Ja	Ja	Nee
aantal extra dB-woningen			*31.6*	*15.8*	-
Benodigd extra budget voor scherm			74.905	94.785	-
Maximaal te besteden volgens stap 2			94.800	47.400	-
Is maatregel doelmatig volgens stap 2			Ja	Nee	-
aantal woningen voor hogere waarde	316	292	267	255	252

Uit het maatregelcriterium blijkt dat het plaatsen van een scherm van 2 meter hoog niet doelmatig is. Een dit scherm levert niet voldoende reductie op. Het plaatsen van een 3 meter hoog en 355 meter lang scherm langs de toe- en afrit is wel doelmatig. Het westelijke scherm van 109 meter lang wordt geplaatst tussen de Cinemec en de Willem Dreeslaan. Het oostelijke scherm van 246 meter lang en 3 meter hoog sluit aan op het bestaande scherm dat is gelegen aan de oostzijde van de Willem Dreeslaan. Met deze maatregel is er nog bij 267 woningen sprake van een overschrijding van de grenswaarde. Een verdere verhoging naar 4 meter en hoger is niet doelmatig.

Variant 5
In de kolommen F en G van bijlage 4.1 zijn de resultaten vermeld voor de situatie waarin een scherm in de middenberm is geplaatst. Hieruit blijkt dat er met een middenberm scherm van 2 meter hoog nog steeds bij 308 woningen sprake is van een overschrijding van de grenswaarde. Door het scherm te verhogen van 2 naar 3 meter wordt er bij 44 extra woningen voldaan aan de grenswaarde. De grenswaarde wordt dan nog bij 264 woningen overschreden.
In de volgende tabel zijn de resultaten van de doelmatigheidsberekening van deze maatregelen gegeven.

Tabel 6-6 Afweging middenbermscherm (variant 5)

		A	B	C
		zonder extra schermen	Middenberm Scherm 2m (1675m)	Middenberm Scherm 3m (1675m)
Aanpassing	Kosten van maatregelen (€)		971.500	1.324.925
	aantal dB-woningen		*50.4*	*130.1*
	Maximaal te besteden volgens stap 1		151.200	390.300
	Is maatregel doelmatig volgens stap 1		Nee	Nee
	aantal extra dB-woningen			
	Benodigd extra budget voor scherm			
	Maximaal te besteden volgens stap 2			
	Is maatregel doelmatig volgens stap 2			
	aantal woningen voor hogere waarde	316	308	264

Uit het maatregelcriterium blijkt dat de kosten van een middenbermscherm hoger zijn dan het beschikbare budget. Het plaatsen van een middenbermscherm is derhalve niet doelmatig.
Er kan geconcludeerd worden dat alleen een scherm van 3 meter hoog en totaal 355 meter lang langs de toe- en afrit doelmatig is. Er dient dan nog voor 267 geluidgevoelige objecten een hogere waarde te worden vastgesteld.

6.2 Deelgebied 2, Harnsesteeg e.o.

Aan de zuidzijde van de A12 ligt het buitengebied van Ede. Binnen de geluidzone liggen 7 woningen. Bij 5 woningen is er sprake van aanpassing in de zin van de Wet geluidhinder. De geluidbelastingen zijn vermeld in bijlage 4.2. In de onderstaande paragraaf is de afweging van maatregelen voor aanpassing weergegeven.

Maatregelen Harnsesteeg e.o.
Ter hoogte van deze woningen ligt reeds een wegdekverharding bestaande uit tweelaags ZOAB. Uit het maatregelcriterium blijkt dat wanneer er aan de grenswaarde wordt voldaan er maximaal € 33.600,- beschikbaar is. Hiervoor kan een scherm worden geplaatst van ca. 58 meter lang en 2 meter hoog, terwijl een scherm van minimaal 600 meter lang nodig zal zijn. Met een scherm van 58 meter lang kan niet worden voldaan aan de eis van minimaal 5 dB reductie. Het plaatsen van een scherm voor deze woningen is derhalve niet doelmatig.

In het Tracébesluit zal voor 5 woningen een hogere waarde worden vastgesteld.

6.3 Deelgebied 3, Breukereng

Aan de zuidzijde van de A12 ligt het deelgebied Breukereng van de kern Bennekom. In dit deelgebied liggen eengezinswoningen, een Jehovacentrum en enkele boerderijen. Bovendien is hier het bestemmingsplan ‘De Hoven” in uitvoering. Voor dit plan is ten oosten van de Edeseweg een scherm van 5 meter hoog en 600 meter lang gerealiseerd. Aan de westzijde van de Edeseweg is een barrier van 1 meter hoog geplaatst. De resultaten zijn vermeld in bijlage 4.3. Bij 333 woningen is er sprake van aanpassing in de zin van de Wet geluidhinder. In de onderstaande paragraaf is de afweging van maatregelen voor aanpassing weergegeven.

Maatregelen Breukereng

Tot aan de Edeseweg ligt er op de A12 reeds een wegdekverharding bestaande uit tweelaags ZOAB. Tevens is ten westen van de Edeseweg een barrier van ca. 1 meter hoog aanwezig en ten oosten van de Edeseweg een scherm van 5 meter hoog en 600 meter lang. De woningen in het plan De Hoven zijn in het onderzoek betrokken voor zover daarvoor een bouwvergunning is verstrekt en de locatie bekend is. Voor het complex dat het dichtst langs de A12 zal worden gesitueerd, is voor de noord en oostgevel een z.g. “dove gevel” voorgeschreven. Voor deze gevels vindt geen toetsing plaats. Voor de westgevel is voor het meest noordelijke complex voor een hoogte van 23 meter een hogere waarde vastgesteld van 52 dB. Deze hogere waarde geldt voor één woning. Voor het meer zuidelijk gelegen complex is voor de westgevel voor 4 lagen (één woning per laag) een hogere waarde vastgesteld (8m, 11m, 14m en 17m).
Wanneer ten oosten van de bestaande tweelaags ZOAB ook tweelaags ZOAB wordt toegepast (verlenging met 1400 meter) is er nog steeds bij 126 van de 333 aanpassingswoningen sprake van een overschrijding van de grenswaarde. De resultaten van deze maatregel zijn opgenomen in kolom B van bijlage 4.3. In het volgende is de toetsing aan het maatregelencriterium gerapporteerd.

Uit het maatregelcriterium blijkt dat het toepassen van tweelaags ZOAB over een lengte van 1400 meter doelmatig is. Het verder verlengen van tweelaags ZOAB levert niet voldoende reductie op en is derhalve niet doelmatig. In de volgende tabel zijn de resultaten van de doelmatigheidsberekening van deze maatregelen gegeven.

Tabel 6-7 Afweging bronmaatregelen Breukereng

	A	B	C	D	E	F
	Zonder extra schermen	Tweelaags ZOAB 1200 meter	Tweelaags ZOAB 1300 meter	Tweelaags ZOAB 1400 meter	Tweelaags ZOAB 1500 meter	Tweelaags ZOAB 1600 meter
Kosten van maatregelen (€)		192.456	208.494	224.532	240.570	256.608
Aantal dB-woningen		505.2	527.5	555.5	567.2	575.9
Maximaal te besteden volgens stap 1		*1.515.600*	*1.582.500*	*1.666.500*	*1.701.600*	*1.727.700*
Is maatregel doelmatig volgens stap 1		Ja	Ja	Ja	Ja	Ja
Aantal extra dB-woningen			24.6	13.0	4.6	2.1
Benodigd extra budget voor maatregel			16.038	16.038	16.038	16.038
Maximaal te besteden volgens stap 2			*73.800*	*39.000*	*13.800*	*6.300*
Is maatregel doelmatig volgens stap 2			Ja	Ja	Nee	Nee
aantal woningen voor hogere waarde	333	172	142	126	116	110

Vervolgens is er gekeken of het verhogen en/ of het verlengen van het bestaande scherm mogelijk is.
Uit het maatregelcriterium blijkt dat er met tweelaags ZOAB en een verhoging van het bestaande scherm van 5 meter naar 6 meter nog 113 woningen zijn waar de grenswaarde wordt overschreden. Het betreft hier met name de woningen in het plan de Hoven en de woningen aan de Vossenweg. Ook wanneer het

scherm wordt verhoogd naar 7 meter wordt nog steeds bij 94 woningen de grenswaarde overschreden. In de volgende tabel zijn de resultaten van de doelmatigheidsberekening van deze maatregelen gegeven.

Tabel 6-8 Afweging schermmaatregelen Breukereng

	A	B	E	F
	zonder extra schermen	Tweelaags ZOAB 1400 meter	Tweelaags ZOAB 1400 meter; scherm 6m 600 meter	Tweelaags ZOAB 1400 meter; scherm 7m 600 meter
Kosten tweelaags ZOAB (€)		224.532		
Maximaal te besteden aan tweelaags ZOAB (€)		*1.666.500*		
Is maatregel doelmatig		Ja		
Kosten van maatregelen (€)			930.000	1.085.400
Af: Kosten bestaande maatregelen			*775.200*	*775.200*
Bij: sloopkosten bestaande scherm			*434.112*	*434.112*
Bij: kosten tweelaags ZOAB			224.532	224.532
Totale kosten van maatregelen (€)			*813.444*	*968.844*
aantal dB-woningen			*130.0*	*136.6*
Maximaal te besteden volgens stap 1			390.000	409.800
Is maatregel doelmatig volgens stap 1			Nee	Nee
Benodigd extra budget voor scherm				
Maximaal te besteden volgens stap 2				
Is maatregel doelmatig volgens stap 2				
aantal woningen voor hogere waarde	333	126	113	94

Uit het maatregelcriterium blijkt dat het verhogen van het bestaande 5 meter hoge scherm niet doelmatig is.

Er is vervolgens gekeken of het verlengen van het bestaande scherm in oostelijke richting doelmatig is. De resultaten van deze maatregel zijn opgenomen van kolom E en F van bijlage 4.3. In de volgende tabel zijn de resultaten van de doelmatigheidsberekening van deze maatregelen gegeven.

Tabel 6-9 Afweging maatregelen Breukereng

	A	B	C	D
	zonder extra schermen	Tweelaags ZOAB 1400 meter	Tweelaags ZOAB 1400 meter; scherm 5m 600 meter; scherm 2m 500 meter	Tweelaags ZOAB 1400 meter; scherm 5m 600 meter; scherm 3m 500 meter
Kosten tweelaags ZOAB (€)		224.532		
Maximaal te besteden aan tweelaags ZOAB (€)		*1.666.500*		
Is maatregel doelmatig		Ja		
Kosten van maatregelen (€)			514.532	620.032
aantal dB-woningen			*170.8*	*183.9*
Maximaal te besteden volgens stap 1			512.400	551.700
Is maatregel doelmatig volgens stap 1			Ja	Nee
aantal extra dB-woningen			*47.9*	
Benodigd extra budget voor scherm			290.000	
Maximaal te besteden volgens stap 2			143.700	
Is maatregel doelmatig volgens stap 2			Nee	
aantal woningen voor hogere waarde	333	126	96	82

Wanneer het bestaande scherm wordt verlengd met een scherm van 2 meter hoog en 500 meter lang, het wordt nog bij 96 woningen de grenswaarde overschreden. Uit het maatregelcriterium blijkt er € 143.700,- beschikbaar is voor de extra kosten van het scherm, terwijl de extra kosten € 290.000,- bedragen. De kosten zijn hoger dan het beschikbare budget. Het verlengen van het bestaande scherm met zowel 2 als 3 meter is niet doelmatig.

Voor de woningen aan de westzijde van de Edeseweg is volgens het maatregelencriterium (inclusief tweelaags ZOAB) maximaal € 210.000,- beschikbaar. Hiervoor kan niet voldoende schermoppervlak worden geplaatst om te voldoen aan de eis van een minimale reductie van 5 dB.

Er kan geconcludeerd worden dat voor 126 woningen geen doelmatige geluidbeperkende maatregelen getroffen kunnen worden. Door maatregelen voor de Natura 2000-gebieden worden uiteindelijk nog bij 76 woningen de grenswaarden overschreden. In het Tracébesluit zal voor 76 woningen een hogere waarde worden vast gesteld.

6.4 Deelgebied 4, Buitengebied Ede noord

Het deelgebied buitengebied Ede noord ligt tussen de Edeseweg en knooppunt Grijsoord. Over een groot deel ligt de A12 hier verdiept. Dit landelijke gebied omvat 8 woningen. De resultaten zijn vermeld in bijlage 4.4. Bij 5 woningen is er sprake van aanpassing in de zin van de Wet geluidhinder. De overschrijding bedraagt maximaal 2 dB. In de onderstaande paragraaf is de afweging van maatregelen voor aanpassing weergegeven.

Uit het maatregelcriterium blijkt dat wanneer er aan de grenswaarde wordt voldaan er maximaal € 13.800,- beschikbaar is. Hiervoor kan over een lengte van maximaal 65 meter tweelaags ZOAB worden toegepast dan wel een scherm worden geplaatst van maximaal ca. 23 meter lang en 2 meter hoog. De woningen liggen echter verspreid over een veel groter gebied. De genoemde maatregelen zijn dan ook niet doelmatig.

Er kan geconcludeerd worden dat voor 5 woningen geen doelmatige geluidbeperkende maatregelen getroffen kunnen worden. Door de maatregelen voor de Natura 2000-gebieden wordt uiteindelijk nog bij 1 woning de grenswaarden overschreden. In het Tracébesluit zal voor 1 woning een hogere waarde worden vast gesteld.

6.5 Deelgebied 5, Buitengebied zuid Ede

Het deelgebied buitengebied Ede zuid is het landelijke gebied aan de zuidzijde van de A12. Het gebied omvat 5 woningen. De resultaten zijn vermeld in bijlage 4.5. Bij 3 van de 5 woningen is er sprake van aanpassing in de zin van de Wet geluidhinder. Ter hoogte van deze woningen ligt de A12 deels verdiept. Uit het maatregelcriterium blijkt dat voor maatregelen die er toe leiden dat aan de grenswaarde wordt voldaan maximaal € 24.600,- beschikbaar is. Hiervoor kan over een lengte van maximaal 120 meter tweelaags ZOAB worden toegepast dan wel een scherm worden geplaatst van maximaal ca. 42 meter lang en 2 meter hoog. De woningen liggen echter verspreid over een veel groter gebied. De genoemde maatregelen zijn dan ook niet doelmatig.

Er kan geconcludeerd worden dat voor 3 woningen geen doelmatige geluidbeperkende maatregelen getroffen kunnen worden. Door de maatregelen voor de Natura 2000-gebieden wordt uiteindelijk nog bij 1 woning de grenswaarden overschreden. In het Tracébesluit zal voor 1 woning een hogere waarde worden vast gesteld.

6.6 Deelgebied 6, Buitengebied Renkum

In het deelgebied buitengebied Renkum ligt het hotel De Buunderkamp, 2 woningen en de woningen op het recreatieterrein Hazeleger. De woningen op het recreatieterrein Hazeleger zijn in het bestemmingsplan Buitenoord bestemd als woning. De meeste woningen bestaan uit twee bouwlagen waarvan de eerste laag een souterrain is. De resultaten zijn opgenomen in bijlage 4.6. Bij 11 woningen is sprake van aanpassing in de zin van de Wet geluidhinder. De overschrijding bedraagt maximaal 2 dB. In de onderstaande paragraaf is de afweging van maatregelen voor aanpassing weergegeven.

Maatregelen Buitengebied Renkum

De woningen op het terrein Hazeleger liggen ter hoogte van de aansluiting Oosterbeek. In eerste instantie is er gekeken of het toepassen van tweelaags ZOAB doelmatig is.
In de volgende tabel zijn de resultaten van de doelmatigheidsberekening van deze maatregel gegeven.

Tabel 6-10 Afweging maatregelen Hazeleger

		A	B
		zonder extra schermen ZOAB	Tweelaags ZOAB 1900 meter
Tweelaags ZOAB	Kosten tweelaags ZOAB (€)		304.720
	Maximaal te besteden aan tweelaags ZOAB (€)		41.700
	Is maatregel doelmatig		Nee
Aanpassing	Kosten van maatregelen (€)		
	aantal dB-woningen		
	Maximaal te besteden volgens stap 1		
	Is maatregel doelmatig volgens stap 1		
	aantal extra dB-woningen		
	Benodigd extra budget voor scherm		
	Maximaal te besteden volgens stap 2		
	Is maatregel doelmatig volgens stap 2		
	aantal woningen voor hogere waarde	11	4

Uit het maatregelcriterium blijkt dat – wanneer er overal wordt voldaan aan de grenswaarde - er maximaal € 57.300,- beschikbaar is voor maatregelen. Voor dit bedrag kan over een lengte van 280 meter tweelaags ZOAB worden toegepast of een scherm van 2 meter hoog en 98 meter lang worden geplaatst. Om enig effect te hebben zal er een lengte van 1900 meter tweelaags ZOAB nodig zijn. Echter deze variant levert niet voldoende reductie op om overal aan de grenswaarde te voldoen. Voor deze variant is er derhalve € 41.700 van het maximale bedrag van € 57.300 beschikbaar. Uit maatregelcriterium blijkt daarmee dat het toepassen van tweelaags ZOAB over een lengte van 1900 meter niet doelmatig is.

De woningen liggen op grote afstand (ca. 425 meter) van de A12, om bij de woningen enig effect te hebben is een scherm nodig van minimaal 3 meter hoog en 800 meter lang. De kosten hiervan zouden € 632.800,- bedragen. De plaatsing van schermen is derhalve eveneens niet doelmatig.

Er kan geconcludeerd worden dat voor 11 woningen geen doelmatige geluidbeperkende maatregelen getroffen kunnen worden. Door de maatregelen voor de Natura 2000-gebieden wordt uiteindelijk nog bij 4 woningen de grenswaarden overschreden. In het Tracébesluit zal voor 4 woningen een hogere waarde worden vast gesteld.

6.7 Deelgebied 7, ‘s Koningsjacht

Ter hoogte van het knooppunt Grijsoord ligt ’s Koningsjacht. ’s Koningsjacht is een zorginstelling voor gehandicapten. Bij geen van de gebouwen van deze zorginstelling is sprake van aanpassing in de zin van de Wet geluidhinder. Er is derhalve geen onderzoek gedaan naar geluidbeperkende maatregelen. De resultaten zijn vermeld in bijlage 4.7.

6.8 Deelgebied 8, Koningsweg e.o. (A12)

Het deelgebied is langs de A12 en A50 gelegen. Binnen de zone van de A12 in het deelgebied Koningsweg liggen 2 woningen.

De geluidbelastingen zijn vermeld in bijlage 4.8. Bij geen van de woningen is ten gevolge van de A12 sprake van aanpassing in de zin van de Wet geluidhinder. Er is derhalve geen aanvullend onderzoek uitgevoerd.

6.9 Deelgebied 6, 7 en 8, Koningsweg e.o. (A50)

De deelgebieden liggen ook binnen de zone van de A50. Vanaf km 169.2 ligt reeds tweelaags ZOAB op de hoofdrijbaan. In het kader van het Tracébesluit A50 Grijsoord – Valburg is er voor 10 woningen reeds een hogere waarde vastgesteld.

De geluidbelastingen zijn vermeld in bijlage 4.9. Ten gevolge van de A50 is er bij 6 woningen sprake van een aanpassing. De overschrijding bedraagt maximaal 3 dB. Uit het maatregelcriterium blijkt dat er maximaal € 46.892,- beschikbaar is voor deze woningen. Voor dit bedrag kan maximaal een scherm van 2 meter hoog en 80 meter lang worden geplaatst. Met deze voorziening kan niet worden voldaan aan de minimale eis van 5 dB reductie. Er kunnen geen doelmatige maatregelen worden genomen.

Voor 6 woningen zal in het Tracébesluit, ten gevolge van de A50, een hogere waarde worden opgenomen.

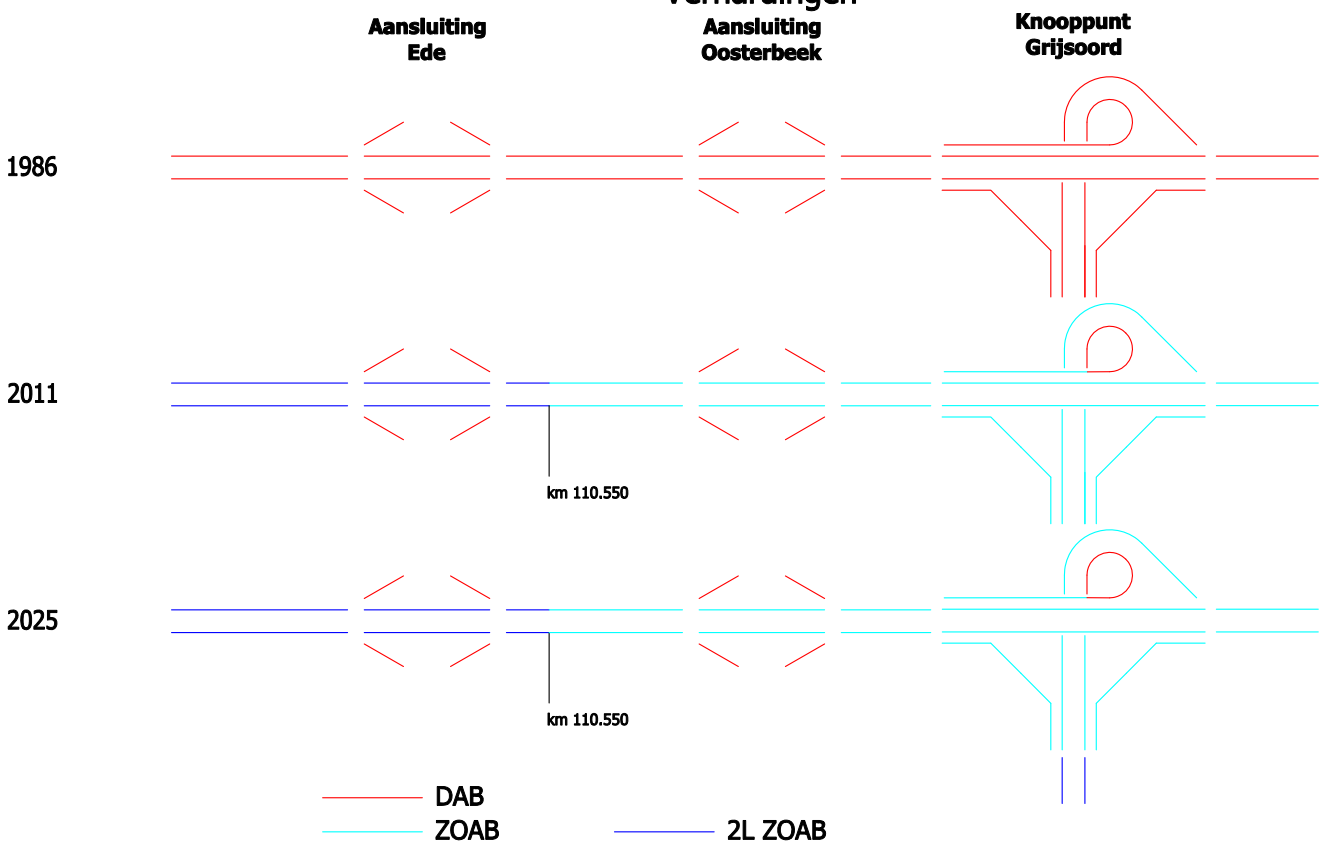
7 COLOFON

Opdrachtgever	:	Rijkswaterstaat Oost Nederland
Project	:	Tracébesluit A12 Ede - Grijsoord
Dossier	:	BA1699-107.100
Omvang rapport	:	24 pagina's
Auteur	:	Petra Jansen
Bijdrage	:	Jan Derksen
Interne controle	:	Jan Derksen
Projectleider	:	Wendy van Scheuten
Projectmanager	:	Bart Humblet
Datum	:	5 december 2011
Naam/Paraaf	:	

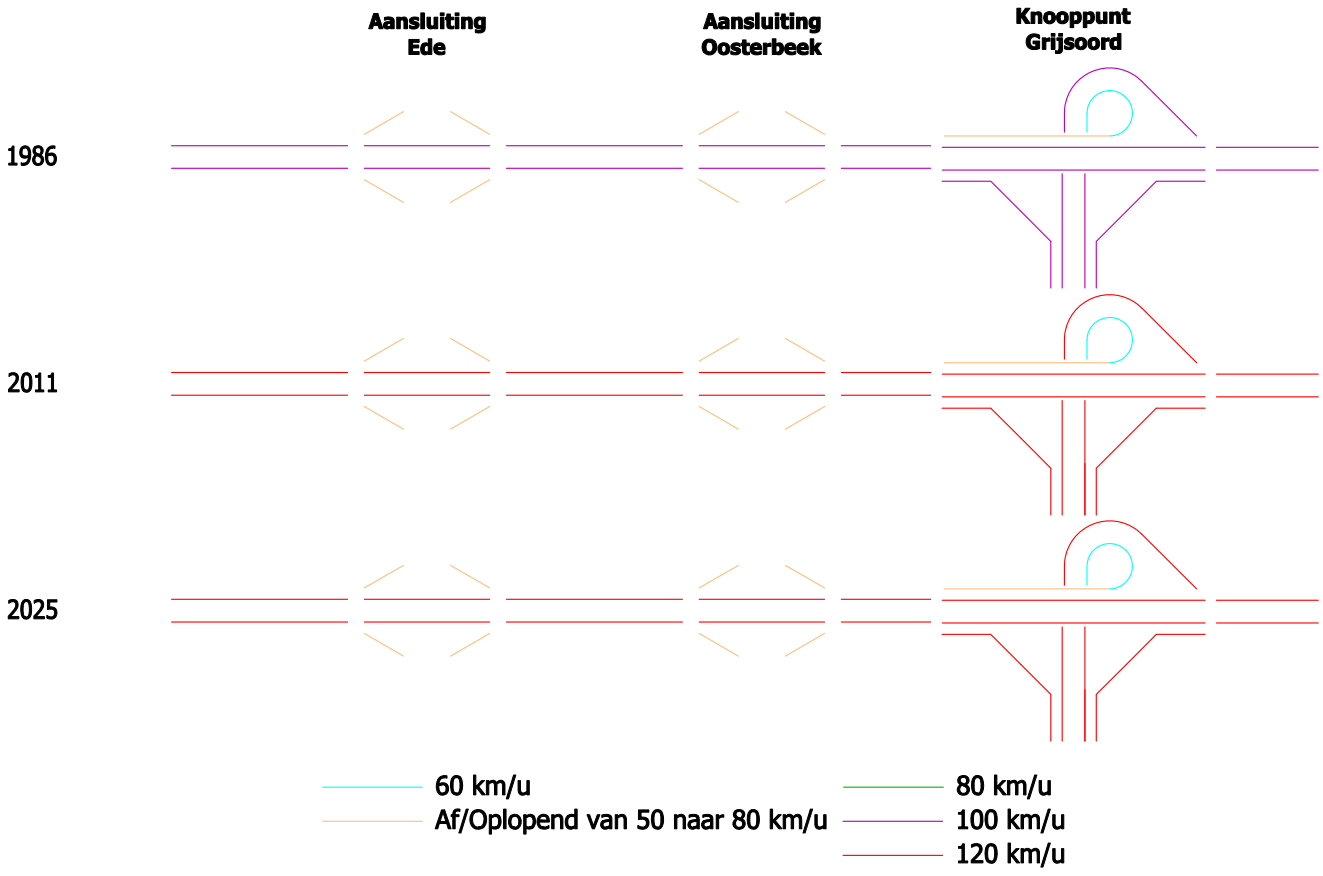
DHV B.V.
Ruimte en Mobiliteit
Laan 1914 nr. 35
3818 EX Amersfoort
Postbus 1132
3800 BC Amersfoort
T (033) 468 20 00
F (033) 468 28 01
E info@dhv.nl
www.dhv.nl

BIJLAGE 1 Schematische weergave rijlijnen

Verhardingen



Snelheden



NB: een maximum snelheid van 120 km/u wordt in het akoestisch rekenmodel ingevoerd als 115 km/u voor lichte en 90km/u voor middelzware en zware voertuigen

Akoestisch onderzoek A12 Ede-Grijsoord

Snelheden en verhardingen

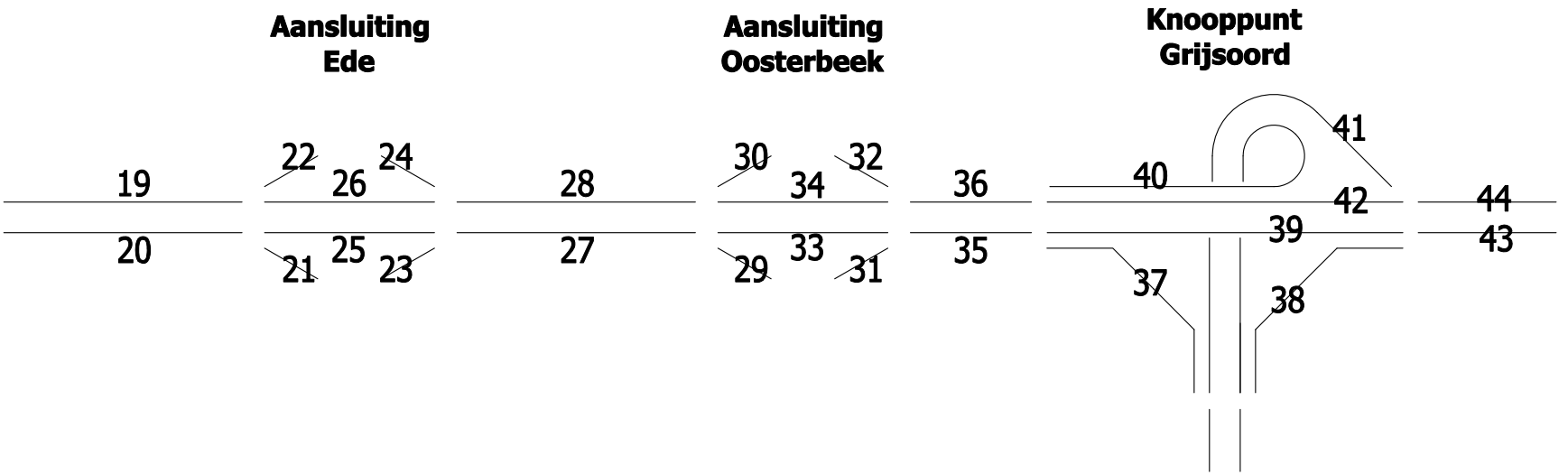
DHV bv

Datum	April 2011	Dossier	BA1699-107-100
Getekend	PJa		

Bijlage 1

Rijlijnlabels

1986/2011/2025



Akoestisch onderzoek A12 Ede-Grijsoord

Rijlijnlabels

DHV bv

Datum	April 2011	Dossier	BA1699-107-100
Getekend	PJa		

Bijlage 1A

BIJLAGE 2 Verkeersgegevens

Bijlage 2.1 - Verkeersgegevens 1986

Uurintensiteiten per wegvak (werkdaggemiddelde)

			Nachtperiode		
Label	Wegvak	Etmaal (mvt.etm)	Licht	M.zwaar	Zwaar
19	Veenendaal - Wageningen	17973	136	15	27
20	Wageningen - Veenendaal	17948	136	15	27
21	afrit zuidbaan aansluiting Wageningen	5536	42	5	8
22	toerit noordbaan aansluiting Wageningen	4882	37	4	7
23	toerit zuidbaan aansluiting Wageningen	3320	25	3	5
24	afrit noordbaan aansluiting Wageningen	2553	19	2	4
25	zuidbaan in aansluiting Wageningen	12439	94	10	18
26	noordbaan in aansluiting Wageningen	13065	99	11	19
27	Wageningen - Oosterbeek	15760	119	13	23
28	Oosterbeek - Wageningen	15617	118	13	23
29	afrit zuidbaan aansluiting Oosterbeek	3038	23	3	4
30	toerit noordbaan aansluiting Oosterbeek	2958	22	2	4
31	*toerit zuidbaan aansluiting Oosterbeek*	4374	*33*	*4*	*6*
32	*afrit noordbaan aansluiting Oosterbeek*	4435	*34*	*4*	*7*
33	zuidbaan in aansluiting Oosterbeek	12724	96	11	19
34	noordbaan in aansluiting Oosterbeek	12660	96	11	19
35	Oosterbeek - kp. Grijsoord	17097	129	14	25
36	kp. Grijsoord - Oosterbeek	17096	129	14	25
37	verbindingsboog A12 west - A50 zuid	4986	38	4	7
38	Verbindingsboog A50 zuid - A12 oost	11169	84	9	17
39	A12 zuidbaan in kp. Grijsoord	12113	92	10	18
40	verbindingslus A50 zuid - A12 west	4370	33	4	6
41	verbindingsboog A12 oost - A50 zuid	11283	85	9	17
42	A12 noordbaan in kp. Grijsoord	12725	96	11	19
43	kp. Grijsoord - kp. Waterberg	23281	176	19	34
44	kp. Waterberg - kp. Grijsoord	24009	182	20	35
45	Renkum - kp. Grijsoord	15439	117	13	23
46	kp. Grijsoord - Renkum	16372	124	14	24

Bijlage 2.2 - Verkeersgegevens 2011

Uurintensiteiten per wegvak (weekdaggemiddelde)

			Dagperiode			Avondperiode			Nachtperiode		
Label	Wegvak	Etmaal (mvt.etm)	Licht	M.zwaar	Zwaar	Licht	M.zwaar	Zwaar	Licht	M.zwaar	Zwaar
19	kp. Maanderbroek - Wageningen	47900	0	0	0	993	60	67	368	50	64
20	Wageningen - kp. Maanderbroek	48300	0	0	0	1165	56	91	302	46	56
19s	*kp. Maanderbroek - Wageningen*	*47900*	*2679*	*218*	*174*	*610*	*33*	*37*	*0*	*0*	*0*
20s	*Wageningen - kp. Maanderbroek*	*48300*	*2609*	*179*	*218*	*0*	*0*	*0*	*390*	*35*	*43*
21	afrit zuidbaan aansluiting Wageningen	15100	910	34	27	545	15	16	125	8	10
22	toerit noordbaan aansluiting Wageningen	13600	786	29	35	351	9	15	208	13	16
23	toerit zuidbaan aansluiting Wageningen	7300	445	14	11	267	6	7	61	3	4
24	afrit noordbaan aansluiting Wageningen	5900	365	3	3	163	1	1	97	1	1
25	zuidbaan in aansluiting Wageningen	32800	1769	184	147	1058	79	88	243	42	54
26	noordbaan in aansluiting Wageningen	34700	1823	150	183	814	47	76	483	68	83
27	Wageningen - Oosterbeek	40300	2227	198	157	1333	84	94	306	45	58
28	Oosterbeek - Wageningen	40700	2194	153	186	980	47	77	582	69	85
29	afrit zuidbaan aansluiting Oosterbeek	7600	478	4	8	276	1	5	70	1	3
30	toerit noordbaan aansluiting Oosterbeek	7400	448	4	8	198	1	3	128	1	4
31	toerit zuidbaan aansluiting Oosterbeek	9000	510	23	44	294	8	26	75	5	15
32	afrit noordbaan aansluiting Oosterbeek	9000	486	24	47	215	6	19	139	9	21
33	zuidbaan in aansluiting Oosterbeek	32700	1750	115	226	1009	40	130	257	26	77
34	noordbaan in aansluiting Oosterbeek	32900	1700	111	221	751	30	90	487	42	100
35	Oosterbeek - kp. Grijsoord	42100	2267	144	282	1307	50	163	333	33	96
36	kp. Grijsoord - Oosterbeek	42500	2192	145	288	968	39	117	627	55	131
37	verbindingsboog A12 west - A50 zuid	13500	743	41	93	348	11	39	125	11	37
38	Verbindingsboog A50 zuid - A12 oost	27300	1319	135	308	527	35	139	258	41	120
39	A12 zuidbaan in kp. Grijsoord	28600	1537	99	194	886	34	112	226	22	66
40	verbindingslus A50 zuid - A12 west	11500	640	33	76	255	9	34	125	10	30
41	verbindingsboog A12 oost - A50 zuid	28300	1407	128	293	658	35	122	236	35	117
42	A12 noordbaan in kp. Grijsoord	30900	1588	107	213	701	29	87	455	40	97
43	kp. Grijsoord - kp. Waterberg	56000	2883	229	515	1423	69	278	426	60	188
44	kp. Waterberg - kp. Grijsoord	59300	3006	222	522	1331	63	220	688	78	216
45	Renkum - kp. Grijsoord	38900	1959	170	389	782	44	175	384	52	151
46	kp. Grijsoord - Renkum	41800	2156	167	382	1009	46	160	362	46	152

De cursief weergegven wegvakken zijn spitsstroken

Bijlage 2.3 - Verkeersgegevens 2025

Uurintensiteiten per wegvak (weekdaggemiddelde)

			Dagperiode			Avondperiode			Nachtperiode		
Label	Wegvak	Etmaal (mvt.etm)	Licht	M.zwaar	Zwaar	Licht	M.zwaar	Zwaar	Licht	M.zwaar	Zwaar
19	kp. Maanderbroek - Wageningen	71500	0	0	0	1416	94	105	525	79	100
20	Wageningen - kp. Maanderbroek	73000	0	0	0	1628	93	152	422	77	94
19s	*kp. Maanderbroek - Wageningen*	*71500*	*4004*	*345*	*274*	*871*	*53*	*59*	*0*	*0*	*0*
20s	*Wageningen - kp. Maanderbroek*	*73000*	*3946*	*300*	*366*	0	0	0	*545*	*59*	*73*
21	afrit zuidbaan aansluiting Wageningen	21500	1298	55	43	741	23	26	170	12	16
22	toerit noordbaan aansluiting Wageningen	19600	1159	40	48	478	12	20	284	18	22
23	toerit zuidbaan aansluiting Wageningen	8100	496	17	14	283	7	8	65	4	5
24	afrit noordbaan aansluiting Wageningen	7000	429	8	10	177	2	4	105	4	4
25	zuidbaan in aansluiting Wageningen	50100	2713	290	231	1550	124	138	356	66	84
26	noordbaan in aansluiting Wageningen	53300	2780	261	318	1147	81	132	681	118	145
27	Wageningen - Oosterbeek	58200	3209	307	244	1833	131	146	421	70	89
28	Oosterbeek - Wageningen	60300	3209	269	327	1324	83	136	786	122	149
29	afrit zuidbaan aansluiting Oosterbeek	10000	632	6	12	351	2	7	90	1	4
30	toerit noordbaan aansluiting Oosterbeek	9400	582	4	8	241	1	3	156	1	4
31	toerit zuidbaan aansluiting Oosterbeek	8600	521	12	24	290	4	14	74	3	8
32	afrit noordbaan aansluiting Oosterbeek	8600	506	12	24	209	3	10	136	4	11
33	zuidbaan in aansluiting Oosterbeek	48200	2565	181	355	1427	63	205	364	41	121
34	noordbaan in aansluiting Oosterbeek	50300	2557	197	390	1057	53	159	685	74	177
35	Oosterbeek - kp. Grijsoord	56800	3086	194	379	1716	67	219	438	44	129
36	kp. Grijsoord - Oosterbeek	58900	3064	209	414	1267	57	169	821	79	188
37	verbindingsboog A12 west - A50 zuid	21600	1198	63	144	557	17	60	200	17	57
38	Verbindingsboog A50 zuid - A12 oost	35500	1529	229	524	600	60	236	294	70	204
39	A12 zuidbaan in kp. Grijsoord	35400	1914	124	242	1065	43	140	271	28	82
40	verbindingslus A50 zuid - A12 west	18300	1019	53	123	400	14	55	196	16	48
41	verbindingsboog A12 oost - A50 zuid	35800	1646	201	458	765	55	192	274	55	183
42	A12 noordbaan in kp. Grijsoord	40500	2083	151	299	861	41	122	558	57	136
43	kp. Grijsoord - kp. Waterberg	70800	3457	343	771	1707	103	415	511	89	281
44	kp. Waterberg - kp. Grijsoord	76600	3736	331	779	1630	93	328	843	116	322
45	Renkum - kp. Grijsoord	53900	2555	282	646	1002	74	291	491	86	252
46	kp. Grijsoord - Renkum	57500	2843	266	607	1322	73	254	474	73	242

De cursief weergegven wegvakken zijn spitsstroken

Bijlage 2.4 - Verkeersgegevens 2016 (t.b.v. Natuur)

Uurintensiteiten per wegvak (weekdaggemiddelde)

			Autonoom								
			Dagperiode			Avondperiode			Nachtperiode		
Label	Wegvak	Etmaal (mvt.etm)	Licht	M.zwaar	Zwaar	Licht	M.zwaar	Zwaar	Licht	M.zwaar	Zwaar
19	kp. Maanderbroek - Wageningen	57300	0	0	0	1182	74	82	438	61	11
20	Wageningen - kp. Maanderbroek	57900	0	0	0	1381	71	116	358	59	72
19s	*kp. Maanderbroek - Wageningen*	57300	3189	270	214	727	41	46	0	0	0
20s	*Wageningen - kp. Maanderbroek*	57900	3093	229	279	0	0	0	462	45	56
21	afrit zuidbaan aansluiting Wageningen	18200	1097	41	33	657	17	20	151	9	12
22	toerit noordbaan aansluiting Wageningen	16600	968	32	38	432	10	16	257	14	18
23	toerit zuidbaan aansluiting Wageningen	7200	439	14	11	263	6	7	60	3	4
24	afrit noordbaan aansluiting Wageningen	5900	358	5	6	160	2	3	95	2	3
25	zuidbaan in aansluiting Wageningen	39200	2098	229	182	1255	97	109	288	52	67
26	noordbaan in aansluiting Wageningen	41100	2119	195	237	946	61	99	562	89	108
27	Wageningen - Oosterbeek	46500	2543	242	193	1522	103	116	349	55	71
28	Oosterbeek - Wageningen	47100	2483	200	244	1109	62	102	658	91	111
29	afrit zuidbaan aansluiting Oosterbeek	8300	523	4	8	302	1	5	77	1	3
30	toerit noordbaan aansluiting Oosterbeek	8000	486	4	8	215	1	3	139	1	4
31	toerit zuidbaan aansluiting Oosterbeek	8600	504	16	32	290	6	19	74	4	11
32	afrit noordbaan aansluiting Oosterbeek	8600	486	16	32	215	4	13	139	6	14
33	zuidbaan in aansluiting Oosterbeek	38100	2015	142	278	1162	49	161	296	32	95
34	noordbaan in aansluiting Oosterbeek	38700	1949	147	292	861	40	119	558	55	132
35	Oosterbeek - kp. Grijsoord	47000	2525	163	319	1456	56	184	371	37	108
36	kp. Grijsoord - Oosterbeek	47800	2441	171	339	1078	46	138	699	64	154
37	verbindingsboog A12 west - A50 zuid	16400	900	50	115	421	14	48	151	14	46
38	Verbindingsboog A50 zuid - A12 oost	31200	1438	173	397	574	45	179	282	53	155
39	A12 zuidbaan in kp. Grijsoord	30600	1641	107	210	946	37	121	241	24	71
40	verbindingslus A50 zuid - A12 west	13700	752	42	97	300	11	44	147	13	38
41	verbindingsboog A12 oost - A50 zuid	31900	1538	158	361	720	43	151	258	43	144
42	A12 noordbaan in kp. Grijsoord	33900	1719	125	248	759	34	101	492	47	113
43	kp. Grijsoord - kp. Waterberg	61800	3108	274	616	1533	83	332	459	71	224
44	kp. Waterberg - kp. Grijsoord	66000	3281	264	623	1453	75	262	751	93	257
45	Renkum - kp. Grijsoord	44900	2189	216	494	874	56	223	429	66	192
46	kp. Grijsoord - Renkum	48400	2445	208	475	1144	57	199	410	57	189

De cursief weergegven wegvakken zijn spitsstroken

			Met project								
			Dagperiode			Avondperiode			Nachtperiode		
Label	Wegvak	Etmaal (mvt.etm)	Licht	M.zwaar	Zwaar	Licht	M.zwaar	Zwaar	Licht	M.zwaar	Zwaar
19	kp. Maanderbroek - Wageningen	59000	0	0	0	1179	74	82	437	61	11
20	Wageningen - kp. Maanderbroek	60000	0	0	0	1356	71	116	352	59	72
19s	*kp. Maanderbroek - Wageningen*	59000	3333	270	214	725	41	46	0	0	0
20s	*Wageningen - kp. Maanderbroek*	60000	3286	229	279	0	0	0	454	45	56
21	afrit zuidbaan aansluiting Wageningen	17900	1089	41	33	622	17	20	143	9	12
22	toerit noordbaan aansluiting Wageningen	16200	961	32	38	396	10	16	235	14	18
23	toerit zuidbaan aansluiting Wageningen	7700	476	14	11	272	6	7	62	3	4
24	afrit noordbaan aansluiting Wageningen	6500	404	5	6	167	2	3	99	2	3
25	zuidbaan in aansluiting Wageningen	41100	2243	229	182	1282	97	109	294	52	67
26	noordbaan in aansluiting Wageningen	43700	2325	195	237	959	61	99	570	89	108
27	Wageningen - Oosterbeek	49000	2733	242	193	1561	103	116	358	55	71
28	Oosterbeek - Wageningen	50300	2735	200	244	1129	62	102	670	91	111
29	afrit zuidbaan aansluiting Oosterbeek	8800	560	4	8	311	1	5	79	1	3
30	toerit noordbaan aansluiting Oosterbeek	8400	519	4	8	215	1	3	139	1	4
31	toerit zuidbaan aansluiting Oosterbeek	8600	508	16	32	282	6	19	72	4	11
32	afrit noordbaan aansluiting Oosterbeek	8600	494	16	32	204	4	13	132	6	14
33	zuidbaan in aansluiting Oosterbeek	40100	2162	142	278	1202	49	161	307	32	95
34	noordbaan in aansluiting Oosterbeek	41500	2159	147	292	892	40	119	578	55	132
35	Oosterbeek - kp. Grijsoord	49200	2689	163	319	1495	56	184	381	37	108
36	kp. Grijsoord - Oosterbeek	50600	2659	171	339	1099	46	138	712	64	154
37	verbindingsboog A12 west - A50 zuid	17400	968	50	115	450	14	48	161	14	46
38	Verbindingsboog A50 zuid - A12 oost	30600	1403	173	397	550	45	179	270	53	155
39	A12 zuidbaan in kp. Grijsoord	31700	1725	107	210	960	37	121	245	24	71
40	verbindingslus A50 zuid - A12 west	14900	834	42	97	327	11	44	160	13	38
41	verbindingsboog A12 oost - A50 zuid	31300	1501	158	361	698	43	151	250	43	144
42	A12 noordbaan in kp. Grijsoord	35500	1848	125	248	764	34	101	495	47	113
43	kp. Grijsoord - kp. Waterberg	62400	3147	274	616	1554	83	332	466	71	224
44	kp. Waterberg - kp. Grijsoord	67000	3357	264	623	1465	75	262	757	93	257
45	Renkum - kp. Grijsoord	45600	2244	216	494	880	56	223	431	66	192
46	kp. Grijsoord - Renkum	48900	2481	208	475	1153	57	199	414	57	189

De cursief weergegven wegvakken zijn spitsstroken

Bijlage 2.5 - Verkeersgegevens onderliggend wegennet

Uurintensiteiten per wegvak (weekdaggemiddelde)

			2011								
			Dagperiode			Avondperiode			Nachtperiode		
Label	Wegvak	Etmaal (mvt.etm)	Licht	M.zwaar	Zwaar	Licht	M.zwaar	Zwaar	Licht	M.zwaar	Zwaar
Ede	Doctor W Dreeslaan tussen A12 en J T Tooroplaan	38200	2148	191	207	1140	112	86	321	34	27
Ede	In aansluiting A12 Wageningen	35825	2014	179	135	1069	105	80	301	32	25
Ede	Doctor W Dreeslaan tussen A12 en Langschoterweg	35685	2090	139	90	1125	75	49	322	21	14
71	aansluiting Oosterbeek noord - Ede	9200	540	63	16	274	12	2	65	9	3
72	Ede - aansluiting Oosterbeek noord	8600	524	48	13	251	8	2	63	3	2
73	Aansl.Oosterbeek zuid - aansl.Oosterbeek noord	9000	585	18	5	280	3	1	70	1	1
74	Aansl.Oosterbeek noord - aansl.Oosterbeek zuid	9900	600	52	13	305	10	2	72	7	3
75	Koningsweg - aansl.Oosterbeek zuid	9400	598	30	8	286	5	1	72	2	1
76	Aansl.Oosterbeek zuid - Koningsweg	9400	600	23	6	305	4	1	72	3	1
Ede	Edeseweg (noordzijde A12))	15000	910	48	18	576	29	11	99	5	2
Ede	Edeseweg (zuidzijde A12)	15225	923	48	18	584	29	11	100	5	2

			2025								
			Dagperiode			Avondperiode			Nachtperiode		
Label	Wegvak	Etmaal (mvt.etm)	Licht	M.zwaar	Zwaar	Licht	M.zwaar	Zwaar	Licht	M.zwaar	Zwaar
Ede	Doctor W Dreeslaan tussen A12 en J T Tooroplaan	37450	2137	190	143	1134	111	85	319	34	27
Ede	In aansluiting A12 Wageningen	38705	2209	197	148	1172	115	88	330	35	27
Ede	Doctor W Dreeslaan tussen A12 en Langschoterweg	40890	2431	162	105	1309	87	57	374	25	16
71	aansluiting Oosterbeek noord - Ede	8400	526	29	7	269	6	1	64	4	1
72	Ede - aansluiting Oosterbeek noord	7900	503	24	6	244	4	1	61	2	1
73	Aansl.Oosterbeek zuid - aansl.Oosterbeek noord	11000	718	18	5	348	3	1	87	1	1
74	Aansl.Oosterbeek noord - aansl.Oosterbeek zuid	9700	613	29	7	313	6	1	74	4	1
75	Koningsweg - aansl.Oosterbeek zuid	11800	758	30	8	367	5	1	92	2	1
76	Aansl.Oosterbeek zuid - Koningsweg	11900	773	17	4	395	3	1	93	2	1
Ede	Edeseweg (noordzijde A12))	32740	2015	106	39	1275	64	23	218	10	4
Ede	Edeseweg (zuidzijde A12)	24680	1519	80	29	961	48	17	165	8	3

BIJLAGE 3 Kaarten akoestisch rekenmodel

Gemeente Ede

Gemeente Ede

Gemeente Bennekom

1

2

3

4

– LEGENDA –

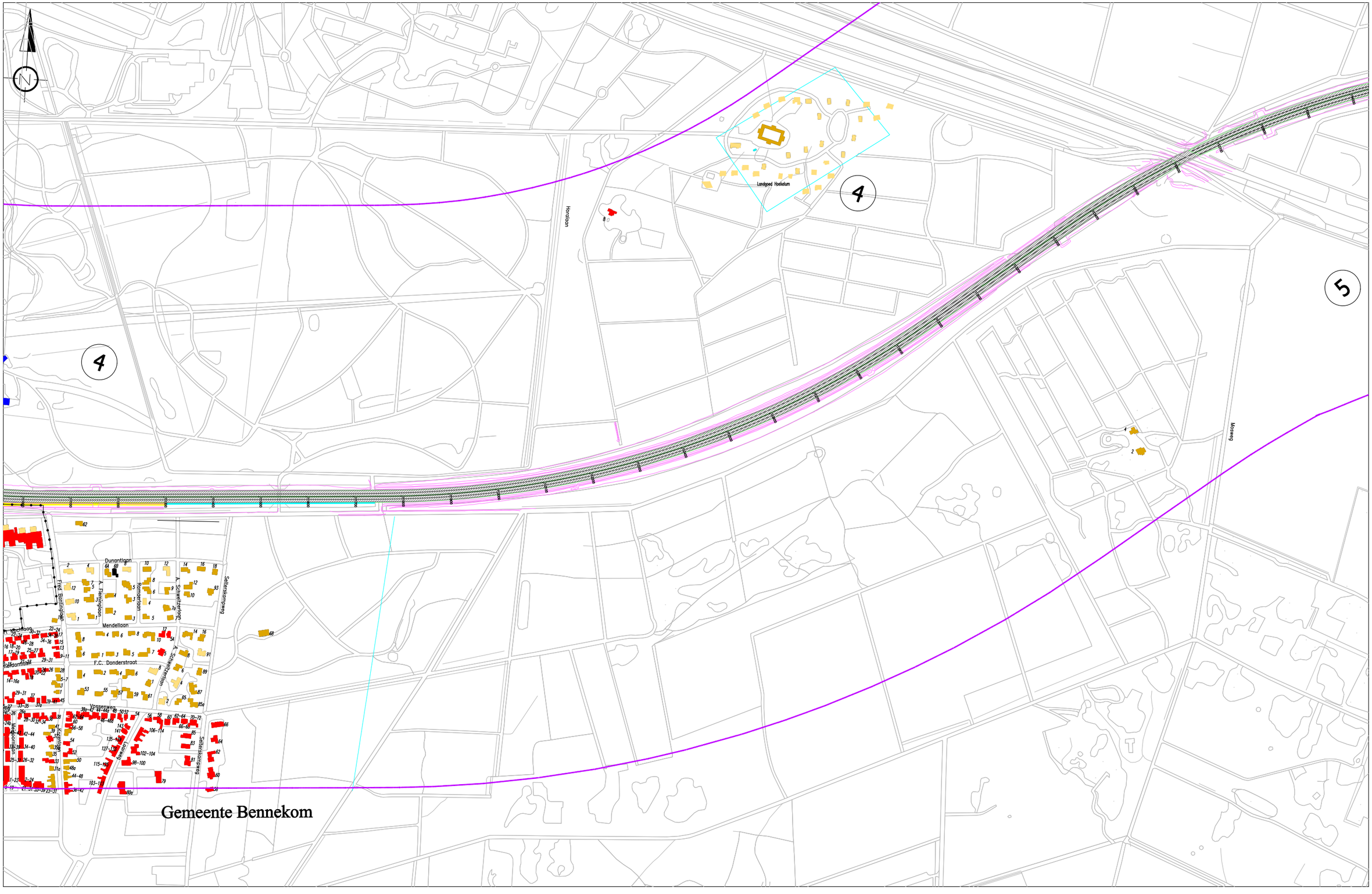
- Geluidgevoelig, een woonlaag
- Geluidgevoelig, twee woonlagen
- Geluidgevoelig, drie woonlagen
- Geluidgevoelig, > drie woonlagen
- Overig, 3.0–6.0 m hoog
- Overig, 6.0–9.0 m hoog
- Overig, 9.0 m en hoger
- Te slopen bebouwing
- Geluidzone
- (3) Clusternummering
- Barrier
- Scherm hoogte 2 meter
- Scherm hoogte 3 meter
- Scherm hoogte 5 meter
- Scherm hoogte 6 meter
- Scherm hoogte 7 meter
- Scherm hoogte 8 meter
- Keerwand

RWS Oost-Nederland

Akoestisch onderzoek A12

Ede–Grijsoord

Schaal	1:7.500
Datum	27–01–2011
Getekend	PJa
Bijlage 3	1



– LEGENDA –

- Geluidgevoelig, een woonlaag
- Geluidgevoelig, twee woonlagen
- Geluidgevoelig, drie woonlagen
- Geluidgevoelig, > drie woonlagen
- Overig, 3.0–6.0 m hoog
- Overig, 6.0–9.0 m hoog
- Overig, 9.0 m en hoger
- Te slopen bebouwing
- Begrenzing clusters
- Geluidzone
- (3) Clusternummering
- Barrier
- Scherm hoogte 2 meter
- Scherm hoogte 3 meter
- Scherm hoogte 5 meter
- Scherm hoogte 6 meter
- Scherm hoogte 7 meter
- Scherm hoogte 8 meter

RWS Oost-Nederland

Akoestisch onderzoek A12

Ede–Grijsoord

Schaal	1:7.500
Datum	27-01-2011
Getekend	PJa
Bijlage 3	2

– LEGENDA –

- Geluidgevoelig, een woonlaag
- Geluidgevoelig, twee woonlagen
- Geluidgevoelig, drie woonlagen
- Geluidgevoelig, > drie woonlagen
- Overig, 3.0–6.0 m hoog
- Overig, 6.0–9.0 m hoog
- Overig, 9.0 m en hoger
- Te slopen bebouwing
- Begrenzing clusters
- Geluidzone
- (3) Clusternummering
- Barrier
- Scherm hoogte 2 meter
- Scherm hoogte 3 meter
- Scherm hoogte 5 meter
- Scherm hoogte 6 meter
- Scherm hoogte 7 meter
- Scherm hoogte 8 meter

RWS Oost-Nederland

Akoestisch onderzoek A12

Ede–Grijsoord

Schaal	1:7.500
Datum	27-01-2011
Getekend	PJa
Bijlage 3	3

Reeluwerweg

– LEGENDA –

- Geluidgevoelig, een woonlaag
- Geluidgevoelig, twee woonlagen
- Geluidgevoelig, drie woonlagen
- Geluidgevoelig, > drie woonlagen
- Overig, 3.0–6.0 m hoog
- Overig, 6.0–9.0 m hoog
- Overig, 9.0 m en hoger
- Te slopen bebouwing
- Begrenzing clusters
- Geluidzone
- (3) Clusternummering
- Barrier
- Scherm hoogte 2 meter
- Scherm hoogte 3 meter
- Scherm hoogte 5 meter
- Scherm hoogte 6 meter
- Scherm hoogte 7 meter
- Scherm hoogte 8 meter

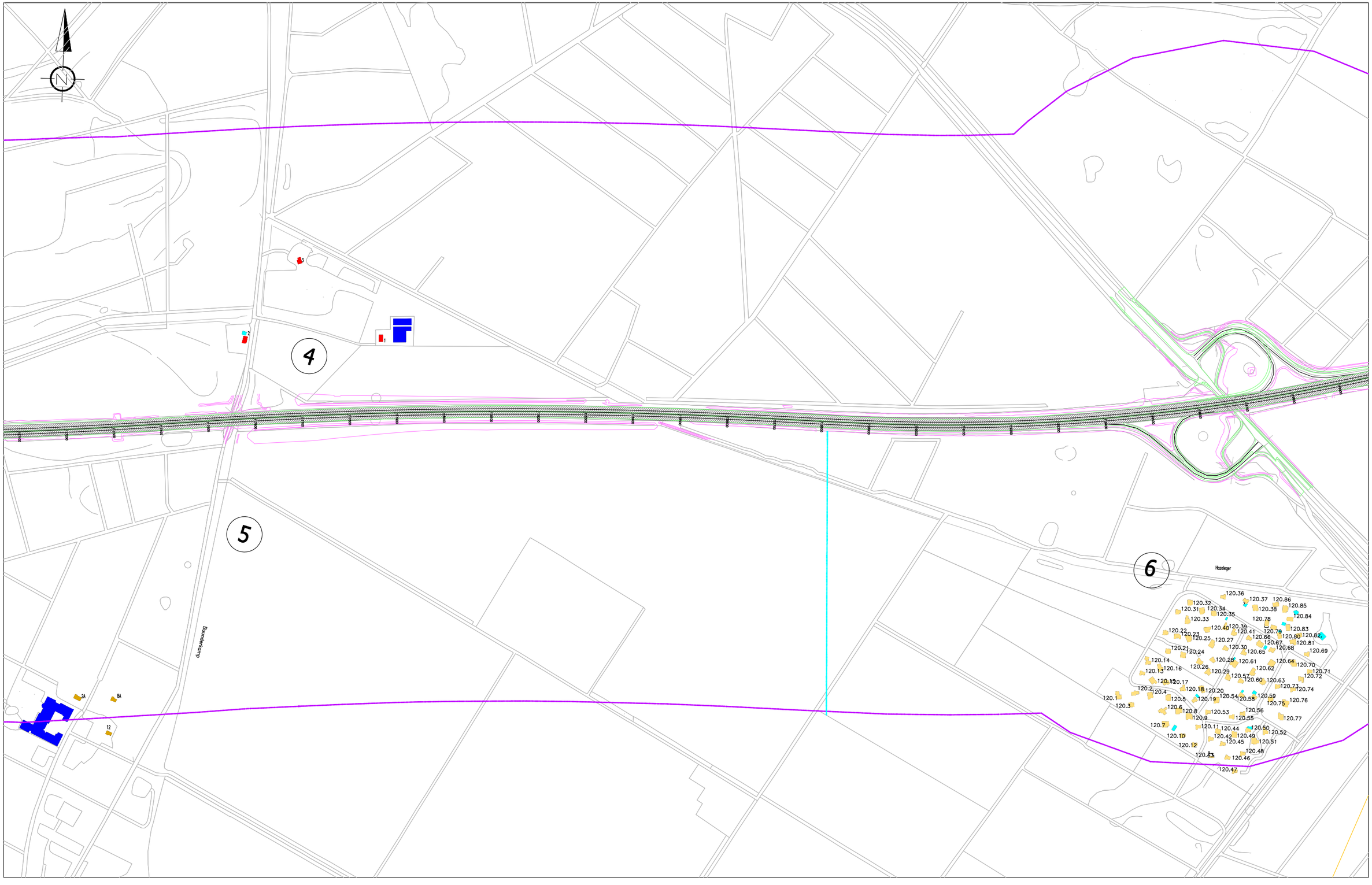
RWS Oost-Nederland

Akoestisch onderzoek A12

Ede–Grijsoord

Schaal	1:7.500
Datum	27-01-2011
Getekend	PJa

Bijlage 3 **4**



– LEGENDA –

- Geluidgevoelig, een woonlaag
- Geluidgevoelig, twee woonlagen
- Geluidgevoelig, drie woonlagen
- Geluidgevoelig, > drie woonlagen
- Overig, 3.0–6.0 m hoog
- Overig, 6.0–9.0 m hoog
- Overig, 9.0 m en hoger
- Te slopen bebouwing
- Begrenzing clusters
- Geluidzone
- (3) Clusternummering
- Barrier
- Scherm hoogte 2 meter
- Scherm hoogte 3 meter
- Scherm hoogte 5 meter
- Scherm hoogte 6 meter
- Scherm hoogte 7 meter
- Scherm hoogte 8 meter

RWS Oost-Nederland

Akoestisch onderzoek A12

Ede–Grijsoord

Schaal	1:7.500
Datum	27–01–2011
Getekend	PJa
Bijlage 3	5

7

't Konijngoed

Konijngoweg

6

Hazelaar

Amsterdamseweg

8

– LEGENDA –

- Geluidgevoelig, een woonlaag
- Geluidgevoelig, twee woonlagen
- Geluidgevoelig, drie woonlagen
- Geluidgevoelig, > drie woonlagen
- Overig, 3.0–6.0 m hoog
- Overig, 6.0–9.0 m hoog
- Overig, 9.0 m en hoger
- Te slopen bebouwing
- Begrenzing clusters
- Geluidzone
- 3 Clusternummering
- Barrier
- Scherm hoogte 2 meter
- Scherm hoogte 3 meter
- Scherm hoogte 5 meter
- Scherm hoogte 6 meter
- Scherm hoogte 7 meter
- Scherm hoogte 8 meter

RWS Oost-Nederland

Akoestisch onderzoek A12

Ede–Grijsoord

Schaal	1:7.500
Datum	27-01-2011
Getekend	PJa
Bijlage 3	6

7

8

Amsterdamseweg

Konijngweg

Hazelaar

– LEGENDA –

- Geluidgevoelig, een woonlaag
- Geluidgevoelig, twee woonlagen
- Geluidgevoelig, drie woonlagen
- Geluidgevoelig, > drie woonlagen
- Overig, 3.0–6.0 m hoog
- Overig, 6.0–9.0 m hoog
- Overig, 9.0 m en hoger
- Te slopen bebouwing

- Begrenzing clusters
- Geluidzone
- (3) Clusternummering

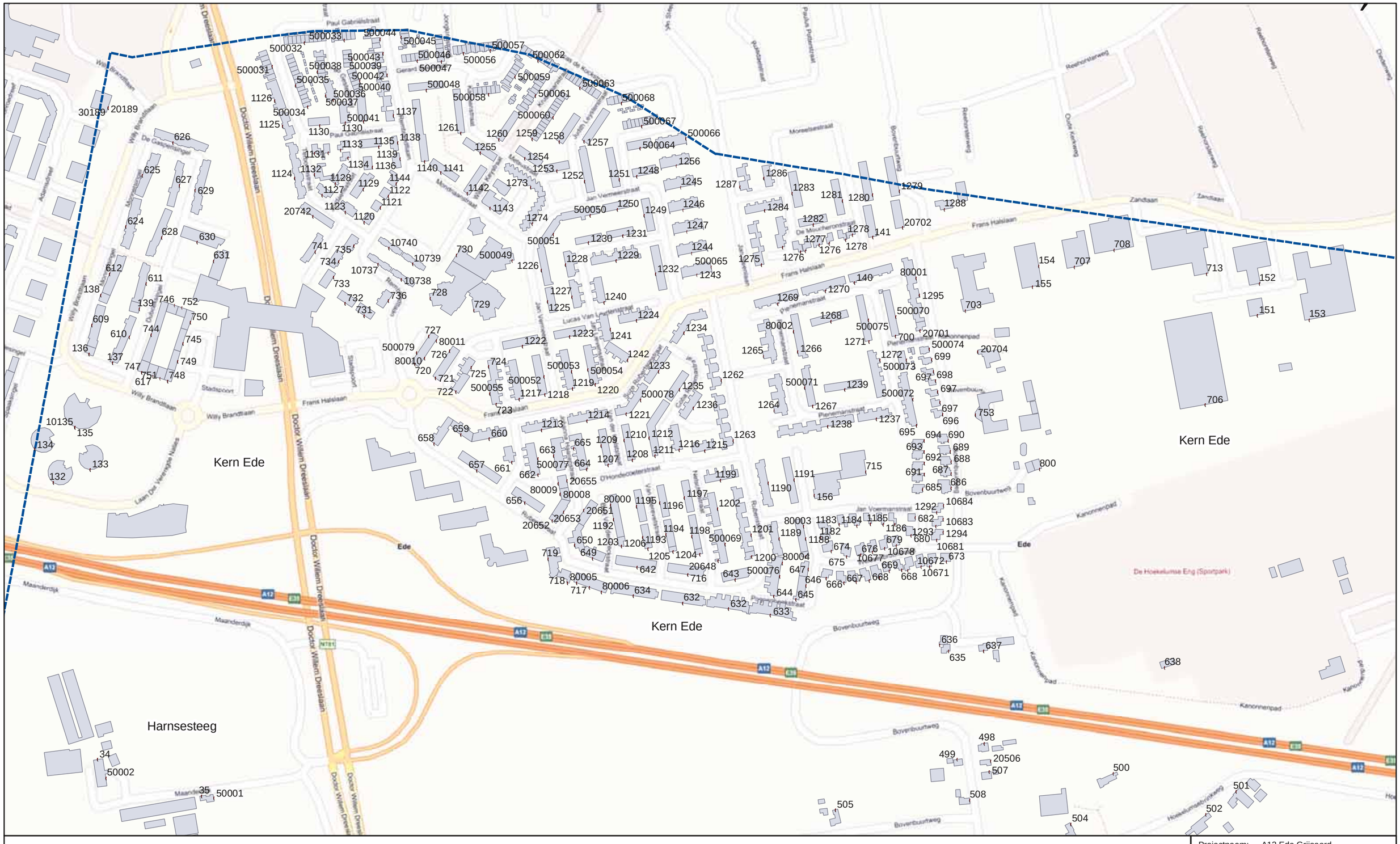
- Barrier
- Scherm hoogte 2 meter
- Scherm hoogte 3 meter
- Scherm hoogte 5 meter
- Scherm hoogte 6 meter
- Scherm hoogte 7 meter
- Scherm hoogte 8 meter

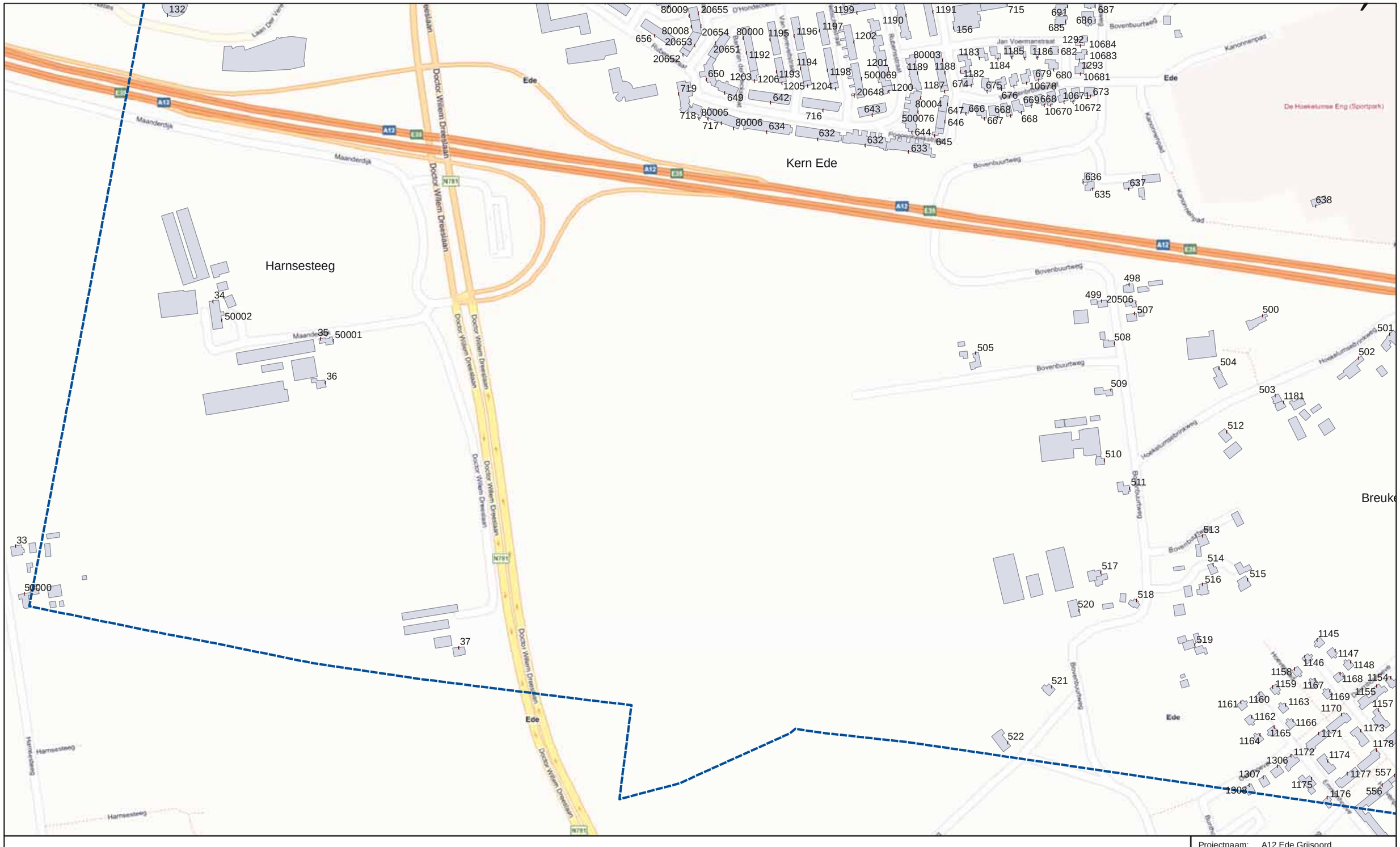
RWS Oost-Nederland

Akoestisch onderzoek A12

Ede–Grijsoord

Schaal	1:7.500
Datum	27–01–2011
Getekend	PJa
Bijlage 3	7


Kern Ede
Kern Ede
Kern Ede
Harnsesteeg
Ede
Ede
Doctor Willem Dreesdaan
Doctor Willem Dreesdaan
Doctor Willem Dreesdaan
Wily Brandtlaan
Wily Brandtlaan
Frans Halslaan
Frans Halslaan
Bovenbuurtweg
Bovenbuurtweg
Bovenbuurtweg
Kanonnenpad
Kanonnenpad
Kanonnenpad
Zandlaan
Zandlaan
Maanderdijk
Maanderdijk
Maanderdijk
Laan Der Vervangde Naties
Stadspoort
Stadspoort
Paul Gabrielstraat
Jan Vermeerstraat
Jan Vermeerstraat
Lucas Van Leydenstraat
Pieneman straat
Pieneman straat
Pieneman stra



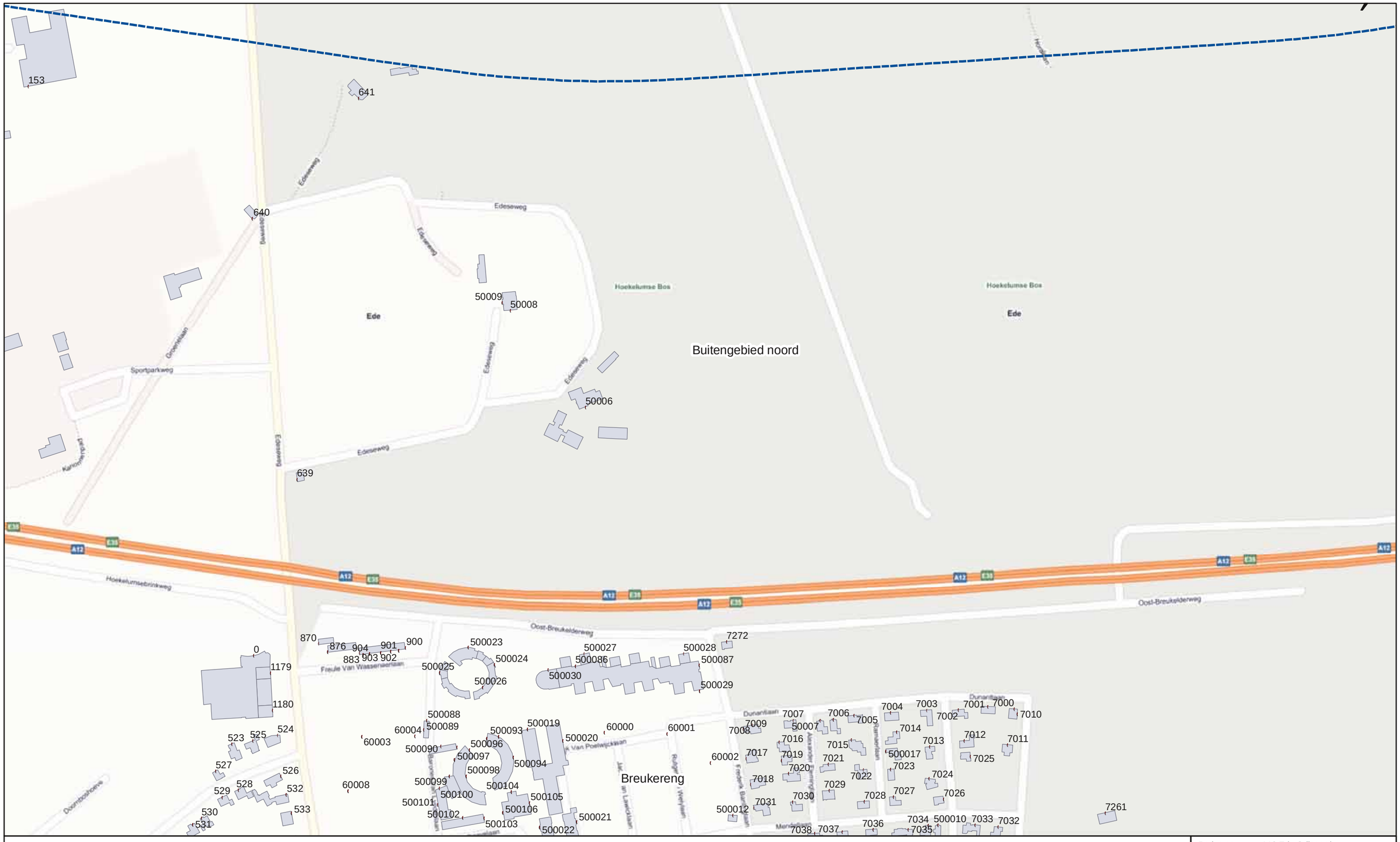
Legenda

- Rekenpunten
- zone_A50
- Geluidzone A12
- Bebouwing

Projectnaam:	A12 Ede Grijsoord
Projectnummer:	B1699-107.100
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Oost Nederland
Kaartnaam:	Overzicht rekenpunten
Kaartnummer:	3.9
Versie:	Definitief
Datum:	9 mei 2011
Opgesteld door:	PJ

© DHV Ruimte & Mobiliteit BV

© DHV Ruimte en Mobiliteit BV. Deze tekening mag niet worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Ruimte en Mobiliteit BV noch mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waar voor zij is vervaardigd.



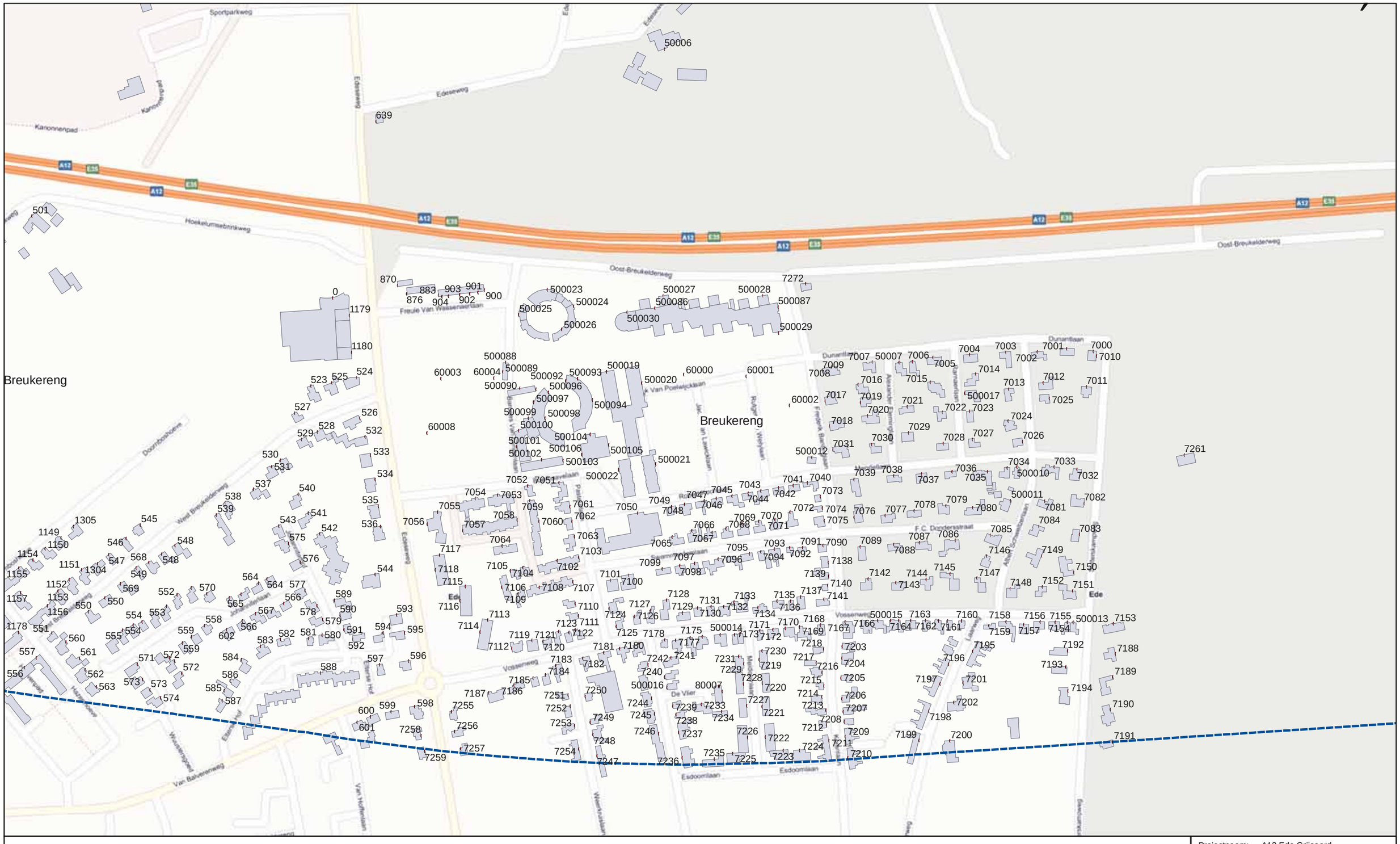
Legenda

- Rekenpunten
- zone_A50
- Geluidzone A12
- Bebouwing

Projectnaam:	A12 Ede Grijsoord
Projectnummer:	B1699-107.100
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Oost Nederland
Kaartnaam:	Overzicht rekenpunten
Kaartnummer:	3.10
Versie:	Definitief
Datum:	9 mei 2011
Opgesteld door:	PJ

© DHV Ruimte & Mobiliteit BV

© DHV Ruimte en Mobiliteit BV. Deze tekening mag niet worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Ruimte en Mobiliteit BV noch mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waar voor zij is vervaardigd.



Legenda

- Rekenpunten
- zone_A50
- Geluidzone A12
- Bebouwing

Projectnaam:	A12 Ede Grijsoord
Projectnummer:	B1699-107.100
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Oost Nederland
Kaartnaam:	Overzicht rekenpunten
Kaartnummer:	3.11
Versie:	Definitief
Datum:	9 mei 2011
Opgesteld door:	PJ

© DHV Ruimte & Mobiliteit BV

© DHV Ruimte en Mobiliteit BV. Deze tekening mag niet worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Ruimte en Mobiliteit BV noch mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waar voor zij is vervaardigd.

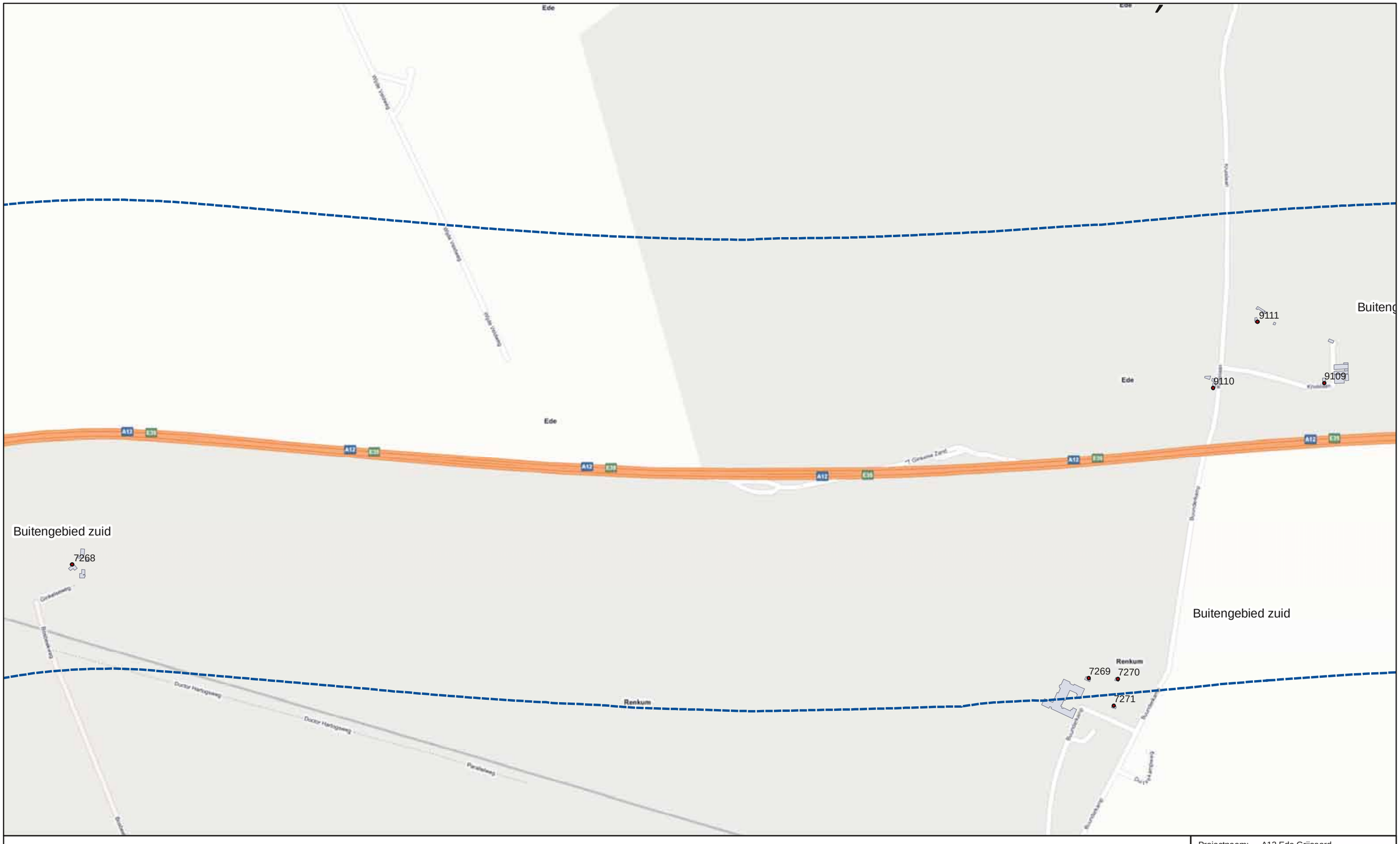
Legenda

- Rekenpunten
- Geluidzone A12

Projectnaam:	A12 Ede Grijsoord
Projectnummer:	B1699-107.100
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Oost Nederland
Kaartnaam:	Overzicht rekenpunten
Kaartnummer:	3.12
Versie:	Definitief
Datum:	14 februari 2011
Opgesteld door:	PJ

© DHV Ruimte & Mobiliteit BV

© DHV Ruimte en Mobiliteit BV. Deze tekening mag niet worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Ruimte en Mobiliteit BV noch mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waar voor zij is vervaardigd.



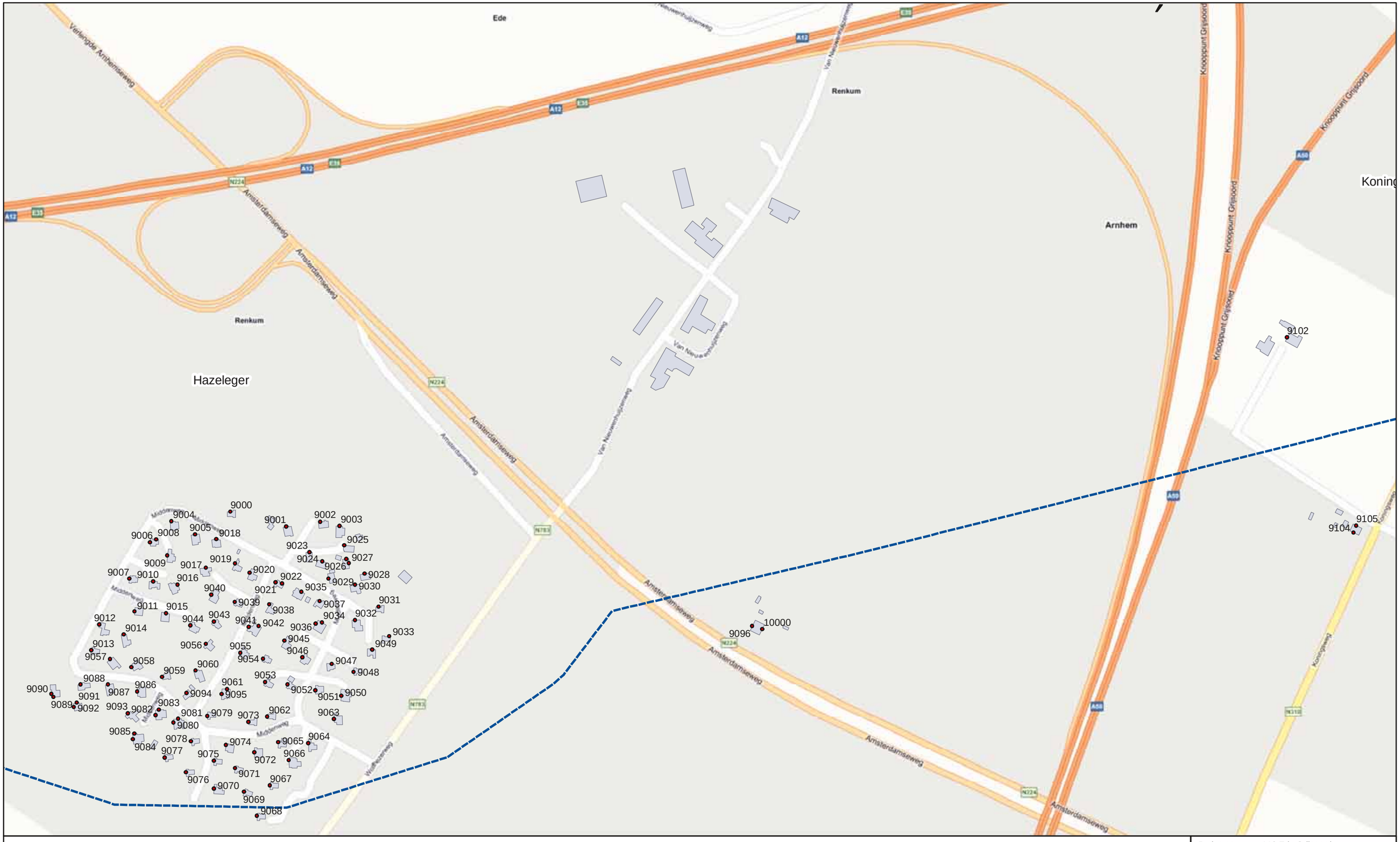
Legenda

- Rekenpunten
- Geluidzone A12

Projectnaam:	A12 Ede Grijsoord
Projectnummer:	B1699-107.100
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Oost Nederland
Kaartnaam:	Overzicht rekenpunten
Kaartnummer:	3.13
Versie:	Definitief
Datum:	14 februari 2011
Opgesteld door:	PJ

© DHV Ruimte & Mobiliteit BV

© DHV Ruimte en Mobiliteit BV. Deze tekening mag niet worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Ruimte en Mobiliteit BV noch mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waar voor zij is vervaardigd.



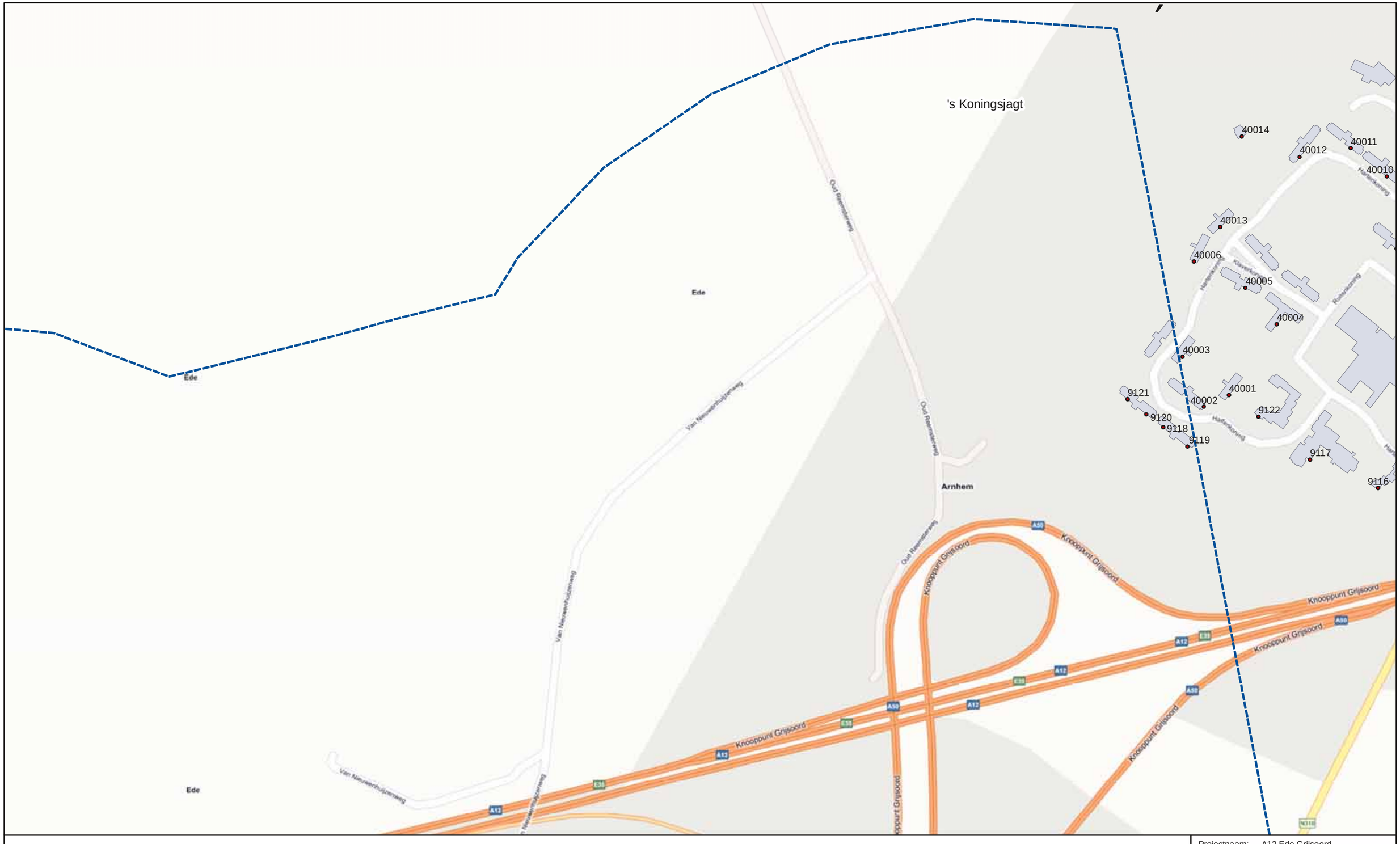
Legenda

- Rekenpunten
- Geluidzone A12

Projectnaam:	A12 Ede Grijsoord
Projectnummer:	B1699-107.100
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Oost Nederland
Kaartnaam:	Overzicht rekenpunten
Kaartnummer:	3.14
Versie:	Definitief
Datum:	14 februari 2011
Opgesteld door:	PJ

© DHV Ruimte & Mobiliteit BV

© DHV Ruimte en Mobiliteit BV. Deze tekening mag niet worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Ruimte en Mobiliteit BV noch mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waar voor zij is vervaardigd.



Legenda

- Rekenpunten
- Geluidzone A12

Projectnaam:	A12 Ede Grijsoord
Projectnummer:	B1699-107.100
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Oost Nederland
Kaartnaam:	Overzicht rekenpunten
Kaartnummer:	3 van 3
Versie:	Definitief
Datum:	14 februari 2011
Opgesteld door:	PJ

© DHV Ruimte & Mobiliteit BV

© DHV Ruimte en Mobiliteit BV. Deze tekening mag niet worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Ruimte en Mobiliteit BV noch mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waar voor zij is vervaardigd.

's Koningsjagt

40014
40012
40011
40010
40013
40008
40006
40009
40005
40007
40004
40003
9121
40001
40002
9122
9120
9118
9119
40000
9117
9116
9097
9099
9098
9101
9100

Ede
Arnhem
Renkum
Knooppunt Grijsoord
Oud Reemsterweg
Van Nieuwenhuijzenweg
Hartenkoning
Koningsweg
A50
A12
E35
N310

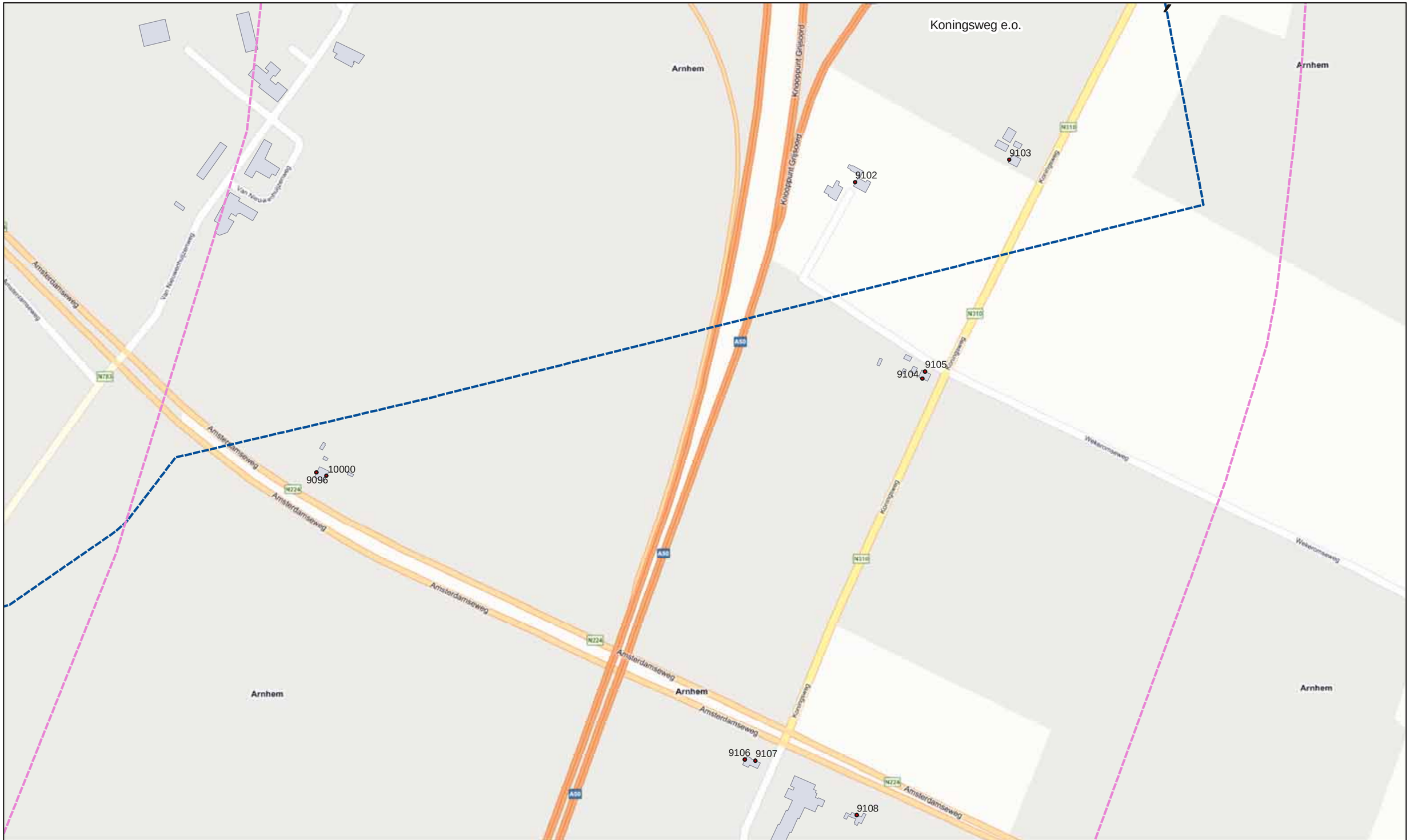
Legenda
- Rekenpunten
- zone_A50
- Geluidzone A12

Projectnaam:	A12 Ede Grijsoord
Projectnummer:	B1699-107.100
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Oost Nederland
Kaartnaam:	Overzicht rekenpunten
Kaartnummer:	3.16
Versie:	Definitief
Datum:	14 februari 2011
Opgesteld door:	PJ

© DHV Ruimte & Mobiliteit BV

© DHV Ruimte en Mobiliteit BV. Deze tekening mag niet worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Ruimte en Mobiliteit BV noch mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waar voor zij is vervaardigd.

Koningsweg e.o.



Legenda

- Rekenpunten
- zone_A50
- Geluidzone A12

Projectnaam:	A12 Ede Grijsoord
Projectnummer:	B1699-107.100
Opdrachtgever:	Rijkswaterstaat Oost Nederland
Kaartnaam:	Overzicht rekenpunten
Kaartnummer:	3.17
Versie:	Definitief
Datum:	14 februari 2011
Opgesteld door:	PJ

© DHV Ruimte & Mobiliteit BV

© DHV Ruimte en Mobiliteit BV. Deze tekening mag niet worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DHV Ruimte en Mobiliteit BV noch mag deze zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waar voor zij is vervaardigd.

BIJLAGE 4 Rekenresultaten

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB										Overschrijding						
straatnaam	nummer												A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	Toekomst alles tweelaags ZOAB	2025 2LZOAB bestaand scherm + 1 meter	2025 2LZOAB bestaand scherm + 2 meter	2025 2LZOAB bestaand scherm + 3 meter	2025 2LZOAB middenbermscherm 2 meter	2025 2LZOAB middenbermscherm 3 meter	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
BART V.D. LECKSTRAAT	2		1203	GZ	1	3	1,5			40,55	48,00	42,69	42,60	42,65	42,48	42,46	42,24	42,22	-5,31	-5,40	-5,35	-5,52	-5,54	-5,76	-5,78
							4,5			44,39	48,00	46,48	46,28	46,20	45,96	45,49	46,02	45,97	-1,52	-1,72	-1,80	-2,04	-2,51	-1,98	-2,03
							7,5			48,21	48,21	50,22	50,09	49,66	49,14	48,78	49,89	49,49	2,01	1,88	1,45	0,93	0,57	1,68	1,28
BART V.D. LECKSTRAAT	4	16	1192	GW	7	3	1,5			42,88	48,00	44,86	44,71	44,52	44,20	43,86	44,19	44,03	-3,14	-3,29	-3,48	-3,80	-4,14	-3,81	-3,97
							4,5			45,54	48,00	47,56	47,37	47,13	46,79	46,51	46,85	46,68	-0,44	-0,63	-0,87	-1,21	-1,49	-1,15	-1,32
							7,5			49,06	49,06	50,98	50,76	50,72	50,49	50,30	50,73	50,46	1,92	1,70	1,66	1,43	1,24	1,67	1,40
BART V.D. LECKSTRAAT	18	24	80000	GW	4	3	1,5			42,39	48,00	44,34	44,31	44,85	43,49	43,01	43,68	43,56	-3,66	-3,69	-3,15	-4,51	-4,99	-4,32	-4,44
							4,5			44,72	48,00	46,61	46,58	46,94	45,37	44,96	45,79	45,50	-1,39	-1,42	-1,06	-2,63	-3,04	-2,21	-2,50
							7,5			47,94	48,00	49,65	49,56	50,65	48,89	48,63	49,20	48,53	1,65	1,56	2,65	0,89	0,63	1,20	0,53
BOVENBUURTWEG	27		703	1Z	1	2	1,5			44,00	48,00	45,73	45,20	45,60	45,48	45,38	45,40	45,24	-2,27	-2,80	-2,40	-2,52	-2,62	-2,60	-2,76
							4,5			47,05	48,00	48,69	48,31	48,92	48,85	48,79	48,71	48,60	0,69	0,31	0,92	0,85	0,79	0,71	0,60
BOVENBUURTWEG	29	31	20704	GW	3	3	1,5	43,36		41,13	48,00	42,89	42,52	42,68	42,43	42,14	42,35	42,21	-5,11	-5,48	-5,32	-5,57	-5,86	-5,65	-5,79
							4,5	44,85		43,29	48,00	44,99	44,41	44,81	44,64	44,49	44,53	44,35	-3,01	-3,59	-3,19	-3,36	-3,51	-3,47	-3,65
							7,5	48,41		45,16	48,00	46,78	46,16	46,67	46,53	46,38	46,34	45,97	-1,22	-1,84	-1,33	-1,47	-1,62	-1,66	-2,03
BOVENBUURTWEG	33		753	GW	1	3	1,5			43,82	48,00	45,43	45,34	45,30	45,13	44,96	44,80	44,60	-2,57	-2,66	-2,70	-2,87	-3,04	-3,20	-3,40
							4,5			44,82	48,00	46,44	46,34	46,16	45,98	45,85	45,67	45,32	-1,56	-1,66	-1,84	-2,02	-2,15	-2,33	-2,68
							7,5		50,85	46,61	48,00	48,18	48,06	48,02	47,85	47,76	47,46	47,06	0,18	0,06	0,02	-0,15	-0,24	-0,54	-0,94
BOVENBUURTWEG	35A		800	GZ	1	2	1,5		53,81	51,51	51,51	52,48	52,07	52,41	52,38	52,35	51,62	51,50	0,97	0,56	0,90	0,87	0,84	0,11	-0,01
							4,5			51,97	51,97	52,98	52,64	52,91	52,87	52,83	52,13	51,97	1,01	0,67	0,94	0,90	0,86	0,16	0,00
BOVENBUURTWEG	37		637	GZ	1	3	1,5		47,87	45,58	48,00	46,89	46,88	44,82	44,07	43,44	45,99	44,62	-1,11	-1,12	-3,18	-3,93	-4,56	-2,01	-3,38
							4,5		49,95	47,37	48,00	49,22	49,17	48,27	47,54	47,00	48,55	48,22	1,22	1,17	0,27	-0,46	-1,00	0,55	0,22
							7,5		56,92	54,64	54,64	56,40	56,31	55,71	55,33	55,14	55,72	55,18	1,76	1,67	1,07	0,69	0,50	1,08	0,54
BOVENBUURTWEG	37A		635	GZ	1	2	1,5		51,91	47,86	48,00	49,87	49,77	48,24	47,94	47,70	49,39	48,35	1,87	1,77	0,24	-0,06	-0,30	1,39	0,35
							4,5			52,43	52,43	54,61	54,43	54,33	54,12	53,98	54,26	53,76	2,18	2,00	1,90	1,69	1,55	1,83	1,33
BOVENBUURTWEG	37B		636	GZ	1	2	1,5	50,07		43,37	48,00	45,50	45,49	44,58	43,98	43,49	44,29	43,87	-2,50	-2,51	-3,42	-4,02	-4,51	-3,71	-4,13
							4,5	54,42		47,73	48,00	49,76	49,74	48,63	47,61	46,81	49,35	48,98	1,76	1,74	0,63	-0,39	-1,19	1,35	0,98
BOVENBUURTWEG	76	82	1279	GO	4	3	1,5			41,66	48,00	43,31	42,76	43,19	43,08	43,03	42,73	42,55	-4,69	-5,24	-4,81	-4,92	-4,97	-5,27	-5,45
							4,5			44,79	48,00	46,29	45,70	46,20	46,17	46,12	45,78	45,67	-1,71	-2,30	-1,80	-1,83	-1,88	-2,22	-2,33
							7,5			44,92	48,00	46,35	45,73	46,28	46,25	46,21	45,87	45,78	-1,65	-2,27	-1,72	-1,75	-1,79	-2,13	-2,22
BOVENBUURTWEG	84	96	20702	GZ	7	3	1,5			42,93	48,00	44,54	44,45	44,60	44,50	44,40	44,09	43,86	-3,46	-3,55	-3,40	-3,50	-3,60	-3,91	-4,14
							4,5			46,46	48,00	48,03	47,64	47,96	47,86	47,78	47,55	47,39	0,03	-0,36	-0,04	-0,14	-0,22	-0,45	-0,61
							7,5			48,25	48,25	49,80	49,37	49,64	49,54	49,47	49,27	48,96	1,55	1,12	1,39	1,29	1,22	1,02	0,71
BOVENBUURTWEG	98	104	80001	GO	4	3	1,5			44,18	48,00	45,59	45,35	45,77	45,44	45,41	44,95	44,81	-2,41	-2,65	-2,23	-2,56	-2,59	-3,05	-3,19
							4,5			46,15	48,00	47,66	47,24	47,99	47,58	47,53	47,17	47,05	-0,34	-0,76	-0,01	-0,42	-0,47	-0,83	-0,95
							7,5			46,45	48,00	47,97	47,52	48,31	47,91	47,89	47,46	47,26	-0,03	-0,48	0,31	-0,09	-0,11	-0,54	-0,74
BOVENBUURTWEG	106	114	1295	GO	5	3	1,5	47,98		44,34	48,00	45,88	45,49	45,78	45,69	45,66	45,26	45,12	-2,12	-2,51	-2,22	-2,31	-2,34	-2,74	-2,88
							4,5	48,38		46,08	48,00	47,68	47,24	47,61	47,57	47,51	47,11	46,96	-0,32	-0,76	-0,39	-0,43	-0,49	-0,89	-1,04
							7,5	48,71		46,55	48,00	48,11	47,62	48,07	48,05	48,02	47,59	47,44	0,11	-0,38	0,07	0,05	0,02	-0,41	-0,56
BOVENBUURTWEG	116		20701	GZ	1	3	1,5	48,93		43,92	48,00	45,51	45,94	46,25	46,19	46,13	45,81	45,63	-2,49	-2,06	-1,75	-1,81	-1,87	-2,19	-2,37
							4,5	49,77		47,00	48,00	48,56	48,65	48,89	48,82	48,77	48,46	48,20	0,56	0,65	0,89	0,82	0,77	0,46	0,20
							7,5	51,51		49,47	49,47	51,04	50,85	51,18	51,12	51,07	50,77	50,53	1,57	1,38	1,71	1,65	1,60	1,30	1,06
BOVENBUURTWEG	132		500074	GO	1	3	1,5			44,99	48,00	46,56	46,92	47,20	47,12	47,07	46,67	46,50	-1,44	-1,08	-0,80	-0,88	-0,93	-1,33	-1,50
							4,5			47,09	48,00	48,68	49,03	49,50	49,39	49,34	49,07	48,92	0,68	1,03	1,50	1,39	1,34	1,07	0,92
							7,5			47,35	48,00	48,91	50,08	50,34	50,24	50,13	49,90	49,71	0,91	2,08	2,34	2,24	2,13	1,90	1,71
BOVENBUURTWEG	134		699	GO	1	3	1,5			45,16	48,00	46,64	46,26	46,51	46,45	46,42	45,86	45,71	-1,36	-1,74	-1,49	-1,55	-1,58	-2,14	-2,29
							4,5		49,88	47,30	48,00	48,87	48,19	48,81	48,74	48,70	48,34	48,24	0,87	0,19	0,81	0,74	0,70	0,34	0,24
							7,5			47,48	48,00	49,04	48,61	48,97	48,93	48,86	48,44	48,30	1,04	0,61	0,97	0,93	0,86	0,44	0,30
BOVENBUURTWEG	136		697	GO	1	2	1,5		51,83	45,88	48,00	47,34	46,94	47,22	47,17	47,14	46,59	46,46	-0,66	-1,06	-0,78	-0,83	-0,86	-1,41	-1,54
							4,5		52,84	47,49	48,00	48,96	48,41	48,93	48,85	48,82	48,38	48,22	0,96	0,41	0,93	0,85	0,82	0,38	0,22
BOVENBUURTWEG	138		698	GO	1	3	1,5		50,82	46,47	48,00	47,91	47,60	47,84	47,80	47,77	47,16	47,02	-0,09	-0,40	-0,16	-0,20	-0,23	-0,84	-0,98
							4,5		51,83	47,59	48,00	49,02	48,65	48,97	48,91	48,88	48,36	48,20	1,02	0,65	0,97	0,91	0,88	0,36	0,20
							7,5		51,83	47,70	48,00	49,26	48,92	49,18	49,14	49,09	48,62	48,45	1,26	0,92	1,18	1,14	1,09	0,62	0,45
BOVENBUURTWEG	140		697	GO	1	3	1,5		51,83	45,88	48,00	47,34	46,94	47,22	47,17	47,14	46,59	46,46	-0,66	-1,06	-0,78	-0,83	-0,86	-1,41	-1,54
							4,5		52,84	47,49	48,00	48,96	48,41	48,93	48,85	48,82	48,38	48,22	0,96	0,41	0,93	0,85	0,82	0,38	0,22
							7,5		51,82	48,25	48,25	49,81	49,51	49,72	49,67	49,62	49,14	48,87	1,56	1,26	1,47	1,42	1,37	0,89	0,62
BOVENBUURTWEG	142		697	GO	1	3	1,5		51,83	45,88	48,00	47,34	46,94	47,22	47,17	47,14	46,59	46,46	-0,66	-1,06	-0,78	-0,83	-0,86	-1,41	-1,54
							4,5		52,84	47,49	48,00	48,96	48,41	48,93	48,85	48,82	48,38	48,22	0,96	0,41	0,93	0,85	0,82	0,38	0,22
							7,5		51,82	48,25	48,25	49,81	49,51	49,72	49,67	49,62	49,14	48,87	1,56	1,26	1,47	1,42	1,37	0,89	0,62
BOVENBUURTWEG	144		696	GO	1	3	1,5		52,81	47,64	48,00	48,96	48,81	48,90	48,88	48,87	48,27	48,14	0,96	0,81	0,90	0,88	0,87	0,27	0,14
							4,5		53,81	48,78	48,78	50,17	49,93	50,12	50,08	50,05	49,60	49,48	1,39	1,15	1,34	1,30	1,27	0,82	0,70
							7,5		52,82	48,96	48,96	50,47	50,15	50,43	50,40	50,36	49,88	49,71	1,51	1,19	1,47	1,44	1,40	0,92	0,75
BOVENBUURTWEG	146		690	GO	1	3	1,5		53,80	48,55	48,55	49,75	49,43	49,72	49,71	49,70	49,12	49,00	1,20	0,88	1,17	1,16	1,15	0,57	0,45
							4,5		53,79	49,61	49,61	50,94	50,55	50,93	50,89	50,88	50,42	50,27	1,33	0,94	1,32	1,28	1,27	0,81	0,66
							7,5		53,81	49,28	49,28	50,65	50,21	50,62	50,59	50,56	50,10	49,99	1,37	0,93	1,34	1,31	1,28	0,82	0,71
BOVENBUURTWEG	148		689	GO	1	3	1,5		53,79	48,60	48,60	49,83	49,60	49,77	49,75	49,73	49,12	49,00	1,23	1,00	1,17	1,15	1,13	0,52	0,40
							4,5		53,80	49,53	49,53	50,85	50,50	50,81	50,76	50,74	50,24	50,11	1,32	0,97	1,28	1,23	1,21	0,71	0,58
							7,5		53,80	49,41	49,41	50,80	50,40	50,76	50,74	50,69	50,22	50,09	1,39	0,99	1,35	1,33	1,28	0,81	0,68
BOVENBUURTWEG	150		688	GO	1	3	1,5		53,78	49,09	49,09	50,06	49,85	50,01	49,98	49,96	49,35	49,21	0,97	0,76	0,92	0,89	0,87	0,26	0,12
							4,5		54,81	50,05	50,05	51,18	50,79	51,13	51,07	51,04	50,56	50,43	1,13	0,74	1,08	1,02	0,99	0,51	0,38
							7,5		53,80	49,77	49,77	51,00	50,64	50,96	50,95	50,90	50,39	50,25	1,23	0,87	1,19	1,18	1,13	0,62	0,48
BOVENBUURTWEG	152		687	GO	1	3	1,5		54,80	49,59	49,59	50,68	50,36	50,64	50,62	50,60	49,96	49,83	1,09	0,77	1,05	1,03	1,01	0,37	0,24
							4,5		54,82	50,37	50,37	51,59	51,11	51,51	51,48	51,47	50,99	50,88	1,22	0,74	1,14	1,11	1,10	0,62	0,51
							7,5		53,80	49,86	49,86	51,12	50,80	51,08	51,06	51,00	50,49	50,37	1,26	0,94	1,22	1,20	1,14	0,63	0,51
BOVENBUURTWEG	154		686	GO	1	3	1,5		54,81	50,17	50,17	51,30	50,92	51,26	51,24	51,21	50,67	50,56	1,13	0,75	1,09	1,07	1,04	0,50	0,39
							4,5		55,81	50,86	50,86	52,00	51,57	51,94	51,91	51,89	51,46	51,36	1,14	0,71	1,08	1,05	1,03	0,60	0,50
							7,5		53,79	50,26	50,26	51,53	51,25	51,50	51,47	51,41	50,90	50,78	1,27	0,99	1,24	1,21	1,15	0,64	0,52
COBA RITSEMASTRAAT	1		1211	GZ	1	3	1,5			43,29	48,00	45,35	45,30	45,06	44,58	44,14	44,66	44,50	-2,65	-2,70	-2,94	-3,42	-3,86	-3,34	-3,50
							4,5			45,58	48,00	47,61	47,54	47,11	46,66	46,30	46,72	46,37	-0,39	-0,46	-0,89	-1,34	-1,70	-1,28	-1,63
							7,5			48,60	48,60	50,26	50,14	49,85	49,49	49,21	49,67	49,08	1,66	1,54	1,25	0,89	0,61	1,07	0,48
COBA RITSEMASTRAAT	2	12	1216	GZ	6	3	1,5			42,91	48,00	44,94	44,86	44,72	44,27	43,87	44,33	44,21	-3,06	-3,14	-3,28	-3,73	-4,13	-3,67	-3,79
							4,5			45,29	48,00	47,25	47,08	46,76	46,35	46,00	46,54	46,28	-0,75	-0,92	-1,24	-1,65	-2,00	-1,46	-1,72
							7,5			49,08	49,08	50,79	50,58	50,40	50,09	49,84	50,26	49,70	1,71	1,50	1,32	1,01	0,76	1,18	0,62
COBA RITSEMASTRAAT	3	27	1212	GW	13	3	1,5			40,31	48,00	42,25	42,15	41,80	41,44	41,07	41,32	41,13	-5,75	-5,85	-6,20	-6,56	-6,93	-6,68	-6,87
							4,5			43,04	48,00	44,86	44,70	44,46	44,12	43,86	44,12	43,89	-3,14	-3,30	-3,54	-3,88	-4,14	-3,88	-4,11
							7,5			46,03	48,00	47,70	47,45	47,42	47,22	47,06	47,21	46,91	-0,30	-0,55	-0,58	-0,78	-0,94	-0,79	-1,09
COBA RITSEMASTRAAT	14	26	1236	GO	7	3	1,5			40,09	48,00	42,03	41,93	41,96	41,67	41,27	41,52	41,43	-5,97	-6,07	-6,04	-6,33	-6,73	-6,48	-6,57
							4,5			42,79	48,00	44,64	44,41	44,11	43,67	43,30	43,79	43,56	-3,36	-3,59	-3,89	-4,33	-4,70	-4,21	-4,44
							7,5			45,66	48,00	47,37	47,07	47,05	46,79	46,60	46,73	46,28	-0,63	-0,93	-0,95	-1,21	-1,40	-1,27	-1,72
COBA RITSEMASTRAAT	29	43	1235	GO	8	3	1,5			38,65	48,00	40,65	40,62	40,61	40,32	40,16	40,18	40,12	-7,35	-7,38	-7,39	-7,68	-7,84	-7,82	-7,88
							4,5			41,21	48,00	43,14	43,10	42,77	42,44	42,07	42,42	42,24	-4,86	-4,90	-5,23	-5,56	-5,93	-5,58	-5,76
							7,5			44,38	48,00	46,22	46,09	45,87	45,57	45,34	45,64	45,32	-1,78	-1,91	-2,13	-2,43	-2,66	-2,36	-2,68
DE GASPERISINGEL	1	23	626	GZ	12	3	1,5			38,68	48,00	40,57	40,57	40,44	40,34	40,24	40,50	40,46	-7,43	-7,43	-7,56	-7,66	-7,76	-7,50	-7,54

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB										Overschrijding						
straatnaam	nummer											A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	Toekomst alles (weeklaags ZOAB	2025 2LZOAB bestaand scherm + 1 meter	2025 2LZOAB bestaand scherm + 2 meter	2025 2LZOAB bestaand scherm + 3 meter	2025 2LZOAB middenbermscherm 2 meter	2025 2LZOAB middenbermscherm 3 meter	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							4,5			40,45	48,00	42,33	42,32	42,17	42,04	41,94	42,15	42,06	-5,67	-5,68	-5,83	-5,96	-6,06	-5,85	-5,94
							7,5			42,85	48,00	44,68	44,67	44,56	44,47	44,39	44,41	44,19	-3,32	-3,33	-3,44	-3,53	-3,61	-3,59	-3,81
DE GASPERISINGEL	2	20	627	GO	10	3	1,5			34,71	48,00	36,60	36,59	36,58	36,56	36,57	36,56	36,50	-11,40	-11,41	-11,42	-11,44	-11,43	-11,44	-11,50
							4,5			37,21	48,00	39,08	39,08	39,05	39,02	38,94	39,07	39,04	-8,92	-8,92	-8,95	-8,98	-9,06	-8,93	-8,96
							7,5			40,55	48,00	42,40	42,42	42,28	42,15	42,05	42,30	42,12	-5,60	-5,58	-5,72	-5,85	-5,95	-5,70	-5,88
DE GASPERISINGEL	22	62	630	GZ	21	3	1,5			41,73	48,00	43,68	43,67	43,58	43,52	43,41	43,52	43,43	-4,32	-4,33	-4,42	-4,48	-4,59	-4,48	-4,57
							4,5			43,39	48,00	45,30	45,27	45,16	45,04	44,94	45,10	44,93	-2,70	-2,73	-2,84	-2,96	-3,06	-2,90	-3,07
							7,5			46,01	48,00	47,87	47,82	47,80	47,72	47,67	47,45	47,11	-0,13	-0,18	-0,20	-0,28	-0,33	-0,55	-0,89
DE GASPERISINGEL	25	47	629	GW	12	3	1,5			37,54	48,00	39,43	39,38	39,36	39,31	39,25	39,42	39,40	-8,57	-8,62	-8,64	-8,69	-8,75	-8,58	-8,60
							4,5			39,74	48,00	41,64	41,58	41,54	41,46	41,35	41,60	41,58	-6,36	-6,42	-6,46	-6,54	-6,65	-6,40	-6,42
							7,5			42,73	48,00	44,54	44,42	44,42	44,32	44,23	44,41	44,14	-3,46	-3,58	-3,58	-3,68	-3,77	-3,59	-3,86
DE GASPERISINGEL	64	82	631	GW	10	2	1,5			42,99	48,00	44,80	44,69	44,74	44,68	44,63	44,51	44,31	-3,20	-3,31	-3,26	-3,32	-3,37	-3,49	-3,69
							4,5			44,63	48,00	46,37	46,21	46,26	46,21	46,15	46,06	45,77	-1,63	-1,79	-1,74	-1,79	-1,85	-1,94	-2,23
DE MOUCHERONSTRAAT	1	13	1282	GZ	7	3	1,5	44,28		37,74	48,00	39,65	39,49	39,57	39,47	39,38	39,33	39,26	-8,35	-8,51	-8,43	-8,53	-8,62	-8,67	-8,74
							4,5	45,06		41,02	48,00	42,87	42,67	42,64	42,40	42,17	42,44	42,27	-5,13	-5,33	-5,36	-5,60	-5,83	-5,56	-5,73
							7,5	48,64		44,71	48,00	46,46	46,14	46,25	46,09	45,97	45,99	45,66	-1,54	-1,86	-1,75	-1,91	-2,03	-2,01	-2,34
DE MOUCHERONSTRAAT	2	14	1285	GZ	7	3	1,5	45,76		40,24	48,00	42,02	41,91	41,75	41,46	41,23	41,47	41,30	-5,98	-6,09	-6,25	-6,54	-6,77	-6,53	-6,70
							4,5	46,84		43,27	48,00	44,93	44,80	44,67	44,49	44,34	44,18	43,78	-3,07	-3,20	-3,33	-3,51	-3,66	-3,82	-4,22
							7,5	49,06		46,06	48,00	47,68	47,34	47,51	47,39	47,30	47,15	46,82	-0,32	-0,66	-0,49	-0,61	-0,70	-0,85	-1,18
DE MOUCHERONSTRAAT	16		1276	GZ	1	3	1,5			40,46	48,00	42,26	41,90	42,30	42,12	41,93	42,03	41,88	-5,74	-6,10	-5,70	-5,88	-6,07	-5,97	-6,12
							4,5			42,60	48,00	44,34	43,96	44,00	43,74	43,54	43,79	43,50	-3,66	-4,04	-4,00	-4,26	-4,46	-4,21	-4,50
							7,5			45,34	48,00	46,97	46,62	46,70	46,55	46,42	46,23	45,73	-1,03	-1,38	-1,30	-1,45	-1,58	-1,77	-2,27
DE MOUCHERONSTRAAT	18		1276	GZ	1	2	1,5			40,46	48,00	42,26	41,90	42,30	42,12	41,93	42,03	41,88	-5,74	-6,10	-5,70	-5,88	-6,07	-5,97	-6,12
							4,5			42,60	48,00	44,34	43,96	44,00	43,74	43,54	43,79	43,50	-3,66	-4,04	-4,00	-4,26	-4,46	-4,21	-4,50
DE MOUCHERONSTRAAT	20		1277	GZ	1	3	1,5			38,89	48,00	40,79	40,67	40,81	40,55	40,30	40,45	40,26	-7,21	-7,33	-7,19	-7,45	-7,70	-7,55	-7,74
							4,5			41,10	48,00	42,92	42,77	42,51	42,16	41,89	42,21	41,89	-5,08	-5,23	-5,49	-5,84	-6,11	-5,79	-6,11
							7,5			45,09	48,00	46,73	46,43	46,52	46,36	46,22	46,10	45,70	-1,27	-1,57	-1,48	-1,64	-1,78	-1,90	-2,30
DE MOUCHERONSTRAAT	22		1276	GZ	1	3	1,5			40,46	48,00	42,26	41,90	42,30	42,12	41,93	42,03	41,88	-5,74	-6,10	-5,70	-5,88	-6,07	-5,97	-6,12
							4,5			42,60	48,00	44,34	43,96	44,00	43,74	43,54	43,79	43,50	-3,66	-4,04	-4,00	-4,26	-4,46	-4,21	-4,50
							7,5			45,34	48,00	46,97	46,62	46,70	46,55	46,42	46,23	45,73	-1,03	-1,38	-1,30	-1,45	-1,58	-1,77	-2,27
DE MOUCHERONSTRAAT	24		1278	GZ	1	2	1,5			39,29	48,00	41,17	40,80	41,02	40,80	40,58	40,76	40,63	-6,83	-7,20	-6,98	-7,20	-7,42	-7,24	-7,37
							4,5			41,92	48,00	43,70	43,32	43,34	43,02	42,75	43,24	43,06	-4,30	-4,68	-4,66	-4,98	-5,25	-4,76	-4,94
DE MOUCHERONSTRAAT	26		1278	GZ	1	2	1,5			39,29	48,00	41,17	40,80	41,02	40,80	40,58	40,76	40,63	-6,83	-7,20	-6,98	-7,20	-7,42	-7,24	-7,37
							4,5			41,92	48,00	43,70	43,32	43,34	43,02	42,75	43,24	43,06	-4,30	-4,68	-4,66	-4,98	-5,25	-4,76	-4,94
D'HONDECOETERSTRAAT	1		20652	GZ	1	2	1,5			45,47	48,00	47,41	47,37	47,26	47,19	47,10	46,25	45,80	-0,59	-0,63	-0,74	-0,81	-0,90	-1,75	-2,20
							4,5			47,27	48,00	49,15	49,11	48,93	48,75	48,61	48,04	47,52	1,15	1,11	0,93	0,75	0,61	0,04	-0,48
D'HONDECOETERSTRAAT	2	12	20651	GW	6	2	1,5			43,32	48,00	45,28	45,24	45,08	44,80	44,57	44,51	44,33	-2,72	-2,76	-2,92	-3,20	-3,43	-3,49	-3,67
							4,5			45,42	48,00	47,41	47,30	47,08	46,84	46,63	46,60	46,40	-0,59	-0,70	-0,92	-1,16	-1,37	-1,40	-1,60
D'HONDECOETERSTRAAT	3	11	20653	GO	5	2	1,5			43,88	48,00	45,70	45,65	45,66	45,53	45,35	45,04	45,01	-2,30	-2,35	-2,34	-2,47	-2,65	-2,96	-2,99
							4,5			46,56	48,00	48,36	48,30	48,08	47,76	47,49	47,53	47,33	0,36	0,30	0,08	-0,24	-0,51	-0,47	-0,67
D'HONDECOETERSTRAAT	13	17	20654	GO	3	3	1,5			43,74	48,00	45,65	45,62	45,43	45,15	44,83	45,18	44,94	-2,35	-2,38	-2,57	-2,85	-3,17	-2,82	-3,06
							4,5			46,29	48,00	48,12	48,05	47,71	47,33	47,04	47,45	47,03	0,12	0,05	-0,29	-0,67	-0,96	-0,55	-0,97
							7,5			48,25	48,25	50,02	49,87	49,53	49,09	48,83	49,53	48,98	1,77	1,62	1,28	0,84	0,58	1,28	0,73
D'HONDECOETERSTRAAT	13	17	80008	GW	3	3	1,5			41,05	48,00	42,89	42,64	44,09	42,63	42,51	42,48	42,38	-5,11	-5,36	-3,91	-5,37	-5,49	-5,52	-5,62
							4,5			43,32	48,00	45,17	44,98	46,48	44,74	44,57	44,70	44,58	-2,83	-3,02	-1,52	-3,26	-3,43	-3,30	-3,42
							7,5			46,15	48,00	47,93	47,61	49,55	47,65	47,55	47,63	47,40	-0,07	-0,39	1,55	-0,35	-0,45	-0,37	-0,60
D'HONDECOETERSTRAAT	14	28	1199	GZ	8	3	1,5			41,56	48,00	43,58	43,48	43,44	43,27	43,00	43,07	42,98	-4,42	-4,52	-4,56	-4,73	-5,00	-4,93	-5,02
							4,5			44,18	48,00	46,18	46,06	45,85	45,40	44,97	45,44	45,26	-1,82	-1,94	-2,15	-2,60	-3,03	-2,56	-2,74
							7,5			48,51	48,51	50,27	49,94	49,90	49,58	49,32	49,87	49,50	1,76	1,43	1,39	1,07	0,81	1,36	0,99
D'HONDECOETERSTRAAT	19	23	20655	GO	3	3	1,5			43,27	48,00	45,22	45,17	44,92	44,61	44,28	44,65	44,41	-2,78	-2,83	-3,08	-3,39	-3,72	-3,35	-3,59
							4,5			45,70	48,00	47,65	47,57	47,18	46,77	46,44	46,89	46,44	-0,35	-0,43	-0,82	-1,23	-1,56	-1,11	-1,56
							7,5			47,57	48,00	49,30	49,10	48,69	48,19	47,84	48,73	48,24	1,30	1,10	0,69	0,19	-0,16	0,73	0,24
D'HONDECOETERSTRAAT	19	23	80009	GW	3	3	1,5			40,37	48,00	42,30	42,25	43,28	41,73	41,53	41,58	41,48	-5,70	-5,75	-4,72	-6,27	-6,47	-6,42	-6,52
							4,5			42,75	48,00	44,66	44,58	45,71	44,15	43,99	44,11	44,03	-3,34	-3,42	-2,29	-3,85	-4,01	-3,89	-3,97
							7,5			46,18	48,00	47,93	47,73	49,29	47,61	47,54	47,68	47,45	-0,07	-0,27	1,29	-0,39	-0,46	-0,32	-0,55
D'HONDECOETERSTRAAT	25	33	1215	GZ	5	3	1,5			42,82	48,00	44,79	44,67	44,61	44,40	44,07	44,38	44,31	-3,21	-3,33	-3,39	-3,60	-3,93	-3,62	-3,69
							4,5			45,56	48,00	47,44	47,24	47,03	46,65	46,33	46,80	46,46	-0,56	-0,76	-0,97	-1,35	-1,67	-1,20	-1,54
							7,5			49,75	49,75	51,46	51,15	51,17	50,93	50,76	51,04	50,53	1,71	1,40	1,42	1,18	1,01	1,29	0,78
DUBCEKSINGEL	1		137	GZ	1	3	1,5		48,75	44,11	48,00	46,01	46,01	45,94	45,86	45,77	45,79	45,48	-1,99	-1,99	-2,06	-2,14	-2,23	-2,21	-2,52
							4,5		50,82	47,87	48,00	49,70	49,70	49,65	49,60	49,55	48,89	48,66	1,70	1,70	1,65	1,60	1,55	0,89	0,66
							7,5		51,84	48,45	48,45	50,30	50,30	50,22	50,16	50,10	49,62	49,28	1,85	1,85	1,77	1,71	1,65	1,17	0,83
DUBCEKSINGEL	2	26	744	GW	13	4	1,5			43,05	48,00	44,93	44,88	44,79	44,71	44,62	44,69	44,58	-3,07	-3,12	-3,21	-3,29	-3,38	-3,31	-3,42
	58	82			13		4,5			45,22	48,00	47,04	46,99	46,94	46,85	46,77	46,75	46,47	-0,96	-1,01	-1,06	-1,15	-1,23	-1,25	-1,53
	114	138			13		7,5			45,65	48,00	47,48	47,41	47,32	47,19	47,09	47,06	46,71	-0,52	-0,59	-0,68	-0,81	-0,91	-0,94	-1,29
	170	182			7		10,5			43,32	48,00	45,19	45,11	44,99	44,85	44,71	44,92	44,78	-2,81	-2,89	-3,01	-3,15	-3,29	-3,08	-3,22
DUBCEKSINGEL	170		746	GN	1	1	10,5			43,34	48,00	45,36	45,30	45,23	45,21	45,19	44,48	43,95	-2,64	-2,70	-2,77	-2,79	-2,81	-3,52	-4,05
DUBCEKSINGEL	3	21	610	GO	10	3	1,5			38,02	48,00	39,86	39,86	39,66	39,53	39,43	39,44	39,38	-8,14	-8,14	-8,34	-8,47	-8,57	-8,56	-8,62
							4,5			38,81	48,00	40,67	40,66	40,48	40,36	40,29	40,30	40,26	-7,33	-7,34	-7,52	-7,64	-7,71	-7,70	-7,74
							7,5			39,76	48,00	41,63	41,62	41,46	41,37	41,28	41,33	41,23	-6,37	-6,38	-6,54	-6,63	-6,72	-6,67	-6,77
DUBCEKSINGEL	23		139	GO	1	3	1,5			37,15	48,00	38,99	38,97	38,89	38,82	38,79	38,70	38,64	-9,01	-9,03	-9,11	-9,18	-9,21	-9,30	-9,36
							4,5			38,15	48,00	40,00	39,97	39,90	39,87	39,82	39,76	39,72	-8,00	-8,03	-8,10	-8,13	-8,18	-8,24	-8,28
							7,5			39,67	48,00	41,52	41,44	41,44	41,37	41,32	41,34	41,23	-6,48	-6,56	-6,56	-6,63	-6,68	-6,66	-6,77
DUBCEKSINGEL	25	43	611	GO	10	3	1,5			36,94	48,00	38,78	38,77	38,80	38,80	38,79	38,71	38,67	-9,22	-9,23	-9,20	-9,20	-9,21	-9,29	-9,33
							4,5			38,29	48,00	40,12	40,11	40,15	40,12	40,06	40,04	39,99	-7,88	-7,89	-7,85	-7,88	-7,94	-7,96	-8,01
							7,5			39,93	48,00	41,78	41,77	41,63	41,53	41,42	41,63	41,56	-6,22	-6,23	-6,37	-6,47	-6,58	-6,37	-6,44
DUBCEKSINGEL	28		747	GZ	1	4	1,5			49,10	49,10	50,99	50,98	50,91	50,87	50,83	50,02	49,77	1,89	1,88	1,81	1,77	1,73	0,92	0,67
	84				1		4,5		52,87	49,74	49,74	51,61	51,60	51,51	51,47	51,43	50,84	50,47	1,87	1,86	1,77	1,73	1,69	1,10	0,73
	140				1		7,5		53,88	50,21	50,21	52,06	52,05	51,97	51,92	51,87	51,56	51,19	1,85	1,84	1,76	1,71	1,66	1,35	0,98
	184				1		10,5			50,24	50,24	52,08	52,08	51,97	51,92	51,87	51,62	51,22	1,84	1,84	1,73	1,68	1,63	1,38	0,98
DUBCEKSINGEL	30		748	GZ	1	4	1,5			50,16	50,16	52,11	52,11	52,09	52,06	52,04	51,00	50,75	1,95	1,95	1,93	1,90	1,88	0,84	0,59
	86				1		4,5		52,87	50,74	50,74	52,70	52,70	52,66	52,62	52,59	51,94	51,54	1,96	1,96	1,92	1,88	1,85	1,20	0,80
	142				1		7,5		53,89	51,35	51,35	53,26	53,25	53,22	53,18	53,15	52,77	52,31	1,91	1,90	1,87	1,83	1,80	1,42	0,96
	186				1		10,5			51,52	51,52	53,43	53,43	53,37	53,32	53,29	52,98	52,50	1,91	1,91	1,85	1,80	1,77	1,46	0,98
DUBCEKSINGEL	32	38	749	GO	4	4	1,5			49,68	49,68	51,56	51,55	51,53	51,50	51,48	50,47	50,15	1,88	1,87	1,85	1,82	1,80	0,79	0,47
	86	96			4		4,5			50,19	50,19	52,08	52,07	52,03	52,00	51,97	51,14	50,71	1,89	1,88	1,84	1,81	1,78	0,95	0,52
	144	152			4		7,5		52,90	50,55	50,55	52,45	52,43	52,38	52,35	52,32	51,85	51,38	1,90	1,88	1,83	1,80	1,77	1,30	0,83
	188	190			2		10,5		53,90	51,42	51,42	53,32	53,31	53,26	53,23	53,20	52,64	52,09	1,90	1,89	1,84	1,81	1,78	1,22	0,67
DUBCEKSINGEL	40	46	745	GO	4	4	1,5			48,86	48,86	50,81	50,81	50,83	50,83	50,83	49,60	49,31	1,95	1,95	1,97	1,97	1,97	0,74	0,45
	96	102			4		4,5			49,39	49,39	51,32	51,32	51,34	51,34	51,33	50,29	49,90	1,93	1,93	1,95	1,95	1,94	0,90	0,51
	152	158			4		7,5		50,85	49,68	49,68	51,67	51,66	51,66	51,65	51,64	51,06	50,61	1,99	1,98	1,98	1,97	1,96	1,38	0,93
	192	194			2		10,5		52,85	51,11	51,11	53,00	53,00	53,00	52,97	52,95	52,35	51,73	1,89	1,89	1,89	1,86	1,84	1,24	0,62
DUBCEKSINGEL	45	65	628	GO	11	3	1,5			38,66	48,00	40,54	40,50	40,24	40,05	39,87	40,39	40,34	-7,46	-7,50	-7,76	-7,95	-8,13	-7,61	-7,66

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB											Overschrijding						
straatnaam	nummer												A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	Toekomst alles (weeklaags ZOAB	2025 2L:ZOAB bestaand scherm + 1 meter	2025 2L:ZOAB bestaand scherm + 2 meter	2025 2L:ZOAB bestaand scherm + 3 meter	2025 2L:ZOAB middenbermscherm 2 meter	2025 2L:ZOAB middenbermscherm 3 meter	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							4,5			40,60	48,00	42,42	42,34	42,14	41,86	41,63	42,21	42,06	-5,58	-5,66	-5,86	-6,14	-6,37	-5,79	-5,94
							7,5			42,94	48,00	44,60	44,50	44,42	44,28	44,15	44,36	44,07	-3,40	-3,50	-3,58	-3,72	-3,85	-3,64	-3,93
DUBCEKSINGEL	48	56	750	GO	5	4	1,5			46,83	48,00	48,82	48,82	48,84	48,84	48,83	47,49	47,23	0,82	0,82	0,84	0,84	0,83	-0,51	-0,77
	104	114			5		4,5			47,44	48,00	49,45	49,44	49,46	49,43	49,41	48,34	47,94	1,45	1,44	1,46	1,43	1,41	0,34	-0,06
	160	168			5		7,5			48,01	48,01	50,00	49,99	49,98	49,95	49,93	49,50	49,03	1,99	1,98	1,97	1,94	1,92	1,49	1,02
	196	200			3		10,5		49,93	50,77	49,93	52,63	52,63	52,60	52,57	52,55	51,90	51,29	2,70	2,70	2,67	2,64	2,62	1,97	1,36
DUBCEKSINGEL	200		752	GN	1	1	10,5			42,17	48,00	44,03	43,93	43,98	43,95	43,93	43,22	42,59	-3,97	-4,07	-4,02	-4,05	-4,07	-4,78	-5,41
DUBCEKSINGEL	184		617	GZ	1	1	10,5		54,85	50,78	50,78	52,68	52,68	52,60	52,56	52,51	52,20	51,74	1,90	1,90	1,82	1,78	1,73	1,42	0,96
DUBCEKSINGEL	186		751	GZ	1	1	10,5		54,86	51,01	51,01	52,88	52,88	52,80	52,75	52,71	52,43	51,98	1,87	1,87	1,79	1,74	1,70	1,42	0,97
JAN LIEVENSSTRAAT	1	19	1229	GZ	10	3	1,5	44,40		40,19	48,00	42,05	41,95	41,86	41,64	41,42	41,65	41,57	-5,95	-6,05	-6,14	-6,36	-6,58	-6,35	-6,43
							4,5	45,92		42,76	48,00	44,57	44,37	44,33	44,10	43,92	44,18	44,02	-3,43	-3,63	-3,67	-3,90	-4,08	-3,82	-3,98
							7,5	49,70		46,62	48,00	48,31	48,02	48,17	48,06	47,98	47,81	47,55	0,31	0,02	0,17	0,06	-0,02	-0,19	-0,45
JAN LIEVENSSTRAAT	2	12	1231	GZ	6	3	1,5	40,84		38,51	48,00	40,43	40,35	40,41	40,39	40,35	40,32	40,29	-7,57	-7,65	-7,59	-7,61	-7,65	-7,68	-7,71
							4,5	43,08		40,82	48,00	42,70	42,58	42,65	42,47	42,26	42,47	42,33	-5,30	-5,42	-5,35	-5,53	-5,74	-5,53	-5,67
							7,5	47,36		44,59	48,00	46,34	46,12	46,12	45,95	45,82	45,78	45,41	-1,66	-1,88	-1,88	-2,05	-2,18	-2,22	-2,59
JAN LIEVENSSTRAAT	14	24	1230	GZ	6	3	1,5	40,90		38,20	48,00	40,15	40,04	40,08	39,99	39,89	39,86	39,83	-7,85	-7,96	-7,92	-8,01	-8,11	-8,14	-8,17
							4,5	43,95		40,92	48,00	42,82	42,64	42,65	42,42	42,21	42,44	42,34	-5,18	-5,36	-5,35	-5,58	-5,79	-5,56	-5,66
							7,5	46,86		44,50	48,00	46,29	46,05	46,10	45,95	45,84	45,77	45,42	-1,71	-1,95	-1,90	-2,05	-2,16	-2,23	-2,58
JAN LIEVENSSTRAAT	21	31	1240	GZ	6	3	1,5	49,61		39,59	48,00	41,49	41,41	41,35	41,30	41,22	41,24	41,18	-6,51	-6,59	-6,65	-6,70	-6,78	-6,76	-6,82
							4,5	49,76		42,35	48,00	44,24	44,14	44,12	43,96	43,78	43,89	43,68	-3,76	-3,86	-3,88	-4,04	-4,22	-4,11	-4,32
							7,5	50,25		46,19	48,00	47,90	47,67	47,73	47,59	47,48	47,38	46,95	-0,10	-0,33	-0,27	-0,41	-0,52	-0,62	-1,05
JAN LIEVENSSTRAAT	26	36	1228	GW	6	3	1,5	49,05		37,44	48,00	39,44	39,24	39,20	39,00	38,81	38,91	38,83	-8,56	-8,76	-8,80	-9,00	-9,19	-9,09	-9,17
							4,5	50,25		40,32	48,00	42,27	42,03	42,03	41,82	41,62	41,82	41,74	-5,73	-5,97	-5,97	-6,18	-6,38	-6,18	-6,26
							7,5	50,11		44,07	48,00	45,90	45,37	45,73	45,60	45,51	45,56	45,34	-2,10	-2,63	-2,27	-2,40	-2,49	-2,44	-2,66
JAN LIEVENSSTRAAT	33	43	1241	GO	6	3	1,5	47,58		38,99	48,00	40,87	40,83	40,74	40,47	40,24	40,46	40,33	-7,13	-7,17	-7,26	-7,53	-7,76	-7,54	-7,67
							4,5	48,36		40,75	48,00	42,55	42,49	42,29	41,98	41,73	42,00	41,76	-5,45	-5,51	-5,71	-6,02	-6,27	-6,00	-6,24
							7,5	48,94		45,23	48,00	46,89	46,70	46,80	46,66	46,55	46,22	45,80	-1,11	-1,30	-1,20	-1,34	-1,45	-1,78	-2,20
JAN LIEVENSSTRAAT	38	48	1227	GW	6	3	1,5	50,41		37,96	48,00	39,92	39,85	39,93	39,96	39,81	39,80	39,80	-8,08	-8,15	-8,07	-8,04	-8,19	-8,20	-8,20
							4,5	50,89		41,18	48,00	43,06	42,98	42,89	42,69	42,52	42,74	42,66	-4,94	-5,02	-5,11	-5,31	-5,48	-5,26	-5,34
							7,5	50,53		45,16	48,00	46,88	46,64	46,73	46,62	46,53	46,44	46,17	-1,12	-1,36	-1,27	-1,38	-1,47	-1,56	-1,83
JAN LIEVENSSTRAAT	45	55	1242	GO	6	3	1,5			40,92	48,00	42,75	42,43	42,68	42,49	42,28	42,38	42,34	-5,25	-5,57	-5,32	-5,51	-5,72	-5,62	-5,66
							4,5			41,77	48,00	43,62	43,42	43,20	42,81	42,48	42,84	42,64	-4,38	-4,58	-4,80	-5,19	-5,52	-5,16	-5,36
							7,5			43,77	48,00	45,58	45,35	45,23	44,95	44,73	44,98	44,62	-2,42	-2,65	-2,77	-3,05	-3,27	-3,02	-3,38
JAN LIEVENSSTRAAT	50	68	1220	GZ	10	3	1,5			40,50	48,00	42,47	42,41	42,39	42,40	42,17	42,15	42,08	-5,53	-5,59	-5,61	-5,60	-5,83	-5,85	-5,92
							4,5			43,24	48,00	45,13	45,04	44,72	44,34	44,02	44,46	44,29	-2,87	-2,96	-3,28	-3,66	-3,98	-3,54	-3,71
							7,5			46,86	48,00	48,60	48,37	48,28	48,09	47,95	48,06	47,56	0,60	0,37	0,28	0,09	-0,05	0,06	-0,44
JAN STEENLAAN	109	115	1287	GW	4	3	1,5			42,71	48,00	44,40	43,87	44,26	44,13	44,03	44,10	44,01	-3,60	-4,13	-3,74	-3,87	-3,97	-3,90	-3,99
							4,5			45,55	48,00	47,13	46,49	47,05	46,98	46,92	46,78	46,62	-0,87	-1,51	-0,95	-1,02	-1,08	-1,22	-1,38
							7,5			46,46	48,00	47,90	47,23	47,77	47,70	47,65	47,46	47,27	-0,10	-0,77	-0,23	-0,30	-0,35	-0,54	-0,73
JAN STEENLAAN	117	129	1275	GZ	7	3	1,5			41,67	48,00	43,49	43,29	43,37	43,15	42,96	43,05	42,91	-4,51	-4,71	-4,63	-4,85	-5,04	-4,95	-5,09
							4,5			43,71	48,00	45,45	45,22	45,20	45,00	44,86	44,92	44,61	-2,55	-2,78	-2,80	-3,00	-3,14	-3,08	-3,39
							7,5			46,51	48,00	48,21	47,96	48,02	47,90	47,80	47,61	47,12	0,21	-0,04	0,02	-0,10	-0,20	-0,39	-0,88
JAN VERMEERSTRAAT	1	21	1232	GW	11	3	1,5	43,41		40,86	48,00	42,73	42,53	42,63	42,49	42,31	42,46	42,40	-5,27	-5,47	-5,37	-5,51	-5,69	-5,54	-5,60
							4,5	44,59		43,37	48,00	45,20	44,90	45,00	44,82	44,68	44,91	44,81	-2,80	-3,10	-3,00	-3,18	-3,32	-3,09	-3,19
							7,5	48,89		47,73	48,00	49,38	49,03	49,30	49,22	49,16	48,92	48,59	1,38	1,03	1,30	1,22	1,16	0,92	0,59
JAN VERMEERSTRAAT	2	12	1243	GZ	6	1	1,5			40,94	48,00	42,85	42,71	42,61	42,30	42,02	42,27	42,05	-5,15	-5,29	-5,39	-5,70	-5,98	-5,73	-5,95
JAN VERMEERSTRAAT	2	12	500065	GO	6	1	1,5			38,41	48,00	40,23	40,05	39,94	39,68	39,48	39,70	39,50	-7,77	-7,95	-8,06	-8,32	-8,52	-8,30	-8,50
JAN VERMEERSTRAAT	14	24	1244	GZ	6	1	1,5			42,18	48,00	43,93	43,52	43,69	43,48	43,30	43,45	43,23	-4,07	-4,48	-4,31	-4,52	-4,70	-4,55	-4,77
JAN VERMEERSTRAAT	23	37	1249	GW	8	3	1,5	43,00		39,06	48,00	40,97	40,72	40,86	40,70	40,52	40,71	40,65	-7,03	-7,28	-7,14	-7,30	-7,48	-7,29	-7,35
							4,5	44,16		41,95	48,00	43,80	43,38	43,59	43,39	43,23	43,48	43,35	-4,20	-4,62	-4,41	-4,61	-4,77	-4,52	-4,65
							7,5	47,37		45,38	48,00	47,17	46,85	47,06	46,95	46,87	46,73	46,40	-0,83	-1,15	-0,94	-1,05	-1,13	-1,27	-1,60
JAN VERMEERSTRAAT	26	36	1247	GZ	6	1	1,5			42,19	48,00	43,95	43,62	43,72	43,55	43,40	43,55	43,37	-4,05	-4,38	-4,28	-4,45	-4,60	-4,45	-4,63
JAN VERMEERSTRAAT	38	48	1246	GZ	6	1	1,5			41,18	48,00	42,98	42,83	42,74	42,55	42,38	42,54	42,37	-5,02	-5,17	-5,26	-5,45	-5,62	-5,46	-5,63
JAN VERMEERSTRAAT	39	49	1250	GZ	6	3	1,5			39,57	48,00	41,40	41,33	41,44	41,39	41,40	41,18	41,15	-6,60	-6,67	-6,56	-6,61	-6,60	-6,82	-6,85
							4,5			41,96	48,00	43,79	43,67	43,57	43,35	43,14	43,36	43,27	-4,21	-4,33	-4,43	-4,65	-4,86	-4,64	-4,73
							7,5			45,58	48,00	47,32	47,11	47,16	47,04	46,94	46,76	46,48	-0,68	-0,89	-0,84	-0,96	-1,06	-1,24	-1,52
JAN VERMEERSTRAAT	50	60	1245	GZ	6	1	1,5			41,44	48,00	43,24	42,92	42,99	42,78	42,61	42,80	42,63	-4,76	-5,08	-5,01	-5,22	-5,39	-5,20	-5,37
JAN VERMEERSTRAAT	51	67	1226	GW	9	3	1,5			41,25	48,00	43,17	43,06	42,94	42,75	42,59	42,85	42,79	-4,83	-4,94	-5,06	-5,25	-5,41	-5,15	-5,21
							4,5			44,75	48,00	46,50	46,23	46,38	46,29	46,22	46,08	45,80	-1,50	-1,77	-1,62	-1,71	-1,78	-1,92	-2,20
							7,5			45,62	48,00	47,45	47,28	47,37	47,31	47,26	46,75	46,39	-0,55	-0,72	-0,63	-0,69	-0,74	-1,25	-1,61
JAN VERMEERSTRAAT	62	72	1256	GZ	6	1	1,5			40,92	48,00	42,76	42,56	42,51	42,29	42,11	42,33	42,15	-5,24	-5,44	-5,49	-5,71	-5,89	-5,67	-5,85
JAN VERMEERSTRAAT	69	79	500051	GW	6	3	1,5			38,28	48,00	40,26	40,16	40,08	39,88	39,71	39,74	39,67	-7,74	-7,84	-7,92	-8,12	-8,29	-8,26	-8,33
							4,5			40,36	48,00	42,32	42,19	41,98	41,73	41,51	41,67	41,52	-5,68	-5,81	-6,02	-6,27	-6,49	-6,33	-6,48
							7,5			44,48	48,00	46,30	45,99	46,16	46,05	45,96	45,75	45,48	-1,70	-2,01	-1,84	-1,95	-2,04	-2,25	-2,52
JAN VERMEERSTRAAT	74	84	1248	GZ	6	3	1,5	45,30		41,10	48,00	42,91	42,79	42,71	42,56	42,44	42,38	42,21	-5,09	-5,21	-5,29	-5,44	-5,56	-5,62	-5,79
							4,5	47,35		44,07	48,00	45,77	45,45	45,61	45,48	45,37	45,31	45,13	-2,23	-2,55	-2,39	-2,52	-2,63	-2,69	-2,87
							7,5	49,36		46,08	48,00	47,75	47,36	47,63	47,54	47,46	47,22	46,92	-0,25	-0,64	-0,37	-0,46	-0,54	-0,78	-1,08
JAN VERMEERSTRAAT	81	97	1226	GW	9	3	1,5			41,25	48,00	43,17	43,06	42,94	42,75	42,59	42,85	42,79	-4,83	-4,94	-5,06	-5,25	-5,41	-5,15	-5,21
							4,5			44,75	48,00	46,50	46,23	46,38	46,29	46,22	46,08	45,80	-1,50	-1,77	-1,62	-1,71	-1,78	-1,92	-2,20
							7,5			45,62	48,00	47,45	47,28	47,37	47,31	47,26	46,75	46,39	-0,55	-0,72	-0,63	-0,69	-0,74	-1,25	-1,61
JAN VERMEERSTRAAT	86	98	1274	GZ	7	2	1,5			36,82	48,00	38,84	38,75	38,80	38,77	38,74	38,52	38,47	-9,16	-9,25	-9,20	-9,23	-9,26	-9,48	-9,53
							4,5			40,48	48,00	42,41	42,26	42,29	42,16	42,03	42,10	41,88	-5,59	-5,74	-5,71	-5,84	-5,97	-5,90	-6,12
JAN VERMEERSTRAAT	99	109	1225	GW	6	3	1,5			41,67	48,00	43,58	43,47	43,32	43,09	42,90	43,25	43,17	-4,42	-4,53	-4,68	-4,91	-5,10	-4,75	-4,83
							4,5			44,69	48,00	46,47	46,21	46,28	46,14	46,04	46,00	45,75	-1,53	-1,79	-1,72	-1,86	-1,96	-2,00	-2,25
							7,5			45,84	48,00	47,64	47,51	47,56	47,47	47,40	47,08	46,75	-0,36	-0,49	-0,44	-0,53	-0,60	-0,92	-1,25
JAN VERMEERSTRAAT	100	116	500052	GO	9	3	1,5			39,53	48,00	41,47	41,43	41,33	40,97	40,63	41,03	40,92	-6,53	-6,57	-6,67	-7,03	-7,37	-6,97	-7,08
							4,5			41,85	48,00	43,71	43,69	43,30	42,91	42,60	43,09	42,91	-4,29	-4,31	-4,70	-5,09	-5,40	-4,91	-5,09
							7,5			45,12	48,00	46,88	46,87	46,70	46,51	46,35	46,35	46,05	-1,12	-1,13	-1,30	-1,49	-1,65	-1,65	-1,95
JAN VERMEERSTRAAT	111	127	500053	GO	9	3	1,5			39,26	48,00	41,08	41,04	41,04	40,67	40,29	40,73	40,63	-6,92	-6,96	-6,96	-7,33	-7,71	-7,27	-7,37
							4,5			41,45	48,00	43,25	43,21	42,82	42,35	41,97	42,51	42,24	-4,75	-4,79	-5,18	-5,65	-6,03	-5,49	-5,76
							7,5			44,42	48,00	46,12	46,09	45,88	45,64	45,44	45,50	45,17	-1,88	-1,91	-2,12	-2,36	-2,56	-2,50	-2,83
JAN VERMEERSTRAAT	118		1218	GZ	1	3	1,5			40,95	48,00	42,95	42,89	42,86	42,72	42,54	42,66	42,63	-5,05	-5,11	-5,14	-5,28	-5,46	-5,34	-5,37
							4,5			43,48	48,00	45,41	45,34	45,03	44,72	44,47	44,80	44,65	-2,59	-2,66	-2,97	-3,28	-3,53	-3,20	-3,35
							7,5			46,53	48,00	48,36	48,14	48,07	47,89	47,74	47,86	47,43	0,36	0,14	0,07	-0,11	-0,26	-0,14	-0,57
JAN VERMEERSTRAAT	129		1219	GZ	1	3	1,5			40,54	48,00	42,51	42,45	42,44	42,42	42,24	42,26	42,24	-5,49	-5,55	-5,56	-5,58	-5,76	-5,74	-5,76
							4,5			43,48	48,00	45,41	45,34	45,03	44,72	44,47	44,80	44,65	-2,59	-2,66	-2,97	-3,28	-3,53	-3,20	-3,35
							7,5			46,53	48,00	48,36	48,14	48,07	47,89	47,74	47,86	47,43	0,36	0,14	0,07	-0,11	-0,26	-0,14	-0,57
JAN VOERMANSTRAAT	1		715	1O	1	2	1,5			42,04	48,00	43,70	43,55	43,48	43,29	43,09	43,36	43,06	-4,30	-4,45	-4,52	-4,71	-4,91	-4,64	-4,94
(school)							4,5			43,22	48,00	45,12	44,99	44,68	44,31	44,02	44,41	44,25	-2,88	-3,01	-3,32	-3,69	-3,98	-3,59	-3,75
JAN VOERMANSTRAAT	2		1183	GZ	1	2	1,5	42,99		42,61	48,00	44,41	44,28	44,22	43,89	43,54	43,72	43,59	-3,59	-3,72	-3,78	-4,11	-4,46	-4,28	-4,41
							4,5	48,05		46,64	48,00	48,27	47,97	47,80	47,46	47,14	47,51	47,24	0,27	-0,03	-0,20	-0,54	-0,86	-0,49	-0,76
JAN VOERMANSTRAAT	3		694	GO	1	3	1,5	41,40		41,40	48,00	42,98	42,67	42,81	42,75	42,64	42,78	42,74	-5,02	-5,33	-5,19	-5,25	-5,36	-5,22	-5,26

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB										Overschrijding						
straatnaam	nummer												A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	Toekomst alles (weeklaags ZOAB	2025 2LZOAB bestaand scherm + 1 meter	2025 2LZOAB bestaand scherm + 2 meter	2025 2LZOAB bestaand scherm + 3 meter	2025 2LZOAB middenbermscherm 2 meter	2025 2LZOAB middenbermscherm 3 meter	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							4,5	44,02		43,12	48,00	44,59	44,31	44,38	44,24	44,14	44,31	44,22	-3,41	-3,69	-3,62	-3,76	-3,86	-3,69	-3,78
							7,5	47,19		46,13	48,00	47,64	47,37	47,39	47,26	47,13	47,08	46,68	-0,36	-0,63	-0,61	-0,74	-0,87	-0,92	-1,32
JAN VOERMANSTRAAT	3A		693	GO	1	3	1,5	42,45		41,58	48,00	43,04	42,98	42,88	42,74	42,61	42,41	42,26	-4,96	-5,02	-5,12	-5,26	-5,39	-5,59	-5,74
							4,5	44,46		43,23	48,00	44,74	44,61	44,55	44,32	44,22	44,20	44,05	-3,26	-3,39	-3,45	-3,68	-3,78	-3,80	-3,95
							7,5	47,47		46,21	48,00	47,76	47,60	47,63	47,50	47,38	47,12	46,72	-0,24	-0,40	-0,37	-0,50	-0,62	-0,88	-1,28
JAN VOERMANSTRAAT	4		1184	GZ	1	2	1,5	44,82		43,32	48,00	45,13	44,95	44,84	44,43	44,05	44,51	44,39	-2,87	-3,05	-3,16	-3,57	-3,95	-3,49	-3,61
							4,5	48,82		46,35	48,00	48,06	47,78	47,67	47,32	47,02	47,38	47,06	0,06	-0,22	-0,33	-0,68	-0,98	-0,62	-0,94
JAN VOERMANSTRAAT	5		692	GO	1	3	1,5	44,27		42,85	48,00	44,08	44,04	43,94	43,84	43,72	43,25	43,07	-3,92	-3,96	-4,06	-4,16	-4,28	-4,75	-4,93
							4,5	46,09		44,21	48,00	45,52	45,44	45,36	45,11	45,01	44,79	44,58	-2,48	-2,56	-2,64	-2,89	-2,99	-3,21	-3,42
							7,5	48,62		46,87	48,00	48,34	48,21	48,21	48,10	47,96	47,60	47,22	0,34	0,21	0,21	0,10	-0,04	-0,40	-0,78
JAN VOERMANSTRAAT	5A		691	GO	1	3	1,5	46,37		44,39	48,00	45,76	45,69	45,65	45,57	45,52	44,89	44,72	-2,24	-2,31	-2,35	-2,43	-2,48	-3,11	-3,28
							4,5	47,82		45,64	48,00	47,07	46,98	46,95	46,82	46,75	46,26	45,99	-0,93	-1,02	-1,05	-1,18	-1,25	-1,74	-2,01
							7,5	50,16		48,32	48,32	49,81	49,71	49,71	49,64	49,53	48,94	48,64	1,49	1,39	1,39	1,32	1,21	0,62	0,32
JAN VOERMANSTRAAT	5B		685	GO	1	3	1,5			45,33	48,00	46,67	45,90	46,56	46,45	46,38	46,49	46,46	-1,33	-2,10	-1,44	-1,55	-1,62	-1,51	-1,54
							4,5		48,88	46,72	48,00	48,08	47,52	47,96	47,83	47,75	47,83	47,56	0,08	-0,48	-0,04	-0,17	-0,25	-0,17	-0,44
							7,5			50,19	50,19	51,63	51,35	51,54	51,47	51,39	50,90	50,74	1,44	1,16	1,35	1,28	1,20	0,71	0,55
JAN VOERMANSTRAAT	6		1185	GZ	1	3	1,5	44,89		43,88	48,00	45,67	45,36	45,36	44,91	44,51	45,13	45,03	-2,33	-2,64	-2,64	-3,09	-3,49	-2,87	-2,97
							4,5	49,07		46,47	48,00	48,08	47,73	47,59	47,18	46,87	47,33	47,05	0,08	-0,27	-0,41	-0,82	-1,13	-0,67	-0,95
							7,5	53,14		49,26	49,26	50,80	50,58	50,51	50,26	50,08	49,96	49,60	1,54	1,32	1,25	1,00	0,82	0,70	0,34
JAN VOERMANSTRAAT	7		1292	GZ	1	2	1,5		49,85	46,56	48,00	47,90	47,23	47,84	47,75	47,71	47,72	47,68	-0,10	-0,77	-0,16	-0,25	-0,29	-0,28	-0,32
							4,5			49,29	49,29	50,69	50,15	50,54	50,43	50,34	50,28	50,18	1,40	0,86	1,25	1,14	1,05	0,99	0,89
JAN VOERMANSTRAAT	7		10684	GO	1	2	1,5	51,64		50,37	50,37	51,43	51,06	51,39	51,37	51,35	50,74	50,62	1,06	0,69	1,02	1,00	0,98	0,37	0,25
							4,5	52,34		50,94	50,94	52,03	51,65	51,96	51,93	51,91	51,40	51,28	1,09	0,71	1,02	0,99	0,97	0,46	0,34
JAN VOERMANSTRAAT	8		1186	GZ	1	3	1,5	44,77		43,24	48,00	45,12	45,05	44,90	44,55	44,15	44,68	44,61	-2,88	-2,95	-3,10	-3,45	-3,85	-3,32	-3,39
							4,5	49,97		46,64	48,00	48,32	48,19	47,85	47,45	47,10	47,58	47,27	0,32	0,19	-0,15	-0,55	-0,90	-0,42	-0,73
							7,5	53,25		50,04	50,04	51,55	51,29	51,30	51,11	50,92	50,78	50,42	1,51	1,25	1,26	1,07	0,88	0,74	0,38
JAN VOERMANSTRAAT	9		1293	GZ	1	2	1,5	45,47		45,79	48,00	47,19	46,37	47,13	47,03	46,96	47,01	46,97	-0,81	-1,63	-0,87	-0,97	-1,04	-0,99	-1,03
							4,5	48,53		48,62	48,62	50,03	49,36	49,80	49,65	49,54	49,70	49,58	1,41	0,74	1,18	1,03	0,92	1,08	0,96
JAN VOERMANSTRAAT	9		10683	GO	1	2	1,5		52,83	50,05	50,05	51,26	50,85	51,23	51,19	51,16	50,60	50,48	1,21	0,80	1,18	1,14	1,11	0,55	0,43
							4,5		53,82	50,91	50,91	52,11	51,71	52,05	52,01	51,98	51,51	51,37	1,20	0,80	1,14	1,10	1,07	0,60	0,46
JAN VOERMANSTRAAT	10		1186	GZ	1	3	1,5	44,77		43,24	48,00	45,12	45,05	44,90	44,55	44,15	44,68	44,61	-2,88	-2,95	-3,10	-3,45	-3,85	-3,32	-3,39
							4,5	49,97		46,64	48,00	48,32	48,19	47,85	47,45	47,10	47,58	47,27	0,32	0,19	-0,15	-0,55	-0,90	-0,42	-0,73
							7,5	53,25		50,04	50,04	51,55	51,29	51,30	51,11	50,92	50,78	50,42	1,51	1,25	1,26	1,07	0,88	0,74	0,38
JAN VOERMANSTRAAT	11		1294	GO	1	2	1,5		52,84	49,48	49,48	50,70	50,35	50,67	50,64	50,60	50,07	49,95	1,22	0,87	1,19	1,16	1,12	0,59	0,47
							4,5			50,82	50,82	51,99	51,63	51,92	51,88	51,85	51,37	51,24	1,17	0,81	1,10	1,06	1,03	0,55	0,42
JAN VOERMANSTRAAT	11		10681	GZ	1	2	1,5		51,86	47,81	48,00	49,24	48,89	49,12	49,02	48,92	48,73	48,64	1,24	0,89	1,12	1,02	0,92	0,73	0,64
							4,5	51,38		49,60	49,60	50,94	50,59	50,77	50,62	50,53	50,38	50,17	1,34	0,99	1,17	1,02	0,93	0,78	0,57
JAN VOERMANSTRAAT	12		682	GO	1	2	1,5	43,74		42,69	48,00	44,29	43,90	44,05	43,81	43,64	43,85	43,74	-3,71	-4,10	-3,95	-4,19	-4,36	-4,15	-4,26
							4,5	47,78		45,79	48,00	47,33	47,04	47,11	46,86	46,71	46,87	46,49	-0,67	-0,96	-0,89	-1,14	-1,29	-1,13	-1,51
JAN VOERMANSTRAAT	14		680	GZ	1	2	1,5			45,65	48,00	47,12	46,44	47,04	46,94	46,81	46,88	46,86	-0,88	-1,56	-0,96	-1,06	-1,19	-1,12	-1,14
							4,5		51,91	48,87	48,87	50,40	50,00	50,17	49,97	49,82	49,87	49,65	1,53	1,13	1,30	1,10	0,95	1,00	0,78
JOHANNA HAANENSTRAAT	1	15	663	GW	8	3	1,5			40,01	48,00	41,93	41,85	41,64	41,44	41,29	41,37	41,29	-6,07	-6,15	-6,36	-6,56	-6,71	-6,63	-6,71
							4,5			42,65	48,00	44,57	44,43	44,34	44,12	43,94	44,13	44,06	-3,43	-3,57	-3,66	-3,88	-4,06	-3,87	-3,94
							7,5			46,47	48,00	48,23	48,03	47,98	47,83	47,72	48,02	47,71	0,23	0,03	-0,02	-0,17	-0,28	0,02	-0,29
JOHANNA HAANENSTRAAT	2		664	GZ	1	3	1,5			43,35	48,00	45,33	45,28	44,87	44,42	43,99	44,45	44,24	-2,67	-2,72	-3,13	-3,58	-4,01	-3,55	-3,76
							4,5			45,26	48,00	47,15	47,05	46,58	46,10	45,72	46,26	45,90	-0,85	-0,95	-1,42	-1,90	-2,28	-1,74	-2,10
							7,5			48,41	48,41	50,10	49,88	49,63	49,29	49,01	49,61	49,08	1,69	1,47	1,22	0,88	0,60	1,20	0,67
JOHANNA HAANENSTRAAT	4	18	665	GZ	8	3	1,5			37,40	48,00	39,33	39,28	39,30	39,31	39,28	39,02	39,00	-8,67	-8,72	-8,70	-8,69	-8,72	-8,98	-9,00
							4,5			39,87	48,00	41,86	41,80	41,84	41,88	41,80	41,56	41,53	-6,14	-6,20	-6,16	-6,12	-6,20	-6,44	-6,47
							7,5			45,11	48,00	46,98	46,90	46,62	46,30	46,03	46,53	46,35	-1,02	-1,10	-1,38	-1,70	-1,97	-1,47	-1,65
JORDAENSSTRAAT	1	5	1136	GO	3	3	1,5			35,88	48,00	37,78	37,69	37,77	37,64	37,56	37,53	37,45	-10,22	-10,31	-10,23	-10,36	-10,44	-10,47	-10,55
							4,5			38,58	48,00	40,46	40,36	40,19	39,92	39,69	40,00	39,83	-7,54	-7,64	-7,81	-8,08	-8,31	-8,00	-8,17
							7,5			41,11	48,00	42,91	42,75	42,69	42,51	42,37	42,44	42,11	-5,09	-5,25	-5,31	-5,49	-5,63	-5,56	-5,89
JORDAENSSTRAAT	2		1133	GZ	1	2	1,5			36,97	48,00	38,90	38,84	38,89	38,87	38,80	38,84	38,80	-9,10	-9,16	-9,11	-9,13	-9,20	-9,16	-9,20
							4,5			39,49	48,00	41,42	41,35	41,30	41,20	41,11	41,31	41,26	-6,58	-6,65	-6,70	-6,80	-6,89	-6,69	-6,74
JORDAENSSTRAAT	4		1134	GZ	1	3	1,5			35,26	48,00	37,16	37,10	37,23	37,24	37,26	37,14	37,14	-10,84	-10,90	-10,77	-10,76	-10,74	-10,86	-10,86
							4,5			38,49	48,00	40,37	40,31	40,28	40,16	40,04	40,20	40,16	-7,63	-7,69	-7,72	-7,84	-7,96	-7,80	-7,84
							7,5			42,45	48,00	44,32	44,21	44,16	44,04	43,93	44,15	44,01	-3,68	-3,79	-3,84	-3,96	-4,07	-3,85	-3,99
JORDAENSSTRAAT	6	8	1128	GZ	2	3	1,5			36,58	48,00	38,52	38,44	38,53	38,50	38,45	38,38	38,33	-9,48	-9,56	-9,47	-9,50	-9,55	-9,62	-9,67
							4,5			39,72	48,00	41,64	41,58	41,55	41,42	41,32	41,42	41,36	-6,36	-6,42	-6,45	-6,58	-6,68	-6,58	-6,64
							7,5			42,93	48,00	44,80	44,72	44,61	44,47	44,36	44,61	44,48	-3,20	-3,28	-3,39	-3,53	-3,64	-3,39	-3,52
JORDAENSSTRAAT	7	17	1129	GO	6	3	1,5			39,61	48,00	41,32	41,16	41,32	41,34	41,32	40,96	40,86	-6,68	-6,84	-6,68	-6,66	-6,68	-7,04	-7,14
							4,5			41,45	48,00	43,07	42,94	43,06	42,98	42,91	42,79	42,71	-4,93	-5,06	-4,94	-5,02	-5,09	-5,21	-5,29
							7,5			42,90	48,00	44,55	44,44	44,46	44,38	44,31	44,24	44,09	-3,45	-3,56	-3,54	-3,62	-3,69	-3,76	-3,91
JORDAENSSTRAAT	10	20	741	GO	6	3	1,5			36,36	48,00	38,20	37,98	38,22	38,23	38,23	38,16	38,16	-9,80	-10,02	-9,78	-9,77	-9,77	-9,84	-9,84
							4,5			38,66	48,00	40,45	40,24	40,46	40,48	40,49	40,39	40,34	-7,55	-7,76	-7,54	-7,52	-7,51	-7,61	-7,66
							7,5			41,33	48,00	43,11	42,96	43,09	43,04	42,97	42,97	42,85	-4,89	-5,04	-4,91	-4,96	-5,03	-5,03	-5,15
JORDAENSSTRAAT	19	21	1123	GZ	2	3	1,5			38,23	48,00	40,08	39,99	40,01	39,94	39,89	39,90	39,83	-7,92	-8,01	-7,99	-8,06	-8,11	-8,10	-8,17
							4,5			40,89	48,00	42,75	42,65	42,61	42,46	42,31	42,60	42,55	-5,25	-5,35	-5,39	-5,54	-5,69	-5,40	-5,45
							7,5			43,93	48,00	45,69	45,48	45,55	45,45	45,37	45,54	45,33	-2,31	-2,52	-2,45	-2,55	-2,63	-2,46	-2,67
JUDITH LEYSTERSTRAAT	1	19	1257	GZ	10	3	1,5	38,79		36,77	48,00	38,63	38,64	38,59	38,42	38,27	38,45	38,38	-9,37	-9,36	-9,41	-9,58	-9,73	-9,55	-9,62
							4,5	41,10		39,09	48,00	40,92	40,95	40,78	40,61	40,46	40,68	40,58	-7,08	-7,05	-7,22	-7,39	-7,54	-7,32	-7,42
							7,5	46,79		43,28	48,00	45,00	45,01	44,85	44,70	44,58	44,45	44,11	-3,00	-2,99	-3,15	-3,30	-3,42	-3,55	-3,89
JUDITH LEYSTERSTRAAT	2	16	1258	GZ	8	3	1,5	41,56		37,41	48,00	39,32	39,38	39,45	39,39	39,34	39,31	39,30	-8,68	-8,62	-8,55	-8,61	-8,66	-8,69	-8,70
							4,5	42,85		41,26	48,00	43,11	43,14	43,04	42,85	42,70	42,68	42,49	-4,89	-4,86	-4,96	-5,15	-5,30	-5,32	-5,51
							7,5	46,48		43,41	48,00	45,19	45,42	45,23	45,10	45,00	44,84	44,45	-2,81	-2,58	-2,77	-2,90	-3,00	-3,16	-3,55
JUDITH LEYSTERSTRAAT	21	41	1252	GW	11	3	1,5	47,74		40,11	48,00	41,99	41,75	41,86	41,81	41,69	41,72	41,56	-6,01	-6,25	-6,14	-6,19	-6,31	-6,28	-6,44
							4,5	48,63		44,05	48,00	45,83	45,46	45,71	45,62	45,55	45,19	44,96	-2,17	-2,54	-2,29	-2,38	-2,45	-2,81	-3,04
							7,5	49,26		44,67	48,00	46,41	46,29	46,34	46,26	46,21	45,72	45,41	-1,59	-1,71	-1,66	-1,74	-1,79	-2,28	-2,59
KANONNENPAD	16		638	GZ	1	2	1,5			60,78	60,78	59,00	58,92	59,00	59,00	59,00	56,80	56,54	-1,78	-1,86	-1,78	-1,78	-1,78	-3,98	-4,24
							4,5			62,83	62,83	63,47	63,42	63,47	63,47	63,47	61,93	61,78	0,64	0,59	0,64	0,64	0,64	-0,90	-1,05
KARSSENSTRAAT	10	26	1261	GZ	9	3	1,5	41,12		38,31	48,00	40,23	39,97	40,11	40,04	39,95	40,05	40,00	-7,77	-8,03	-7,89	-7,96	-8,05	-7,95	-8,00
							4,5	43,32		41,21	48,00	43,09	42,74	42,94	42,84	42,79	42,82	42,76	-4,91	-5,26	-5,06	-5,16	-5,21	-5,18	-5,24
							7,5	47,39		44,53	48,00	46,34	46,01	46,21	46,14	46,08	45,87	45,52	-1,66	-1,99	-1,79	-1,86	-1,92	-2,13	-2,48
KARSSENSTRAAT	28	42	1255	GZ	8	3	1,5	45,18		39,27	48,00	41,17	41,14	41,05	41,00	40,88	41,01	40,95	-6,83	-6,86	-6,95	-7,00	-7,12	-6,99	-7,05
							4,5	46,52		42,42	48,00	44,24	44,17	44,09	43,98	43,88	43,86	43,63	-3,76	-3,83	-3,91	-4,02	-4,12	-4,14	-4,37
							7,5	48,03		45,02	48,00	46,76	46,69	46,64	46,57	46,52	46,09	45,73	-1,24	-1,31	-1,36	-1,43	-1,48	-1,91	-2,27
KRUSEMANSTRAAT	27		1259	GZ	1	3	1,5	36,86		36,01	48,00	37,96	37,95	38,00	37,96	37,90	37,83	37,81	-10,04	-10,05	-10,00	-10,04	-10,10	-10,17	-10,19
							4,5	39,89		39,27	48,00	41,16	41,15	40,97	40,75	40,58	40,86	40,75	-6,84	-6,85	-7,03	-7,25	-7,42	-7,14	-7,25
							7,5	45,69		43,04	48,00	44,84	44,84	44,67	44,56	44,48	44,35	44,09	-3,16	-3,16	-3,33	-3,44	-3,52	-3,65	-3,91
KRUSEMANSTRAAT	1	25	500060	GZ	10	3	1,5			35,01	48,00	36,94	36,88	36,89	36,80	36,76	36,66	36,63	-11,06	-11,12	-11,11	-11,20	-11,24	-11,34	-11,37
							4,5			37,67	48,00	39,57	39,45	39,30	39,12	38,94	39,16	39,07	-8,43	-8,55	-8,70	-8,88	-9,06	-8,84	-8,93

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB										Overschrijding						
straatnaam	nummer											A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	Toekomst alles (weeklaags ZOAB	2025 2LZOAB bestaand scherm + 1 meter	2025 2LZOAB bestaand scherm + 2 meter	2025 2LZOAB bestaand scherm + 3 meter	2025 2LZOAB middenbermscherm 2 meter	2025 2LZOAB middenbermscherm 3 meter	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							7,5			40,87	48,00	42,73	42,61	42,49	42,36	42,26	42,25	41,96	-5,27	-5,39	-5,51	-5,64	-5,74	-5,75	-6,04
KRUSEMANSTRAAT	20	32	1260	GZ	7	3	1,5	41,00		36,13	48,00	38,00	37,93	37,70	37,47	37,33	37,46	37,35	-10,00	-10,07	-10,30	-10,53	-10,67	-10,54	-10,65
							4,5	44,52		39,52	48,00	41,29	41,24	41,04	40,88	40,72	40,66	40,46	-6,71	-6,76	-6,96	-7,12	-7,28	-7,34	-7,54
							7,5	46,08		42,61	48,00	44,40	44,37	44,23	44,13	44,05	43,95	43,61	-3,60	-3,63	-3,77	-3,87	-3,95	-4,05	-4,39
KRUSEMANSTRAAT	2	18	500062		9	3	1,5			34,15	48,00	36,03	35,87	36,01	35,93	35,85	36,02	35,99	-11,97	-12,13	-11,99	-12,07	-12,15	-11,98	-12,01
							4,5			38,00	48,00	39,80	39,63	39,69	39,57	39,47	39,64	39,52	-8,20	-8,37	-8,31	-8,43	-8,53	-8,36	-8,48
							7,5			42,39	48,00	44,16	43,85	44,07	44,01	43,97	43,64	43,37	-3,84	-4,15	-3,93	-3,99	-4,03	-4,36	-4,63
LEO GESTELSTRAAT	21	31	1130	GZ	6	3	1,5	51,27		39,33	48,00	41,22	41,13	41,15	41,06	40,93	41,14	41,11	-6,78	-6,87	-6,85	-6,94	-7,07	-6,86	-6,89
							4,5	51,34		41,77	48,00	43,62	43,47	43,46	43,31	43,20	43,44	43,35	-4,38	-4,53	-4,54	-4,69	-4,80	-4,56	-4,65
							7,5	51,51		45,17	48,00	46,93	46,66	46,84	46,78	46,72	46,59	46,30	-1,07	-1,34	-1,16	-1,22	-1,28	-1,41	-1,70
LEO GESTELSTRAAT	24	32	1130	GZ	5	3	1,5	51,27		39,33	48,00	41,22	41,13	41,15	41,06	40,93	41,14	41,11	-6,78	-6,87	-6,85	-6,94	-7,07	-6,86	-6,89
							4,5	51,34		41,77	48,00	43,62	43,47	43,46	43,31	43,20	43,44	43,35	-4,38	-4,53	-4,54	-4,69	-4,80	-4,56	-4,65
							7,5	51,51		45,17	48,00	46,93	46,66	46,84	46,78	46,72	46,59	46,30	-1,07	-1,34	-1,16	-1,22	-1,28	-1,41	-1,70
LEO GESTELSTRAAT	2	12	500038	GW	6	3	1,5			35,71	48,00	37,59	37,41	37,49	37,45	37,41	37,47	37,44	-10,41	-10,59	-10,51	-10,55	-10,59	-10,53	-10,56
							4,5			38,18	48,00	40,07	39,86	39,86	39,78	39,70	39,93	39,93	-7,93	-8,14	-8,14	-8,22	-8,30	-8,07	-8,07
							7,5			41,99	48,00	43,83	43,54	43,67	43,62	43,57	43,64	43,30	-4,17	-4,46	-4,33	-4,38	-4,43	-4,36	-4,70
LEO GESTELSTRAAT	14	20	500037	GW	4	3	1,5			36,55	48,00	38,47	38,00	37,98	37,97	37,96	37,99	37,98	-9,53	-10,00	-10,02	-10,03	-10,04	-10,01	-10,02
							4,5			39,25	48,00	41,15	40,49	40,39	40,30	40,20	40,46	40,42	-6,85	-7,51	-7,61	-7,70	-7,80	-7,54	-7,58
							7,5			42,45	48,00	44,29	43,61	43,50	43,42	43,35	43,35	43,03	-3,71	-4,39	-4,50	-4,58	-4,65	-4,65	-4,97
LEO GESTELSTRAAT	22		500036	GZ	1	3	1,5			37,46	48,00	39,33	39,31	39,31	39,29	39,30	39,31	39,30	-8,67	-8,69	-8,69	-8,71	-8,70	-8,69	-8,70
							4,5			39,95	48,00	41,82	41,80	41,76	41,71	41,64	41,79	41,73	-6,18	-6,20	-6,24	-6,29	-6,36	-6,21	-6,27
							7,5			43,27	48,00	45,08	45,05	44,97	44,88	44,81	44,84	44,57	-2,92	-2,95	-3,03	-3,12	-3,19	-3,16	-3,43
LEO GESTELSTRAAT	1	7	500039	GO	4	3	1,5			35,04	48,00	36,89	36,83	36,75	36,64	36,51	36,69	36,62	-11,11	-11,17	-11,25	-11,36	-11,49	-11,31	-11,38
							4,5			37,50	48,00	39,31	39,21	39,06	38,88	38,74	39,06	39,00	-8,69	-8,79	-8,94	-9,12	-9,26	-8,94	-9,00
							7,5			41,16	48,00	42,92	42,79	42,78	42,70	42,64	42,52	42,22	-5,08	-5,21	-5,22	-5,30	-5,36	-5,48	-5,78
LEO GESTELSTRAAT	9	19	500040	GO	6	3	1,5			34,93	48,00	36,79	36,72	36,81	36,65	36,47	36,61	36,53	-11,21	-11,28	-11,19	-11,35	-11,53	-11,39	-11,47
							4,5			37,52	48,00	39,34	39,29	39,16	38,93	38,75	39,13	39,03	-8,66	-8,71	-8,84	-9,07	-9,25	-8,87	-8,97
							7,5			40,72	48,00	42,49	42,34	42,48	42,37	42,29	42,38	42,11	-5,51	-5,66	-5,52	-5,63	-5,71	-5,62	-5,89
LUCAS DE KOCKSTRAAT	20	36	500063	GZ	9	3	1,5			35,32	48,00	37,17	37,05	37,04	36,88	36,76	36,97	36,93	-10,83	-10,95	-10,96	-11,12	-11,24	-11,03	-11,07
							4,5			38,48	48,00	40,27	40,16	40,01	39,80	39,60	39,88	39,72	-7,73	-7,84	-7,99	-8,20	-8,40	-8,12	-8,28
							7,5			42,26	48,00	44,00	43,95	43,91	43,81	43,72	43,49	43,15	-4,00	-4,05	-4,09	-4,19	-4,28	-4,51	-4,85
LUCAS DE KOCKSTRAAT	38	48	500068	GZ	6	3	1,5			36,51	48,00	38,35	38,20	38,15	37,99	37,87	38,00	37,93	-9,65	-9,80	-9,85	-10,01	-10,13	-10,00	-10,07
							4,5			39,71	48,00	41,47	41,24	41,14	40,97	40,81	40,73	40,54	-6,53	-6,76	-6,86	-7,03	-7,19	-7,27	-7,46
							7,5			43,05	48,00	44,72	44,37	44,44	44,31	44,22	44,12	43,87	-3,28	-3,63	-3,56	-3,69	-3,78	-3,88	-4,13
LUCAS DE KOCKSTRAAT	74	88	500067	GZ	8	3	1,5			36,05	48,00	37,95	37,67	37,90	37,87	37,86	37,84	37,80	-10,05	-10,33	-10,10	-10,13	-10,14	-10,16	-10,20
							4,5			38,86	48,00	40,71	40,43	40,65	40,47	40,30	40,47	40,40	-7,29	-7,57	-7,35	-7,53	-7,70	-7,53	-7,60
							7,5			43,12	48,00	44,89	44,49	44,73	44,61	44,52	44,50	44,20	-3,11	-3,51	-3,27	-3,39	-3,48	-3,50	-3,80
LUCAS DE KOCKSTRAAT	25	35	500066	GO	6	3	1,5			36,03	48,00	37,77	37,66	37,46	37,21	37,02	37,22	37,00	-10,23	-10,34	-10,54	-10,79	-10,98	-10,78	-11,00
							4,5			38,09	48,00	39,77	39,60	39,56	39,39	39,26	39,24	38,82	-8,23	-8,40	-8,44	-8,61	-8,74	-8,76	-9,18
							7,5			42,78	48,00	44,39	44,00	44,30	44,23	44,16	43,84	43,64	-3,61	-4,00	-3,70	-3,77	-3,84	-4,16	-4,36
LUCAS DE KOCKSTRAAT	37	47	500064	GZ	6	3	1,5			40,19	48,00	41,98	41,38	41,97	41,92	41,89	41,81	41,75	-6,02	-6,62	-6,03	-6,08	-6,11	-6,19	-6,25
							4,5			43,80	48,00	45,50	44,91	45,40	45,31	45,23	45,24	45,16	-2,50	-3,09	-2,60	-2,69	-2,77	-2,76	-2,84
							7,5			46,05	48,00	47,70	47,17	47,60	47,52	47,46	47,33	47,11	-0,30	-0,83	-0,40	-0,48	-0,54	-0,67	-0,89
LUCAS DE KOCKSTRAAT	90	108	1251	GO	10	3	1,5	41,77		39,07	48,00	40,88	40,52	40,71	40,54	40,39	40,66	40,58	-7,12	-7,48	-7,29	-7,46	-7,61	-7,34	-7,42
							4,5	43,98		42,07	48,00	43,70	42,95	43,57	43,44	43,34	43,48	43,34	-4,30	-5,05	-4,43	-4,56	-4,66	-4,52	-4,66
							7,5	46,49		44,13	48,00	45,72	45,23	45,72	45,63	45,56	45,43	45,20	-2,28	-2,77	-2,28	-2,37	-2,44	-2,57	-2,80
LUCAS VAN LEYDENSTRAAT	2	16	1223	GZ	8	3	1,5			39,83	48,00	41,71	41,61	41,51	41,31	41,16	41,21	41,11	-6,29	-6,39	-6,49	-6,69	-6,84	-6,79	-6,89
							4,5			42,21	48,00	44,06	43,92	43,82	43,57	43,33	43,58	43,47	-3,94	-4,08	-4,18	-4,43	-4,67	-4,42	-4,53
							7,5			46,51	48,00	48,21	47,86	47,97	47,80	47,67	47,79	47,46	0,21	-0,14	-0,03	-0,20	-0,33	-0,21	-0,54
LUCAS VAN LEYDENSTRAAT	18	32	1224	GZ	8	3	1,5	50,51		40,00	48,00	41,89	41,77	41,64	41,51	41,26	41,37	41,27	-6,11	-6,23	-6,36	-6,49	-6,74	-6,63	-6,73
							4,5	51,00		42,55	48,00	44,40	44,23	44,07	43,79	43,56	43,84	43,68	-3,60	-3,77	-3,93	-4,21	-4,44	-4,16	-4,32
							7,5	51,31		46,64	48,00	48,40	48,04	48,20	48,07	47,97	47,95	47,55	0,40	0,04	0,20	0,07	-0,03	-0,05	-0,45
MEINERSSTRAAT	2	8	10740	GZ	4	3	1,5			37,65	48,00	39,54	39,48	39,43	39,36	39,32	39,30	39,25	-8,46	-8,52	-8,57	-8,64	-8,68	-8,70	-8,75
							4,5			40,43	48,00	42,30	42,21	42,17	42,06	41,94	42,04	41,98	-5,70	-5,79	-5,83	-5,94	-6,06	-5,96	-6,02
							7,5			43,25	48,00	45,10	45,02	44,92	44,77	44,65	44,90	44,85	-2,90	-2,98	-3,08	-3,23	-3,35	-3,10	-3,15
MEINERSSTRAAT	10	16	10739	GZ	4	3	1,5			38,69	48,00	40,64	40,59	40,44	40,31	40,21	40,24	40,16	-7,36	-7,41	-7,56	-7,69	-7,79	-7,76	-7,84
							4,5			41,18	48,00	43,10	43,05	42,92	42,77	42,60	42,81	42,75	-4,90	-4,95	-5,08	-5,23	-5,40	-5,19	-5,25
							7,5			43,74	48,00	45,61	45,56	45,38	45,21	45,06	45,35	45,20	-2,39	-2,44	-2,62	-2,79	-2,94	-2,65	-2,80
MESDAGSTRAAT	5		728	1W	1	2	1,5	51,49		45,69	48,00	47,53	47,38	47,51	47,48	47,47	46,95	46,71	-0,47	-0,62	-0,49	-0,52	-0,53	-1,05	-1,29
							4,5	51,68		46,46	48,00	48,29	48,12	48,25	48,21	48,18	47,67	47,40	0,29	0,12	0,25	0,21	0,18	-0,33	-0,60
METSUSSTRAAT	1	13	1254	GZ	7	3	1,5	47,07		37,92	48,00	39,80	39,76	39,58	39,37	39,18	39,41	39,33	-8,20	-8,24	-8,42	-8,63	-8,82	-8,59	-8,67
							4,5	48,78		40,68	48,00	42,50	42,42	42,24	42,05	41,91	42,17	42,00	-5,50	-5,58	-5,76	-5,95	-6,09	-5,83	-6,00
							7,5	49,96		43,44	48,00	45,22	45,21	45,06	44,96	44,89	44,64	44,24	-2,78	-2,79	-2,94	-3,04	-3,11	-3,36	-3,76
METSUSSTRAAT	2	18	1273	GW	9	2	1,5			39,57	48,00	41,50	41,47	41,41	41,30	41,24	41,25	41,07	-6,50	-6,53	-6,59	-6,70	-6,76	-6,75	-6,93
							4,5			44,21	48,00	46,10	46,04	45,97	45,90	45,83	45,30	45,01	-1,90	-1,96	-2,03	-2,10	-2,17	-2,70	-2,99
METSUSSTRAAT	15	25	1253	GZ	6	3	1,5	48,66		40,49	48,00	42,37	42,30	42,20	42,06	41,90	41,95	41,81	-5,63	-5,70	-5,80	-5,94	-6,10	-6,05	-6,19
							4,5	49,55		42,85	48,00	44,66	44,56	44,45	44,30	44,17	44,17	43,94	-3,34	-3,44	-3,55	-3,70	-3,83	-3,83	-4,06
							7,5	50,57		45,37	48,00	47,18	47,13	47,06	46,98	46,92	46,44	46,11	-0,82	-0,87	-0,94	-1,02	-1,08	-1,56	-1,89
MONDRIAANSTRAAT	1	13	1141	GZ	7	3	1,5	49,94		40,45	48,00	42,36	42,32	42,12	41,95	41,81	42,05	41,98	-5,64	-5,68	-5,88	-6,05	-6,19	-5,95	-6,02
							4,5	50,74		42,09	48,00	43,95	43,89	43,73	43,58	43,46	43,67	43,57	-4,05	-4,11	-4,27	-4,42	-4,54	-4,33	-4,43
							7,5	50,60		44,86	48,00	46,60	46,57	46,45	46,36	46,30	46,14	45,81	-1,40	-1,43	-1,55	-1,64	-1,70	-1,86	-2,19
MONDRIAANSTRAAT	15	19	1143	GZ	3	3	1,5			40,91	48,00	42,76	42,71	42,51	42,32	42,15	42,42	42,33	-5,24	-5,29	-5,49	-5,68	-5,85	-5,58	-5,67
							4,5			43,66	48,00	45,45	45,35	45,28	45,15	45,05	45,06	44,81	-2,55	-2,65	-2,72	-2,85	-2,95	-2,94	-3,19
							7,5			46,55	48,00	48,31	48,25	48,22	48,16	48,11	47,61	47,14	0,31	0,25	0,22	0,16	0,11	-0,39	-0,86
MONDRIAANSTRAAT	22		500049	GO	1	2	1,5			39,72	48,00	41,63	41,58	41,43	41,28	41,14	41,14	41,06	-6,37	-6,42	-6,57	-6,72	-6,86	-6,86	-6,94
							4,5			42,85	48,00	44,71	44,63	44,54	44,38	44,26	44,29	44,16	-3,29	-3,37	-3,46	-3,62	-3,74	-3,71	-3,84
MESDAGSTRAAT	3		730	1W	1	2	1,5	48,84		44,84	48,00	46,57	46,35	46,49	46,44	46,40	46,01	45,82	-1,43	-1,65	-1,51	-1,56	-1,60	-1,99	-2,18
							4,5	48,95		46,16	48,00	47,88	47,65	47,78	47,73	47,69	47,40	47,16	-0,12	-0,35	-0,22	-0,27	-0,31	-0,60	-0,84
MONNETSINGEL	1	17	625	GW	9	3	1,5			38,65	48,00	40,44	40,15	40,31	40,22	40,15	40,38	40,34	-7,56	-7,85	-7,69	-7,78	-7,85	-7,62	-7,66
							4,5			39,92	48,00	41,68	41,38	41,56	41,48	41,42	41,50	41,38	-6,32	-6,62	-6,44	-6,52	-6,58	-6,50	-6,62
							7,5			41,01	48,00	42,67	42,28	42,55	42,47	42,42	42,44	42,23	-5,33	-5,72	-5,45	-5,53	-5,58	-5,56	-5,77
MONNETSINGEL	19	37	624	GW	10	3	1,5			38,52	48,00	40,38	40,34	40,26	40,16	40,08	40,38	40,37	-7,62	-7,66	-7,74	-7,84	-7,92	-7,62	-7,63
							4,5			40,61	48,00	42,41	42,30	42,31	42,24	42,20	42,25	41,96	-5,59	-5,70	-5,69	-5,76	-5,80	-5,75	-6,04
							7,5			42,52	48,00	44,31	44,19	44,24	44,20	44,16	43,94	43,66	-3,69	-3,81	-3,76	-3,80	-3,84	-4,06	-4,34
MONNETSINGEL	39	55	612	GW	9	3	1,5			39,64	48,00	41,51	41,47	41,38	41,26	41,17	41,37	41,31	-6,49	-6,53	-6,62	-6,74	-6,83	-6,63	-6,69
							4,5			41,44	48,00	43,28	43,17	43,15	43,06	43,00	43,13	43,02	-4,72	-4,83	-4,85	-4,94	-5,00	-4,87	-4,98
							7,5			43,58	48,00	45,44	45,34	45,33	45,27	45,22	45,06	44,85	-2,56	-2,66	-2,67	-2,73	-2,78	-2,94	-3,15
MONNETSINGEL	57		138	GW	1	3	1,5			39,59	48,00	41,48	41,30	41,30	41,15	41,01	41,47	41,47	-6,52	-6,70	-6,70	-6,85	-6,99	-6,53	-6,53
							4,5			41,59	48,00	43,44	43,16	43,27	43,15	43,05	43,31	43,21	-4,56	-4,84	-4,73	-4,85	-4,95	-4,69	-4,79
							7,5			43,97	48,00	45,77	45,46	45,62	45,52	45,45	45,50	45,31	-2,23	-2,54	-2,38	-2,48	-2,55	-2,50	-2,69
MONNETSINGEL	59	75	609	GW	9	3	1,5			43,02	48,00	44,82	44,77	44,65	44,53	44,42	44,51	44,42	-3,18	-3,23	-3,35	-3,47	-3,58	-3,49	-3,58
							4,5			43,99	48,00	45,78	45,71	45,58	45,43	45,32	45,49	45,35	-2,22	-2,29	-2,42	-2,57	-2,68	-2,51	-2,65

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB										Overschrijding						
straatnaam	nummer												A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	Toekomst alles tweelaags ZOAB	2025 2LZOAB bestaand scherm + 1 meter	2025 2LZOAB bestaand scherm + 2 meter	2025 2LZOAB bestaand scherm + 3 meter	2025 2LZOAB middenbermscherm 2 meter	2025 2LZOAB middenbermscherm 3 meter	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							7,5			45,37	48,00	47,20	47,09	47,00	46,84	46,72	46,82	46,55	-0,80	-0,91	-1,00	-1,16	-1,28	-1,18	-1,45
MONNETSINGEL	77		136	GZ	1	3	1,5			44,12	48,00	46,00	45,98	45,82	45,69	45,58	45,61	45,47	-2,00	-2,02	-2,18	-2,31	-2,42	-2,39	-2,53
							4,5			44,81	48,00	46,69	46,68	46,49	46,35	46,23	46,37	46,20	-1,31	-1,32	-1,51	-1,65	-1,77	-1,63	-1,80
							7,5			45,68	48,00	47,56	47,55	47,36	47,23	47,11	47,37	47,23	-0,44	-0,45	-0,64	-0,77	-0,89	-0,63	-0,77
MOREELSESTRAAT	1	17	1281	GO	9	3	1,5	42,88		34,76	48,00	36,52	36,42	36,37	36,17	35,99	36,20	36,09	-11,48	-11,58	-11,63	-11,83	-12,01	-11,80	-11,91
							4,5	43,60		37,51	48,00	39,22	39,08	38,91	38,65	38,42	38,80	38,56	-8,78	-8,92	-9,09	-9,35	-9,58	-9,20	-9,44
							7,5	46,33		42,43	48,00	44,06	43,89	43,90	43,78	43,69	43,17	42,85	-3,94	-4,11	-4,10	-4,22	-4,31	-4,83	-5,15
MOREELSESTRAAT	2	16	141	GZ	8	3	1,5			40,20	48,00	42,00	41,62	42,02	41,88	41,70	41,76	41,57	-6,00	-6,38	-5,98	-6,12	-6,30	-6,24	-6,43
							4,5			43,22	48,00	44,92	44,32	44,71	44,49	44,29	44,58	44,36	-3,08	-3,68	-3,29	-3,51	-3,71	-3,42	-3,64
							7,5			46,06	48,00	47,70	47,22	47,43	47,26	47,13	47,21	46,78	-0,30	-0,78	-0,57	-0,74	-0,87	-0,79	-1,22
MOREELSESTRAAT	18	28	1280	GO	6	3	1,5			35,68	48,00	37,27	37,19	37,17	37,07	36,91	36,78	36,61	-10,73	-10,81	-10,83	-10,93	-11,09	-11,22	-11,39
							4,5			38,16	48,00	39,79	39,68	39,60	39,40	39,09	39,21	38,95	-8,21	-8,32	-8,40	-8,60	-8,91	-8,79	-9,05
							7,5			41,77	48,00	43,39	43,20	43,25	43,14	43,03	42,51	42,26	-4,61	-4,80	-4,75	-4,86	-4,97	-5,49	-5,74
MOREELSESTRAAT	57	73	1283	GW	9	3	1,5	36,48		36,86	48,00	38,64	38,54	38,63	38,58	38,48	38,37	38,24	-9,36	-9,46	-9,37	-9,42	-9,52	-9,63	-9,76
							4,5	40,34		39,76	48,00	41,49	41,36	41,30	41,10	40,92	40,96	40,71	-6,51	-6,64	-6,70	-6,90	-7,08	-7,04	-7,29
							7,5	44,24		43,15	48,00	44,86	44,55	44,68	44,52	44,41	44,44	44,14	-3,14	-3,45	-3,32	-3,48	-3,59	-3,56	-3,86
MOREELSESTRAAT	72	80	1286	GW	5	3	1,5	41,71		37,16	48,00	38,83	38,14	38,84	38,93	38,90	38,73	38,71	-9,17	-9,86	-9,16	-9,07	-9,10	-9,27	-9,29
							4,5	45,33		38,69	48,00	40,40	40,10	40,20	39,96	39,76	40,03	39,90	-7,60	-7,90	-7,80	-8,04	-8,24	-7,97	-8,10
							7,5	47,06		41,29	48,00	43,05	42,79	42,88	42,67	42,50	42,77	42,53	-4,95	-5,21	-5,12	-5,33	-5,50	-5,23	-5,47
MOREELSESTRAAT	75	91	1284	GZ	9	3	1,5	45,35		39,51	48,00	41,37	40,85	41,32	41,24	41,16	41,16	41,11	-6,63	-7,15	-6,68	-6,76	-6,84	-6,84	-6,89
							4,5	46,53		42,56	48,00	44,43	43,78	44,26	44,12	43,98	44,13	44,02	-3,57	-4,22	-3,74	-3,88	-4,02	-3,87	-3,98
							7,5	48,60		44,31	48,00	46,11	45,88	45,88	45,70	45,57	45,61	45,20	-1,89	-2,12	-2,12	-2,30	-2,43	-2,39	-2,80
NICOLAAS MAESSTRAAT	2	18	721	GZ	9	3	1,5			44,66	48,00	46,58	46,54	46,49	46,41	46,33	45,88	45,70	-1,42	-1,46	-1,51	-1,59	-1,67	-2,12	-2,30
							4,5			45,70	48,00	47,62	47,56	47,48	47,37	47,27	47,01	46,82	-0,38	-0,44	-0,52	-0,63	-0,73	-0,99	-1,18
							7,5			46,88	48,00	48,81	48,69	48,64	48,52	48,44	48,31	47,99	0,81	0,69	0,64	0,52	0,44	0,31	-0,01
NICOLAAS MAESSTRAAT	2	18	726	GW	9	3	1,5			44,01	48,00	45,80	45,95	45,95	45,94	45,92	45,32	45,13	-2,20	-2,05	-2,05	-2,06	-2,08	-2,68	-2,87
							4,5			45,52	48,00	47,33	47,75	47,76	47,71	47,66	47,14	46,89	-0,67	-0,25	-0,24	-0,29	-0,34	-0,86	-1,11
							7,5			46,59	48,00	48,39	48,25	48,27	48,18	48,12	47,86	47,55	0,39	0,25	0,27	0,18	0,12	-0,14	-0,45
NICOLAAS MAESSTRAAT	7		729	1W	1	2	1,5	51,61		41,90	48,00	43,76	43,72	43,72	43,66	43,56	43,33	43,19	-4,24	-4,28	-4,28	-4,34	-4,44	-4,67	-4,81
School							4,5	51,86		44,04	48,00	45,85	45,78	45,79	45,67	45,58	45,52	45,35	-2,15	-2,22	-2,21	-2,33	-2,42	-2,48	-2,65
NICOLAAS MAESSTRAAT	20	28	722	GZ	5	3	1,5			42,12	48,00	44,07	44,00	43,96	43,75	43,57	43,77	43,71	-3,93	-4,00	-4,04	-4,25	-4,43	-4,23	-4,29
							4,5			43,84	48,00	45,71	45,62	45,45	45,24	45,07	45,26	45,15	-2,29	-2,38	-2,55	-2,76	-2,93	-2,74	-2,85
							7,5			45,64	48,00	47,41	47,25	47,13	46,93	46,78	47,05	46,79	-0,59	-0,75	-0,87	-1,07	-1,22	-0,95	-1,21
NICOLAAS MAESSTRAAT	30	36	725	GZ	4	3	1,5			39,50	48,00	41,42	41,28	41,46	41,37	41,31	41,14	41,12	-6,58	-6,72	-6,54	-6,63	-6,69	-6,86	-6,88
							4,5			42,86	48,00	44,70	44,45	44,66	44,51	44,39	44,48	44,43	-3,30	-3,55	-3,34	-3,49	-3,61	-3,52	-3,57
							7,5			45,62	48,00	47,39	47,09	47,29	47,16	47,06	47,23	47,11	-0,61	-0,91	-0,71	-0,84	-0,94	-0,77	-0,89
NICOLAAS MAESSTRAAT	38	46	723	GZ	5	3	1,5			40,41	48,00	42,32	42,29	42,18	42,01	41,84	41,93	41,91	-5,68	-5,71	-5,82	-5,99	-6,16	-6,07	-6,09
							4,5			42,64	48,00	44,51	44,47	44,16	43,86	43,62	43,86	43,74	-3,49	-3,53	-3,84	-4,14	-4,38	-4,14	-4,26
							7,5			45,27	48,00	47,01	46,85	46,69	46,45	46,25	46,61	46,31	-0,99	-1,15	-1,31	-1,55	-1,75	-1,39	-1,69
NICOLAAS MAESSTRAAT	48	56	500055	GW	5	3	1,5			40,47	48,00	42,41	42,32	42,33	42,23	42,17	42,10	42,03	-5,59	-5,68	-5,67	-5,77	-5,83	-5,90	-5,97
							4,5			42,85	48,00	44,74	44,63	44,55	44,36	44,19	44,47	44,40	-3,26	-3,37	-3,45	-3,64	-3,81	-3,53	-3,60
							7,5			46,06	48,00	47,82	47,55	47,61	47,46	47,35	47,57	47,32	-0,18	-0,45	-0,39	-0,54	-0,65	-0,43	-0,68
NICOLAAS MAESSTRAAT	58		724	GW	1	3	1,5			39,83	48,00	41,75	41,60	41,65	41,57	41,55	41,48	41,42	-6,25	-6,40	-6,35	-6,43	-6,45	-6,52	-6,58
							4,5			42,61	48,00	44,48	44,24	44,33	44,23	44,09	44,12	43,99	-3,52	-3,76	-3,67	-3,77	-3,91	-3,88	-4,01
							7,5			43,89	48,00	45,76	45,59	45,48	45,28	45,11	45,29	45,11	-2,24	-2,41	-2,52	-2,72	-2,89	-2,71	-2,89
NICOLAAS MAESSTRAAT	60	78	1217	GZ	10	3	1,5			40,70	48,00	42,71	42,67	42,72	42,63	42,56	42,48	42,47	-5,29	-5,33	-5,28	-5,37	-5,44	-5,52	-5,53
							4,5			43,18	48,00	45,13	45,08	44,78	44,49	44,24	44,52	44,38	-2,87	-2,92	-3,22	-3,51	-3,76	-3,48	-3,62
							7,5			46,08	48,00	47,91	47,73	47,64	47,47	47,30	47,44	47,00	-0,09	-0,27	-0,36	-0,53	-0,70	-0,56	-1,00
NICOLAAS MAESSTRAAT	80	96	1222	GZ	9	3	1,5			40,03	48,00	42,00	41,96	41,83	41,67	41,52	41,56	41,49	-6,00	-6,04	-6,17	-6,33	-6,48	-6,44	-6,51
							4,5			42,55	48,00	44,49	44,43	44,29	44,09	43,90	44,07	44,00	-3,51	-3,57	-3,71	-3,91	-4,10	-3,93	-4,00
							7,5			46,16	48,00	47,97	47,81	47,75	47,60	47,49	47,57	47,12	-0,03	-0,19	-0,25	-0,40	-0,51	-0,43	-0,88
NETSCHERSTRAAT	1		1204	GZ	1	3	1,5			41,10	48,00	43,25	43,24	43,29	43,18	42,96	42,85	42,83	-4,75	-4,76	-4,71	-4,82	-5,04	-5,15	-5,17
							4,5			44,50	48,00	46,60	46,58	46,27	45,66	45,03	46,07	45,98	-1,40	-1,42	-1,73	-2,34	-2,97	-1,93	-2,02
							7,5			47,37	48,00	49,32	49,29	48,49	47,79	47,11	48,67	48,18	1,32	1,29	0,49	-0,21	-0,89	0,67	0,18
NETSCHERSTRAAT	2		20648	GZ	1	3	1,5			39,72	48,00	41,85	41,84	41,66	41,35	41,10	41,12	41,08	-6,15	-6,16	-6,34	-6,65	-6,90	-6,88	-6,92
							4,5			42,76	48,00	44,86	44,85	44,40	43,78	43,12	43,81	43,55	-3,14	-3,15	-3,60	-4,22	-4,88	-4,19	-4,45
							7,5			45,84	48,00	47,85	47,84	47,04	46,34	45,66	47,25	46,82	-0,15	-0,16	-0,96	-1,66	-2,34	-0,75	-1,18
NETSCHERSTRAAT	4	16	500069	GO	7	3	1,5			41,02	48,00	43,05	43,01	42,90	42,69	42,49	42,70	42,62	-4,95	-4,99	-5,10	-5,31	-5,51	-5,30	-5,38
							4,5			43,93	48,00	45,92	45,87	45,53	45,15	44,72	45,43	45,27	-2,08	-2,13	-2,47	-2,85	-3,28	-2,57	-2,73
							7,5			47,27	48,00	49,16	49,07	48,63	48,20	47,80	48,64	48,34	1,16	1,07	0,63	0,20	-0,20	0,64	0,34
NETSCHERSTRAAT	3	19	1198	GW	9	3	1,5			39,39	48,00	41,49	41,42	41,52	41,18	40,84	40,80	40,73	-6,51	-6,58	-6,48	-6,82	-7,16	-7,20	-7,27
							4,5			42,30	48,00	44,40	44,33	43,94	43,42	42,94	43,37	43,15	-3,60	-3,67	-4,06	-4,58	-5,06	-4,63	-4,85
							7,5			45,53	48,00	47,51	47,34	47,07	46,75	46,47	47,08	46,73	-0,49	-0,66	-0,93	-1,25	-1,53	-0,92	-1,27
NETSCHERSTRAAT	18	32	1202	GO	8	3	1,5			40,96	48,00	42,90	42,86	42,84	42,58	42,29	42,50	42,37	-5,10	-5,14	-5,16	-5,42	-5,71	-5,50	-5,63
							4,5			43,63	48,00	45,49	45,43	44,98	44,45	44,00	44,84	44,60	-2,51	-2,57	-3,02	-3,55	-4,00	-3,16	-3,40
							7,5			46,49	48,00	48,26	48,13	47,81	47,45	47,16	47,69	47,35	0,26	0,13	-0,19	-0,55	-0,84	-0,31	-0,65
NETSCHERSTRAAT	21	35	1197	GW	8	3	1,5			40,48	48,00	42,51	42,42	42,16	41,87	41,58	41,67	41,47	-5,49	-5,58	-5,84	-6,13	-6,42	-6,33	-6,53
							4,5			42,65	48,00	44,70	44,59	44,27	43,82	43,38	43,86	43,67	-3,30	-3,41	-3,73	-4,18	-4,62	-4,14	-4,33
							7,5			46,34	48,00	48,19	47,95	47,77	47,48	47,25	47,79	47,42	0,19	-0,05	-0,23	-0,52	-0,75	-0,21	-0,58
PAUL GABRIELSTRAAT	44	54	1126	GW	6	3	1,5			38,91	48,00	40,74	40,62	40,69	40,63	40,57	40,66	40,62	-7,26	-7,38	-7,31	-7,37	-7,43	-7,34	-7,38
							4,5			40,69	48,00	42,55	42,59	42,53	42,47	42,41	42,46	42,34	-5,45	-5,41	-5,47	-5,53	-5,59	-5,54	-5,66
							7,5			42,85	48,00	44,56	44,72	44,68	44,64	44,59	44,44	44,08	-3,44	-3,28	-3,32	-3,36	-3,41	-3,56	-3,92
PAUL GABRIELSTRAAT	1	9	500033	GZ		3	1,5			36,80	48,00	38,66	38,64	38,69	38,65	38,55	38,70	38,66	-9,34	-9,36	-9,31	-9,35	-9,45	-9,30	-9,34
							4,5			39,71	48,00	41,57	41,55	41,52	41,39	41,30	41,55	41,52	-6,43	-6,45	-6,48	-6,61	-6,70	-6,45	-6,48
							7,5			43,33	48,00	45,18	45,05	45,13	45,05	44,99	45,02	44,77	-2,82	-2,95	-2,87	-2,95	-3,01	-2,98	-3,23
PAUL GABRIELSTRAAT	11	29	500032	GZ		3	1,5			38,95	48,00	40,81	40,71	40,83	40,82	40,77	40,72	40,72	-7,19	-7,29	-7,17	-7,18	-7,23	-7,28	-7,28
							4,5			41,35	48,00	43,21	43,10	43,08	42,97	42,87	43,08	43,04	-4,79	-4,90	-4,92	-5,03	-5,13	-4,92	-4,96
							7,5			44,45	48,00	46,28	46,05	46,10	46,02	45,96	45,98	45,70	-1,72	-1,95	-1,90	-1,98	-2,04	-2,02	-2,30
PAUL GABRIELSTRAAT	31	51	500035	GW		3	1,5			37,56	48,00	39,41	39,38	39,35	39,31	39,22	39,38	39,37	-8,59	-8,62	-8,65	-8,69	-8,78	-8,62	-8,63
							4,5			39,82	48,00	41,64	41,60	41,56	41,47	41,39	41,57	41,42	-6,36	-6,40	-6,44	-6,53	-6,61	-6,43	-6,58
							7,5			42,71	48,00	44,45	44,43	44,40	44,34	44,28	44,07	43,69	-3,55	-3,57	-3,60	-3,66	-3,72	-3,93	-4,31
PAUL GABRIELSTRAAT	53		500034	GZ		3	1,5			36,80	48,00	38,64	38,58	38,66	38,70	38,71	38,63	38,61	-9,36	-9,42	-9,34	-9,30	-9,29	-9,37	-9,39
							4,5			39,79	48,00	41,64	41,52	41,55	41,45	41,34	41,57	41,53	-6,36	-6,48	-6,45	-6,55	-6,66	-6,43	-6,47
							7,5			42,66	48,00	44,46	44,27	44,35	44,26	44,19	44,32	44,05	-3,54	-3,73	-3,65	-3,74	-3,81	-3,68	-3,95
PAUL GABRIELSTRAAT	32	42	500031	GO		3	1,5			35,86	48,00	37,74	37,48	37,58	37,49	37,41	37,43	37,37	-10,26	-10,52	-10,42	-10,51	-10,59	-10,57	-10,63
							4,5			38,20	48,00	40,07	39,96	39,84	39,66	39,51	39,86	39,78	-7,93	-8,04	-8,16	-8,34	-8,49	-8,14	-8,22
							7,5			40,84	48,00	42,66	42,54	42,52	42,42	42,34	42,40	42,12	-5,34	-5,46	-5,48	-5,58	-5,66	-5,60	-5,88
PAUL GABRIELSTRAAT	55	63	1130	GZ	5	3	1,5	51,27		39,33	48,00	41,22	41,13	41,15	41,06	40,93	41,14	41,11	-6,78	-6,87	-6,85	-6,94	-7,07	-6,86	-6,89
							4,5	51,34		41,77	48,00	43,62	43,47	43,46	43,31	43,20	43,44	43,35	-4,38	-4,53	-4,54	-4,69	-4,80	-4,56	-4,65
							7,5	51,51		45,17	48,00	46,93	46,66	46,84	46,78	46,72	46,59	46,30	-1,07	-1,34	-1,16	-1,22	-1,28	-1,41	-1,70
PAUL GABRIELSTRAAT	56	60	1125	GW	3	3	1,5			39,62	48,00	41,42	41,41	41,37	41,32	41,26	41,29	41,23	-6,58	-6,59	-6,63	-6,68	-6,74	-6,71	-6,77
							4,5			40,99	48,00	42,79	42,79	42,73	42,67	42,62	42,67	42,47	-5,21	-5,21	-5,27	-5,33	-5,38	-5,33	-5,53

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB										Overschrijding						
straatnaam	nummer												A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	Toekomst alles (weeklaags ZOAB	2025 2LZOAB bestaand scherm + 1 meter	2025 2LZOAB bestaand scherm + 2 meter	2025 2LZOAB bestaand scherm + 3 meter	2025 2LZOAB middenbermscherm 2 meter	2025 2LZOAB middenbermscherm 3 meter	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							7,5			43,89	48,00	45,57	45,57	45,53	45,48	45,44	45,07	44,71	-2,43	-2,43	-2,47	-2,52	-2,56	-2,93	-3,29
PAUL GABRIELSTRAAT	64		1131	GZ	1	3	1,5			35,73	48,00	37,69	37,62	37,77	37,85	37,88	37,67	37,67	-10,31	-10,38	-10,23	-10,15	-10,12	-10,33	-10,33
							4,5			39,93	48,00	41,86	41,79	41,80	41,69	41,56	41,74	41,71	-6,14	-6,21	-6,20	-6,31	-6,44	-6,26	-6,29
							7,5			43,05	48,00	44,89	44,75	44,76	44,66	44,57	44,68	44,46	-3,11	-3,25	-3,24	-3,34	-3,43	-3,32	-3,54
PAUL GABRIELSTRAAT	66		1131	GZ	1	2	1,5			35,73	48,00	37,69	37,62	37,77	37,85	37,88	37,67	37,67	-10,31	-10,38	-10,23	-10,15	-10,12	-10,33	-10,33
							4,5			39,93	48,00	41,86	41,79	41,80	41,69	41,56	41,74	41,71	-6,14	-6,21	-6,20	-6,31	-6,44	-6,26	-6,29
PAUL GABRIELSTRAAT	70	78	1135	GZ	5	3	1,5			37,69	48,00	39,62	39,55	39,58	39,52	39,49	39,50	39,48	-8,38	-8,45	-8,42	-8,48	-8,51	-8,50	-8,52
							4,5			40,45	48,00	42,34	42,28	42,18	42,05	41,89	42,09	42,02	-5,66	-5,72	-5,82	-5,95	-6,11	-5,91	-5,98
							7,5			43,26	48,00	45,09	44,99	44,93	44,80	44,70	44,86	44,60	-2,91	-3,01	-3,07	-3,20	-3,30	-3,14	-3,40
PIENEMANSTRAAT	1		1271	GZ	1	3	1,5	39,05		41,03	48,00	42,92	42,57	42,63	42,42	42,21	42,38	42,19	-5,08	-5,43	-5,37	-5,58	-5,79	-5,62	-5,81
							4,5	43,57		44,15	48,00	45,96	45,46	45,68	45,48	45,33	45,53	45,29	-2,04	-2,54	-2,32	-2,52	-2,67	-2,47	-2,71
							7,5	48,58		48,51	48,51	50,11	49,80	49,87	49,74	49,65	49,34	48,80	1,60	1,29	1,36	1,23	1,14	0,83	0,29
PIENEMANSTRAAT	3	21	500075	GO	10	3	1,5			37,77	48,00	39,48	39,36	39,26	39,09	38,95	39,13	38,99	-8,52	-8,64	-8,74	-8,91	-9,05	-8,87	-9,01
							4,5			41,23	48,00	42,93	42,80	42,74	42,55	42,29	42,56	42,33	-5,07	-5,20	-5,26	-5,45	-5,71	-5,44	-5,67
							7,5			46,85	48,00	48,51	48,40	48,44	48,38	48,33	47,79	47,60	0,51	0,40	0,44	0,38	0,33	-0,21	-0,40
PIENEMANSTRAAT	2		700	GZ	1	3	1,5	44,42		40,03	48,00	41,82	42,83	43,37	43,28	43,13	43,21	43,09	-6,18	-5,17	-4,63	-4,72	-4,87	-4,79	-4,91
							4,5	46,41		43,02	48,00	44,72	45,43	45,89	45,75	45,63	45,69	45,46	-3,28	-2,57	-2,11	-2,25	-2,37	-2,31	-2,54
							7,5	50,52		47,77	48,00	49,42	49,53	49,84	49,76	49,71	49,41	49,06	1,42	1,53	1,84	1,76	1,71	1,41	1,06
PIENEMANSTRAAT	4	22	500070	GZ	10	3	1,5			39,25	48,00	41,00	41,76	41,72	41,67	41,62	41,55	41,44	-7,00	-6,24	-6,28	-6,33	-6,38	-6,45	-6,56
							4,5			41,71	48,00	43,28	44,34	44,35	44,25	44,13	44,01	43,84	-4,72	-3,66	-3,65	-3,75	-3,87	-3,99	-4,16
							7,5			45,99	48,00	47,57	47,68	47,75	47,71	47,67	47,09	46,91	-0,43	-0,32	-0,25	-0,29	-0,33	-0,91	-1,09
PIENEMANSTRAAT	23	39	1268	GZ	9	3	1,5	41,23		41,37	48,00	43,28	43,08	43,04	42,77	42,51	42,75	42,64	-4,72	-4,92	-4,96	-5,23	-5,49	-5,25	-5,36
							4,5	44,42		44,49	48,00	46,30	45,90	46,00	45,76	45,56	45,74	45,50	-1,70	-2,10	-2,00	-2,24	-2,44	-2,26	-2,50
							7,5	50,11		48,79	48,79	50,46	50,17	50,23	50,08	49,96	49,83	49,41	1,67	1,38	1,44	1,29	1,17	1,04	0,62
PIENEMANSTRAAT	24	42	140	GZ	10	3	1,5	42,56		39,96	48,00	41,77	41,49	41,71	41,58	41,38	41,46	41,38	-6,23	-6,51	-6,29	-6,42	-6,62	-6,54	-6,62
							4,5	44,16		42,79	48,00	44,54	44,23	44,29	44,02	43,78	44,12	43,92	-3,46	-3,77	-3,71	-3,98	-4,22	-3,88	-4,08
							7,5	49,06		47,43	48,00	49,07	48,79	48,81	48,60	48,48	48,44	47,82	1,07	0,79	0,81	0,60	0,48	0,44	-0,18
PIENEMANSTRAAT	41	49	1266	GW	5	3	1,5	47,44		43,73	48,00	45,58	45,42	45,20	44,85	44,55	44,99	44,78	-2,42	-2,58	-2,80	-3,15	-3,45	-3,01	-3,22
							4,5	48,86		47,16	48,00	48,86	48,56	48,61	48,41	48,27	48,39	47,93	0,86	0,56	0,61	0,41	0,27	0,39	-0,07
							7,5	49,62		47,87	48,00	49,51	49,30	49,23	49,00	48,84	48,99	48,43	1,51	1,30	1,23	1,00	0,84	0,99	0,43
PIENEMANSTRAAT	51	59	80002	GW	5	3	1,5			43,34	48,00	45,20	45,05	45,55	44,43	44,11	44,56	44,36	-2,80	-2,95	-2,45	-3,57	-3,89	-3,44	-3,64
							4,5			46,42	48,00	48,04	47,72	48,48	47,46	47,29	47,42	46,95	0,04	-0,28	0,48	-0,54	-0,71	-0,58	-1,05
							7,5			47,26	48,00	48,83	48,59	49,64	48,28	48,11	48,24	47,69	0,83	0,59	1,64	0,28	0,11	0,24	-0,31
PIENEMANSTRAAT	44	62	1270	GZ	10	3	1,5	43,95		40,58	48,00	42,47	42,12	42,47	42,43	42,26	42,27	42,23	-5,53	-5,88	-5,53	-5,57	-5,74	-5,73	-5,77
							4,5	45,40		44,17	48,00	45,95	45,51	45,71	45,47	45,26	45,60	45,45	-2,05	-2,49	-2,29	-2,53	-2,74	-2,40	-2,55
							7,5	48,62		46,84	48,00	48,57	48,23	48,26	48,05	47,91	48,06	47,48	0,57	0,23	0,26	0,05	-0,09	0,06	-0,52
PIENEMANSTRAAT	61	75	500071	GZ	8	3	1,5			43,64	48,00	45,51	45,24	45,28	45,00	44,74	45,09	44,96	-2,49	-2,76	-2,72	-3,00	-3,26	-2,91	-3,04
							4,5			48,04	48,04	49,73	49,34	49,52	49,35	49,22	49,27	48,94	1,69	1,30	1,48	1,31	1,18	1,23	0,90
							7,5			48,82	48,82	50,43	50,12	50,20	50,04	49,92	49,91	49,46	1,61	1,30	1,38	1,22	1,10	1,09	0,64
PIENEMANSTRAAT	77		1267	GZ	1	3	1,5	44,82		40,56	48,00	42,51	42,18	42,62	42,60	42,64	42,40	42,32	-5,49	-5,82	-5,38	-5,40	-5,36	-5,60	-5,68
							4,5	46,41		43,68	48,00	45,57	45,29	45,48	45,27	45,07	45,18	45,00	-2,43	-2,71	-2,52	-2,73	-2,93	-2,82	-3,00
							7,5	49,06		47,80	48,00	49,49	49,21	49,28	49,08	48,94	49,08	48,51	1,49	1,21	1,28	1,08	0,94	1,08	0,51
PIENEMANSTRAAT	64	82	1269	GZ	10	3	1,5	47,42		42,07	48,00	43,90	43,60	43,54	43,23	42,95	43,30	43,13	-4,10	-4,40	-4,46	-4,77	-5,05	-4,70	-4,87
							4,5	48,43		44,63	48,00	46,33	45,87	46,06	45,85	45,69	45,77	45,50	-1,67	-2,13	-1,94	-2,15	-2,31	-2,23	-2,50
							7,5	49,90		46,90	48,00	48,56	48,20	48,35	48,20	48,09	47,94	47,39	0,56	0,20	0,35	0,20	0,09	-0,06	-0,61
PIENEMANSTRAAT	79	95	1239	GZ	9	3	1,5	40,84		40,64	48,00	42,56	42,33	42,64	42,47	42,26	42,34	42,30	-5,44	-5,67	-5,36	-5,53	-5,74	-5,66	-5,70
							4,5	43,41		43,83	48,00	45,64	45,35	45,33	45,03	44,77	45,15	45,02	-2,36	-2,65	-2,67	-2,97	-3,23	-2,85	-2,98
							7,5	48,93		49,28	49,28	50,90	50,56	50,72	50,60	50,51	50,44	49,99	1,62	1,28	1,44	1,32	1,23	1,16	0,71
PIENEMANSTRAAT	84	94	1265	GW	6	1	1,5	49,90		42,52	48,00	44,40	44,24	44,09	43,77	43,48	43,68	43,46	-3,60	-3,76	-3,91	-4,23	-4,52	-4,32	-4,54
PIENEMANSTRAAT	96	106	1264	GW	6	1	1,5	50,41		43,17	48,00	45,08	44,83	44,73	44,34	43,98	44,48	44,32	-2,92	-3,17	-3,27	-3,66	-4,02	-3,52	-3,68
PIENEMANSTRAAT	97	129	1272	GO	17	3	1,5	39,47		37,35	48,00	39,20	39,58	40,10	39,98	39,87	39,98	39,91	-8,80	-8,42	-7,90	-8,02	-8,13	-8,02	-8,09
							4,5	43,00		40,49	48,00	42,23	42,40	42,70	42,52	42,36	42,52	42,33	-5,77	-5,60	-5,30	-5,48	-5,64	-5,48	-5,67
							7,5	47,32		46,02	48,00	47,70	47,41	47,67	47,60	47,54	47,07	46,82	-0,30	-0,59	-0,33	-0,40	-0,46	-0,93	-1,18
PIENEMANSTRAAT	108	134	1238	GZ	14	3	1,5	46,30		43,48	48,00	45,24	44,98	44,90	44,61	44,35	44,62	44,37	-2,76	-3,02	-3,10	-3,39	-3,65	-3,38	-3,63
							4,5	48,63		47,66	48,00	49,25	48,94	49,07	48,91	48,78	48,51	48,25	1,25	0,94	1,07	0,91	0,78	0,51	0,25
							7,5	51,28		51,11	51,11	52,69	52,29	52,57	52,50	52,43	52,12	51,80	1,58	1,18	1,46	1,39	1,32	1,01	0,69
PIENEMANSTRAAT	136	148	1237	GZ	7	3	1,5	47,50		44,34	48,00	46,07	45,62	45,73	45,42	45,23	45,40	45,18	-1,93	-2,38	-2,27	-2,58	-2,77	-2,60	-2,82
							4,5	49,33		48,21	48,21	49,89	49,34	49,73	49,59	49,49	49,40	49,07	1,68	1,13	1,52	1,38	1,28	1,19	0,86
							7,5	51,43		50,10	50,10	51,72	51,33	51,60	51,49	51,40	51,11	50,72	1,62	1,23	1,50	1,39	1,30	1,01	0,62
PIENEMANSTRAAT	150		695	GZ	1	3	1,5	45,64		44,94	48,00	46,56	46,26	46,41	46,32	46,24	46,00	45,74	-1,44	-1,74	-1,59	-1,68	-1,76	-2,00	-2,26
							4,5	48,49		48,22	48,22	49,77	49,15	49,70	49,63	49,55	49,44	49,24	1,55	0,93	1,48	1,41	1,33	1,22	1,02
							7,5	49,04		47,86	48,00	49,39	49,11	49,25	49,13	49,03	48,84	48,32	1,39	1,11	1,25	1,13	1,03	0,84	0,32
PIENEMANSTRAAT	152	170	500072	Go	10	3	1,5			40,85	48,00	42,37	42,61	42,65	42,61	42,55	42,20	42,09	-5,63	-5,39	-5,35	-5,39	-5,45	-5,80	-5,91
							4,5			43,13	48,00	44,69	44,64	44,68	44,57	44,47	44,34	44,13	-3,31	-3,36	-3,32	-3,43	-3,53	-3,66	-3,87
							7,5			47,04	48,00	48,64	48,39	48,39	48,32	48,21	47,58	47,28	0,64	0,39	0,39	0,32	0,21	-0,42	-0,72
PIENEMANSTRAAT	172	178	500073	GO	4	3	1,5			40,02	48,00	41,55	41,63	41,98	41,88	41,82	41,86	41,78	-6,45	-6,37	-6,02	-6,12	-6,18	-6,14	-6,22
							4,5			42,78	48,00	44,30	44,12	44,50	44,42	44,33	44,36	44,23	-3,70	-3,88	-3,50	-3,58	-3,67	-3,64	-3,77
							7,5			46,63	48,00	48,19	47,73	48,11	48,07	48,01	47,65	47,46	0,19	-0,27	0,11	0,07	0,01	-0,35	-0,54
POGGENBEEKSTRAAT	1		645	GZ	1	3	1,5			45,36	48,00	47,36	47,19	47,17	47,04	46,94	46,75	46,30	-0,64	-0,81	-0,83	-0,96	-1,06	-1,25	-1,70
							4,5			48,09	48,09	50,17	49,99	49,91	49,71	49,55	49,97	49,61	2,08	1,90	1,82	1,62	1,46	1,88	1,52
							7,5			51,32	51,32	53,41	53,30	52,84	52,38	52,03	53,12	52,72	2,09	1,98	1,52	1,06	0,71	1,80	1,40
POGGENBEEKSTRAAT	2	18	633	GZ	9	3	1,5			45,32	48,00	47,49	47,48	46,61	45,97	45,49	46,81	46,23	-0,51	-0,52	-1,39	-2,03	-2,51	-1,19	-1,77
							4,5			48,59	48,59	50,76	50,75	49,80	49,00	48,37	50,51	49,86	2,17	2,16	1,21	0,41	-0,22	1,92	1,27
							7,5			51,22	51,22	53,34	53,32	52,19	51,25	50,60	52,99	52,37	2,12	2,10	0,97	0,03	-0,62	1,77	1,15
POGGENBEEKSTRAAT	3	9	646	GO	4	3	1,5			46,08	48,00	47,85	47,54	47,53	47,33	47,15	47,22	46,87	-0,15	-0,46	-0,47	-0,67	-0,85	-0,78	-1,13
							4,5			48,68	48,68	50,42	50,19	50,12	49,85	49,63	49,89	49,49	1,74	1,51	1,44	1,17	0,95	1,21	0,81
							7,5			49,42	49,42	51,13	50,95	50,68	50,38	50,11	50,56	50,04	1,71	1,53	1,26	0,96	0,69	1,14	0,62
POGGENBEEKSTRAAT	11	15	647	GO	3	3	1,5	51,99		43,65	48,00	45,18	45,14	44,61	44,11	43,76	44,29	44,03	-2,82	-2,86	-3,39	-3,89	-4,24	-3,71	-3,97
							4,5	53,61		46,33	48,00	47,94	47,87	47,44	46,94	46,62	47,33	46,97	-0,06	-0,13	-0,56	-1,06	-1,38	-0,67	-1,03
							7,5	55,03		47,43	48,00	49,08	49,04	48,52	47,97	47,55	48,23	47,84	1,08	1,04	0,52	-0,03	-0,45	0,23	-0,16
POGGENBEEKSTRAAT	17		1187	GZ	1	3	1,5			41,50	48,00	43,53	43,48	43,34	43,05	42,67	42,98	42,88	-4,47	-4,52	-4,66	-4,95	-5,33	-5,02	-5,12
							4,5			44,07	48,00	45,94	45,88	45,41	44,81	44,31	45,23	45,00	-2,06	-2,12	-2,59	-3,19	-3,69	-2,77	-3,00
							7,5			47,58	48,00	49,41	49,21	48,69	48,16	47,68	48,79	48,35	1,41	1,21	0,69	0,16	-0,32	0,79	0,35
POGGENBEEKSTRAAT	19	25	1188	GO	4	3	1,5			42,55	48,00	44,36	44,30	44,06	43,73	43,40	43,83	43,69	-3,64	-3,70	-3,94	-4,27	-4,60	-4,17	-4,31
							4,5			46,33	48,00	48,05	47,98	47,73	47,40	47,16	47,28	46,97	0,05	-0,02	-0,27	-0,60	-0,84	-0,72	-1,03
							7,5			48,23	48,23	49,87	49,71	49,67	49,51	49,37	49,06	48,58	1,64	1,48	1,44	1,28	1,14	0,83	0,35
POGGENBEEKSTRAAT	27	33	80003	GO	4	3	1,5			43,25	48,00	44,98	44,83	44,95	44,32	44,00	44,54	44,41	-3,02	-3,17	-3,05	-3,68	-4,00	-3,46	-3,59
							4,5			46,99	48,00	48,62	48,46	48,59	48,00	47,80	48,00	47,70	0,62	0,46	0,59	0,00	-0,20	0,00	-0,30
							7,5			48,48	48,48	50,07	49,90	50,11	49,70	49,55	49,19	48,80	1,59	1,42	1,63	1,22	1,07	0,71	0,32
POGGENBEEKSTRAAT	24		674	GZ	1	2	1,5	49,56		42,30	48,00	44,20	44,17	43,99	43,73	43,32	43,50	43,37	-3,80	-3,83	-4,01	-4,27	-4,68	-4,50	-4,63
							4,5	51,23		45,17	48,00	46,96	46,91	46,32	45,63	44,99	46,23	45,98	-1,04	-1,09	-1,68	-2,37	-3,01	-1,77	-2,02
POGGENBEEKSTRAAT	26	28	1182	GW	2	2	1,5	51,72		41,36	48,00	42,54	42,38	42,44	42,33	42,20	41,86	41,61	-5,46	-5,62	-5,56	-5,67	-5,80	-6,14	-6,39

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB										Overschrijding						
straatnaam	nummer												A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	Toekomst alles (weeklaags ZOAB	2025 2LZOAB bestaand scherm + 1 meter	2025 2LZOAB bestaand scherm + 2 meter	2025 2LZOAB bestaand scherm + 3 meter	2025 2LZOAB middenbermscherm 2 meter	2025 2LZOAB middenbermscherm 3 meter	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							4,5	52,32		43,82	48,00	45,32	45,06	45,08	44,77	44,47	44,62	44,39	-2,68	-2,94	-2,92	-3,23	-3,53	-3,38	-3,61
POGGENBEEKSTRAAT	30		156	1W	1	2	1,5	51,49		42,04	48,00	43,64	43,51	43,27	42,89	42,51	42,72	42,47	-4,36	-4,49	-4,73	-5,11	-5,49	-5,28	-5,53
							4,5	51,70		43,80	48,00	45,46	45,24	45,02	44,60	44,23	44,59	44,35	-2,54	-2,76	-2,98	-3,40	-3,77	-3,41	-3,65
POGGENBEEKSTRAAT	35	55	1191	GO	11	3	1,5			42,96	48,00	44,61	44,48	44,27	43,94	43,66	44,04	43,79	-3,39	-3,52	-3,73	-4,06	-4,34	-3,96	-4,21
							4,5			46,70	48,00	48,29	48,03	48,07	47,89	47,74	47,74	47,49	0,29	0,03	0,07	-0,11	-0,26	-0,26	-0,51
							7,5			49,83	49,83	51,34	51,07	51,23	51,11	51,02	50,61	50,36	1,51	1,24	1,40	1,28	1,19	0,78	0,53
REMBRANDTLAAN	92	102	1137	GO	6	3	1,5			36,51	48,00	38,36	38,26	38,16	38,04	37,90	38,08	37,98	-9,64	-9,74	-9,84	-9,96	-10,10	-9,92	-10,02
							4,5			38,85	48,00	40,67	40,53	40,42	40,22	40,06	40,35	40,21	-7,33	-7,47	-7,58	-7,78	-7,94	-7,65	-7,79
							7,5			42,45	48,00	44,18	43,89	44,00	43,89	43,82	43,82	43,51	-3,82	-4,11	-4,00	-4,11	-4,18	-4,18	-4,49
REMBRANDTLAAN	104	106	1138	GO	2	3	1,5			36,73	48,00	38,58	38,65	38,41	38,22	38,01	38,20	38,01	-9,42	-9,35	-9,59	-9,78	-9,99	-9,80	-9,99
							4,5			38,50	48,00	40,34	40,39	40,09	39,76	39,50	39,87	39,68	-7,66	-7,61	-7,91	-8,24	-8,50	-8,13	-8,32
							7,5			40,24	48,00	42,00	42,00	41,76	41,52	41,33	41,59	41,29	-6,00	-6,00	-6,24	-6,48	-6,67	-6,41	-6,71
REMBRANDTLAAN	108	110	1139	GO	2	3	1,5			37,93	48,00	39,80	39,73	39,54	39,31	39,13	39,26	38,99	-8,20	-8,27	-8,46	-8,69	-8,87	-8,74	-9,01
							4,5			40,66	48,00	42,40	42,32	42,12	41,91	41,75	41,72	41,50	-5,60	-5,68	-5,88	-6,09	-6,25	-6,28	-6,50
							7,5			41,87	48,00	43,55	43,32	43,27	43,07	42,92	43,00	42,78	-4,45	-4,68	-4,73	-4,93	-5,08	-5,00	-5,22
REMBRANDTLAAN	112	114	1144	GO	2	3	1,5			40,39	48,00	42,21	42,03	41,89	41,73	41,60	41,63	41,46	-5,79	-5,97	-6,11	-6,27	-6,40	-6,37	-6,54
							4,5			42,82	48,00	44,54	44,23	44,30	44,20	44,11	44,01	43,87	-3,46	-3,77	-3,70	-3,80	-3,89	-3,99	-4,13
							7,5			43,56	48,00	45,25	44,98	45,12	45,02	44,94	44,84	44,62	-2,75	-3,02	-2,88	-2,98	-3,06	-3,16	-3,38
REMBRANDTLAAN	116	118	1122	GO	2	3	1,5			41,07	48,00	42,88	42,69	42,68	42,54	42,44	42,43	42,29	-5,12	-5,31	-5,32	-5,46	-5,56	-5,57	-5,71
							4,5			43,25	48,00	44,96	44,70	44,78	44,69	44,61	44,43	44,27	-3,04	-3,30	-3,22	-3,31	-3,39	-3,57	-3,73
							7,5			44,11	48,00	45,81	45,55	45,66	45,58	45,52	45,32	45,10	-2,19	-2,45	-2,34	-2,42	-2,48	-2,68	-2,90
REMBRANDTLAAN	117	143	1140	GZ	14	3	1,5	50,01		39,35	48,00	41,23	41,20	41,02	40,88	40,76	40,97	40,90	-6,77	-6,80	-6,98	-7,12	-7,24	-7,03	-7,10
							4,5	50,56		41,54	48,00	43,40	43,34	43,24	43,13	43,06	43,11	42,99	-4,60	-4,66	-4,76	-4,87	-4,94	-4,89	-5,01
							7,5	50,52		44,23	48,00	46,01	45,97	45,86	45,77	45,70	45,70	45,39	-1,99	-2,03	-2,14	-2,23	-2,30	-2,30	-2,61
REMBRANDTLAAN	120	122	1121	GO	2	3	1,5			40,57	48,00	42,41	42,22	42,25	42,13	42,03	42,13	41,97	-5,59	-5,78	-5,75	-5,87	-5,97	-5,87	-6,03
							4,5			43,43	48,00	45,22	45,03	45,09	45,01	44,96	44,67	44,49	-2,78	-2,97	-2,91	-2,99	-3,04	-3,33	-3,51
							7,5			44,38	48,00	46,16	45,97	46,04	45,97	45,93	45,64	45,43	-1,84	-2,03	-1,96	-2,03	-2,07	-2,36	-2,57
REMBRANDTLAAN	124	126	1120	GZ	2	3	1,5			38,90	48,00	40,82	40,73	40,83	40,76	40,69	40,69	40,64	-7,18	-7,27	-7,17	-7,24	-7,31	-7,31	-7,36
							4,5			41,63	48,00	43,51	43,40	43,36	43,23	43,11	43,28	43,24	-4,49	-4,60	-4,64	-4,77	-4,89	-4,72	-4,76
							7,5			44,37	48,00	46,15	45,86	46,03	45,95	45,88	45,91	45,69	-1,85	-2,14	-1,97	-2,05	-2,12	-2,09	-2,31
REMBRANDTLAAN	128	156	735	12O	4	4	1,5			37,25	48,00	39,09	38,87	39,02	38,91	38,83	38,81	38,76	-8,91	-9,13	-8,98	-9,09	-9,17	-9,19	-9,24
					4		4,5			39,80	48,00	41,58	41,19	41,45	41,30	41,17	41,30	41,25	-6,42	-6,81	-6,55	-6,70	-6,83	-6,70	-6,75
					4		7,5			41,79	48,00	43,54	43,28	43,38	43,25	43,14	43,26	43,09	-4,46	-4,72	-4,62	-4,75	-4,86	-4,74	-4,91
					3		10,5			44,28	48,00	45,88	45,72	45,82	45,74	45,69	45,48	45,13	-2,12	-2,28	-2,18	-2,26	-2,31	-2,52	-2,87
REMBRANDTLAAN	158	186	734	12O	4	4	1,5			41,04	48,00	42,72	42,61	42,71	42,67	42,64	42,19	42,01	-5,28	-5,39	-5,29	-5,33	-5,36	-5,81	-5,99
					4		4,5			42,96	48,00	44,53	44,32	44,46	44,37	44,31	44,07	43,91	-3,47	-3,68	-3,54	-3,63	-3,69	-3,93	-4,09
					4		7,5			44,29	48,00	45,85	45,68	45,76	45,67	45,60	45,37	45,15	-2,15	-2,32	-2,24	-2,33	-2,40	-2,63	-2,85
					3		10,5			44,58	48,00	46,14	46,00	46,08	46,01	45,95	45,85	45,47	-1,86	-2,00	-1,92	-1,99	-2,05	-2,15	-2,53
REMBRANDTLAAN	187	193	10737	GZ	4	3	1,5			38,67	48,00	40,56	40,50	40,49	40,41	40,32	40,22	40,13	-7,44	-7,50	-7,51	-7,59	-7,68	-7,78	-7,87
							4,5			40,60	48,00	42,51	42,42	42,42	42,30	42,19	42,24	42,18	-5,49	-5,58	-5,58	-5,70	-5,81	-5,76	-5,82
							7,5			43,33	48,00	45,20	45,06	45,02	44,85	44,71	44,96	44,90	-2,80	-2,94	-2,98	-3,15	-3,29	-3,04	-3,10
REMBRANDTLAAN	188	216	733	12O	4	4	1,5			40,50	48,00	42,19	42,12	42,17	42,09	42,02	41,77	41,63	-5,81	-5,88	-5,83	-5,91	-5,98	-6,23	-6,37
					4		4,5			42,20	48,00	43,86	43,79	43,85	43,78	43,71	43,50	43,29	-4,14	-4,21	-4,15	-4,22	-4,29	-4,50	-4,71
					4		7,5			43,75	48,00	45,41	45,34	45,38	45,31	45,24	45,05	44,79	-2,59	-2,66	-2,62	-2,69	-2,76	-2,95	-3,21
					3		10,5			45,68	48,00	47,33	47,17	47,29	47,25	47,21	46,98	46,47	-0,67	-0,83	-0,71	-0,75	-0,79	-1,02	-1,53
REMBRANDTLAAN	195	201	10738	GZ	4	3	1,5			43,40	48,00	45,14	45,12	45,11	45,07	45,03	44,67	44,43	-2,86	-2,88	-2,89	-2,93	-2,97	-3,33	-3,57
							4,5			44,16	48,00	45,92	45,88	45,84	45,76	45,69	45,34	45,11	-2,08	-2,12	-2,16	-2,24	-2,31	-2,66	-2,89
							7,5			45,28	48,00	47,06	46,98	46,91	46,78	46,68	46,57	46,30	-0,94	-1,02	-1,09	-1,22	-1,32	-1,43	-1,70
REMBRANDTLAAN	218	246	732	12Z	4	4	1,5			42,59	48,00	44,24	44,14	44,14	44,10	44,07	43,27	43,12	-3,76	-3,86	-3,86	-3,90	-3,93	-4,73	-4,88
					4		4,5			44,38	48,00	45,99	45,90	45,92	45,89	45,84	45,17	45,02	-2,01	-2,10	-2,08	-2,11	-2,16	-2,83	-2,98
					4		7,5			45,76	48,00	47,38	47,29	47,30	47,22	47,15	46,81	46,66	-0,62	-0,71	-0,70	-0,78	-0,85	-1,19	-1,34
					3		10,5			47,12	48,00	48,82	48,80	48,71	48,63	48,58	48,45	48,01	0,82	0,80	0,71	0,63	0,58	0,45	0,01
REMBRANDTLAAN	248	276	731	12Z	4	4	1,5			42,83	48,00	44,50	44,30	44,49	44,45	44,39	43,98	43,78	-3,50	-3,70	-3,51	-3,55	-3,61	-4,02	-4,22
					4		4,5			44,85	48,00	46,42	46,12	46,38	46,31	46,23	45,93	45,79	-1,58	-1,88	-1,62	-1,69	-1,77	-2,07	-2,21
					4		7,5			46,09	48,00	47,72	47,46	47,60	47,49	47,40	47,27	47,13	-0,28	-0,54	-0,40	-0,51	-0,60	-0,73	-0,87
					3		10,5			47,77	48,00	49,52	49,36	49,38	49,29	49,22	48,98	48,57	1,52	1,36	1,38	1,29	1,22	0,98	0,57
REMBRANDTLAAN	278	306	736	12O	4	4	1,5			45,06	48,00	46,94	46,92	46,87	46,80	46,75	46,34	46,08	-1,06	-1,08	-1,13	-1,20	-1,25	-1,66	-1,92
					4		4,5			46,16	48,00	47,97	47,90	47,88	47,82	47,78	47,19	46,84	-0,03	-0,10	-0,12	-0,18	-0,22	-0,81	-1,16
					4		7,5			46,95	48,00	48,75	48,64	48,68	48,64	48,60	48,01	47,55	0,75	0,64	0,68	0,64	0,60	0,01	-0,45
					3		10,5			46,33	48,00	48,12	48,03	48,05	47,99	47,95	47,55	47,03	0,12	0,03	0,05	-0,01	-0,05	-0,45	-0,97
RUBENSSTRAAT	1	19	1190	GO	10	3	1,5			40,57	48,00	42,48	42,44	42,12	41,75	41,40	41,81	41,60	-5,52	-5,56	-5,88	-6,25	-6,60	-6,19	-6,40
							4,5			42,69	48,00	44,54	44,48	44,13	43,78	43,46	43,79	43,53	-3,46	-3,52	-3,87	-4,22	-4,54	-4,21	-4,47
							7,5			45,88	48,00	47,59	47,48	47,30	47,05	46,84	46,96	46,61	-0,41	-0,52	-0,70	-0,95	-1,16	-1,04	-1,39
RUBENSSTRAAT	2	16	1262	GO	8	3	1,5			41,26	48,00	42,98	42,86	42,73	42,48	42,27	42,56	42,34	-5,02	-5,14	-5,27	-5,52	-5,73	-5,44	-5,66
							4,5			43,77	48,00	45,47	45,14	45,36	45,24	45,14	44,94	44,66	-2,53	-2,86	-2,64	-2,76	-2,86	-3,06	-3,34
							7,5			47,29	48,00	48,89	48,58	48,83	48,73	48,65	48,37	48,05	0,89	0,58	0,83	0,73	0,65	0,37	0,05
RUBENSSTRAAT	18	32	1263	GO	8	3	1,5			40,66	48,00	42,45	42,18	42,22	41,97	41,72	42,03	41,84	-5,55	-5,82	-5,78	-6,03	-6,28	-5,97	-6,16
							4,5			42,63	48,00	44,35	44,07	44,02	43,75	43,51	43,69	43,47	-3,65	-3,93	-3,98	-4,25	-4,49	-4,31	-4,53
							7,5			45,98	48,00	47,59	47,25	47,41	47,24	47,12	47,11	46,71	-0,41	-0,75	-0,59	-0,76	-0,88	-0,89	-1,29
RUBENSSTRAAT	21	33	1189	GO	7	3	1,5			41,16	48,00	43,13	43,09	42,94	42,76	42,49	42,74	42,62	-4,87	-4,91	-5,06	-5,24	-5,51	-5,26	-5,38
							4,5			44,21	48,00	46,11	46,07	45,75	45,33	44,95	45,58	45,41	-1,89	-1,93	-2,25	-2,67	-3,05	-2,42	-2,59
							7,5			46,53	48,00	48,35	48,30	47,87	47,51	47,21	47,65	47,22	0,35	0,30	-0,13	-0,49	-0,79	-0,35	-0,78
RUBENSSTRAAT	34	50	1201	GO	9	3	1,5			40,83	48,00	42,78	42,74	42,76	42,63	42,40	42,48	42,41	-5,22	-5,26	-5,24	-5,37	-5,60	-5,52	-5,59
							4,5			43,76	48,00	45,70	45,61	45,36	44,89	44,46	45,27	45,13	-2,30	-2,39	-2,64	-3,11	-3,54	-2,73	-2,87
							7,5			47,29	48,00	49,10	48,98	48,64	48,28	47,96	48,46	48,06	1,10	0,98	0,64	0,28	-0,04	0,46	0,06
RUBENSSTRAAT	43	47	500076	GZ	3	3	1,5			40,67	48,00	42,60	42,51	42,45	42,29	42,15	42,15	42,09	-5,40	-5,49	-5,55	-5,71	-5,85	-5,85	-5,91
							4,5			43,69	48,00	45,55	45,43	45,24	44,96	44,61	45,36	45,26	-2,45	-2,57	-2,76	-3,04	-3,39	-2,64	-2,74
							7,5			47,78	48,00	49,65	49,50	49,14	48,71	48,35	49,15	48,89	1,65	1,50	1,14	0,71	0,35	1,15	0,89
RUBENSSTRAAT	35	41	80004	GZ	3	3	1,5			41,41	48,00	43,35	43,32	43,67	43,03	42,84	42,97	42,82	-4,65	-4,68	-4,33	-4,97	-5,16	-5,03	-5,18
							4,5			43,75	48,00	45,64	45,60	45,80	44,90	44,49	45,26	45,08	-2,36	-2,40	-2,20	-3,10	-3,51	-2,74	-2,92
							7,5			46,95	48,00	48,78	48,74	48,96	47,71	47,28	48,19	47,81	0,78	0,74	0,96	-0,29	-0,72	0,19	-0,19
RUBENSSTRAAT	49		644	GZ	1	3	1,5			44,74	48,00	46,85	46,62	46,74	46,68	46,64	46,58	46,31	-1,15	-1,38	-1,26	-1,32	-1,36	-1,42	-1,69
							4,5			47,24	48,00	49,42	49,22	49,21	49,08	48,94	49,30	49,01	1,42	1,22	1,21	1,08	0,94	1,30	1,01
							7,5			50,18	50,18	52,24	52,13	51,55	50,95	50,52	52,02	51,63	2,06	1,95	1,37	0,77	0,34	1,84	1,45
RUBENSSTRAAT	51	67	632	GZ	9	3	1,5			45,71	48,00	47,67	47,67	47,00	46,44	46,03	47,07	46,57	-0,33	-0,33	-1,00	-1,56	-1,97	-0,93	-1,43
							4,5			48,56	48,56	50,46	50,45	49,61	48,92	48,35	50,21	49,66	1,90	1,89	1,05	0,36	-0,21	1,65	1,10
							7,5			50,81	50,81	52,84	52,83	51,60	50,77	50,17	52,48	51,88	2,03	2,02	0,79	-0,04	-0,64	1,67	1,07
RUBENSSTRAAT	52		1200	GZ	1	3	1,5			41,12	48,00	43,23	43,20	43,10	42,96	42,80	42,86	42,82	-4,77	-4,80	-4,90	-5,04	-5,20	-5,14	-5,18
							4,5			44,12	48,00	46,14	46,10	45,83	45,42	44,99	45,68	45,55	-1,86	-1,90	-2,17	-2,58	-3,01	-2,32	-2,45
							7,5			47,91	48,00	49,88	49,81	49,25	48,68	48,17	49,41	49,06	1,88	1,81	1,25	0,68	0,17	1,41	1,06
RUBENSSTRAAT	54	64	643	GZ	6	3	1,5			41,07	48,00	43,20	43,18	43,18	42,94	42,57	42,76	42,75	-4,80	-4,82	-4,82	-5,06	-5,43	-5,24	-5,25
							4,5			44,81	48,00	46,77	46,74	46,43	45,86	45,33	46,52	46,42	-1,23	-1,26	-1,57	-2,14	-2,67	-1,48	-1,58

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB										Overschrijding						
straatnaam	nummer												A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	Toekomst alles tweelaags ZOAB	2025 2LZOAB bestaand scherm + 1 meter	2025 2LZOAB bestaand scherm + 2 meter	2025 2LZOAB bestaand scherm + 3 meter	2025 2LZOAB middenbermscherm 2 meter	2025 2LZOAB middenbermscherm 3 meter	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							7,5			47,56	48,00	49,55	49,51	48,77	48,12	47,58	49,09	48,65	1,55	1,51	0,77	0,12	-0,42	1,09	0,65
RUBENSSTRAAT	66	80	716	GZ	8	3	1,5			43,45	48,00	45,84	45,79	45,76	45,60	45,32	45,51	45,47	-2,16	-2,21	-2,24	-2,40	-2,68	-2,49	-2,53
							4,5			46,21	48,00	48,38	48,34	47,95	47,43	46,92	47,98	47,87	0,38	0,34	-0,05	-0,57	-1,08	-0,02	-0,13
							7,5			49,52	49,52	51,57	51,48	50,90	50,33	49,90	51,27	50,82	2,05	1,96	1,38	0,81	0,38	1,75	1,30
RUBENSSTRAAT	69	87	632	GZ	10	3	1,5			45,71	48,00	47,67	47,67	47,00	46,44	46,03	47,07	46,57	-0,33	-0,33	-1,00	-1,56	-1,97	-0,93	-1,43
							4,5			48,56	48,56	50,46	50,45	49,61	48,92	48,35	50,21	49,66	1,90	1,89	1,05	0,36	-0,21	1,65	1,10
							7,5			50,81	50,81	52,84	52,83	51,60	50,77	50,17	52,48	51,88	2,03	2,02	0,79	-0,04	-0,64	1,67	1,07
RUBENSSTRAAT	82	98	642	GZ	9	3	1,5			42,85	48,00	45,02	44,75	44,95	44,75	44,43	44,69	44,68	-2,98	-3,25	-3,05	-3,25	-3,57	-3,31	-3,32
							4,5			46,10	48,00	48,17	47,97	47,78	47,28	46,86	47,81	47,72	0,17	-0,03	-0,22	-0,72	-1,14	-0,19	-0,28
							7,5			49,30	49,30	51,41	51,32	50,72	50,21	49,84	51,13	50,67	2,11	2,02	1,42	0,91	0,54	1,83	1,37
RUBENSSTRAAT	89	107	634	GZ	10	3	1,5			45,47	48,00	47,62	47,53	46,95	46,41	46,03	47,05	46,74	-0,38	-0,47	-1,05	-1,59	-1,97	-0,95	-1,26
							4,5			48,94	48,94	51,16	51,08	50,64	50,13	49,74	50,95	50,61	2,22	2,14	1,70	1,19	0,80	2,01	1,67
							7,5			50,77	50,77	52,95	52,90	52,11	51,55	51,04	52,67	52,34	2,18	2,13	1,34	0,78	0,27	1,90	1,57
RUBENSSTRAAT	100	106	649	GZ	4	3	1,5			41,23	48,00	43,40	43,42	43,25	42,92	42,50	42,59	42,54	-4,60	-4,58	-4,75	-5,08	-5,50	-5,41	-5,46
							4,5			44,17	48,00	46,15	46,18	45,64	44,95	44,39	45,50	45,38	-1,85	-1,82	-2,36	-3,05	-3,61	-2,50	-2,62
							7,5			46,78	48,00	48,78	48,81	47,86	47,18	46,72	48,23	47,73	0,78	0,81	-0,14	-0,82	-1,28	0,23	-0,27
RUBENSSTRAAT	108	114	650	GW	4	3	1,5			41,39	48,00	43,46	43,39	43,22	42,97	42,67	42,87	42,82	-4,54	-4,61	-4,78	-5,03	-5,33	-5,13	-5,18
							4,5			44,66	48,00	46,67	46,62	46,11	45,60	45,15	46,12	45,92	-1,33	-1,38	-1,89	-2,40	-2,85	-1,88	-2,08
							7,5			47,37	48,00	49,38	49,32	48,71	48,13	47,71	48,89	48,57	1,38	1,32	0,71	0,13	-0,29	0,89	0,57
RUBENSSTRAAT	109	113	80006	GZ	3	3	1,5			43,96	48,00	46,06	46,04	46,14	45,18	44,91	45,05	44,74	-1,94	-1,96	-1,86	-2,82	-3,09	-2,95	-3,26
							4,5			48,62	48,62	50,57	50,57	50,88	49,91	49,70	50,25	49,83	1,95	1,95	2,26	1,29	1,08	1,63	1,21
							7,5			51,05	51,05	53,07	53,06	53,02	51,93	51,65	52,72	52,34	2,02	2,01	1,97	0,88	0,60	1,67	1,29
RUBENSSTRAAT	115	117	717	GZ	2	3	1,5			43,96	48,00	46,02	46,02	45,59	45,23	44,97	45,13	44,74	-1,98	-1,98	-2,41	-2,77	-3,03	-2,87	-3,26
							4,5			48,55	48,55	50,50	50,50	50,15	49,88	49,67	50,19	49,75	1,95	1,95	1,60	1,33	1,12	1,64	1,20
							7,5			51,44	51,44	53,40	53,40	52,85	52,52	52,28	53,05	52,64	1,96	1,96	1,41	1,08	0,84	1,61	1,20
RUBENSSTRAAT	119	123	80005	GZ	3	3	1,5			43,24	48,00	45,39	45,39	45,26	44,45	44,14	44,13	43,50	-2,61	-2,61	-2,74	-3,55	-3,86	-3,87	-4,50
							4,5			46,55	48,00	48,59	48,59	48,93	47,53	47,20	48,12	47,57	0,59	0,59	0,93	-0,47	-0,80	0,12	-0,43
							7,5			51,16	51,16	53,23	53,23	53,05	52,18	51,95	52,64	52,20	2,07	2,07	1,89	1,02	0,79	1,48	1,04
RUBENSSTRAAT	116		656	GZ	1	3	1,5			45,06	48,00	46,68	46,61	46,48	46,35	46,24	45,90	45,76	-1,32	-1,39	-1,52	-1,65	-1,76	-2,10	-2,24
							4,5			46,54	48,00	48,23	48,18	47,95	47,79	47,67	47,45	47,27	0,23	0,18	-0,05	-0,21	-0,33	-0,55	-0,73
							7,5			47,30	48,00	49,13	49,07	48,83	48,65	48,52	48,78	48,55	1,13	1,07	0,83	0,65	0,52	0,78	0,55
RUBENSSTRAAT	125	127	718	GZ	2	3	1,5			44,96	48,00	46,93	46,93	46,59	46,34	46,17	46,04	45,63	-1,07	-1,07	-1,41	-1,66	-1,83	-1,96	-2,37
							4,5			48,16	48,16	50,06	50,06	49,69	49,43	49,22	49,74	49,31	1,90	1,90	1,53	1,27	1,06	1,58	1,15
							7,5			52,90	52,90	54,80	54,80	54,43	54,23	54,10	54,38	54,02	1,90	1,90	1,53	1,33	1,20	1,48	1,12
RUBENSSTRAAT	129	137	719	GW	5	3	1,5			51,51	51,51	53,49	53,47	53,49	53,48	53,47	52,08	51,83	1,98	1,96	1,98	1,97	1,96	0,57	0,32
							4,5			52,29	52,29	54,09	54,05	54,08	54,06	54,04	53,72	53,40	1,80	1,76	1,79	1,77	1,75	1,43	1,11
							7,5			53,87	53,87	55,69	55,66	55,64	55,61	55,59	55,36	55,11	1,82	1,79	1,77	1,74	1,72	1,49	1,24
RUBENSSTRAAT	132	152	657	GZ	11	3	1,5			44,21	48,00	45,99	45,58	45,87	45,76	45,67	45,45	45,28	-2,01	-2,42	-2,13	-2,24	-2,33	-2,55	-2,72
							4,5			45,72	48,00	47,55	47,21	47,36	47,20	47,10	47,08	46,74	-0,45	-0,79	-0,64	-0,80	-0,90	-0,92	-1,26
							7,5			46,84	48,00	48,74	48,46	48,54	48,41	48,30	48,48	48,16	0,74	0,46	0,54	0,41	0,30	0,48	0,16
RUBENSSTRAAT	156		658	GZ	1	2	1,5			42,55	48,00	44,33	44,01	44,22	44,13	44,03	44,01	43,84	-3,67	-3,99	-3,78	-3,87	-3,97	-3,99	-4,16
							4,5			45,25	48,00	47,06	46,69	46,92	46,79	46,71	46,75	46,46	-0,94	-1,31	-1,08	-1,21	-1,29	-1,25	-1,54
RUBENSSTRAAT	158	164	658		4	2	1,5			42,55	48,00	44,33	44,01	44,22	44,13	44,03	44,01	43,84	-3,67	-3,99	-3,78	-3,87	-3,97	-3,99	-4,16
							4,5			45,25	48,00	47,06	46,69	46,92	46,79	46,71	46,75	46,46	-0,94	-1,31	-1,08	-1,21	-1,29	-1,25	-1,54
SUZE ROBERTSONSTRAAT	1	5	661	GZ	3	3	1,5			42,23	48,00	44,40	44,34	44,15	44,07	43,96	43,72	43,26	-3,60	-3,66	-3,85	-3,93	-4,04	-4,28	-4,74
							4,5			44,88	48,00	47,07	46,93	46,80	46,63	46,48	46,45	46,09	-0,93	-1,07	-1,20	-1,37	-1,52	-1,55	-1,91
							7,5			47,28	48,00	49,31	49,20	49,02	48,81	48,63	48,93	48,63	1,31	1,20	1,02	0,81	0,63	0,93	0,63
SUZE ROBERTSONSTRAAT	2		662	GZ	1	3	1,5			42,81	48,00	44,83	44,82	44,61	44,50	44,38	44,16	43,71	-3,17	-3,18	-3,39	-3,50	-3,62	-3,84	-4,29
							4,5			45,02	48,00	46,94	46,93	46,67	46,42	46,20	46,33	45,93	-1,06	-1,07	-1,33	-1,58	-1,80	-1,67	-2,07
							7,5			47,00	48,00	48,88	48,86	48,59	48,33	48,13	48,45	48,05	0,88	0,86	0,59	0,33	0,13	0,45	0,05
SUZE ROBERTSONSTRAAT	4	16	500077	GO	7	3	1,5			42,14	48,00	44,00	43,98	43,92	43,78	43,61	43,53	43,15	-4,00	-4,02	-4,08	-4,22	-4,39	-4,47	-4,85
							4,5			44,62	48,00	46,44	46,41	46,12	45,80	45,52	45,84	45,52	-1,56	-1,59	-1,88	-2,20	-2,48	-2,16	-2,48
							7,5			46,77	48,00	48,61	48,56	48,26	47,95	47,72	48,16	47,90	0,61	0,56	0,26	-0,05	-0,28	0,16	-0,10
SUZE ROBERTSONSTRAAT	7	21	660	GZ	8	3	1,5			43,77	48,00	45,62	45,60	45,63	45,62	45,59	45,16	44,94	-2,38	-2,40	-2,37	-2,38	-2,41	-2,84	-3,06
							4,5			45,56	48,00	47,44	47,39	47,36	47,24	47,15	47,03	46,71	-0,56	-0,61	-0,64	-0,76	-0,85	-0,97	-1,29
							7,5			47,26	48,00	49,07	48,97	48,91	48,77	48,66	48,74	48,33	1,07	0,97	0,91	0,77	0,66	0,74	0,33
SUZE ROBERTSONSTRAAT	18	32	1213	GZ	8	3	1,5			41,70	48,00	43,68	43,64	43,49	43,36	43,23	43,18	43,01	-4,32	-4,36	-4,51	-4,64	-4,77	-4,82	-4,99
							4,5			43,92	48,00	45,88	45,82	45,67	45,46	45,25	45,40	45,23	-2,12	-2,18	-2,33	-2,54	-2,75	-2,60	-2,77
							7,5			46,53	48,00	48,38	48,19	48,07	47,85	47,69	47,87	47,44	0,38	0,19	0,07	-0,15	-0,31	-0,13	-0,56
SUZE ROBERTSONSTRAAT	23	33	659	GZ	6	3	1,5			43,01	48,00	44,89	44,84	44,82	44,75	44,67	44,43	44,07	-3,11	-3,16	-3,18	-3,25	-3,33	-3,57	-3,93
							4,5			45,63	48,00	47,55	47,43	47,42	47,32	47,23	47,05	46,65	-0,45	-0,57	-0,58	-0,68	-0,77	-0,95	-1,35
							7,5			47,69	48,00	49,55	49,34	49,40	49,29	49,20	49,18	48,71	1,55	1,34	1,40	1,29	1,20	1,18	0,71
SUZE ROBERTSONSTRAAT	34	50	1214	GZ	9	3	1,5			41,09	48,00	43,04	42,98	42,84	42,66	42,47	42,46	42,35	-4,96	-5,02	-5,16	-5,34	-5,53	-5,54	-5,65
							4,5			43,46	48,00	45,38	45,29	45,09	44,77	44,51	44,74	44,60	-2,62	-2,71	-2,91	-3,23	-3,49	-3,26	-3,40
							7,5			47,02	48,00	48,77	48,53	48,46	48,22	48,05	48,27	47,81	0,77	0,53	0,46	0,22	0,05	0,27	-0,19
SUZE ROBERTSONSTRAAT	52	56	1221	GZ	3	3	1,5			40,80	48,00	42,72	42,65	42,59	42,42	42,28	42,25	42,14	-5,28	-5,35	-5,41	-5,58	-5,72	-5,75	-5,86
							4,5			43,47	48,00	45,40	45,30	45,10	44,85	44,52	44,92	44,77	-2,60	-2,70	-2,90	-3,15	-3,48	-3,08	-3,23
							7,5			47,27	48,00	49,00	48,77	48,69	48,44	48,27	48,48	48,03	1,00	0,77	0,69	0,44	0,27	0,48	0,03
SUZE ROBERTSONSTRAAT	58	70	500078	GZ	7	3	1,5			39,68	48,00	41,54	41,45	41,47	41,32	41,16	41,01	40,92	-6,46	-6,55	-6,53	-6,68	-6,84	-6,99	-7,08
							4,5			42,00	48,00	43,82	43,72	43,38	42,95	42,55	43,00	42,79	-4,18	-4,28	-4,62	-5,05	-5,45	-5,00	-5,21
							7,5			44,12	48,00	45,85	45,63	45,41	45,06	44,78	45,15	44,84	-2,15	-2,37	-2,59	-2,94	-3,22	-2,85	-3,16
SUZE ROBERTSONSTRAAT	72	88	1233	GO	9	3	1,5			40,94	48,00	42,88	42,62	42,74	42,56	42,37	42,40	42,33	-5,12	-5,38	-5,26	-5,44	-5,63	-5,60	-5,67
							4,5			42,87	48,00	44,69	44,40	44,37	44,07	43,81	44,10	43,96	-3,31	-3,60	-3,63	-3,93	-4,19	-3,90	-4,04
							7,5			45,11	48,00	46,90	46,58	46,61	46,40	46,23	46,34	45,89	-1,10	-1,42	-1,39	-1,60	-1,77	-1,66	-2,11
SUZE ROBERTSONSTRAAT	90	106	1234	GO	9	3	1,5			40,70	48,00	42,67	42,49	42,35	42,01	41,74	42,01	41,87	-5,33	-5,51	-5,65	-5,99	-6,26	-5,99	-6,13
							4,5			43,01	48,00	44,86	44,39	44,54	44,27	44,06	44,28	44,06	-3,14	-3,61	-3,46	-3,73	-3,94	-3,72	-3,94
							7,5			45,19	48,00	47,02	46,60	46,74	46,56	46,43	46,34	45,82	-0,98	-1,40	-1,26	-1,44	-1,57	-1,66	-2,18
TERBORCHSTRAAT	2	16	1124	GW	8	3	1,5			40,82	48,00	42,61	42,39	42,50	42,39	42,29	42,50	42,42	-5,39	-5,61	-5,50	-5,61	-5,71	-5,50	-5,58
							4,5			42,18	48,00	43,88	43,67	43,75	43,64	43,55	43,73	43,65	-4,12	-4,33	-4,25	-4,36	-4,45	-4,27	-4,35
							7,5			44,40	48,00	46,06	45,92	45,95	45,87	45,81	45,66	45,39	-1,94	-2,08	-2,05	-2,13	-2,19	-2,34	-2,61
TERBORCHSTRAAT	3	5	1132	GW	2	3	1,5			35,84	48,00	37,70	37,47	37,45	37,43	37,46	37,44	37,42	-10,30	-10,53	-10,55	-10,57	-10,54	-10,56	-10,58
							4,5			38,92	48,00	40,75	40,58	40,58	40,60	40,54	40,55	40,52	-7,25	-7,42	-7,42	-7,40	-7,46	-7,45	-7,48
							7,5			42,84	48,00	44,61	44,43	44,37	44,26	44,16	44,37	44,21	-3,39	-3,57	-3,63	-3,74	-3,84	-3,63	-3,79
TERBORCHSTRAAT	18	32	20742	GZ	8	3	1,5			41,64	48,00	43,41	43,16	43,31	43,23	43,17	43,32	43,27	-4,59	-4,84	-4,69	-4,77	-4,83	-4,68	-4,73
							4,5			43,63	48,00	45,33	45,06	45,24	45,17	45,10	45,21	45,08	-2,67	-2,94	-2,76	-2,83	-2,90	-2,79	-2,92
							7,5			45,93	48,00	47,62	47,40	47,53	47,47	47,42	47,32	47,12	-0,38	-0,60	-0,47	-0,53	-0,58	-0,68	-0,88
TERBORGSTRAAT	7	9	1127	GZ	2	3	1,5			37,43	48,00	39,30	39,26	39,29	39,25	39,23	39,21	39,17	-8,70	-8,74	-8,71	-8,75	-8,77	-8,79	-8,83
							4,5			40,23	48,00	42,09	42,04	42,10	42,02	41,92	41,98	41,88	-5,91	-5,96	-5,90	-5,98	-6,08	-6,02	-6,12
							7,5			43,76	48,00	45,56	45,49	45,45	45,34	45,25	45,31	45,10	-2,44	-2,51	-2,55	-2,66	-2,75	-2,69	-2,90
VAN DER HELSTSTRAAT	1		1207	GZ	1	3	1,5			45,23	48,00	47,01	46,97	46,81	46,52	46,27	46,22	45,96	-0,99	-1,03	-1,19	-1,48	-1,73	-1,78	-2,04
							4,5			46,51	48,00	48,25	48,17	47,93	47,60	47,36	47,47	47,16	0,25	0,17	-0,07	-0,40	-0,64	-0,53	-0,84
							7,5			49,01	49,01	50,47	50,28	50,21	49,94	49,73	50,08	49,57	1,46	1,27	1,20	0,93	0,72	1,07	0,56

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB										Overschrijding						
straatnaam	nummer											A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	Toekomst alles (weeklaags ZOAB	2025 2L:ZOAB bestaand scherm + 1 meter	2025 2L:ZOAB bestaand scherm + 2 meter	2025 2L:ZOAB bestaand scherm + 3 meter	2025 2L:ZOAB middenbermscherm 2 meter	2025 2L:ZOAB middenbermscherm 3 meter	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
VAN DER HELSTSTRAAT	2		1208	GZ	1	3	1,5			43,27	48,00	45,23	45,17	44,86	44,37	43,92	44,37	44,15	-2,77	-2,83	-3,14	-3,63	-4,08	-3,63	-3,85
							4,5			45,65	48,00	47,45	47,29	46,97	46,55	46,19	46,49	46,10	-0,55	-0,71	-1,03	-1,45	-1,81	-1,51	-1,90
							7,5			48,48	48,48	50,05	49,87	49,72	49,43	49,19	49,49	48,91	1,57	1,39	1,24	0,95	0,71	1,01	0,43
VAN DER HELSTSTRAAT	3	17	1209	GW	8	3	1,5			40,95	48,00	42,89	42,84	42,51	42,18	41,90	41,93	41,70	-5,11	-5,16	-5,49	-5,82	-6,10	-6,07	-6,30
							4,5			43,18	48,00	45,11	45,06	44,70	44,37	44,10	44,34	44,11	-2,89	-2,94	-3,30	-3,63	-3,90	-3,66	-3,89
							7,5			46,44	48,00	48,25	48,11	47,93	47,71	47,55	47,77	47,49	0,25	0,11	-0,07	-0,29	-0,45	-0,23	-0,51
VAN DER HELSTSTRAAT	4	18	1210	GW	8	3	1,5			40,28	48,00	42,26	42,18	41,76	41,38	41,03	41,27	41,07	-5,74	-5,82	-6,24	-6,62	-6,97	-6,73	-6,93
							4,5			42,49	48,00	44,41	44,30	43,95	43,59	43,28	43,61	43,33	-3,59	-3,70	-4,05	-4,41	-4,72	-4,39	-4,67
							7,5			45,95	48,00	47,72	47,51	47,40	47,18	47,02	47,21	46,92	-0,28	-0,49	-0,60	-0,82	-0,98	-0,79	-1,08
VAN MIEREVELTSTRAAT	1		1206	GZ	1	3	1,5			41,51	48,00	43,70	43,68	43,69	43,65	43,56	43,35	43,33	-4,30	-4,32	-4,31	-4,35	-4,44	-4,65	-4,67
							4,5			45,03	48,00	47,18	47,14	47,02	46,62	46,08	46,82	46,77	-0,82	-0,86	-0,98	-1,38	-1,92	-1,18	-1,23
							7,5			49,07	49,07	51,07	50,98	50,52	49,98	49,59	50,67	50,19	2,00	1,91	1,45	0,91	0,52	1,60	1,12
VAN MIEREVELTSTRAAT	2		1205	GZ	1	3	1,5			41,61	48,00	43,82	43,79	43,75	43,70	43,54	43,39	43,36	-4,18	-4,21	-4,25	-4,30	-4,46	-4,61	-4,64
							4,5			45,05	48,00	47,17	47,14	46,93	46,33	45,73	46,68	46,61	-0,83	-0,86	-1,07	-1,67	-2,27	-1,32	-1,39
							7,5			48,96	48,96	50,96	50,87	50,34	49,83	49,44	50,48	49,91	2,00	1,91	1,38	0,87	0,48	1,52	0,95
VAN MIEREVELTSTRAAT	3	11	1193	GW	5	3	1,5			39,44	48,00	41,55	41,56	41,50	41,47	41,15	40,94	40,88	-6,45	-6,44	-6,50	-6,53	-6,85	-7,06	-7,12
							4,5			42,50	48,00	44,57	44,57	44,10	43,46	42,91	43,67	43,52	-3,43	-3,43	-3,90	-4,54	-5,09	-4,33	-4,48
							7,5			44,70	48,00	46,55	46,52	46,00	45,54	45,19	46,14	45,84	-1,45	-1,48	-2,00	-2,46	-2,81	-1,86	-2,16
VAN MIEREVELTSTRAAT	4	16	1194	GW	7	3	1,5			39,57	48,00	41,69	41,75	41,55	41,43	41,08	41,08	40,95	-6,31	-6,25	-6,45	-6,57	-6,92	-6,92	-7,05
							4,5			42,54	48,00	44,62	44,64	44,22	43,73	43,27	43,71	43,48	-3,38	-3,36	-3,78	-4,27	-4,73	-4,29	-4,52
							7,5			45,72	48,00	47,71	47,63	47,30	46,97	46,71	47,32	46,97	-0,29	-0,37	-0,70	-1,03	-1,29	-0,68	-1,03
VAN MIEREVELTSTRAAT	13	27	1195	GW	8	3	1,5			40,99	48,00	43,00	42,89	42,68	42,43	42,13	42,21	42,07	-5,00	-5,11	-5,32	-5,57	-5,87	-5,79	-5,93
							4,5			43,33	48,00	45,31	45,19	44,87	44,35	43,92	44,55	44,39	-2,69	-2,81	-3,13	-3,65	-4,08	-3,45	-3,61
							7,5			46,92	48,00	48,78	48,58	48,35	48,04	47,82	48,32	47,90	0,78	0,58	0,35	0,04	-0,18	0,32	-0,10
VAN MIEREVELTSTRAAT	18	32	1196	GW	8	3	1,5			40,51	48,00	42,53	42,45	42,21	41,94	41,63	41,69	41,50	-5,47	-5,55	-5,79	-6,06	-6,37	-6,31	-6,50
							4,5			42,84	48,00	44,85	44,76	44,42	43,92	43,47	44,01	43,82	-3,15	-3,24	-3,58	-4,08	-4,53	-3,99	-4,18
							7,5			46,39	48,00	48,24	48,07	47,76	47,42	47,14	47,82	47,42	0,24	0,07	-0,24	-0,58	-0,86	-0,18	-0,58
VAN OSTADESTRAAT	17		720	GZ	1	3	1,5			45,73	48,00	47,65	47,62	47,59	47,54	47,51	46,84	46,55	-0,35	-0,38	-0,41	-0,46	-0,49	-1,16	-1,45
							4,5			46,72	48,00	48,66	48,62	48,58	48,52	48,46	47,86	47,55	0,66	0,62	0,58	0,52	0,46	-0,14	-0,45
							7,5			47,77	48,00	49,72	49,63	49,63	49,56	49,51	49,07	48,68	1,72	1,63	1,63	1,56	1,51	1,07	0,68
VAN OSTADESTRAAT	1	9	727	GW	4	3	1,5			46,67	48,00	48,56	48,48	48,51	48,47	48,44	47,78	47,49	0,56	0,48	0,51	0,47	0,44	-0,22	-0,51
							4,5			47,62	48,00	49,50	49,41	49,43	49,38	49,34	48,72	48,37	1,50	1,41	1,43	1,38	1,34	0,72	0,37
							7,5			47,84	48,00	49,70	49,56	49,58	49,52	49,48	48,89	48,43	1,70	1,56	1,58	1,52	1,48	0,89	0,43
VAN OSTADESTRAAT	1	9	80011	GW	4	3	1,5			39,70	48,00	41,65	41,59	47,40	41,61	41,58	41,52	41,51	-6,35	-6,41	-0,60	-6,39	-6,42	-6,48	-6,49
							4,5			42,56	48,00	44,46	44,29	48,47	44,40	44,30	44,33	44,29	-3,54	-3,71	0,47	-3,60	-3,70	-3,67	-3,71
							7,5			44,15	48,00	46,03	45,92	49,64	45,79	45,71	45,66	45,38	-1,97	-2,08	1,64	-2,21	-2,29	-2,34	-2,62
VAN OSTADESTRAAT	11	15	500079	GW	3	3	1,5			46,17	48,00	48,13	48,06	48,10	48,07	48,04	47,39	47,14	0,13	0,06	0,10	0,07	0,04	-0,61	-0,86
							4,5			47,48	48,00	49,42	49,35	49,37	49,32	49,28	48,64	48,27	1,42	1,35	1,37	1,32	1,28	0,64	0,27
							7,5			48,24	48,24	50,20	50,08	50,08	50,01	49,97	49,44	49,03	1,96	1,84	1,84	1,77	1,73	1,20	0,79
VAN OSTADESTRAAT	11	15	80010	GW	3	3	1,5			38,31	48,00	40,24	40,12	44,17	40,29	40,32	40,05	40,05	-7,76	-7,88	-3,83	-7,71	-7,68	-7,95	-7,95
							4,5			41,66	48,00	43,53	43,25	46,42	43,46	43,37	43,37	43,36	-4,47	-4,75	-1,58	-4,54	-4,63	-4,63	-4,64
							7,5			43,52	48,00	45,39	45,25	48,18	45,08	44,99	45,08	44,97	-2,61	-2,75	0,18	-2,92	-3,01	-2,92	-3,03
WASHINGTONDREEF	2	46	20189	12O	4	7	1,5			38,39	48,00	40,25	40,35	40,19	40,08	39,97	40,24	40,10	-7,75	-7,65	-7,81	-7,92	-8,03	-7,76	-7,90
					4		4,5			40,20	48,00	42,05	42,11	41,99	41,91	41,83	41,64	41,43	-5,95	-5,89	-6,01	-6,09	-6,17	-6,36	-6,57
					3		7,5			42,21	48,00	43,92	43,95	43,89	43,83	43,78	43,40	43,09	-4,08	-4,05	-4,11	-4,17	-4,22	-4,60	-4,91
					3		10,5			43,03	48,00	44,71	44,75	44,68	44,63	44,59	44,13	43,80	-3,29	-3,25	-3,32	-3,37	-3,41	-3,87	-4,20
					3		13,5			43,25	48,00	44,98	44,97	44,89	44,84	44,80	44,17	43,62	-3,02	-3,03	-3,11	-3,16	-3,20	-3,83	-4,38
					3		16,5			43,63	48,00	45,37	45,37	45,29	45,24	45,21	44,54	43,98	-2,63	-2,63	-2,71	-2,76	-2,79	-3,46	-4,02
			30189		3		19,5			43,52	48,00	45,25	45,24	45,16	45,11	45,08	44,49	43,96	-2,75	-2,76	-2,84	-2,89	-2,92	-3,51	-4,04
WEISSENBRUCHSTRAAT	1		673	GZ	1	2	1,5		52,88	48,28	48,28	49,65	49,43	49,52	49,41	49,33	48,70	48,48	1,37	1,15	1,24	1,13	1,05	0,42	0,20
							4,5			50,39	50,39	51,60	51,37	51,43	51,33	51,26	50,74	50,54	1,21	0,98	1,04	0,94	0,87	0,35	0,15
WEISSENBRUCHSTRAAT	3		10672	GZ	1	3	1,5		52,90	47,65	48,00	49,08	48,87	48,92	48,78	48,68	48,05	47,83	1,08	0,87	0,92	0,78	0,68	0,05	-0,17
							4,5			50,01	50,01	51,24	51,02	50,95	50,79	50,67	50,37	50,16	1,23	1,01	0,94	0,78	0,66	0,36	0,15
							7,5			50,77	50,77	52,13	51,94	51,78	51,54	51,34	51,33	50,94	1,36	1,17	1,01	0,77	0,57	0,56	0,17
WEISSENBRUCHSTRAAT	4		679	GZ	1	2	1,5	44,23		42,89	48,00	44,65	44,58	44,29	43,94	43,54	44,13	44,05	-3,35	-3,42	-3,71	-4,06	-4,46	-3,87	-3,95
							4,5	48,33		46,63	48,00	48,25	48,16	47,79	47,46	47,14	47,52	47,09	0,25	0,16	-0,21	-0,54	-0,86	-0,48	-0,91
WEISSENBRUCHSTRAAT	5		10671	GZ	1	2	1,5		51,90	47,44	48,00	48,91	48,68	48,72	48,58	48,46	47,81	47,57	0,91	0,68	0,72	0,58	0,46	-0,19	-0,43
							4,5			49,58	49,58	50,87	50,64	50,58	50,43	50,31	49,97	49,74	1,29	1,06	1,00	0,85	0,73	0,39	0,16
WEISSENBRUCHSTRAAT	6		10678	GZ	1	2	1,5	44,37		42,26	48,00	44,08	44,03	43,78	43,42	43,03	43,50	43,41	-3,92	-3,97	-4,22	-4,58	-4,97	-4,50	-4,59
							4,5	48,01		45,34	48,00	47,05	46,99	46,58	46,13	45,67	46,22	45,73	-0,95	-1,01	-1,42	-1,87	-2,33	-1,78	-2,27
WEISSENBRUCHSTRAAT	7		10670	GZ	1	2	1,5		51,90	47,16	48,00	48,69	48,46	48,49	48,34	48,22	47,59	47,35	0,69	0,46	0,49	0,34	0,22	-0,41	-0,65
							4,5			49,13	49,13	50,52	50,28	50,17	50,01	49,89	49,65	49,40	1,39	1,15	1,04	0,88	0,76	0,52	0,27
WEISSENBRUCHSTRAAT	8		10677	GZ	1	2	1,5	44,07		41,86	48,00	43,78	43,69	43,59	43,28	42,85	43,27	43,19	-4,22	-4,31	-4,41	-4,72	-5,15	-4,73	-4,81
							4,5	47,65		44,96	48,00	46,73	46,63	46,10	45,52	44,90	45,85	45,52	-1,27	-1,37	-1,90	-2,48	-3,10	-2,15	-2,48
WEISSENBRUCHSTRAAT	9		668	GZ	1	3	1,5	50,48		46,78	48,00	48,37	48,25	48,11	47,93	47,78	47,21	46,90	0,37	0,25	0,11	-0,07	-0,22	-0,79	-1,10
							4,5	52,63		48,63	48,63	50,09	49,97	49,70	49,48	49,33	49,20	48,89	1,46	1,34	1,07	0,85	0,70	0,57	0,26
							7,5	54,13		49,57	49,57	51,12	50,89	50,74	50,52	50,25	50,37	50,02	1,55	1,32	1,17	0,95	0,68	0,80	0,45
WEISSENBRUCHSTRAAT	10		676	GZ	1	3	1,5	44,74		41,74	48,00	43,64	43,61	43,52	43,20	42,84	43,03	42,93	-4,36	-4,39	-4,48	-4,80	-5,16	-4,97	-5,07
							4,5	47,78		44,70	48,00	46,43	46,40	45,88	45,34	44,78	45,75	45,48	-1,57	-1,60	-2,12	-2,66	-3,22	-2,25	-2,52
							7,5	52,04		48,12	48,12	49,71	49,59	49,21	48,80	48,43	48,99	48,43	1,59	1,47	1,09	0,68	0,31	0,87	0,31
WEISSENBRUCHSTRAAT	11		669	GZ	1	2	1,5	49,98		47,04	48,00	48,58	48,22	48,39	48,26	48,16	47,68	47,44	0,58	0,22	0,39	0,26	0,16	-0,32	-0,56
							4,5	52,20		48,73	48,73	50,11	49,76	49,73	49,59	49,49	49,43	49,16	1,38	1,03	1,00	0,86	0,76	0,70	0,43
WEISSENBRUCHSTRAAT	12		675	GZ	1	2	1,5	50,01		41,97	48,00	44,03	44,00	43,94	43,71	43,39	43,47	43,38	-3,97	-4,00	-4,06	-4,29	-4,61	-4,53	-4,62
							4,5	51,33		45,05	48,00	46,90	46,87	46,42	45,83	45,22	46,39	46,19	-1,10	-1,13	-1,58	-2,17	-2,78	-1,61	-1,81
WEISSENBRUCHSTRAAT	13		668	GZ	1	3	1,5	50,48		46,78	48,00	48,37	48,25	48,11	47,93	47,78	47,21	46,90	0,37	0,25	0,11	-0,07	-0,22	-0,79	-1,10
							4,5	52,63		48,63	48,63	50,09	49,97	49,70	49,48	49,33	49,20	48,89	1,46	1,34	1,07	0,85	0,70	0,57	0,26
							7,5	54,13		49,57	49,57	51,12	50,89	50,74	50,52	50,25	50,37	50,02	1,55	1,32	1,17	0,95	0,68	0,80	0,45
WEISSENBRUCHSTRAAT	15		668	GZ	1	3	1,5	50,48		46,78	48,00	48,37	48,25	48,11	47,93	47,78	47,21	46,90	0,37	0,25	0,11	-0,07	-0,22	-0,79	-1,10
							4,5	52,63		48,63	48,63	50,09	49,97	49,70	49,48	49,33	49,20	48,89	1,46	1,34	1,07	0,85	0,70	0,57	0,26
							7,5	54,13		49,57	49,57	51,12	50,89	50,74	50,52	50,25	50,37	50,02	1,55	1,32	1,17	0,95	0,68	0,80	0,45
WEISSENBRUCHSTRAAT	17		667	GZ	1	2	1,5	51,40		45,96	48,00	47,76	47,49	47,41	47,13	46,91	46,96	46,66	-0,24	-0,51	-0,59	-0,87	-1,09	-1,04	-1,34
							4,5	54,08		47,89	48,00	49,59	49,33	49,04	48,66	48,37	49,02	48,62	1,59	1,33	1,04	0,66	0,37	1,02	0,62
WEISSENBRUCHSTRAAT	19		667	GZ	1	3	1,5	51,40		45,96	48,00	47,76	47,49	47,41	47,13	46,91	46,96	46,66	-0,24	-0,51	-0,59	-0,87	-1,09	-1,04	-1,34
							4,5	54,08		47,89	48,00	49,59	49,33	49,04	48,66	48,37	49,02	48,62	1,59	1,33	1,04	0,66	0,37	1,02	0,62
							7,5	56,77		51,01	51,01	52,70	52,57	52,15	51,74	51,40	52,17	51,54	1,69	1,56	1,14	0,73	0,39	1,16	0,53
WEISSENBRUCHSTRAAT	21		666	GZ	1	3	1,5	53,38		47,12	48,00	48,91	48,72	48,60	48,41	48,26	48,18	47,80	0,91	0,72	0,60	0,41	0,26	0,18	-0,20
							4,5	55,40		49,27	49,27	50,99	50,85	50,63	50,33	50,10	50,42	49,93	1,72	1,58	1,36	1,06	0,83	1,15	0,66
							7,5	57,25		51,07	51,07	52,78	52,64	52,23	51,87	51,55	52,16	51,63	1,71	1,57	1,16	0,80	0,48	1,09	0,56
WILLEM KEYSTRAAT	1	13	1142	GZ	7	3	1,5	49,51		42,12	48,00	44,00	43,99	43,81	43,67	43,55	43,66	43,50	-4,00	-4,01	-4,19	-4,33	-4,45	-4,34	-4,50
							4,5	50,85		43,54	48,00	45,33	45,30	45,20	45,09	45,00	44,91	44,63	-2,67	-2,70	-2,80	-2,91	-3,00	-3,09	-3,37
							7,5	50,83		46,10	48,00	47,84	47,81	47,76	47,70	47,66	47,16	46,75	-0,16	-0,19	-0,24	-0,30	-0,34	-0,84	-1,25
WILLY BRANDTLAAN	40		135	GZ	1	6	1,5			45,04	48,00	46,88	46,87	46,80	46,73	46,65	46,58	46,45	-1,12	-1,13	-1,20	-1,27	-1,35	-1,42	-1,55

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB											Overschrijding						
straatnaam	nummer											A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	Toekomst alles (weeklaags ZOAB	2025 2LZOAB bestaand scherm + 1 meter	2025 2LZOAB bestaand scherm + 2 meter	2025 2LZOAB bestaand scherm + 3 meter	2025 2LZOAB middenbermscherm 2 meter	2025 2LZOAB middenbermscherm 3 meter	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
(De Gelderhorst ca. 205 kamers)							4,5		49,76	46,43	48,00	48,29	48,27	48,15	48,00	47,87	47,97	47,85	0,29	0,27	0,15	0,00	-0,13	-0,03	-0,15
							7,5		51,81	48,87	48,87	50,75	50,70	50,49	50,34	50,22	50,50	50,18	1,88	1,83	1,62	1,47	1,35	1,63	1,31
							10,5			48,39	48,39	50,18	50,18	49,84	49,64	49,49	50,04	49,81	1,79	1,79	1,45	1,25	1,10	1,65	1,42
							13,5		52,57	48,63	48,63	50,39	50,39	49,98	49,73	49,55	50,39	50,20	1,76	1,76	1,35	1,10	0,92	1,76	1,57
							16,5			49,76	49,76	51,55	51,55	51,14	50,87	50,68	51,58	51,41	1,79	1,79	1,38	1,11	0,92	1,82	1,65
WILLY BRANDTLAAN	42	52	134	GZ	6	4	1,5			42,01	48,00	43,87	43,85	43,43	43,21	43,03	43,48	43,48	-4,13	-4,15	-4,57	-4,79	-4,97	-4,52	-4,52
(hoort bij De Gelderhorst)	54	66			7		4,5			43,82	48,00	45,71	45,68	45,29	45,02	44,81	45,33	45,33	-2,29	-2,32	-2,71	-2,98	-3,19	-2,67	-2,67
	68	80			7		7,5		49,60	45,69	48,00	47,61	47,54	47,21	46,89	46,60	47,75	47,73	-0,39	-0,46	-0,79	-1,11	-1,40	-0,25	-0,27
	82	94			7		10,5		52,60	48,44	48,44	50,30	50,28	49,75	49,38	49,07	50,32	50,11	1,86	1,84	1,31	0,94	0,63	1,88	1,67
WILLY BRANDTLAAN	96	106	132	GZ	6	4	1,5			43,10	48,00	45,04	44,90	44,54	44,31	44,11	44,70	44,65	-2,96	-3,10	-3,46	-3,69	-3,89	-3,30	-3,35
(hoort bij De Gelderhorst)	108	120			7		4,5			45,49	48,00	47,43	47,29	46,99	46,69	46,44	47,25	47,17	-0,57	-0,71	-1,01	-1,31	-1,56	-0,75	-0,83
	122	134			7		7,5			47,82	48,00	49,71	49,61	49,18	48,85	48,57	49,74	49,55	1,71	1,61	1,18	0,85	0,57	1,74	1,55
	136	148			7		10,5		53,45	48,72	48,72	50,54	50,54	49,64	49,03	48,60	50,69	50,60	1,82	1,82	0,92	0,31	-0,12	1,97	1,88
WILLY BRANDTLAAN	150	160	133	GZ	6	4	1,5		49,72	45,39	48,00	47,23	47,23	46,91	46,70	46,54	46,69	46,44	-0,77	-0,77	-1,09	-1,30	-1,46	-1,31	-1,56
(hoort bij De Gelderhorst)	162	174			7		4,5		51,71	46,34	48,00	48,19	48,18	47,85	47,58	47,37	47,67	47,39	0,19	0,18	-0,15	-0,42	-0,63	-0,33	-0,61
	176	188			7		7,5		52,69	47,23	48,00	49,08	49,06	48,76	48,48	48,22	48,98	48,70	1,08	1,06	0,76	0,48	0,22	0,98	0,70
	190	202			7		10,5		54,68	49,12	49,12	50,98	50,96	50,50	50,19	49,91	50,94	50,64	1,86	1,84	1,38	1,07	0,79	1,82	1,52
ZANDLAAN	25		153	1Z	1	2	1,5		50,88	48,29	48,29	49,55	48,52	49,64	49,63	49,62	49,46	49,43	1,26	0,23	1,35	1,34	1,33	1,17	1,14
							4,5		62,87	49,30	49,30	50,60	49,62	50,69	50,68	50,67	50,44	50,39	1,30	0,32	1,39	1,38	1,37	1,14	1,09
ZANDLAAN	27	x	708	1Z	1	2	1,5	48,68		48,16	48,16	49,42	48,71	49,38	49,33	49,30	48,93	48,82	1,26	0,55	1,22	1,17	1,14	0,77	0,66
(school)							4,5	49,57		48,64	48,64	50,00	49,34	49,96	49,92	49,89	49,56	49,45	1,36	0,70	1,32	1,28	1,25	0,92	0,81
ZANDLAAN	27		152	1Z	1	2	1,5	47,07		46,59	48,00	47,98	46,85	48,01	47,98	47,97	47,92	47,85	-0,02	-1,15	0,01	-0,02	-0,03	-0,08	-0,15
(school)							4,5	48,38		47,65	48,00	49,11	48,02	49,13	49,11	49,09	49,05	48,96	1,11	0,02	1,13	1,11	1,09	1,05	0,96
ZANDLAAN	27b		151	1Z	1	3	1,5			49,18	49,18	50,50	49,29	50,54	50,53	50,52	50,34	50,32	1,32	0,11	1,36	1,35	1,34	1,16	1,14
							4,5			49,86	49,86	51,20	50,14	51,21	51,20	51,19	51,03	50,97	1,34	0,28	1,35	1,34	1,33	1,17	1,11
							7,5		52,87	50,22	50,22	51,57	50,58	51,58	51,57	51,57	51,33	51,26	1,35	0,36	1,36	1,35	1,35	1,11	1,04
ZANDLAAN	27e		706	1Z	1	3	1,5		53,81	49,70	49,70	50,38	49,84	50,38	50,36	50,34	49,88	49,79	0,68	0,14	0,68	0,66	0,64	0,18	0,09
(school)							4,5		53,80	50,61	50,61	51,34	50,80	51,34	51,32	51,30	50,84	50,75	0,73	0,19	0,73	0,71	0,69	0,23	0,14
							7,5		53,80	50,85	50,85	51,64	51,13	51,64	51,63	51,61	51,14	51,05	0,79	0,28	0,79	0,78	0,76	0,29	0,20
ZANDLAAN	27g		707	1Z	1	2	1,5		52,81	48,18	48,18	49,55	49,08	49,52	49,49	49,46	49,09	48,98	1,37	0,90	1,34	1,31	1,28	0,91	0,80
(school)							4,5		52,84	49,27	49,27	50,71	50,15	50,69	50,66	50,64	50,34	50,20	1,44	0,88	1,42	1,39	1,37	1,07	0,93
ZANDLAAN	27h		154	1O	1	2	1,5		52,80	44,82	48,00	46,07	45,79	46,06	46,04	46,03	45,58	45,49	-1,93	-2,21	-1,94	-1,96	-1,97	-2,42	-2,51
(school)							4,5		52,83	46,47	48,00	47,80	47,16	47,82	47,81	47,80	47,48	47,37	-0,20	-0,84	-0,18	-0,19	-0,20	-0,52	-0,63
ZANDLAAN	27h		155	1Z	1	2	1,5		52,84	48,57	48,57	49,97	49,54	49,99	49,96	49,94	49,53	49,39	1,40	0,97	1,42	1,39	1,37	0,96	0,82
(school)							4,5			50,01	50,01	51,47	50,81	51,44	51,41	51,39	51,08	50,92	1,46	0,80	1,43	1,40	1,38	1,07	0,91
ZANDLAAN	29		713	1Z	1	2	1,5	47,77		46,26	48,00	47,50	46,72	47,51	47,46	47,42	47,42	47,31	-0,50	-1,28	-0,49	-0,54	-0,58	-0,58	-0,69
(school)							4,5	48,43		46,38	48,00	47,66	47,02	47,65	47,60	47,56	47,54	47,38	-0,34	-0,98	-0,35	-0,40	-0,44	-0,46	-0,62
ZANDLAAN	36		1288	GZ	1	2	1,5	48,65		43,75	48,00	45,28	44,79	45,14	45,03	44,93	44,96	44,83	-2,72	-3,21	-2,86	-2,97	-3,07	-3,04	-3,17
							4,5	49,61		47,45	48,00	48,94	48,30	48,85	48,78	48,70	48,54	48,41	0,94	0,30	0,85	0,78	0,70	0,54	0,41
GERARD DOUSTRAAT	126	136	500046	GZ	1	3	1,5			36,52	48,00	38,40	38,24	38,36	38,28	38,16	38,32	38,28	-9,6	-9,76	-9,64	-9,72	-9,84	-9,68	-9,72
							4,5			39,60	48,00	41,43	41,19	41,26	41,11	40,97	41,26	41,20	-6,6	-6,81	-6,74	-6,89	-7,03	-6,74	-6,80
							7,5			43,59	48,00	45,37	44,98	45,27	45,19	45,14	45,10	44,86	-2,6	-3,02	-2,73	-2,81	-2,86	-2,90	-3,14
GERARD DOUSTRAAT	115	129	500048	GZ	1	3	1,5			38,27	48,00	40,15	40,09	40,01	39,86	39,72	39,94	39,86	-7,9	-7,91	-7,99	-8,14	-8,28	-8,06	-8,14
							4,5			40,52	48,00	42,38	42,27	42,21	42,07	41,93	42,15	42,05	-5,6	-5,73	-5,79	-5,93	-6,07	-5,85	-5,95
							7,5			44,02	48,00	45,84	45,62	45,72	45,63	45,56	45,47	45,12	-2,2	-2,38	-2,28	-2,37	-2,44	-2,53	-2,88
GERARD DOUSTRAAT	116	124	500056	GZ	1	3	1,5			35,80	48,00	37,68	37,55	37,55	37,44	37,33	37,55	37,51	-10,3	-10,45	-10,45	-10,56	-10,67	-10,45	-10,49
							4,5			38,89	48,00	40,75	40,58	40,57	40,42	40,31	40,54	40,42	-7,3	-7,42	-7,43	-7,58	-7,69	-7,46	-7,58
							7,5			42,74	48,00	44,54	44,17	44,37	44,29	44,23	44,19	43,88	-3,5	-3,83	-3,63	-3,71	-3,77	-3,81	-4,12
GERARD DOUSTRAAT	102	114	500057	GZ	1	3	1,5			35,57	48,00	37,39	37,17	37,26	37,17	37,08	37,30	37,27	-10,6	-10,83	-10,74	-10,83	-10,92	-10,70	-10,73
							4,5			39,72	48,00	41,45	41,06	41,27	41,16	41,08	41,21	41,09	-6,6	-6,94	-6,73	-6,84	-6,92	-6,79	-6,91
							7,5			43,06	48,00	44,74	44,35	44,58	44,52	44,48	44,29	44,03	-3,3	-3,65	-3,42	-3,48	-3,52	-3,71	-3,97
GERARD DOUSTRAAT	103	111	500058	GZ	1	3	1,5			39,00	48,00	40,84	40,61	40,72	40,65	40,56	40,52	40,48	-7,2	-7,39	-7,28	-7,35	-7,44	-7,48	-7,52
							4,5			41,50	48,00	43,30	43,01	43,04	42,93	42,85	42,93	42,86	-4,7	-4,99	-4,96	-5,07	-5,15	-5,07	-5,14
							7,5			45,45	48,00	47,19	46,75	47,09	47,04	47,01	46,77	46,44	-0,8	-1,25	-0,91	-0,96	-0,99	-1,23	-1,56
GERARD DOUSTRAAT	101	109	500059	GO	1	3	1,5			34,11	48,00	36,02	35,83	35,85	35,80	35,74	35,81	35,79	-12,0	-12,17	-12,15	-12,20	-12,26	-12,19	-12,21
							4,5			36,82	48,00	38,71	38,52	38,39	38,19	38,01	38,31	38,18	-9,3	-9,48	-9,61	-9,81	-9,99	-9,69	-9,82
							7,5			39,96	48,00	41,80	41,48	41,38	41,25	41,15	41,18	40,91	-6,2	-6,52	-6,62	-6,75	-6,85	-6,82	-7,09

GN= gevel noord
GO= gevel oost
GZ= gevel zuid
GW= gevel west

Inkleuring bij overschrijding grenswaarde

Bijlage 4.1 Kern Ede

Aantallen woningen per overschrijdingsklasse

Omschrijving					A	B	C	D	E	F	G
	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	Toekomst alles tweelaags ZOAB	2025 2LZOAB bestaand scherm + 1 meter	2025 2LZOAB bestaand scherm + 2 meter	2025 2LZOAB bestaand scherm + 3 meter	2025 2LZOAB middenbermscherm 2 meter	2025 2LZOAB middenbermscherm 3 meter
Aantal woningen 49 t/m 53 dB	267	76	249	249	543	478	464	400	375	383	351
Aantal woningen 54 t/m 58 dB	10	23	6	6	9	9	9	9	9	9	9
Aantal woningen 59 t/m 63 dB	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Aantal woningen 64 t/m 69 dB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 69 t/m 73 dB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 74 dB of hoger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal aantal woningen hoger dan 48 dB	277	100	256	256	553	488	474	410	385	393	361

Aantal woningen met een overschrijding t.o.v. de grenswaarde; #

Aantal woningen		316	316	309	264	245	308	264	

Aantallen woningen per overschrijdingsklasse op de begane grond

Aantal woningen 49 t/m 53 dB op begane grond	111	73	72	72	133	127	126	118	117	106	104
Aantal woningen 54 t/m 58 dB op begane grond	0	20	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Aantal woningen 59 t/m 63 dB op begane grond	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0
Aantal woningen 64 t/m 68 dB op begane grond	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 69 t/m 73 dB op begane grond	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 74 dB of hoger op begane grond	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal aantal woningen hoger dan 48 dB op begane grond	111	93	73	73	134	128	127	119	118	107	105

Bijlage 4.1a Kern Ede

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB			keuze							Overschrijding						
straatnaam	nummer											A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	2025 2LZOAB scherm 2m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 4m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan	2025 2LZOAB scherm 4m 390m langs hoofdrijbaan	Eindvariant 2025 (2LZOAB; scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan)	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
BART V.D. LECKSTRAAT	2		1203	GZ	1	3	1,5			40,55	48,00	42,69	42,68	42,68	42,68	42,68	42,68	42,60	-5,31	-5,3	-5,3	-5,3	-5,3	-5,3	-5,4
							4,5			44,39	48,00	46,48	46,46	46,46	46,46	46,46	46,46	46,28	-1,52	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,7
							7,5			48,21	48,21	50,22	50,23	50,22	50,21	50,22	50,19	50,08	2,01	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9
BART V.D. LECKSTRAAT	4	16	1192	GW	7	3	1,5			42,88	48,00	44,86	44,87	44,87	44,87	44,87	44,88	44,71	-3,14	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1	-3,3
							4,5			45,54	48,00	47,56	47,56	47,56	47,56	47,57	47,57	47,37	-0,44	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,6
							7,5			49,06	49,06	50,98	50,94	50,92	50,90	50,93	50,87	50,72	1,92	1,9	1,9	1,8	1,9	1,8	1,7
BART V.D. LECKSTRAAT	18	24	80000	GW	4	3	1,5			42,39	48,00	44,34	44,33	44,33	44,33	44,34	44,34	44,32	-3,66	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7
							4,5			44,72	48,00	46,61	46,62	46,61	46,61	46,64	46,63	46,60	-1,39	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4
							7,5			47,94	48,00	49,65	49,60	49,58	49,57	49,55	49,38	49,45	1,65	1,6	1,6	1,6	1,6	1,4	1,5
BOVENBUURTWEG	27		703	1Z	1	2	1,5			44,00	48,00	45,73	45,73	45,73	45,72	45,71	45,68	45,15	-2,27	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,9
							4,5			47,05	48,00	48,69	48,69	48,68	48,68	48,67	48,65	48,01	0,69	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,0
BOVENBUURTWEG	29	31	20704	GW	3	3	1,5	43,36		41,13	48,00	42,89	42,90	42,90	42,90	42,90	42,92	42,43	-5,11	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,6
							4,5	44,85		43,29	48,00	44,99	45,00	45,00	44,99	45,00	44,96	44,36	-3,01	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,6
							7,5	48,41		45,16	48,00	46,78	46,79	46,75	46,72	46,72	46,60	46,05	-1,22	-1,2	-1,3	-1,3	-1,3	-1,4	-2,0
BOVENBUURTWEG	33		753	GW	1	3	1,5			43,82	48,00	45,43	45,45	45,44	45,44	45,44	45,41	45,36	-2,57	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6
							4,5			44,82	48,00	46,44	46,45	46,45	46,44	46,43	46,35	46,34	-1,56	-1,6	-1,6	-1,6	-1,6	-1,7	-1,7
							7,5		50,85	46,61	48,00	48,18	48,19	48,19	48,18	48,13	48,03	48,02	0,18	0,2	0,2	0,2	0,1	0,0	0,0
BOVENBUURTWEG	35A		800	GZ	1	2	1,5		53,81	51,51	51,51	52,48	52,46	52,46	52,46	52,46	52,46	52,07	0,97	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6
							4,5			51,97	51,97	52,98	52,96	52,96	52,96	52,96	52,96	52,64	1,01	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,7
BOVENBUURTWEG	37		637	GZ	1	3	1,5		47,87	45,58	48,00	46,89	47,21	47,21	47,21	47,21	47,21	46,88	-1,11	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-1,1
							4,5		49,95	47,37	48,00	49,22	49,24	49,24	49,24	49,24	49,24	49,17	1,22	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
							7,5		56,92	54,64	54,64	56,40	56,42	56,42	56,42	56,42	56,42	56,31	1,76	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7
BOVENBUURTWEG	37A		635	GZ	1	2	1,5		51,91	47,86	48,00	49,87	49,95	49,95	49,95	49,95	49,95	49,77	1,87	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,8
							4,5			52,43	52,43	54,61	54,61	54,61	54,61	54,61	54,61	54,43	2,18	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,0
BOVENBUURTWEG	37B		636	GZ	1	2	1,5	50,07		43,37	48,00	45,50	45,55	45,55	45,55	45,55	45,55	45,49	-2,50	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5
							4,5	54,42		47,73	48,00	49,76	49,77	49,77	49,77	49,77	49,77	49,74	1,76	1,8	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7
BOVENBUURTWEG	76	82	1279	GO	4	3	1,5			41,66	48,00	43,31	43,27	43,27	43,27	43,28	43,27	42,76	-4,69	-4,7	-4,7	-4,7	-4,7	-4,7	-5,2
							4,5			44,79	48,00	46,29	46,25	46,25	46,24	46,25	46,22	45,70	-1,71	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-2,3
							7,5			44,92	48,00	46,35	46,32	46,32	46,32	46,32	46,32	45,73	-1,65	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-2,3
BOVENBUURTWEG	84	96	20702	GZ	7	3	1,5			42,93	48,00	44,54	44,55	44,55	44,54	44,52	44,46	44,32	-3,46	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,7
							4,5			46,46	48,00	48,03	48,03	48,02	48,02	48,00	47,94	47,58	0,03	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,1	-0,4
							7,5			48,25	48,25	49,80	49,79	49,77	49,76	49,73	49,67	49,32	1,55	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,1
BOVENBUURTWEG	98	104	80001	GO	4	3	1,5	46,00		44,18	48,00	45,59	45,60	45,60	45,59	45,60	45,61	45,35	-2,41	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-2,7
							4,5	46,58		46,15	48,00	47,66	47,65	47,65	47,65	47,65	47,62	47,23	-0,34	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,8
							7,5	46,59		46,45	48,00	47,97	47,94	47,93	47,92	47,90	47,83	47,45	-0,03	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,5
BOVENBUURTWEG	106	114	1295	GO	5	3	1,5	47,98		44,34	48,00	45,88	45,83	45,83	45,83	45,83	45,84	45,49	-2,12	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,5
							4,5	48,38		46,08	48,00	47,68	47,64	47,64	47,64	47,64	47,63	47,24	-0,32	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,8
							7,5	48,71		46,55	48,00	48,11	48,08	48,07	48,06	48,05	48,02	47,59	0,11	0,1	0,1	0,1	0,0	0,0	-0,4
BOVENBUURTWEG	116		20701	GZ	1	3	1,5	48,93		43,92	48,00	45,51	45,49	45,49	45,48	45,48	45,45	45,04	-2,49	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,6	-3,0
							4,5	49,77		47,00	48,00	48,56	48,54	48,53	48,52	48,52	48,45	48,16	0,56	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,2
							7,5	51,51		49,47	49,47	51,04	51,03	51,02	51,01	51,01	50,97	50,59	1,57	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5	1,1
BOVENBUURTWEG	132		500074	GO	1	3	1,5			44,99	48,00	46,56	46,56	46,56	46,55	46,54	46,51	46,14	-1,44	-1,4	-1,4	-1,5	-1,5	-1,5	-1,9
							4,5			47,09	48,00	48,68	48,67	48,67	48,66	48,65	48,63	48,09	0,68	0,7	0,7	0,7	0,6	0,6	0,1
							7,5			47,35	48,00	48,91	48,89	48,89	48,88	48,87	48,84	48,45	0,91	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,5
BOVENBUURTWEG	134		699	GO	1	3	1,5			45,16	48,00	46,64	46,64	46,64	46,64	46,64	46,64	46,26	-1,36	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,7
							4,5		49,88	47,30	48,00	48,87	48,84	48,84	48,84	48,85	48,84	48,19	0,87	0,8	0,8	0,8	0,9	0,8	0,2
							7,5			47,48	48,00	49,04	49,01	49,01	49,01	49,01	48,98	48,61	1,04	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6
BOVENBUURTWEG	136		697	GO	1	2	1,5		51,83	45,88	48,00	47,34	47,33	47,33	47,33	47,34	47,33	46,94	-0,66	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-1,1
							4,5		52,84	47,49	48,00	48,96	48,95	48,95	48,95	48,95	48,93	48,40	0,96	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,4
BOVENBUURTWEG	138		698	GO	1	3	1,5		50,82	46,47	48,00	47,91	47,91	47,91	47,91	47,91	47,90	47,60	-0,09	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,4
							4,5		51,83	47,59	48,00	49,02	49,02	49,02	49,01	49,01	48,99	48,64	1,02	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,6
							7,5		51,83	47,70	48,00	49,26	49,24	49,23	49,22	49,23	49,21	48,90	1,26	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,9
BOVENBUURTWEG	140		697	GO	1	3	1,5		51,83	45,88	48,00	47,34	47,33	47,33	47,33	47,34	47,33	46,94	-0,66	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-1,1
							4,5		52,84	47,49	48,00	48,96	48,95	48,95	48,95	48,95	48,93	48,40	0,96	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,4
							7,5		51,82	48,25	48,25	49,81	49,79	49,79	49,79	49,75	49,67	49,48	1,56	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,2
BOVENBUURTWEG	142		697	GO	1	3	1,5		51,83	45,88	48,00	47,34	47,33	47,33	47,33	47,34	47,33	46,94	-0,66	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-1,1
							4,5		52,84	47,49	48,00	48,96	48,95	48,95	48,95	48,95	48,93	48,40	0,96	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,4
							7,5		51,82	48,25	48,25	49,81	49,79	49,79	49,79	49,75	49,67	49,48	1,56	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	1,2
BOVENBUURTWEG	144		696	GO	1	3	1,5		52,81	47,64	48,00	48,96	48,95	48,95	48,95	48,95	48,95	48,81	0,96	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8
							4,5		53,81	48,78	48,78	50,17	50,16	50,16	50,16	50,16	50,15	49,93	1,39	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,2
							7,5		52,82	48,96	48,96	50,47	50,47	50,47	50,46	50,46	50,42	50,14	1,51	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2
BOVENBUURTWEG	146		690	GO	1	3	1,5		53,80	48,55	48,55	49,75	49,75	49,75	49,75	49,75	49,75	49,43	1,20	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,9
							4,5		53,79	49,61	49,61	50,94	50,95	50,95	50,94	50,93	50,93	50,55	1,33	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	0,9
							7,5		53,81	49,28	49,28	50,65	50,65	50,65	50,65	50,64	50,64	50,20	1,37	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0,9
BOVENBUURTWEG	148		689	GO	1	3	1,5		53,79	48,60	48,60	49,83	49,83	49,83	49,83	49,83	49,83	49,60	1,23	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,0
							4,5		53,80	49,53	49,53	50,85	50,85	50,85	50,85	50,84	50,83	50,50	1,32	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,0
							7,5		53,80	49,41	49,41	50,80	50,80	50,80	50,79	50,78	50,77	50,39	1,39	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,0
BOVENBUURTWEG	150		688	GO	1	3	1,5		53,78	49,09	49,09	50,06	50,07	50,07	50,07	50,07	50,06	49,85	0,97	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	0,8
							4,5		54,81	50,05	50,05	51,18	51,18	51,18	51,18	51,17	51,17	50,78	1,13	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,7
							7,5		53,80	49,77	49,77	51,00	51,00	51,00	51,00	50,98	50,98	50,63	1,23	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,9
BOVENBUURTWEG	152		687	GO	1	3	1,5		54,80	49,59	49,59	50,68	50,67	50,67	50,67	50,67	50,67	50,36	1,09	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,8
							4,5		54,82	50,37	50,37	51,59	51,58	51,58	51,58	51,57	51,56	51,11	1,22	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,7
							7,5		53,80	49,86	49,86	51,12	51,11	51,11	51,11	51,11	51,11	50,80	1,26	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	0,9
BOVENBUURTWEG	154		686	GO	1	3	1,5		54,81	50,17	50,17	51,30	51,30	51,30	51,30	51,30	51,30	50,92	1,13	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,8
							4,5		55,81	50,86	50,86	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	52,00	51,57	1,14	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,7
							7,5		53,79	50,26	50,26	51,53	51,53	51,53	51,53	51,53	51,53	51,25	1,27	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,0
COBA RITSEMASTRAAT	1		1211	GZ	1	3	1,5			43,29	48,00	45,35	45,36	45,36	45,35	45,37	45,38	45,31	-2,65	-2,6	-2,6	-2,7	-2,6	-2,6	-2,7
							4,5			45,58	48,00	47,61	47,63	47,61	47,47	47,50	47,43	47,40	-0,39	-0,4	-0,4	-0,5	-0,5	-0,6	-0,6
							7,5			48,60	48,60	50,26	50,25	50,22	50,18	50,15	50,02	50,01	1,66	1,7	1,6	1,6	1,6	1,4	1,4
COBA RITSEMASTRAAT	2	12	1216	GZ	6	3	1,5			42,91	48,00	44,94	44,94	44,94	44,93	44,94	44,94	44,86	-3,06	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1
							4,5			45,29	48,00	47,25	47,25	47,24	47,23	47,25	47,23	47,08	-0,75	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,9
							7,5			49,08	49,08	50,79	50,78	50,77	50,76	50,75	50,70	50,53	1,71	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,5
COBA RITSEMASTRAAT	3	27	1212	GW	13	3	1,5			40,31	48,00	42,25	42,25	42,25	42,25	42,25	42,25	42,15	-5,75	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,9
							4,5			43,04	48,00	44,86	44,86	44,86	44,86	44,86	44,87	44,71	-3,14	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1	-3,3
							7,5			46,03	48,00	47,70	47,70	47,70	47,68	47,71	47,64	47,45	-0,30	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4	-0,5
COBA RITSEMASTRAAT	14	26	1236	GO	7	3	1,5			40,09	48,00	42,03	42,03	42,03	42,03	42,03	42,04	41,93	-5,97	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,1
							4,5			42,79	48,00	44,64	44,64	44,64	44,64	44,64	44,64	44,41	-3,36	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4	-3,6
							7,5			45,66	48,00	47,37	47,36	47,36	47,32	47,34	47,24	47,03	-0,63	-0,6	-0,6	-0,7	-0,7	-0,8	-1,0
COBA RITSEMASTRAAT	29	43	1235	GO	8	3	1,5			38,65	48,00	40,65	40,67	40,67	40,67	40,67	40,67	40,62	-7,35	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,4
							4,5			41,21	48,00	43,14	43,17	43,17	43,17	43,17	43,19	43,10	-4,86	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,9

Bijlage 4.1a Kern Ede

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB			keuze							Overschrijding						
straatnaam	nummer											A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	2025 2LZOAB scherm 2m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 4m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan	2025 2LZOAB scherm 4m 390m langs hoofdrijbaan	Eindvariant 2025 (2LZOAB; scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan)	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							7,5			44,38	48,00	46,22	46,25	46,26	46,24	46,27	46,19	46,10	-1,78	-1,8	-1,7	-1,8	-1,7	-1,8	-1,9
DE GASPERISINGEL	1	23	626	GZ	12	3	1,5			38,68	48,00	40,57	40,57	40,57	40,56	40,58	40,58	40,57	-7,43	-7,4	-7,4	-7,4	-7,4	-7,4	-7,4
							4,5			40,45	48,00	42,33	42,30	42,28	42,22	42,32	42,35	42,32	-5,67	-5,7	-5,7	-5,8	-5,7	-5,7	-5,7
							7,5			42,85	48,00	44,68	44,66	44,56	44,36	44,58	44,38	44,60	-3,32	-3,3	-3,4	-3,6	-3,4	-3,6	-3,4
DE GASPERISINGEL	2	20	627	GO	10	3	1,5			34,71	48,00	36,60	36,60	36,60	36,60	36,60	36,62	36,60	-11,40	-11,4	-11,4	-11,4	-11,4	-11,4	-11,4
							4,5			37,21	48,00	39,08	39,08	39,08	39,05	39,10	39,15	39,09	-8,92	-8,9	-8,9	-9,0	-8,9	-8,9	-8,9
							7,5			40,55	48,00	42,40	42,43	42,43	42,33	42,51	42,29	42,50	-5,60	-5,6	-5,6	-5,7	-5,5	-5,7	-5,5
DE GASPERISINGEL	22	62	630	GZ	21	3	1,5			41,73	48,00	43,68	43,54	43,38	43,32	43,48	43,45	43,47	-4,32	-4,5	-4,6	-4,7	-4,5	-4,6	-4,5
							4,5			43,39	48,00	45,30	45,15	45,08	44,96	45,15	45,09	45,12	-2,70	-2,9	-2,9	-3,0	-2,9	-2,9	-2,9
							7,5			46,01	48,00	47,87	47,67	47,46	47,10	47,38	47,00	47,35	-0,13	-0,3	-0,5	-0,9	-0,6	-1,0	-0,6
DE GASPERISINGEL	25	47	629	GW	12	3	1,5			37,54	48,00	39,43	39,44	39,44	39,44	39,44	39,44	39,38	-8,57	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6
							4,5			39,74	48,00	41,64	41,65	41,65	41,64	41,65	41,70	41,58	-6,36	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,3	-6,4
							7,5			42,73	48,00	44,54	44,55	44,51	44,41	44,49	44,21	44,36	-3,46	-3,5	-3,5	-3,6	-3,5	-3,8	-3,6
DE GASPERISINGEL	64	82	631	GW	10	2	1,5			42,99	48,00	44,80	44,32	43,98	43,82	44,31	44,15	44,18	-3,20	-3,7	-4,0	-4,2	-3,7	-3,9	-3,8
							4,5			44,63	48,00	46,37	45,96	45,77	45,58	45,95	45,74	45,77	-1,63	-2,0	-2,2	-2,4	-2,1	-2,3	-2,2
DE MOUCHERONSTRAAT	1	13	1282	GZ	7	3	1,5	44,28		37,74	48,00	39,65	39,65	39,65	39,65	39,65	39,67	39,49	-8,35	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,3	-8,5
							4,5	45,06		41,02	48,00	42,87	42,87	42,88	42,87	42,88	42,86	42,67	-5,13	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,3
							7,5	48,64		44,71	48,00	46,46	46,46	46,45	46,43	46,42	46,30	46,10	-1,54	-1,5	-1,6	-1,6	-1,6	-1,7	-1,9
DE MOUCHERONSTRAAT	2	14	1285	GZ	7	3	1,5	45,76		40,24	48,00	42,02	42,02	42,02	42,01	42,02	41,99	41,90	-5,98	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,1
							4,5	46,84		43,27	48,00	44,93	44,92	44,92	44,92	44,88	44,87	44,75	-3,07	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1	-3,3
							7,5	49,06		46,06	48,00	47,68	47,66	47,64	47,60	47,60	47,51	47,29	-0,32	-0,3	-0,4	-0,4	-0,4	-0,5	-0,7
DE MOUCHERONSTRAAT	16		1276	GZ	1	3	1,5			40,46	48,00	42,26	42,25	42,24	42,22	42,26	42,13	41,89	-5,74	-5,8	-5,8	-5,8	-5,7	-5,9	-6,1
							4,5			42,60	48,00	44,34	44,30	44,29	44,27	44,27	44,07	43,88	-3,66	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7	-3,9	-4,1
							7,5			45,34	48,00	46,97	46,92	46,89	46,85	46,82	46,64	46,49	-1,03	-1,1	-1,1	-1,2	-1,2	-1,4	-1,5
DE MOUCHERONSTRAAT	18		1276	GZ	1	2	1,5			40,46	48,00	42,26	42,25	42,24	42,22	42,26	42,13	41,89	-5,74	-5,8	-5,8	-5,8	-5,7	-5,9	-6,1
							4,5			42,60	48,00	44,34	44,30	44,29	44,27	44,27	44,07	43,88	-3,66	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7	-3,9	-4,1
DE MOUCHERONSTRAAT	20		1277	GZ	1	3	1,5			38,89	48,00	40,79	40,79	40,78	40,75	40,80	40,65	40,65	-7,21	-7,2	-7,2	-7,3	-7,2	-7,4	-7,4
							4,5			41,10	48,00	42,92	42,91	42,89	42,87	42,88	42,71	42,72	-5,08	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,3	-5,3
							7,5			45,09	48,00	46,73	46,71	46,68	46,64	46,64	46,57	46,37	-1,27	-1,3	-1,3	-1,4	-1,4	-1,4	-1,6
DE MOUCHERONSTRAAT	22		1276	GZ	1	3	1,5			40,46	48,00	42,26	42,25	42,24	42,22	42,26	42,13	41,89	-5,74	-5,8	-5,8	-5,8	-5,7	-5,9	-6,1
							4,5			42,60	48,00	44,34	44,30	44,29	44,27	44,27	44,07	43,88	-3,66	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7	-3,9	-4,1
							7,5			45,34	48,00	46,97	46,92	46,89	46,85	46,82	46,64	46,49	-1,03	-1,1	-1,1	-1,2	-1,2	-1,4	-1,5
DE MOUCHERONSTRAAT	24		1278	GZ	1	2	1,5			39,29	48,00	41,17	41,17	41,17	41,16	41,17	41,12	40,80	-6,83	-6,8	-6,8	-6,8	-6,8	-6,9	-7,2
							4,5			41,92	48,00	43,70	43,70	43,70	43,69	43,67	43,63	43,29	-4,30	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,4	-4,7
DE MOUCHERONSTRAAT	26		1278	GZ	1	2	1,5			39,29	48,00	41,17	41,17	41,17	41,16	41,17	41,12	40,80	-6,83	-6,8	-6,8	-6,8	-6,8	-6,9	-7,2
							4,5			41,92	48,00	43,70	43,70	43,70	43,69	43,67	43,63	43,29	-4,30	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,4	-4,7
D'HONDECOETERSTRAAT	1		20652	GZ	1	2	1,5			45,47	48,00	47,41	45,83	43,56	42,99	47,13	47,01	47,28	-0,59	-2,2	-4,4	-5,0	-0,9	-1,0	-0,7
							4,5			47,27	48,00	49,15	48,37	47,78	46,43	48,87	48,79	48,97	1,15	0,4	-0,2	-1,6	0,9	0,8	1,0
D'HONDECOETERSTRAAT	2	12	20651	GW	6	2	1,5			43,32	48,00	45,28	44,75	44,15	43,85	44,27	44,01	44,23	-2,72	-3,3	-3,9	-4,2	-3,7	-4,0	-3,8
							4,5			45,42	48,00	47,41	47,13	46,85	46,55	46,73	46,63	46,63	-0,59	-0,9	-1,2	-1,5	-1,3	-1,4	-1,4
D'HONDECOETERSTRAAT	3	11	20653	GO	5	2	1,5			43,88	48,00	45,70	45,17	44,56	44,44	45,71	45,71	45,65	-2,30	-2,8	-3,4	-3,6	-2,3	-2,3	-2,4
							4,5			46,56	48,00	48,36	48,09	47,86	47,59	48,38	48,41	48,31	0,36	0,1	-0,1	-0,4	0,4	0,4	0,3
D'HONDECOETERSTRAAT	13	17	20654	GO	3	3	1,5			43,74	48,00	45,65	45,62	45,57	45,46	45,62	45,54	45,58	-2,35	-2,4	-2,4	-2,5	-2,4	-2,5	-2,4
							4,5			46,29	48,00	48,12	48,09	48,07	48,05	48,04	47,98	47,97	0,12	0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	0,0
							7,5			48,25	48,25	50,02	50,01	49,99	49,98	49,97	49,85	49,84	1,77	1,8	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6
D'HONDECOETERSTRAAT	13	17	80008	GW	3	3	1,5			41,05	48,00	42,89	42,94	42,94	42,94	42,92	42,93	42,64	-5,11	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,4
							4,5			43,32	48,00	45,17	45,25	45,25	45,25	45,24	45,24	45,00	-2,83	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-3,0
							7,5			46,15	48,00	47,93	47,91	47,88	47,85	47,81	47,66	47,46	-0,07	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,3	-0,5
D'HONDECOETERSTRAAT	14	28	1199	GZ	8	3	1,5			41,56	48,00	43,58	43,57	43,57	43,57	43,57	43,58	43,48	-4,42	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,5
							4,5			44,18	48,00	46,18	46,18	46,18	46,18	46,18	46,19	46,06	-1,82	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,9
							7,5			48,51	48,51	50,27	50,26	50,26	50,26	50,27	50,19	49,94	1,76	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,4
D'HONDECOETERSTRAAT	19	23	20655	GO	3	3	1,5			43,27	48,00	45,22	45,19	45,16	45,04	45,17	45,15	45,17	-2,78	-2,8	-2,8	-3,0	-2,8	-2,9	-2,8
							4,5			45,70	48,00	47,65	47,50	47,49	47,47	47,44	47,37	47,47	-0,35	-0,5	-0,5	-0,5	-0,6	-0,6	-0,5
							7,5			47,57	48,00	49,30	49,27	49,26	49,25	49,26	49,15	49,04	1,30	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	1,0
D'HONDECOETERSTRAAT	19	23	80009	GW	3	3	1,5			40,37	48,00	42,30	42,29	42,29	42,29	42,30	42,30	42,25	-5,70	-5,7	-5,7	-5,7	-5,7	-5,7	-5,8
							4,5			42,75	48,00	44,66	44,64	44,65	44,65	44,65	44,67	44,59	-3,34	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4	-3,3	-3,4
							7,5			46,18	48,00	47,93	47,87	47,83	47,78	47,81	47,62	47,61	-0,07	-0,1	-0,2	-0,2	-0,2	-0,4	-0,4
D'HONDECOETERSTRAAT	25	33	1215	GZ	5	3	1,5			42,82	48,00	44,79	44,80	44,80	44,79	44,81	44,81	44,67	-3,21	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,3
							4,5			45,56	48,00	47,44	47,45	47,43	47,42	47,42	47,34	47,21	-0,56	-0,5	-0,6	-0,6	-0,6	-0,7	-0,8
							7,5			49,75	49,75	51,46	51,46	51,44	51,43	51,40	51,35	51,08	1,71	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,3
DUBCEKSINGEL	1		137	GZ	1	3	1,5		48,75	44,11	48,00	46,01	46,01	45,69	45,33	45,93	45,74	45,91	-1,99	-2,0	-2,3	-2,7	-2,1	-2,3	-2,1
							4,5		50,82	47,87	48,00	49,70	48,03	47,44	47,16	48,53	48,16	48,56	1,70	0,0	-0,6	-0,8	0,5	0,2	0,6
							7,5		51,84	48,45	48,45	50,30	49,29	48,57	48,17	49,17	48,70	49,18	1,85	0,8	0,1	-0,3	0,7	0,3	0,7
DUBCEKSINGEL	2	26	744	GW	13	4	1,5			43,05	48,00	44,93	44,40	44,20	44,13	44,63	44,54	44,57	-3,07	-3,6	-3,8	-3,9	-3,4	-3,5	-3,4
	58	82			13		4,5			45,22	48,00	47,04	46,36	46,00	45,70	46,53	46,19	46,47	-0,96	-1,6	-2,0	-2,3	-1,5	-1,8	-1,5
	114	138			13		7,5			45,65	48,00	47,48	47,00	46,81	46,51	46,80	46,49	46,74	-0,52	-1,0	-1,2	-1,5	-1,2	-1,5	-1,3
	170	182			7		10,5			43,32	48,00	45,19	45,15	45,13	45,10	44,77	44,64	44,72	-2,81	-2,9	-2,9	-2,9	-3,2	-3,4	-3,3
DUBCEKSINGEL	170		746	GN	1	1	10,5			43,34	48,00	45,36	44,79	44,22	43,54	43,45	42,34	43,51	-2,64	-3,2	-3,8	-4,5	-4,6	-5,7	-4,5
DUBCEKSINGEL	3	21	610	GO	10	3	1,5			38,02	48,00	39,86	39,87	39,87	39,87	39,88	39,91	39,87	-8,14	-8,1	-8,1	-8,1	-8,1	-8,1	-8,1
							4,5			38,81	48,00	40,67	40,67	40,67	40,67	40,69	40,70	40,67	-7,33	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3
							7,5			39,76	48,00	41,63	41,63	41,63	41,62	41,66	41,65	41,65	-6,37	-6,4	-6,4	-6,4	-6,3	-6,4	-6,4
DUBCEKSINGEL	23		139	GO	1	3	1,5			37,15	48,00	38,99	39,00	39,00	39,00	39,00	39,02	38,97	-9,01	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0	-9,0
							4,5			38,15	48,00	40,00	40,01	40,02	40,02	40,03	40,06	39,99	-8,00	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-7,9	-8,0
							7,5			39,67	48,00	41,52	41,55	41,52	41,46	41,56	41,55	41,45	-6,48	-6,5	-6,5	-6,5	-6,4	-6,5	-6,6
DUBCEKSINGEL	25	43	611	GO	10	3	1,5			36,94	48,00	38,78	38,80	38,80	38,80	38,81	38,82	38,77	-9,22	-9,2	-9,2	-9,2	-9,2	-9,2	-9,2
							4,5			38,29	48,00	40,12	40,16	40,16	40,16	40,17	40,19	40,12	-7,88	-7,8	-7,8	-7,8	-7,8	-7,8	-7,9
							7,5			39,93	48,00	41,78	41,81	41,82	41,79	41,82	41,83	41,77	-6,22	-6,2	-6,2	-6,2	-6,2	-6,2	-6,2
DUBCEKSINGEL	28		747	GZ	1	4	1,5			49,10	49,10	50,99	48,92	48,17	47,79	49,54	49,12	49,59	1,89	-0,2	-0,9	-1,3	0,4	0,0	0,5
	84				1		4,5		52,87	49,74	49,74	51,61	50,34	49,48	48,98	50,26	49,73	50,30	1,87	0,6	-0,3	-0,8	0,5	0,0	0,6
	140				1		7,5		53,88	50,21	50,21	52,06	51,01	50,57	49,91	50,88	50,35	50,90	1,85	0,8	0,4	-0,3	0,7	0,1	0,7
	184				1		10,5			50,24	50,24	52,08	51,18	50,70	50,27	50,87	50,43	50,91	1,84	0,9	0,5	0,0	0,6	0,2	0,7
DUBCEKSINGEL	30		748	GZ	1	4	1,5			50,16	50,16	52,11	49,88	48,94	48,51	50,38	49,92	50,37	1,95	-0,3	-1,2	-1,7	0,2	-0,2	0,2
	86				1		4,5		52,87	50,74	50,74	52,70	51,33	50,33	49,70	51,20	50,60	51,19	1,96	0,6	-0,4	-1,0	0,5	-0,1	0,4
	142				1		7,5		53,89	51,35	51,35	53,26	52,20	51,65	50,88	51,99	51,36	51,98	1,91	0,9	0,3	-0,5	0,6	0,0	0,6
	186				1		10,5			51,52	51,52	53,43	52,54	52,04	51,54	52,13	51,60	52,13	1,91	1,0	0,5	0,0	0,6	0,1	0,6
DUBCEKSINGEL	32	38	749	GO	4	4	1,5			49,68	49,68	51,56	48,88	47,74	47,21	49,59	49,12	49,64	1,88	-0,8	-1,9	-2,5	-0,1	-0,6	0,0
	86	96			4		4,5			50,19	50,19	52,08	50,36	49,09	48,24	50,22	49,55	50,26	1,89	0,2	-1,1	-2,0	0,0	-0,6	0,1
	144	152			4		7,5		52,90	50,55	50,55	52,45	51,12	50,42	49,39	50,87	50,13	50,90	1,90	0,6	-0,1	-1,2	0,3	-0,4	0,4
	188	190			2		10,5		53,90	51,42	51,42	53,32	52,17	51,47	50,61	51,65	50,88	51,68	1,90	0,8	0,0	-0,8	0,2	-0,5	0,3
DUBCEKSINGEL	40	46	745	GO	4	4	1,5			48,86	48,86	50,81	47,97	46,67	46,04	48,59	48,11	48,64	1,95	-0,9	-2,2	-2,8	-0,3	-0,8	-0,2

Bijlage 4.1a Kern Ede

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB			keuze							Overschrijding						
straatnaam	nummer											A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	2025 2LZOAB scherm 2m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 4m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan	2025 2LZOAB scherm 4m 390m langs hoofdrijbaan	Eindvariant 2025 (2LZOAB; scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan)	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
	96	102			4		4,5			49,39	49,39	51,32	49,58	48,17	47,20	49,28	48,63	49,32	1,93	0,2	-1,2	-2,2	-0,1	-0,8	-0,1
	152	158			4		7,5		50,85	49,68	49,68	51,67	50,46	49,64	48,51	50,06	49,27	50,08	1,99	0,8	0,0	-1,2	0,4	-0,4	0,4
	192	194			2		10,5		52,85	51,11	51,11	53,00	51,96	51,24	50,29	51,33	50,45	51,33	1,89	0,9	0,1	-0,8	0,2	-0,7	0,2
DUBCEKSINGEL	45	65	628	GO	11	3	1,5			38,66	48,00	40,54	40,54	40,54	40,53	40,54	40,55	40,51	-7,46	-7,5	-7,5	-7,5	-7,5	-7,5	-7,5
							4,5			40,60	48,00	42,42	42,41	42,41	42,41	42,42	42,44	42,35	-5,58	-5,6	-5,6	-5,6	-5,6	-5,6	-5,7
							7,5			42,94	48,00	44,60	44,58	44,56	44,50	44,60	44,43	44,49	-3,40	-3,4	-3,4	-3,5	-3,4	-3,6	-3,5
DUBCEKSINGEL	48	56	750	GO	5	4	1,5			46,83	48,00	48,82	45,57	44,35	43,84	46,83	46,47	46,91	0,82	-2,4	-3,7	-4,2	-1,2	-1,5	-1,1
	104	114			5		4,5			47,44	48,00	49,45	47,35	45,82	45,13	47,68	47,18	47,67	1,45	-0,6	-2,2	-2,9	-0,3	-0,8	-0,3
	160	168			5		7,5			48,01	48,01	50,00	48,67	47,71	46,75	48,81	48,10	48,79	1,99	0,7	-0,3	-1,3	0,8	0,1	0,8
	196	200			3		10,5		49,93	50,77	49,93	52,63	51,69	51,09	50,16	50,88	49,94	50,92	2,70	1,8	1,2	0,2	1,0	0,0	1,0
DUBCEKSINGEL	200		752	GN	1	1	10,5			42,17	48,00	44,03	43,65	43,25	42,68	42,69	41,74	42,69	-3,97	-4,4	-4,8	-5,3	-5,3	-6,3	-5,3
DUBCEKSINGEL	184		617	GZ	1	1	10,5		54,85	50,78	50,78	52,68	51,84	51,39	50,96	51,36	50,85	51,38	1,90	1,1	0,6	0,2	0,6	0,1	0,6
DUBCEKSINGEL	186		751	GZ	1	1	10,5		54,86	51,01	51,01	52,88	52,00	51,52	51,06	51,66	51,18	51,67	1,87	1,0	0,5	0,1	0,6	0,2	0,7
JAN LIEVENSSTRAAT	1	19	1229	GZ	10	3	1,5	44,40		40,19	48,00	42,05	42,05	42,05	42,06	42,06	42,08	41,95	-5,95	-6,0	-6,0	-5,9	-5,9	-5,9	-6,1
							4,5	45,92		42,76	48,00	44,57	44,59	44,60	44,59	44,61	44,60	44,39	-3,43	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4	-3,6
							7,5	49,70		46,62	48,00	48,31	48,30	48,28	48,24	48,25	48,12	47,95	0,31	0,3	0,3	0,2	0,3	0,1	0,0
JAN LIEVENSSTRAAT	2	12	1231	GZ	6	3	1,5	40,84		38,51	48,00	40,43	40,44	40,45	40,45	40,43	40,39	40,33	-7,57	-7,6	-7,6	-7,6	-7,6	-7,6	-7,7
							4,5	43,08		40,82	48,00	42,70	42,70	42,71	42,68	42,68	42,59	42,56	-5,30	-5,3	-5,3	-5,3	-5,3	-5,4	-5,4
							7,5	47,36		44,59	48,00	46,34	46,34	46,27	46,18	46,11	45,89	45,87	-1,66	-1,7	-1,7	-1,8	-1,9	-2,1	-2,1
JAN LIEVENSSTRAAT	14	24	1230	GZ	6	3	1,5	40,90		38,20	48,00	40,15	40,13	40,13	40,13	40,13	40,13	40,05	-7,85	-7,9	-7,9	-7,9	-7,9	-7,9	-8,0
							4,5	43,95		40,92	48,00	42,82	42,82	42,81	42,82	42,81	42,82	42,64	-5,18	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,4
							7,5	46,86		44,50	48,00	46,29	46,27	46,22	46,11	46,06	45,83	45,82	-1,71	-1,7	-1,8	-1,9	-1,9	-2,2	-2,2
JAN LIEVENSSTRAAT	21	31	1240	GZ	6	3	1,5	49,61		39,59	48,00	41,49	41,47	41,48	41,48	41,49	41,50	41,43	-6,51	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,6
							4,5	49,76		42,35	48,00	44,24	44,21	44,19	44,17	44,18	44,04	44,11	-3,76	-3,8	-3,8	-3,8	-3,8	-4,0	-3,9
							7,5	50,25		46,19	48,00	47,90	47,89	47,85	47,81	47,82	47,67	47,58	-0,10	-0,1	-0,1	-0,2	-0,2	-0,3	-0,4
JAN LIEVENSSTRAAT	26	36	1228	GW	6	3	1,5	49,05		37,44	48,00	39,44	39,43	39,43	39,43	39,43	39,43	39,24	-8,56	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6	-8,8
							4,5	50,25		40,32	48,00	42,27	42,25	42,25	42,25	42,26	42,32	42,05	-5,73	-5,8	-5,8	-5,8	-5,7	-5,7	-6,0
							7,5	50,11		44,07	48,00	45,90	45,89	45,87	45,83	45,90	45,79	45,37	-2,10	-2,1	-2,1	-2,2	-2,1	-2,2	-2,6
JAN LIEVENSSTRAAT	33	43	1241	GO	6	3	1,5	47,58		38,99	48,00	40,87	40,91	40,91	40,91	40,91	40,91	40,83	-7,13	-7,1	-7,1	-7,1	-7,1	-7,1	-7,2
							4,5	48,36		40,75	48,00	42,55	42,60	42,60	42,62	42,62	42,60	42,51	-5,45	-5,4	-5,4	-5,4	-5,4	-5,4	-5,5
							7,5	48,94		45,23	48,00	46,89	46,95	46,92	46,85	46,90	46,72	46,63	-1,11	-1,1	-1,1	-1,2	-1,1	-1,3	-1,4
JAN LIEVENSSTRAAT	38	48	1227	GW	6	3	1,5	50,41		37,96	48,00	39,92	39,96	39,96	39,96	39,97	39,99	39,85	-8,08	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,2
							4,5	50,89		41,18	48,00	43,06	43,11	43,11	43,11	43,12	43,18	42,99	-4,94	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,8	-5,0
							7,5	50,53		45,16	48,00	46,88	46,84	46,82	46,79	46,85	46,77	46,61	-1,12	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,4
JAN LIEVENSSTRAAT	45	55	1242	GO	6	3	1,5			40,92	48,00	42,75	42,74	42,74	42,74	42,74	42,75	42,43	-5,25	-5,3	-5,3	-5,3	-5,3	-5,3	-5,6
							4,5			41,77	48,00	43,62	43,62	43,62	43,62	43,63	43,63	43,43	-4,38	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,6
							7,5			43,77	48,00	45,58	45,59	45,59	45,57	45,58	45,49	45,34	-2,42	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-2,5	-2,7
JAN LIEVENSSTRAAT	50	68	1220	GZ	10	3	1,5			40,50	48,00	42,47	42,49	42,49	42,49	42,49	42,52	42,41	-5,53	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,6
							4,5			43,24	48,00	45,13	45,15	45,14	45,13	45,15	45,17	45,05	-2,87	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,8	-3,0
							7,5			46,86	48,00	48,60	48,56	48,55	48,51	48,54	48,45	48,29	0,60	0,6	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3
JAN STEENLAAN	109	115	1287	GW	4	3	1,5			42,71	48,00	44,40	44,43	44,44	44,44	44,45	44,43	43,89	-3,60	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-4,1
							4,5			45,55	48,00	47,13	47,07	47,04	46,99	47,05	46,97	46,40	-0,87	-0,9	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,6
							7,5			46,46	48,00	47,90	47,72	47,64	47,56	47,59	47,49	46,99	-0,10	-0,3	-0,4	-0,4	-0,4	-0,5	-1,0
JAN STEENLAAN	117	129	1275	GZ	7	3	1,5			41,67	48,00	43,49	43,49	43,49	43,49	43,49	43,48	43,30	-4,51	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	-4,7
							4,5			43,71	48,00	45,45	45,45	45,45	45,43	45,39	45,31	45,19	-2,55	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6	-2,7	-2,8
							7,5			46,51	48,00	48,21	48,18	48,12	48,03	47,97	47,80	47,82	0,21	0,2	0,1	0,0	0,0	-0,2	-0,2
JAN VERMEERSTRAAT	1	21	1232	GW	11	3	1,5	43,41		40,86	48,00	42,73	42,75	42,75	42,75	42,75	42,79	42,54	-5,27	-5,3	-5,3	-5,3	-5,3	-5,2	-5,5
							4,5	44,59		43,37	48,00	45,20	45,22	45,22	45,21	45,24	45,19	44,91	-2,80	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-3,1
							7,5	48,89		47,73	48,00	49,38	49,34	49,31	49,22	49,22	49,09	48,85	1,38	1,3	1,3	1,2	1,2	1,1	0,9
JAN VERMEERSTRAAT	2	12	1243	GZ	6	1	1,5			40,94	48,00	42,85	42,85	42,86	42,86	42,86	42,88	42,71	-5,15	-5,2	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,3
JAN VERMEERSTRAAT	2	12	500065	GO	6	1	1,5			38,41	48,00	40,23	40,24	40,25	40,24	40,27	40,26	40,07	-7,77	-7,8	-7,8	-7,8	-7,7	-7,7	-7,9
JAN VERMEERSTRAAT	14	24	1244	GZ	6	1	1,5			42,18	48,00	43,93	43,95	43,95	43,95	43,95	43,93	43,53	-4,07	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,5
JAN VERMEERSTRAAT	23	37	1249	GW	8	3	1,5	43,00		39,06	48,00	40,97	40,99	40,99	41,00	40,99	41,03	40,72	-7,03	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,3
							4,5	44,16		41,95	48,00	43,80	43,82	43,82	43,81	43,81	43,74	43,36	-4,20	-4,2	-4,2	-4,2	-4,2	-4,3	-4,6
							7,5	47,37		45,38	48,00	47,17	47,09	46,98	46,84	46,87	46,65	46,53	-0,83	-0,9	-1,0	-1,2	-1,1	-1,4	-1,5
JAN VERMEERSTRAAT	26	36	1247	GZ	6	1	1,5			42,19	48,00	43,95	43,94	43,94	43,94	43,95	43,95	43,62	-4,05	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,4
JAN VERMEERSTRAAT	38	48	1246	GZ	6	1	1,5			41,18	48,00	42,98	42,98	42,98	42,98	42,98	43,01	42,84	-5,02	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,2
JAN VERMEERSTRAAT	39	49	1250	GZ	6	3	1,5			39,57	48,00	41,40	41,42	41,42	41,42	41,42	41,43	41,33	-6,60	-6,6	-6,6	-6,6	-6,6	-6,6	-6,7
							4,5			41,96	48,00	43,79	43,80	43,80	43,80	43,81	43,82	43,69	-4,21	-4,2	-4,2	-4,2	-4,2	-4,2	-4,3
							7,5			45,58	48,00	47,32	47,28	47,22	47,13	47,18	47,00	46,98	-0,68	-0,7	-0,8	-0,9	-0,8	-1,0	-1,0
JAN VERMEERSTRAAT	50	60	1245	GZ	6	1	1,5			41,44	48,00	43,24	43,23	43,23	43,24	43,23	43,25	42,93	-4,76	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-5,1
JAN VERMEERSTRAAT	51	67	1226	GW	9	3	1,5			41,25	48,00	43,17	43,18	43,20	43,17	43,23	43,22	43,09	-4,83	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,9
							4,5			44,75	48,00	46,50	46,33	46,21	46,06	46,31	46,08	46,03	-1,50	-1,7	-1,8	-1,9	-1,7	-1,9	-2,0
							7,5			45,62	48,00	47,45	46,98	46,67	46,32	46,58	46,17	46,40	-0,55	-1,0	-1,3	-1,7	-1,4	-1,8	-1,6
JAN VERMEERSTRAAT	62	72	1256	GZ	6	1	1,5			40,92	48,00	42,76	42,75	42,75	42,75	42,76	42,78	42,57	-5,24	-5,3	-5,3	-5,3	-5,2	-5,2	-5,4
JAN VERMEERSTRAAT	69	79	500051	GW	6	3	1,5			38,28	48,00	40,26	40,25	40,25	40,25	40,25	40,26	40,17	-7,74	-7,8	-7,8	-7,8	-7,8	-7,7	-7,8
							4,5			40,36	48,00	42,32	42,29	42,30	42,29	42,31	42,34	42,20	-5,68	-5,7	-5,7	-5,7	-5,7	-5,7	-5,8
							7,5			44,48	48,00	46,30	46,27	46,23	46,16	46,25	46,09	45,93	-1,70	-1,7	-1,8	-1,8	-1,8	-1,9	-2,1
JAN VERMEERSTRAAT	74	84	1248	GZ	6	3	1,5	45,30		41,10	48,00	42,91	42,90	42,90	42,91	42,91	42,88	42,79	-5,09	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,2
							4,5	47,35		44,07	48,00	45,77	45,76	45,76	45,74	45,75	45,68	45,44	-2,23	-2,2	-2,2	-2,3	-2,3	-2,3	-2,6
							7,5	49,36		46,08	48,00	47,75	47,72	47,68	47,57	47,64	47,44	47,26	-0,25	-0,3	-0,3	-0,4	-0,4	-0,6	-0,7
JAN VERMEERSTRAAT	81	97	1226	GW	9	3	1,5			41,25	48,00	43,17	43,18	43,20	43,17	43,23	43,22	43,09	-4,83	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,9
							4,5			44,75	48,00	46,50	46,33	46,21	46,06	46,31	46,08	46,03	-1,50	-1,7	-1,8	-1,9	-1,7	-1,9	-2,0
							7,5			45,62	48,00	47,45	46,98	46,67	46,32	46,58	46,17	46,40	-0,55	-1,0	-1,3	-1,7	-1,4	-1,8	-1,6
JAN VERMEERSTRAAT	86	98	1274	GZ	7	2	1,5			36,82	48,00	38,84	38,88	38,87	38,86	38,91	38,88	38,76	-9,16	-9,1	-9,1	-9,1	-9,1	-9,1	-9,2
							4,5			40,48	48,00	42,41	42,42	42,41	42,42	42,42	42,34	42,25	-5,59	-5,6	-5,6	-5,6	-5,6	-5,7	-5,8
JAN VERMEERSTRAAT	99	109	1225	GW	6	3	1,5			41,67	48,00	43,58	43,60	43,60	43,60	43,62	43,64	43,49	-4,42	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,5
							4,5			44,69	48,00	46,47	46,47	46,44	46,36	46,38	46,26	46,13	-1,53	-1,5	-1,6	-1,6	-1,6	-1,7	-1,9
							7,5			45,84	48,00	47,64	47,38	47,18	46,88	47,09	46,83	47,05	-0,36	-0,6	-0,8	-1,1	-0,9	-1,2	-1,0
JAN VERMEERSTRAAT	100	116	500052	GO	9	3	1,5			39,53	48,00	41,47	41,48	41,48	41,48	41,48	41,48	41,43	-6,53	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,6
							4,5			41,85	48,00	43,71	43,73	43,73	43,73	43,73	43,75	43,69	-4,29	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3
							7,5			45,12	48,00	46,88	46,95	46,95	46,94	46,95	46,88	46,86	-1,12	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1
JAN VERMEERSTRAAT	111	127	500053	GO	9	3	1,5			39,26	48,00	41,08	41,12	41,12	41,12	41,12	41,13	41,04	-6,92	-6,9	-6,9	-6,9	-6,9	-6,9	-7,0
							4,5			41,45	48,00	43,25	43,28	43,28	43,28	43,28	43,29	43,21	-4,75	-4,7	-4,7	-4,7	-4,7	-4,7	-4,8
							7,5			44,42	48,00	46,12	46,20	46,21	46,19	46,20	46,15	46,08	-1,88	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,9	-1,9
JAN VERMEERSTRAAT	118		1218	GZ	1	3	1,5			40,95	48,00	42,95	42,94	42,94	42,94	42,95	42,97	42,90	-5,05	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,0	-5,1
							4,5			43,48	48,00	45,41	45,41	45,41	45,41	45,42	45,42	45,35	-2,59	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6	-2,7
							7,5			46,53	48,00	48,36	48,34	48,33	48,32	48,25	48,05	48,04	0,36	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0
JAN VERMEERSTRAAT	129		1219	GZ	1	3	1,5			40,54	48,00	42,51	42,49	42,49	42,49	42,50	42,52	42,45	-5,49	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,6
							4,5			43,48	48,00	45,41	45,41	45,41	45,41	45,42	45,42	45,35	-2,59	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6	-2,7

Bijlage 4.1a Kern Ede

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB			keuze							Overschrijding						
straatnaam	nummer											A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	2025 2LZOAB scherm 2m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 4m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan	2025 2LZOAB scherm 4m 390m langs hoofdrijbaan	Eindvariant 2025 (2LZOAB; scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan)	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							7,5			46,53	48,00	48,36	48,34	48,33	48,32	48,25	48,05	48,04	0,36	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0	0,0
JAN VOERMANSTRAAT	1		715	1O	1	2	1,5			42,04	48,00	43,70	43,70	43,70	43,70	43,70	43,70	43,55	-4,30	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,5
(school)							4,5			43,22	48,00	45,12	45,11	45,11	45,11	45,13	45,12	45,02	-2,88	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-3,0
JAN VOERMANSTRAAT	2		1183	GZ	1	2	1,5	42,99		42,61	48,00	44,41	44,40	44,40	44,40	44,40	44,40	44,28	-3,59	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,7
							4,5	48,05		46,64	48,00	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	48,27	47,97	0,27	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0
JAN VOERMANSTRAAT	3		694	GO	1	3	1,5	41,40		41,40	48,00	42,98	42,98	42,98	42,98	42,98	42,98	42,70	-5,02	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,3
							4,5	44,02		43,12	48,00	44,59	44,59	44,59	44,59	44,59	44,59	44,36	-3,41	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4	-3,6
							7,5	47,19		46,13	48,00	47,64	47,64	47,64	47,64	47,64	47,64	47,51	-0,36	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,5
JAN VOERMANSTRAAT	3A		693	GO	1	3	1,5	42,45		41,58	48,00	43,04	43,05	43,05	43,05	43,05	43,05	42,98	-4,96	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0
							4,5	44,46		43,23	48,00	44,74	44,74	44,74	44,74	44,74	44,74	44,61	-3,26	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,4
							7,5	47,47		46,21	48,00	47,76	47,76	47,76	47,76	47,76	47,75	47,60	-0,24	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,3	-0,4
JAN VOERMANSTRAAT	4		1184	GZ	1	2	1,5	44,82		43,32	48,00	45,13	45,13	45,13	45,12	45,13	45,13	44,95	-2,87	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-3,1
							4,5	48,82		46,35	48,00	48,06	48,07	48,06	48,05	48,07	48,05	47,78	0,06	0,1	0,1	0,0	0,1	0,0	-0,2
JAN VOERMANSTRAAT	5		692	GO	1	3	1,5	44,27		42,85	48,00	44,08	44,09	44,09	44,09	44,09	44,09	44,04	-3,92	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-4,0
							4,5	46,09		44,21	48,00	45,52	45,52	45,52	45,52	45,52	45,52	45,44	-2,48	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,6
							7,5	48,62		46,87	48,00	48,34	48,34	48,34	48,34	48,34	48,34	48,22	0,34	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
JAN VOERMANSTRAAT	5A		691	GO	1	3	1,5	46,37		44,39	48,00	45,76	45,76	45,76	45,76	45,76	45,75	45,69	-2,24	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,3	-2,3
							4,5	47,82		45,64	48,00	47,07	47,07	47,07	47,07	47,06	47,05	46,98	-0,93	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-1,0	-1,0
							7,5	50,16		48,32	48,32	49,81	49,81	49,81	49,81	49,80	49,78	49,69	1,49	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4
JAN VOERMANSTRAAT	5B		685	GO	1	3	1,5			45,33	48,00	46,67	46,67	46,67	46,67	46,67	46,67	45,90	-1,33	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-2,1
							4,5		48,88	46,72	48,00	48,08	48,08	48,08	48,08	48,08	48,08	47,52	0,08	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,5
							7,5			50,19	50,19	51,63	51,63	51,63	51,63	51,63	51,63	51,35	1,44	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,2
JAN VOERMANSTRAAT	6		1185	GZ	1	3	1,5	44,89		43,88	48,00	45,67	45,65	45,65	45,65	45,65	45,65	45,36	-2,33	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-2,6
							4,5	49,07		46,47	48,00	48,08	48,06	48,06	48,06	48,07	48,07	47,73	0,08	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	-0,3
							7,5	53,14		49,26	49,26	50,80	50,80	50,80	50,79	50,77	50,74	50,54	1,54	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3
JAN VOERMANSTRAAT	7		1292	GZ	1	2	1,5		49,85	46,56	48,00	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,90	47,23	-0,10	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,8
							4,5			49,29	49,29	50,69	50,69	50,69	50,69	50,69	50,69	50,15	1,40	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0,9
JAN VOERMANSTRAAT	7		10684	GO	1	2	1,5	51,64		50,37	50,37	51,43	51,43	51,43	51,43	51,43	51,43	51,07	1,06	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,7
							4,5	52,34		50,94	50,94	52,03	52,02	52,02	52,02	52,02	52,00	51,65	1,09	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,7
JAN VOERMANSTRAAT	8		1186	GZ	1	3	1,5	44,77		43,24	48,00	45,12	45,10	45,10	45,10	45,10	45,10	45,05	-2,88	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-3,0
							4,5	49,97		46,64	48,00	48,32	48,31	48,31	48,31	48,32	48,31	48,20	0,32	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
							7,5	53,25		50,04	50,04	51,55	51,55	51,55	51,54	51,52	51,49	51,27	1,51	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2
JAN VOERMANSTRAAT	9		1293	GZ	1	2	1,5	45,47		45,79	48,00	47,19	47,18	47,18	47,18	47,18	47,18	46,37	-0,81	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-1,6
							4,5	48,53		48,62	48,62	50,03	50,03	50,03	50,03	50,04	50,03	49,36	1,41	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0,7
JAN VOERMANSTRAAT	9		10683	GO	1	2	1,5		52,83	50,05	50,05	51,26	51,26	51,26	51,26	51,26	51,26	50,85	1,21	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,8
							4,5		53,82	50,91	50,91	52,11	52,11	52,10	52,10	52,11	52,10	51,71	1,20	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,8
JAN VOERMANSTRAAT	10		1186	GZ	1	3	1,5	44,77		43,24	48,00	45,12	45,10	45,10	45,10	45,10	45,10	45,05	-2,88	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-3,0
							4,5	49,97		46,64	48,00	48,32	48,31	48,31	48,31	48,32	48,31	48,20	0,32	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2
							7,5	53,25		50,04	50,04	51,55	51,55	51,55	51,54	51,52	51,49	51,27	1,51	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2
JAN VOERMANSTRAAT	11		1294	GO	1	2	1,5		52,84	49,48	49,48	50,70	50,70	50,70	50,70	50,70	50,70	50,35	1,22	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,9
							4,5			50,82	50,82	51,99	51,99	51,99	51,99	51,99	51,99	51,63	1,17	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,8
JAN VOERMANSTRAAT	11		10681	GZ	1	2	1,5		51,86	47,81	48,00	49,24	49,24	49,24	49,24	49,24	49,24	48,89	1,24	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	0,9
							4,5	51,38		49,60	49,60	50,94	50,94	50,94	50,94	50,94	50,95	50,59	1,34	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,0
JAN VOERMANSTRAAT	12		682	GO	1	2	1,5	43,74		42,69	48,00	44,29	44,29	44,29	44,29	44,29	44,30	43,90	-3,71	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7	-4,1
							4,5	47,78		45,79	48,00	47,33	47,33	47,33	47,33	47,33	47,31	47,04	-0,67	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-0,7	-1,0
JAN VOERMANSTRAAT	14		680	GZ	1	2	1,5			45,65	48,00	47,12	47,11	47,11	47,11	47,11	47,11	46,44	-0,88	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-1,6
							4,5		51,91	48,87	48,87	50,40	50,39	50,39	50,39	50,39	50,40	50,00	1,53	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,1
JOHANNA HAANENSTRAAT	1	15	663	GW	8	3	1,5			40,01	48,00	41,93	41,93	41,93	41,93	41,94	41,94	41,85	-6,07	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,2
							4,5			42,65	48,00	44,57	44,58	44,58	44,57	44,58	44,59	44,44	-3,43	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4	-3,6
							7,5			46,47	48,00	48,23	48,24	48,23	48,22	48,24	48,24	48,04	0,23	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0
JOHANNA HAANENSTRAAT	2		664	GZ	1	3	1,5			43,35	48,00	45,33	45,33	45,32	45,32	45,33	45,32	45,27	-2,67	-2,7	-2,7	-2,7	-2,7	-2,7	-2,7
							4,5			45,26	48,00	47,15	47,11	47,10	47,09	47,09	47,03	47,00	-0,85	-0,9	-0,9	-0,9	-0,9	-1,0	-1,0
							7,5			48,41	48,41	50,10	50,09	50,08	50,05	50,03	49,89	49,81	1,69	1,7	1,7	1,6	1,6	1,5	1,4
JOHANNA HAANENSTRAAT	4	18	665	GZ	8	3	1,5			37,40	48,00	39,33	39,35	39,35	39,35	39,35	39,35	39,29	-8,67	-8,7	-8,7	-8,7	-8,7	-8,7	-8,7
							4,5			39,87	48,00	41,86	41,89	41,89	41,89	41,89	41,89	41,81	-6,14	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,2
							7,5			45,11	48,00	46,98	47,00	46,99	46,98	47,02	47,00	46,92	-1,02	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,1
JORDAENSSTRAAT	1	5	1136	GO	3	3	1,5			35,88	48,00	37,78	37,78	37,78	37,79	37,78	37,81	37,69	-10,22	-10,2	-10,2	-10,2	-10,2	-10,2	-10,3
							4,5			38,58	48,00	40,46	40,47	40,47	40,47	40,47	40,48	40,36	-7,54	-7,5	-7,5	-7,5	-7,5	-7,5	-7,6
							7,5			41,11	48,00	42,91	42,92	42,92	42,88	42,88	42,75	42,71	-5,09	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,3	-5,3
JORDAENSSTRAAT	2		1133	GZ	1	2	1,5			36,97	48,00	38,90	38,91	38,91	38,91	38,92	38,92	38,85	-9,10	-9,1	-9,1	-9,1	-9,1	-9,1	-9,2
							4,5			39,49	48,00	41,42	41,43	41,43	41,44	41,46	41,50	41,38	-6,58	-6,6	-6,6	-6,6	-6,5	-6,5	-6,6
JORDAENSSTRAAT	4		1134	GZ	1	3	1,5			35,26	48,00	37,16	37,16	37,16	37,16	37,16	37,16	37,10	-10,84	-10,8	-10,8	-10,8	-10,8	-10,8	-10,9
							4,5			38,49	48,00	40,37	40,38	40,38	40,38	40,38	40,40	40,31	-7,63	-7,6	-7,6	-7,6	-7,6	-7,6	-7,7
							7,5			42,45	48,00	44,32	44,32	44,33	44,33	44,35	44,28	44,25	-3,68	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7	-3,8
JORDAENSSTRAAT	6	8	1128	GZ	2	3	1,5			36,58	48,00	38,52	38,53	38,53	38,53	38,53	38,52	38,44	-9,48	-9,5	-9,5	-9,5	-9,5	-9,5	-9,6
							4,5			39,72	48,00	41,64	41,64	41,64	41,64	41,65	41,67	41,58	-6,36	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,3	-6,4
							7,5			42,93	48,00	44,80	44,81	44,80	44,79	44,87	44,77	44,77	-3,20	-3,2	-3,2	-3,2	-3,1	-3,2	-3,2
JORDAENSSTRAAT	7	17	1129	GO	6	3	1,5			39,61	48,00	41,32	41,32	41,32	41,32	41,32	41,33	41,16	-6,68	-6,7	-6,7	-6,7	-6,7	-6,7	-6,8
							4,5			41,45	48,00	43,07	43,07	43,07	43,06	43,10	43,14	42,94	-4,93	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-5,1
							7,5			42,90	48,00	44,55	44,57	44,55	44,54	44,62	44,52	44,48	-3,45	-3,4	-3,5	-3,5	-3,4	-3,5	-3,5
JORDAENSSTRAAT	10	20	741	GO	6	3	1,5			36,36	48,00	38,20	38,22	38,23	38,22	38,25	38,29	38,00	-9,80	-9,8	-9,8	-9,8	-9,8	-9,7	-10,0
							4,5			38,66	48,00	40,45	40,46	40,45	40,43	40,49	40,45	40,26	-7,55	-7,5	-7,6	-7,6	-7,5	-7,6	-7,7
							7,5			41,33	48,00	43,11	43,10	43,09	43,03	43,14	43,09	43,03	-4,89	-4,9	-4,9	-5,0	-4,9	-4,9	-5,0
JORDAENSSTRAAT	19	21	1123	GZ	2	3	1,5			38,23	48,00	40,08	40,09	40,09	40,09	40,10	40,13	40,00	-7,92	-7,9	-7,9	-7,9	-7,9	-7,9	-8,0
							4,5			40,89	48,00	42,75	42,76	42,76	42,75	42,76	42,78	42,65	-5,25	-5,2	-5,2	-5,3	-5,2	-5,2	-5,4
							7,5			43,93	48,00	45,69	45,70	45,68	45,65	45,73	45,60	45,52	-2,31	-2,3	-2,3	-2,4	-2,3	-2,4	-2,5
JUDITH LEYSTERSTRAAT	1	19	1257	GZ	10	3	1,5	38,79		36,77	48,00	38,63	38,68	38,68	38,68	38,69	38,73	38,64	-9,37	-9,3	-9,3	-9,3	-9,3	-9,3	-9,4
							4,5	41,10		39,09	48,00	40,92	41,01	41,01	41,02	41,03	41,04	40,97	-7,08	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0
							7,5	46,79		43,28	48,00	45,00	45,04	44,97	44,85	44,95	44,80	44,92	-3,00	-3,0	-3,0	-3,2	-3,1	-3,2	-3,1
JUDITH LEYSTERSTRAAT	2	16	1258	GZ	8	3	1,5	41,56		37,41	48,00	39,32	39,41	39,43	39,42	39,45	39,42	39,42	-8,68	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6
							4,5	42,85		41,26	48,00	43,11	43,06	43,03	43,01	42,90	42,79	42,80	-4,89	-4,9	-5,0	-5,0	-5,1	-5,2	-5,2
							7,5	46,48		43,41	48,00	45,19	45,32	45,25	45,18	45,18	44,95	45,19	-2,81	-2,7	-2,8	-2,8	-2,8	-3,1	-2,8
JUDITH LEYSTERSTRAAT	21	41	1252	GW	11	3	1,5	47,74		40,11	48,00	41,99	41,91	41,85	41,72	41,84	41,67	41,61	-6,01	-6,1	-6,2	-6,3	-6,2	-6,3	-6,4
							4,5	48,63		44,05	48,00	45,83	45,19	44,93	44,75	45,04	44,81	44,73	-2,17	-2,8	-3,1	-3,3	-3,0	-3,2	-3,3
							7,5	49,26		44,67	48,00	46,41	45,86	45,57	45,36	45,62	45,32	45,55	-1,59	-2,1	-2,4	-2,6	-2,4	-2,7	-2,5
KANONNENPAD	16		638	GZ	1	2	1,5			60,78	60,78	59,00	59,00	59,00	59,00	59,00	59,00	58,92	-1,78	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,8	-1,9
							4,5			62,83	62,83	63,47	63,47	63,47	63,47	63,47	63,47	63,42	0,64	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6
KARSSENSTRAAT	10	26	1261	GZ	9	3	1,5	41,12		38,31	48,00	40,23	40,15	40,15	40,13	40,15	40,17	39,96	-7,77	-7,9	-7,9	-7,9	-7,9	-7,8	-8,0
							4,5	43,32		41,21	48,00	43,09	42,91	42,88	42,83	42,98	42,92	42,69	-4,91	-5,1	-5,1	-5,2	-5,0	-5,1	-5,3
							7,5	47,39		44,53	48,00	46,34	46,05	45,76	45,45	45,78	45,37	45,48	-1,66	-2,0	-2,2	-2,6	-2,2	-2,6	-2,5

Bijlage 4.1a Kern Ede

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB			keuze							Overschrijding						
straatnaam	nummer											A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	2025 2LZOAB scherm 2m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 4m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan	2025 2LZOAB scherm 4m 390m langs hoofdrijbaan	Eindvariant 2025 (2LZOAB; scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan)	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
KARSSENSTRAAT	28	42	1255	GZ	8	3	1,5	45,18		39,27	48,00	41,17	41,15	41,17	41,14	41,18	41,16	41,17	-6,83	-6,9	-6,8	-6,9	-6,8	-6,8	-6,8
							4,5	46,52		42,42	48,00	44,24	44,18	44,15	44,12	44,24	44,11	44,19	-3,76	-3,8	-3,9	-3,9	-3,8	-3,9	-3,8
							7,5	48,03		45,02	48,00	46,76	46,54	46,36	46,16	46,28	45,94	46,24	-1,24	-1,5	-1,6	-1,8	-1,7	-2,1	-1,8
KRUSEMANSTRAAT	27		1259	GZ	1	3	1,5	36,86		36,01	48,00	37,96	37,94	37,94	37,94	37,94	37,96	37,95	-10,04	-10,1	-10,1	-10,1	-10,1	-10,0	-10,1
							4,5	39,89		39,27	48,00	41,16	41,14	41,14	41,14	41,16	41,14	41,17	-6,84	-6,9	-6,9	-6,9	-6,8	-6,9	-6,8
							7,5	45,69		43,04	48,00	44,84	44,78	44,70	44,58	44,70	44,56	44,73	-3,16	-3,2	-3,3	-3,4	-3,3	-3,4	-3,3
KRUSEMANSTRAAT	1	25	500060	GZ	10	3	1,5			35,01	48,00	36,94	36,85	36,85	36,85	36,88	36,88	36,92	-11,06	-11,2	-11,2	-11,2	-11,1	-11,1	-11,1
							4,5			37,67	48,00	39,57	39,45	39,45	39,44	39,47	39,42	39,48	-8,43	-8,6	-8,6	-8,6	-8,5	-8,6	-8,5
							7,5			40,87	48,00	42,73	42,67	42,68	42,67	42,50	42,24	42,44	-5,27	-5,3	-5,3	-5,3	-5,5	-5,8	-5,6
KRUSEMANSTRAAT	20	32	1260	GZ	7	3	1,5	41,00		36,13	48,00	38,00	37,90	37,90	37,90	37,90	37,90	37,93	-10,00	-10,1	-10,1	-10,1	-10,1	-10,1	-10,1
							4,5	44,52		39,52	48,00	41,29	41,24	41,24	41,24	41,24	41,29	41,25	-6,71	-6,8	-6,8	-6,8	-6,8	-6,7	-6,8
							7,5	46,08		42,61	48,00	44,40	44,37	44,35	44,28	44,35	44,13	44,36	-3,60	-3,6	-3,7	-3,7	-3,7	-3,9	-3,6
KRUSEMANSTRAAT	2	18	500062		9	3	1,5			34,15	48,00	36,03	36,05	36,07	36,01	36,09	36,04	35,90	-11,97	-12,0	-11,9	-12,0	-11,9	-12,0	-12,1
							4,5			38,00	48,00	39,80	39,83	39,75	39,65	39,77	39,69	39,58	-8,20	-8,2	-8,3	-8,4	-8,2	-8,3	-8,4
							7,5			42,39	48,00	44,16	43,96	43,83	43,71	43,78	43,54	43,43	-3,84	-4,0	-4,2	-4,3	-4,2	-4,5	-4,6
LEO GESTELSTRAAT	21	31	1130	GZ	6	3	1,5	51,27		39,33	48,00	41,22	41,22	41,22	41,22	41,22	41,27	41,13	-6,78	-6,8	-6,8	-6,8	-6,8	-6,7	-6,9
							4,5	51,34		41,77	48,00	43,62	43,60	43,57	43,56	43,61	43,56	43,45	-4,38	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,6
							7,5	51,51		45,17	48,00	46,93	46,79	46,59	46,29	46,53	46,25	46,25	-1,07	-1,2	-1,4	-1,7	-1,5	-1,8	-1,8
LEO GESTELSTRAAT	24	32	1130	GZ	5	3	1,5	51,27		39,33	48,00	41,22	41,22	41,22	41,22	41,22	41,27	41,13	-6,78	-6,8	-6,8	-6,8	-6,8	-6,7	-6,9
							4,5	51,34		41,77	48,00	43,62	43,60	43,57	43,56	43,61	43,56	43,45	-4,38	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,6
							7,5	51,51		45,17	48,00	46,93	46,79	46,59	46,29	46,53	46,25	46,25	-1,07	-1,2	-1,4	-1,7	-1,5	-1,8	-1,8
LEO GESTELSTRAAT	2	12	500038	GW	6	3	1,5			35,71	48,00	37,59	37,51	37,51	37,51	37,51	37,60	37,41	-10,41	-10,5	-10,5	-10,5	-10,5	-10,4	-10,6
							4,5			38,18	48,00	40,07	39,97	39,98	39,99	40,04	40,01	39,96	-7,93	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0
							7,5			41,99	48,00	43,83	43,60	43,41	43,23	43,65	43,27	43,45	-4,17	-4,4	-4,6	-4,8	-4,4	-4,7	-4,6
LEO GESTELSTRAAT	14	20	500037	GW	4	3	1,5			36,55	48,00	38,47	38,00	38,00	38,00	38,02	38,09	38,01	-9,53	-10,0	-10,0	-10,0	-10,0	-9,9	-10,0
							4,5			39,25	48,00	41,15	40,49	40,49	40,46	40,53	40,53	40,53	-6,85	-7,5	-7,5	-7,5	-7,5	-7,5	-7,5
							7,5			42,45	48,00	44,29	43,45	43,15	42,86	43,16	42,78	43,18	-3,71	-4,6	-4,9	-5,1	-4,8	-5,2	-4,8
LEO GESTELSTRAAT	22		500036	GZ	1	3	1,5			37,46	48,00	39,33	39,32	39,33	39,33	39,34	39,42	39,33	-8,67	-8,7	-8,7	-8,7	-8,7	-8,6	-8,7
							4,5			39,95	48,00	41,82	41,83	41,81	41,75	41,86	41,78	41,84	-6,18	-6,2	-6,2	-6,3	-6,1	-6,2	-6,2
							7,5			43,27	48,00	45,08	44,95	44,69	44,41	44,75	44,46	44,71	-2,92	-3,1	-3,3	-3,6	-3,3	-3,5	-3,3
LEO GESTELSTRAAT	1	7	500039	GO	4	3	1,5			35,04	48,00	36,89	36,87	36,87	36,87	36,87	36,91	36,83	-11,11	-11,1	-11,1	-11,1	-11,1	-11,1	-11,2
							4,5			37,50	48,00	39,31	39,27	39,28	39,30	39,32	39,30	39,26	-8,69	-8,7	-8,7	-8,7	-8,7	-8,7	-8,7
							7,5			41,16	48,00	42,92	42,83	42,65	42,45	42,75	42,52	42,63	-5,08	-5,2	-5,4	-5,6	-5,3	-5,5	-5,4
LEO GESTELSTRAAT	9	19	500040	GO	6	3	1,5			34,93	48,00	36,79	36,84	36,84	36,83	36,84	36,84	36,72	-11,21	-11,2	-11,2	-11,2	-11,2	-11,2	-11,3
							4,5			37,52	48,00	39,34	39,41	39,41	39,41	39,42	39,46	39,31	-8,66	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6	-8,5	-8,7
							7,5			40,72	48,00	42,49	42,59	42,49	42,38	42,51	42,34	42,21	-5,51	-5,4	-5,5	-5,6	-5,5	-5,7	-5,8
LUCAS DE KOCKSTRAAT	20	36	500063	GZ	9	3	1,5			35,32	48,00	37,17	37,11	37,11	37,11	37,11	37,12	37,05	-10,83	-10,9	-10,9	-10,9	-10,9	-10,9	-11,0
							4,5			38,48	48,00	40,27	40,29	40,29	40,27	40,32	40,26	40,20	-7,73	-7,7	-7,7	-7,7	-7,7	-7,7	-7,8
							7,5			42,26	48,00	44,00	43,79	43,63	43,51	43,64	43,35	43,53	-4,00	-4,2	-4,4	-4,5	-4,4	-4,7	-4,5
LUCAS DE KOCKSTRAAT	38	48	500068	GZ	6	3	1,5			36,51	48,00	38,35	38,28	38,28	38,27	38,28	38,28	38,20	-9,65	-9,7	-9,7	-9,7	-9,7	-9,7	-9,8
							4,5			39,71	48,00	41,47	41,34	41,33	41,33	41,33	41,31	41,23	-6,53	-6,7	-6,7	-6,7	-6,7	-6,7	-6,8
							7,5			43,05	48,00	44,72	44,61	44,59	44,56	44,54	44,41	44,32	-3,28	-3,4	-3,4	-3,4	-3,5	-3,6	-3,7
LUCAS DE KOCKSTRAAT	74	88	500067	GZ	8	3	1,5			36,05	48,00	37,95	37,96	37,96	37,95	37,96	37,97	37,67	-10,05	-10,0	-10,0	-10,1	-10,0	-10,0	-10,3
							4,5			38,86	48,00	40,71	40,71	40,71	40,71	40,75	40,74	40,46	-7,29	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,5
							7,5			43,12	48,00	44,89	44,81	44,69	44,54	44,74	44,52	44,33	-3,11	-3,2	-3,3	-3,5	-3,3	-3,5	-3,7
LUCAS DE KOCKSTRAAT	25	35	500066	GO	6	3	1,5			36,03	48,00	37,77	37,79	37,79	37,77	37,78	37,75	37,65	-10,23	-10,2	-10,2	-10,2	-10,2	-10,3	-10,4
							4,5			38,09	48,00	39,77	39,78	39,78	39,76	39,71	39,57	39,54	-8,23	-8,2	-8,2	-8,2	-8,3	-8,4	-8,5
							7,5			42,78	48,00	44,39	44,37	44,33	44,23	44,25	44,14	43,91	-3,61	-3,6	-3,7	-3,8	-3,8	-3,9	-4,1
LUCAS DE KOCKSTRAAT	37	47	500064	GZ	6	3	1,5			40,19	48,00	41,98	41,96	41,96	41,96	41,96	41,96	41,39	-6,02	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,6
							4,5			43,80	48,00	45,50	45,44	45,43	45,41	45,44	45,39	44,89	-2,50	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6	-3,1
							7,5			46,05	48,00	47,70	47,63	47,58	47,48	47,56	47,39	47,09	-0,30	-0,4	-0,4	-0,5	-0,4	-0,6	-0,9
LUCAS DE KOCKSTRAAT	90	108	1251	GO	10	3	1,5	41,77		39,07	48,00	40,88	40,88	40,88	40,86	40,89	40,84	40,53	-7,12	-7,1	-7,1	-7,1	-7,1	-7,2	-7,5
							4,5	43,98		42,07	48,00	43,70	43,74	43,73	43,71	43,71	43,59	42,92	-4,30	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,4	-5,1
							7,5	46,49		44,13	48,00	45,72	45,83	45,81	45,75	45,74	45,62	45,15	-2,28	-2,2	-2,2	-2,3	-2,3	-2,4	-2,9
LUCAS VAN LEYDENSTRAAT	2	16	1223	GZ	8	3	1,5			39,83	48,00	41,71	41,71	41,71	41,71	41,71	41,72	41,61	-6,29	-6,3	-6,3	-6,3	-6,3	-6,3	-6,4
							4,5			42,21	48,00	44,06	44,06	44,06	44,07	44,07	44,11	43,93	-3,94	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-3,9	-4,1
							7,5			46,51	48,00	48,21	48,17	48,16	48,10	48,17	48,08	47,82	0,21	0,2	0,2	0,1	0,2	0,1	-0,2
LUCAS VAN LEYDENSTRAAT	18	32	1224	GZ	8	3	1,5	50,51		40,00	48,00	41,89	41,87	41,87	41,87	41,87	41,87	41,78	-6,11	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,1	-6,2
							4,5	51,00		42,55	48,00	44,40	44,39	44,39	44,40	44,40	44,43	44,24	-3,60	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,8
							7,5	51,31		46,64	48,00	48,40	48,39	48,38	48,35	48,37	48,25	48,02	0,40	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,0
MEINERSSTRAAT	2	8	10740	GZ	4	3	1,5			37,65	48,00	39,54	39,54	39,54	39,54	39,54	39,55	39,48	-8,46	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5
							4,5			40,43	48,00	42,30	42,30	42,30	42,29	42,30	42,33	42,21	-5,70	-5,7	-5,7	-5,7	-5,7	-5,7	-5,8
							7,5			43,25	48,00	45,10	45,10	45,09	45,07	45,15	45,10	45,07	-2,90	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9
MEINERSSTRAAT	10	16	10739	GZ	4	3	1,5			38,69	48,00	40,64	40,62	40,62	40,62	40,63	40,63	40,60	-7,36	-7,4	-7,4	-7,4	-7,4	-7,4	-7,4
							4,5			41,18	48,00	43,10	43,09	43,09	43,09	43,10	43,12	43,05	-4,90	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-5,0
							7,5			43,74	48,00	45,61	45,61	45,60	45,56	45,64	45,52	45,60	-2,39	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-2,5	-2,4
MESDAGSTRAAT	5		728	1W	1	2	1,5	51,49		45,69	48,00	47,53	46,26	45,95	45,78	46,42	46,14	46,51	-0,47	-1,7	-2,1	-2,2	-1,6	-1,9	-1,5
							4,5	51,68		46,46	48,00	48,29	47,32	47,05	46,85	47,28	46,98	47,27	0,29	-0,7	-1,0	-1,2	-0,7	-1,0	-0,7
METSUSSTRAAT	1	13	1254	GZ	7	3	1,5	47,07		37,92	48,00	39,80	39,77	39,77	39,77	39,78	39,78	39,76	-8,20	-8,2	-8,2	-8,2	-8,2	-8,2	-8,2
							4,5	48,78		40,68	48,00	42,50	42,46	42,46	42,45	42,49	42,48	42,45	-5,50	-5,5	-5,5	-5,6	-5,5	-5,5	-5,6
							7,5	49,96		43,44	48,00	45,22	45,11	44,94	44,72	44,93	44,66	45,00	-2,78	-2,9	-3,1	-3,3	-3,1	-3,3	-3,0
METSUSSTRAAT	2	18	1273	GW	9	2	1,5			39,57	48,00	41,50	41,55	41,40	41,20	41,54	41,33	41,49	-6,50	-6,5	-6,6	-6,8	-6,5	-6,7	-6,5
							4,5			44,21	48,00	46,10	45,14	44,82	44,66	45,10	44,83	45,00	-1,90	-2,9	-3,2	-3,3	-2,9	-3,2	-3,0
METSUSSTRAAT	15	25	1253	GZ	6	3	1,5	48,66		40,49	48,00	42,37	42,07	41,94	41,83	42,09	42,04	42,11	-5,63	-5,9	-6,1	-6,2	-5,9	-6,0	-5,9
							4,5	49,55		42,85	48,00	44,66	44,28	44,13	43,99	44,32	44,17	44,25	-3,34	-3,7	-3,9	-4,0	-3,7	-3,8	-3,8
							7,5	50,57		45,37	48,00	47,18	46,68	46,44	46,21	46,50	46,20	46,49	-0,82	-1,3	-1,6	-1,8	-1,5	-1,8	-1,5
MONDRIAANSTRAAT	1	13	1141	GZ	7	3	1,5	49,94		40,45	48,00	42,36	42,32	42,32	42,30	42,34	42,38	42,34	-5,64	-5,7	-5,7	-5,7	-5,7	-5,6	-5,7
							4,5	50,74		42,09	48,00	43,95	43,94	43,92	43,87	43,98	43,89	43,94	-4,05	-4,1	-4,1	-4,1	-4,0	-4,1	-4,1
							7,5	50,60		44,86	48,00	46,60	46,36	46,13	45,88	46,12	45,85	46,12	-1,40	-1,6	-1,9	-2,1	-1,9	-2,2	-1,9
MONDRIAANSTRAAT	15	19	1143	GZ	3	3	1,5			40,91	48,00	42,76	42,73	42,73	42,72	42,77	42,82	42,71	-5,24	-5,3	-5,3	-5,3	-5,2	-5,2	-5,3
							4,5			43,66	48,00	45,45	45,45	45,38	45,22	45,34	45,18	45,25	-2,55	-2,6	-2,6	-2,8	-2,7	-2,8	-2,8
							7,5			46,55	48,00	48,31	47,82	47,58	47,31	47,60	47,26	47,59	0,31	-0,2	-0,4	-0,7	-0,4	-0,7	-0,4
MONDRIAANSTRAAT	22		500049	GO	1	2	1,5			39,72	48,00	41,63	41,64	41,66	41,61	41,65	41,63	41,58	-6,37	-6,4	-6,3	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4
							4,5			42,85	48,00	44,71	44,47	44,36	44,26	44,48	44,42	44,42	-3,29	-3,5	-3,6	-3,7	-3,5	-3,6	-3,6
MESDAGSTRAAT	3		730	1W	1	2	1,5	48,84		44,84	48,00	46,57	45,20	44,86	44,71	45,75	45,67	45,51	-1,43	-2,8	-3,1	-3,3	-2,3	-2,3	-2,5
							4,5	48,95		46,16	48,00	47,88	46,98	46,69	46,49	47,28	47,11	46,99	-0,12	-1,0	-1,3	-1,5	-0,7	-0,9	-1,0
MONNETSINGEL	1	17	625	GW	9	3	1,5			38,65	48,00	40,44	40,44	40,44	40,40	40,44	40,43	40,15	-7,56	-7,6	-7,6	-7,6	-7,6	-7,6	-7,9
							4,5			39,92	48,00	41,68	41,55	41,46	41,33	41,50	41,41	41,17	-6,32	-6,5	-6,5	-6,7	-6,5	-6,6	-6,8
							7,5			41,01	48,00	42,67	42,53	42,48	42,35	42,48	42,38	42,07	-5,33	-5,5	-5,5	-5,7	-5,5	-5,6	-5,9
MONNETSINGEL	19	37	624	GW	10	3	1,5			38,52	48,00	40,38	40,40	40,40	40,37	40,41	40,38	40,36	-7,62	-7,6	-7,6	-7,6	-7,6	-7,6	-7,6

Bijlage 4.1a Kern Ede

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB			keuze							Overschrijding						
straatnaam	nummer											A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	2025 2LZOAB scherm 2m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 4m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan	2025 2LZOAB scherm 4m 390m langs hoofdrijbaan	Eindvariant 2025 (2LZOAB; scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan)	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							4,5			40,61	48,00	42,41	42,27	42,05	41,87	42,23	41,92	42,11	-5,59	-5,7	-6,0	-6,1	-5,8	-6,1	-5,9
							7,5			42,52	48,00	44,31	43,91	43,67	43,42	43,60	43,27	43,45	-3,69	-4,1	-4,3	-4,6	-4,4	-4,7	-4,6
MONNETSINGEL	39	55	612	GW	9	3	1,5			39,64	48,00	41,51	41,47	41,35	41,32	41,38	41,25	41,35	-6,49	-6,5	-6,7	-6,7	-6,6	-6,8	-6,7
							4,5			41,44	48,00	43,28	43,15	43,04	42,93	42,99	42,82	42,88	-4,72	-4,9	-5,0	-5,1	-5,0	-5,2	-5,1
							7,5			43,58	48,00	45,44	45,00	44,83	44,59	44,79	44,47	44,71	-2,56	-3,0	-3,2	-3,4	-3,2	-3,5	-3,3
MONNETSINGEL	57		138	GW	1	3	1,5			39,59	48,00	41,48	41,48	41,48	41,48	41,48	41,47	41,30	-6,52	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,7
							4,5			41,59	48,00	43,44	43,44	43,43	43,43	43,35	43,21	43,08	-4,56	-4,6	-4,6	-4,6	-4,7	-4,8	-4,9
							7,5			43,97	48,00	45,77	45,74	45,74	45,73	45,43	45,31	45,11	-2,23	-2,3	-2,3	-2,3	-2,6	-2,7	-2,9
MONNETSINGEL	59	75	609	GW	9	3	1,5			43,02	48,00	44,82	44,45	44,33	44,20	44,23	43,99	44,22	-3,18	-3,6	-3,7	-3,8	-3,8	-4,0	-3,8
							4,5			43,99	48,00	45,78	45,49	45,42	45,34	45,28	45,09	45,23	-2,22	-2,5	-2,6	-2,7	-2,7	-2,9	-2,8
							7,5			45,37	48,00	47,20	46,99	46,91	46,86	46,73	46,55	46,66	-0,80	-1,0	-1,1	-1,1	-1,3	-1,5	-1,3
MONNETSINGEL	77		136	GZ	1	3	1,5			44,12	48,00	46,00	45,24	45,01	44,93	45,50	45,39	45,48	-2,00	-2,8	-3,0	-3,1	-2,5	-2,6	-2,5
							4,5			44,81	48,00	46,69	46,13	45,83	45,68	46,17	46,03	46,15	-1,31	-1,9	-2,2	-2,3	-1,8	-2,0	-1,9
							7,5			45,68	48,00	47,56	47,18	47,00	46,73	47,15	47,02	47,14	-0,44	-0,8	-1,0	-1,3	-0,9	-1,0	-0,9
MOREELSESTRAAT	1	17	1281	GO	9	3	1,5	42,88		34,76	48,00	36,52	36,50	36,50	36,50	36,50	36,51	36,42	-11,48	-11,5	-11,5	-11,5	-11,5	-11,5	-11,6
							4,5	43,60		37,51	48,00	39,22	39,20	39,21	39,21	39,21	39,20	39,09	-8,78	-8,8	-8,8	-8,8	-8,8	-8,8	-8,9
							7,5	46,33		42,43	48,00	44,06	44,04	44,02	43,97	43,97	43,83	43,81	-3,94	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,2	-4,2
MOREELSESTRAAT	2	16	141	GZ	8	3	1,5			40,20	48,00	42,00	42,01	42,00	41,98	42,01	41,85	41,61	-6,00	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,2	-6,4
							4,5			43,22	48,00	44,92	44,92	44,90	44,89	44,87	44,72	44,24	-3,08	-3,1	-3,1	-3,1	-3,1	-3,3	-3,8
							7,5			46,06	48,00	47,70	47,69	47,66	47,63	47,61	47,48	47,12	-0,30	-0,3	-0,3	-0,4	-0,4	-0,5	-0,9
MOREELSESTRAAT	18	28	1280	GO	6	3	1,5			35,68	48,00	37,27	37,27	37,27	37,26	37,27	37,28	37,19	-10,73	-10,7	-10,7	-10,7	-10,7	-10,7	-10,8
							4,5			38,16	48,00	39,79	39,79	39,79	39,78	39,79	39,75	39,68	-8,21	-8,2	-8,2	-8,2	-8,2	-8,3	-8,3
							7,5			41,77	48,00	43,39	43,39	43,39	43,38	43,38	43,36	43,20	-4,61	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	-4,8
MOREELSESTRAAT	57	73	1283	GW	9	3	1,5	36,48		36,86	48,00	38,64	38,68	38,68	38,68	38,69	38,64	38,55	-9,36	-9,3	-9,3	-9,3	-9,3	-9,4	-9,5
							4,5	40,34		39,76	48,00	41,49	41,47	41,39	41,25	41,27	41,18	41,13	-6,51	-6,5	-6,6	-6,8	-6,7	-6,8	-6,9
							7,5	44,24		43,15	48,00	44,86	44,85	44,82	44,75	44,74	44,62	44,40	-3,14	-3,2	-3,2	-3,3	-3,3	-3,4	-3,6
MOREELSESTRAAT	72	80	1286	GW	5	3	1,5	41,71		37,16	48,00	38,83	38,87	38,87	38,87	38,87	38,86	38,15	-9,17	-9,1	-9,1	-9,1	-9,1	-9,1	-9,9
							4,5	45,33		38,69	48,00	40,40	40,47	40,47	40,47	40,47	40,48	40,10	-7,60	-7,5	-7,5	-7,5	-7,5	-7,5	-7,9
							7,5	47,06		41,29	48,00	43,05	43,19	43,18	43,13	43,17	43,06	42,78	-4,95	-4,8	-4,8	-4,9	-4,8	-4,9	-5,2
MOREELSESTRAAT	75	91	1284	GZ	9	3	1,5	45,35		39,51	48,00	41,37	41,36	41,36	41,33	41,34	41,30	40,84	-6,63	-6,6	-6,6	-6,7	-6,7	-6,7	-7,2
							4,5	46,53		42,56	48,00	44,43	44,42	44,41	44,39	44,37	44,33	43,73	-3,57	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,7	-4,3
							7,5	48,60		44,31	48,00	46,11	46,12	46,10	46,03	46,01	45,79	45,78	-1,89	-1,9	-1,9	-2,0	-2,0	-2,2	-2,2
NICOLAAS MAESSTRAAT	2	18	721	GZ	9	3	1,5			44,66	48,00	46,58	44,98	44,52	44,19	45,42	45,25	45,63	-1,42	-3,0	-3,5	-3,8	-2,6	-2,8	-2,4
							4,5			45,70	48,00	47,62	46,50	46,02	45,68	46,73	46,47	46,82	-0,38	-1,5	-2,0	-2,3	-1,3	-1,5	-1,2
							7,5			46,88	48,00	48,81	48,12	47,76	47,44	48,14	47,87	48,12	0,81	0,1	-0,2	-0,6	0,1	-0,1	0,1
NICOLAAS MAESSTRAAT	2	18	726	GW	9	3	1,5			44,01	48,00	45,80	44,09	43,54	43,15	44,64	44,42	44,83	-2,20	-3,9	-4,5	-4,9	-3,4	-3,6	-3,2
							4,5			45,52	48,00	47,33	46,49	45,89	45,45	46,67	46,30	46,76	-0,67	-1,5	-2,1	-2,6	-1,3	-1,7	-1,2
							7,5			46,59	48,00	48,39	47,57	47,14	46,84	47,58	47,27	47,52	0,39	-0,4	-0,9	-1,2	-0,4	-0,7	-0,5
NICOLAAS MAESSTRAAT	7		729	1W	1	2	1,5	51,61		41,90	48,00	43,76	43,39	43,35	43,32	43,37	43,29	43,27	-4,24	-4,6	-4,7	-4,7	-4,6	-4,7	-4,7
School							4,5	51,86		44,04	48,00	45,85	45,71	45,68	45,64	45,65	45,53	45,46	-2,15	-2,3	-2,3	-2,4	-2,4	-2,5	-2,5
NICOLAAS MAESSTRAAT	20	28	722	GZ	5	3	1,5			42,12	48,00	44,07	43,83	43,71	43,66	43,85	43,83	43,78	-3,93	-4,2	-4,3	-4,3	-4,2	-4,2	-4,2
							4,5			43,84	48,00	45,71	45,54	45,44	45,38	45,54	45,54	45,44	-2,29	-2,5	-2,6	-2,6	-2,5	-2,5	-2,6
							7,5			45,64	48,00	47,41	47,31	47,26	47,19	47,28	47,26	47,12	-0,59	-0,7	-0,7	-0,8	-0,7	-0,7	-0,9
NICOLAAS MAESSTRAAT	30	36	725	GZ	4	3	1,5			39,50	48,00	41,42	41,47	41,46	41,46	41,47	41,48	41,29	-6,58	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,7
							4,5			42,86	48,00	44,70	44,82	44,82	44,82	44,82	44,84	44,45	-3,30	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,6
							7,5			45,62	48,00	47,39	47,47	47,49	47,46	47,50	47,41	47,12	-0,61	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,6	-0,9
NICOLAAS MAESSTRAAT	38	46	723	GZ	5	3	1,5			40,41	48,00	42,32	42,31	42,31	42,31	42,31	42,32	42,29	-5,68	-5,7	-5,7	-5,7	-5,7	-5,7	-5,7
							4,5			42,64	48,00	44,51	44,50	44,50	44,49	44,50	44,54	44,47	-3,49	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5
							7,5			45,27	48,00	47,01	47,00	46,99	46,98	47,00	46,93	46,85	-0,99	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,1	-1,2
NICOLAAS MAESSTRAAT	48	56	500055	GW	5	3	1,5			40,47	48,00	42,41	42,40	42,40	42,40	42,40	42,41	42,33	-5,59	-5,6	-5,6	-5,6	-5,6	-5,6	-5,7
							4,5			42,85	48,00	44,74	44,74	44,74	44,74	44,75	44,78	44,64	-3,26	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,2	-3,4
							7,5			46,06	48,00	47,82	47,82	47,80	47,79	47,82	47,80	47,55	-0,18	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,5
NICOLAAS MAESSTRAAT	58		724	GW	1	3	1,5			39,83	48,00	41,75	41,74	41,74	41,71	41,75	41,73	41,61	-6,25	-6,3	-6,3	-6,3	-6,3	-6,3	-6,4
							4,5			42,61	48,00	44,48	44,47	44,44	44,41	44,46	44,47	44,23	-3,52	-3,5	-3,6	-3,6	-3,5	-3,5	-3,8
							7,5			43,89	48,00	45,76	45,66	45,58	45,52	45,64	45,59	45,49	-2,24	-2,3	-2,4	-2,5	-2,4	-2,4	-2,5
NICOLAAS MAESSTRAAT	60	78	1217	GZ	10	3	1,5			40,70	48,00	42,71	42,71	42,71	42,72	42,72	42,74	42,68	-5,29	-5,3	-5,3	-5,3	-5,3	-5,3	-5,3
							4,5			43,18	48,00	45,13	45,14	45,14	45,13	45,15	45,14	45,10	-2,87	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9
							7,5			46,08	48,00	47,91	47,91	47,89	47,86	47,84	47,70	47,67	-0,09	-0,1	-0,1	-0,1	-0,2	-0,3	-0,3
NICOLAAS MAESSTRAAT	80	96	1222	GZ	9	3	1,5			40,03	48,00	42,00	42,00	42,00	42,00	42,00	42,02	41,96	-6,00	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0	-6,0
							4,5			42,55	48,00	44,49	44,49	44,50	44,50	44,50	44,54	44,44	-3,51	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,6
							7,5			46,16	48,00	47,97	47,95	47,92	47,89	47,95	47,77	47,79	-0,03	0,0	-0,1	-0,1	0,0	-0,2	-0,2
NETSCHERSTRAAT	1		1204	GZ	1	3	1,5			41,10	48,00	43,25	43,24	43,24	43,24	43,24	43,25	43,24	-4,75	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8
							4,5			44,50	48,00	46,60	46,59	46,59	46,59	46,59	46,59	46,58	-1,40	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4	-1,4
							7,5			47,37	48,00	49,32	49,31	49,31	49,31	49,32	49,30	49,29	1,32	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
NETSCHERSTRAAT	2		20648	GZ	1	3	1,5			39,72	48,00	41,85	41,84	41,84	41,84	41,84	41,84	41,84	-6,15	-6,2	-6,2	-6,2	-6,2	-6,2	-6,2
							4,5			42,76	48,00	44,86	44,85	44,85	44,85	44,85	44,85	44,85	-3,14	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2
							7,5			45,84	48,00	47,85	47,84	47,84	47,84	47,84	47,84	47,84	-0,15	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2
NETSCHERSTRAAT	4	16	500069	GO	7	3	1,5			41,02	48,00	43,05	43,05	43,05	43,05	43,05	43,05	43,01	-4,95	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0
							4,5			43,93	48,00	45,92	45,91	45,91	45,91	45,91	45,91	45,87	-2,08	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1
							7,5			47,27	48,00	49,16	49,17	49,17	49,16	49,18	49,18	49,08	1,16	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,1
NETSCHERSTRAAT	3	19	1198	GW	9	3	1,5			39,39	48,00	41,49	41,49	41,49	41,49	41,49	41,49	41,42	-6,51	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,6
							4,5			42,30	48,00	44,40	44,39	44,39	44,39	44,39	44,40	44,33	-3,60	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,7
							7,5			45,53	48,00	47,51	47,50	47,50	47,49	47,50	47,49	47,33	-0,49	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,7
NETSCHERSTRAAT	18	32	1202	GO	8	3	1,5			40,96	48,00	42,90	42,90	42,90	42,90	42,90	42,90	42,86	-5,10	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1
							4,5			43,63	48,00	45,49	45,49	45,49	45,49	45,49	45,49	45,43	-2,51	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,6
							7,5			46,49	48,00	48,26	48,26	48,26	48,25	48,28	48,23	48,15	0,26	0,3	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1
NETSCHERSTRAAT	21	35	1197	GW	8	3	1,5			40,48	48,00	42,51	42,51	42,51	42,51	42,51	42,52	42,42	-5,49	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,6
							4,5			42,65	48,00	44,70	44,70	44,70	44,70	44,71	44,71	44,59	-3,30	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,4
							7,5			46,34	48,00	48,19	48,18	48,18	48,16	48,19	48,16	47,97	0,19	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0
PAUL GABRIELSTRAAT	44	54	1126	GW	6	3	1,5			38,91	48,00	40,74	40,76	40,74	40,68	40,75	40,67	40,61	-7,26	-7,2	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,4
							4,5			40,69	48,00	42,55	42,55	42,47	42,30	42,50	42,33	42,53	-5,45	-5,5	-5,5	-5,7	-5,5	-5,7	-5,5
							7,5			42,85	48,00	44,56	44,54	44,28	43,90	44,27	43,82	44,28	-3,44	-3,5	-3,7	-4,1	-3,7	-4,2	-3,7
PAUL GABRIELSTRAAT	1	9	500033	GZ		3	1,5			36,80	48,00	38,66	38,74	38,74	38,74	38,74	38,78	38,64	-9,34	-9,3	-9,3	-9,3	-9,3	-9,2	-9,4
							4,5			39,71	48,00	41,57	41,66	41,68	41,67	41,72	41,72	41,61	-6,43	-6,3	-6,3	-6,3	-6,3	-6,3	-6,4
							7,5			43,33	48,00	45,18	45,19	45,06	44,93	45,21	45,02	45,02	-2,82	-2,8	-2,9	-3,1	-2,8	-3,0	-3,0
PAUL GABRIELSTRAAT	11	29	500032	GZ		3	1,5			38,95	48,00	40,81	40,74	40,71	40,67	40,75	40,76	40,71	-7,19	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,2	-7,3
							4,5			41,35	48,00	43,21	43,14	43,12	43,10	43,18	43,17	43,13	-4,79	-4,9	-4,9	-4,9	-4,8	-4,8	-4,9
							7,5			44,45	48,00	46,28	46,16	45,97	45,74	46,02	45,70	45,87	-1,72	-1,8	-2,0	-2,3	-2,0	-2,3	-2,1
PAUL GABRIELSTRAAT	31	51	500035	GW		3	1,5			37,56	48,00	39,41	39,42	39,42	39,43	39,43	39,51	39,39	-8,59	-8,6	-8,6	-8,6	-8,6	-8,5	-8,6
							4,5			39,82	48,00	41,64	41,65	41,64	41,59	41,72	41,54	41,66	-6,36	-6,4	-6,4	-6,4	-6,3	-6,5	-6,3

Bijlage 4.1a Kern Ede

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB			keuze							Overschrijding						
straatnaam	nummer											A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	2025 2LZOAB scherm 2m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 4m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan	2025 2LZOAB scherm 4m 390m langs hoofdrijbaan	Eindvariant 2025 (2LZOAB; scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan)	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							7,5			42,71	48,00	44,45	44,22	43,96	43,62	43,94	43,51	43,95	-3,55	-3,8	-4,0	-4,4	-4,1	-4,5	-4,1
PAUL GABRIELSTRAAT	53		500034	GZ		3	1,5			36,80	48,00	38,64	38,65	38,65	38,65	38,66	38,69	38,56	-9,36	-9,4	-9,4	-9,4	-9,3	-9,3	-9,4
							4,5			39,79	48,00	41,64	41,65	41,66	41,65	41,69	41,71	41,54	-6,36	-6,4	-6,3	-6,4	-6,3	-6,3	-6,5
							7,5			42,66	48,00	44,46	44,44	44,37	44,23	44,42	44,09	44,21	-3,54	-3,6	-3,6	-3,8	-3,6	-3,9	-3,8
PAUL GABRIELSTRAAT	32	42	500031	GO		3	1,5			35,86	48,00	37,74	37,57	37,57	37,58	37,59	37,60	37,46	-10,26	-10,4	-10,4	-10,4	-10,4	-10,4	-10,5
							4,5			38,20	48,00	40,07	40,03	40,03	39,98	40,04	39,98	39,93	-7,93	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,0	-8,1
							7,5			40,84	48,00	42,66	42,61	42,53	42,42	42,60	42,41	42,48	-5,34	-5,4	-5,5	-5,6	-5,4	-5,6	-5,5
PAUL GABRIELSTRAAT	55	63	1130	GZ	5	3	1,5	51,27		39,33	48,00	41,22	41,22	41,22	41,22	41,22	41,27	41,13	-6,78	-6,8	-6,8	-6,8	-6,8	-6,7	-6,9
							4,5	51,34		41,77	48,00	43,62	43,60	43,57	43,56	43,61	43,56	43,45	-4,38	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,6
							7,5	51,51		45,17	48,00	46,93	46,79	46,59	46,29	46,53	46,25	46,25	-1,07	-1,2	-1,4	-1,7	-1,5	-1,8	-1,8
PAUL GABRIELSTRAAT	56	60	1125	GW	3	3	1,5			39,62	48,00	41,42	41,42	41,42	41,39	41,43	41,48	41,43	-6,58	-6,6	-6,6	-6,6	-6,6	-6,5	-6,6
							4,5			40,99	48,00	42,79	42,77	42,75	42,66	42,78	42,58	42,80	-5,21	-5,2	-5,3	-5,3	-5,2	-5,4	-5,2
							7,5			43,89	48,00	45,57	45,40	45,00	44,58	44,83	44,42	44,88	-2,43	-2,6	-3,0	-3,4	-3,2	-3,6	-3,1
PAUL GABRIELSTRAAT	64		1131	GZ	1	3	1,5			35,73	48,00	37,69	37,69	37,69	37,69	37,69	37,69	37,64	-10,31	-10,3	-10,3	-10,3	-10,3	-10,3	-10,4
							4,5			39,93	48,00	41,86	41,86	41,86	41,85	41,86	41,92	41,79	-6,14	-6,1	-6,1	-6,2	-6,1	-6,1	-6,2
							7,5			43,05	48,00	44,89	44,90	44,85	44,76	44,92	44,79	44,76	-3,11	-3,1	-3,2	-3,2	-3,1	-3,2	-3,2
PAUL GABRIELSTRAAT	66		1131	GZ	1	2	1,5			35,73	48,00	37,69	37,69	37,69	37,69	37,69	37,69	37,64	-10,31	-10,3	-10,3	-10,3	-10,3	-10,3	-10,4
							4,5			39,93	48,00	41,86	41,86	41,86	41,85	41,86	41,92	41,79	-6,14	-6,1	-6,1	-6,2	-6,1	-6,1	-6,2
PAUL GABRIELSTRAAT	70	78	1135	GZ	5	3	1,5			37,69	48,00	39,62	39,59	39,59	39,58	39,59	39,63	39,56	-8,38	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4	-8,4
							4,5			40,45	48,00	42,34	42,32	42,31	42,31	42,35	42,39	42,30	-5,66	-5,7	-5,7	-5,7	-5,7	-5,6	-5,7
							7,5			43,26	48,00	45,09	45,08	45,02	44,85	45,05	44,79	44,94	-2,91	-2,9	-3,0	-3,2	-3,0	-3,2	-3,1
PIENEMANSTRAAT	1		1271	GZ	1	3	1,5	39,05		41,03	48,00	42,92	42,91	42,91	42,91	42,89	42,85	42,59	-5,08	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,2	-5,4
							4,5	43,57		44,15	48,00	45,96	45,95	45,95	45,94	45,94	45,86	45,51	-2,04	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,5
							7,5	48,58		48,51	48,51	50,11	50,11	50,10	50,08	50,07	50,00	49,81	1,60	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,3
PIENEMANSTRAAT	3	21	500075	GO	10	3	1,5			37,77	48,00	39,48	39,48	39,48	39,48	39,48	39,48	39,39	-8,52	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,5	-8,6
							4,5			41,23	48,00	42,93	42,93	42,93	42,93	42,93	42,95	42,83	-5,07	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,2
							7,5			46,85	48,00	48,51	48,51	48,51	48,50	48,51	48,48	48,40	0,51	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4
PIENEMANSTRAAT	2		700	GZ	1	3	1,5	44,42		40,03	48,00	41,82	41,87	41,86	41,85	41,86	41,84	41,68	-6,18	-6,1	-6,1	-6,2	-6,1	-6,2	-6,3
							4,5	46,41		43,02	48,00	44,72	44,75	44,75	44,73	44,74	44,66	44,52	-3,28	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,5
							7,5	50,52		47,77	48,00	49,42	49,42	49,41	49,40	49,40	49,34	49,15	1,42	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	1,2
PIENEMANSTRAAT	4	22	500070	GZ	10	3	1,5			39,25	48,00	41,00	41,02	41,02	41,02	41,02	41,02	40,96	-7,00	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0	-7,0
							4,5			41,71	48,00	43,28	43,29	43,29	43,29	43,29	43,30	43,20	-4,72	-4,7	-4,7	-4,7	-4,7	-4,7	-4,8
							7,5			45,99	48,00	47,57	47,57	47,57	47,57	47,57	47,54	47,43	-0,43	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,5	-0,6
PIENEMANSTRAAT	23	39	1268	GZ	9	3	1,5	41,23		41,37	48,00	43,28	43,28	43,28	43,28	43,28	43,29	43,09	-4,72	-4,7	-4,7	-4,7	-4,7	-4,7	-4,9
							4,5	44,42		44,49	48,00	46,30	46,30	46,30	46,29	46,30	46,29	45,91	-1,70	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-1,7	-2,1
							7,5	50,11		48,79	48,79	50,46	50,44	50,44	50,42	50,42	50,36	50,15	1,67	1,7	1,7	1,6	1,6	1,6	1,4
PIENEMANSTRAAT	24	42	140	GZ	10	3	1,5	42,56		39,96	48,00	41,77	41,77	41,78	41,78	41,78	41,77	41,50	-6,23	-6,2	-6,2	-6,2	-6,2	-6,2	-6,5
							4,5	44,16		42,79	48,00	44,54	44,52	44,51	44,48	44,53	44,45	44,23	-3,46	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,6	-3,8
							7,5	49,06		47,43	48,00	49,07	49,03	49,00	48,94	48,96	48,84	48,70	1,07	1,0	1,0	0,9	1,0	0,8	0,7
PIENEMANSTRAAT	41	49	1266	GW	5	3	1,5	47,44		43,73	48,00	45,58	45,62	45,62	45,62	45,62	45,62	45,42	-2,42	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-2,6
							4,5	48,86		47,16	48,00	48,86	48,89	48,89	48,89	48,89	48,87	48,56	0,86	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,6
							7,5	49,62		47,87	48,00	49,51	49,52	49,49	49,42	49,44	49,37	49,21	1,51	1,5	1,5	1,4	1,4	1,4	1,2
PIENEMANSTRAAT	51	59	80002	GW	5	3	1,5	43,72		43,34	48,00	45,20	45,20	45,20	45,20	45,20	45,20	45,05	-2,80	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-3,0
							4,5	46,52		46,42	48,00	48,04	48,04	48,04	48,03	48,03	47,98	47,71	0,04	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-0,3
							7,5	47,43		47,26	48,00	48,83	48,83	48,78	48,71	48,74	48,65	48,48	0,83	0,8	0,8	0,7	0,7	0,6	0,5
PIENEMANSTRAAT	44	62	1270	GZ	10	3	1,5	43,95		40,58	48,00	42,47	42,46	42,47	42,47	42,47	42,47	42,14	-5,53	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,9
							4,5	45,40		44,17	48,00	45,95	45,95	45,94	45,93	45,96	45,91	45,52	-2,05	-2,1	-2,1	-2,1	-2,0	-2,1	-2,5
							7,5	48,62		46,84	48,00	48,57	48,53	48,49	48,46	48,47	48,25	48,15	0,57	0,5	0,5	0,5	0,5	0,3	0,1
PIENEMANSTRAAT	61	75	500071	GZ	8	3	1,5			43,64	48,00	45,51	45,54	45,54	45,54	45,54	45,55	45,25	-2,49	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,8
							4,5			48,04	48,04	49,73	49,75	49,75	49,74	49,75	49,74	49,34	1,69	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,3
							7,5			48,82	48,82	50,43	50,42	50,41	50,39	50,41	50,34	50,10	1,61	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,3
PIENEMANSTRAAT	77		1267	GZ	1	3	1,5	44,82		40,56	48,00	42,51	42,52	42,52	42,51	42,52	42,52	42,17	-5,49	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,8
							4,5	46,41		43,68	48,00	45,57	45,58	45,57	45,56	45,54	45,48	45,24	-2,43	-2,4	-2,4	-2,4	-2,5	-2,5	-2,8
							7,5	49,06		47,80	48,00	49,49	49,49	49,48	49,46	49,40	49,24	49,10	1,49	1,5	1,5	1,5	1,4	1,2	1,1
PIENEMANSTRAAT	64	82	1269	GZ	10	3	1,5	47,42		42,07	48,00	43,90	43,91	43,91	43,91	43,91	43,93	43,61	-4,10	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,4
							4,5	48,43		44,63	48,00	46,33	46,35	46,35	46,35	46,36	46,32	45,90	-1,67	-1,7	-1,7	-1,7	-1,6	-1,7	-2,1
							7,5	49,90		46,90	48,00	48,56	48,52	48,44	48,35	48,40	48,19	48,03	0,56	0,5	0,4	0,4	0,4	0,2	0,0
PIENEMANSTRAAT	79	95	1239	GZ	9	3	1,5	40,84		40,64	48,00	42,56	42,56	42,56	42,56	42,56	42,58	42,33	-5,44	-5,4	-5,4	-5,4	-5,4	-5,4	-5,7
							4,5	43,41		43,83	48,00	45,64	45,63	45,63	45,63	45,64	45,62	45,35	-2,36	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-2,7
							7,5	48,93		49,28	49,28	50,90	50,90	50,89	50,89	50,88	50,83	50,53	1,62	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,3
PIENEMANSTRAAT	84	94	1265	GW	6	1	1,5	49,90		42,52	48,00	44,40	44,43	44,43	44,43	44,43	44,42	44,24	-3,60	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,8
PIENEMANSTRAAT	96	106	1264	GW	6	1	1,5	50,41		43,17	48,00	45,08	45,09	45,09	45,09	45,09	45,09	44,83	-2,92	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-2,9	-3,2
PIENEMANSTRAAT	97	129	1272	GO	17	3	1,5	39,47		37,35	48,00	39,20	39,21	39,21	39,21	39,21	39,21	38,92	-8,80	-8,8	-8,8	-8,8	-8,8	-8,8	-9,1
							4,5	43,00		40,49	48,00	42,23	42,25	42,25	42,25	42,25	42,28	41,98	-5,77	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,7	-6,0
							7,5	47,32		46,02	48,00	47,70	47,70	47,70	47,70	47,70	47,67	47,38	-0,30	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,6
PIENEMANSTRAAT	108	134	1238	GZ	14	3	1,5	46,30		43,48	48,00	45,24	45,22	45,22	45,22	45,22	45,22	44,98	-2,76	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-3,0
							4,5	48,63		47,66	48,00	49,25	49,24	49,24	49,24	49,25	49,24	48,95	1,25	1,2	1,2	1,2	1,3	1,2	1,0
							7,5	51,28		51,11	51,11	52,69	52,69	52,68	52,68	52,66	52,60	52,27	1,58	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5	1,2
PIENEMANSTRAAT	136	148	1237	GZ	7	3	1,5	47,50		44,34	48,00	46,07	46,05	46,05	46,04	46,05	46,04	45,62	-1,93	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,0	-2,4
							4,5	49,33		48,21	48,21	49,89	49,87	49,87	49,87	49,88	49,87	49,34	1,68	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,1
							7,5	51,43		50,10	50,10	51,72	51,71	51,71	51,70	51,71	51,65	51,32	1,62	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,2
PIENEMANSTRAAT	150		695	GZ	1	3	1,5	45,64		44,94	48,00	46,56	46,53	46,52	46,48	46,53	46,53	46,27	-1,44	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,5	-1,7
							4,5	48,49		48,22	48,22	49,77	49,77	49,77	49,76	49,77	49,73	49,14	1,55	1,6	1,6	1,5	1,6	1,5	0,9
							7,5	49,04		47,86	48,00	49,39	49,40	49,40	49,38	49,32	49,16	49,03	1,39	1,4	1,4	1,4	1,3	1,2	1,0
PIENEMANSTRAAT	152	170	500072	Go	10	3	1,5			40,85	48,00	42,37	42,37	42,37	42,37	42,37	42,37	42,27	-5,63	-5,6	-5,6	-5,6	-5,6	-5,6	-5,7
							4,5			43,13	48,00	44,69	44,68	44,68	44,68	44,68	44,66	44,53	-3,31	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,5
							7,5			47,04	48,00	48,64	48,64	48,64	48,64	48,63	48,59	48,52	0,64	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
PIENEMANSTRAAT	172	178	500073	GO	4	3	1,5			40,02	48,00	41,55	41,58	41,58	41,58	41,58	41,58	41,31	-6,45	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,7
							4,5			42,78	48,00	44,30	44,31	44,31	44,30	44,31	44,31	43,92	-3,70	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7	-4,1
							7,5			46,63	48,00	48,19	48,18	48,18	48,17	48,18	48,16	47,74	0,19	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	-0,3
POGGENBEEKSTRAAT	1		645	GZ	1	3	1,5			45,36	48,00	47,36	47,36	47,36	47,36	47,36	47,36	47,19	-0,64	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,8
							4,5			48,09	48,09	50,17	50,16	50,16	50,16	50,16	50,16	49,99	2,08	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	1,9
							7,5			51,32	51,32	53,41	53,41	53,41	53,41	53,41	53,41	53,29	2,09	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0
POGGENBEEKSTRAAT	2	18	633	GZ	9	3	1,5			45,32	48,00	47,49	47,49	47,49	47,48	47,49	47,49	47,48	-0,51	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5
							4,5			48,59	48,59	50,76	50,76	50,76	50,75	50,76	50,76	50,75	2,17	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2	2,2
							7,5			51,22	51,22	53,34	53,34	53,34	53,34	53,35	53,34	53,32	2,12	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1
POGGENBEEKSTRAAT	3	9	646	GO	4	3	1,5			46,08	48,00	47,85	47,85	47,85	47,85	47,85	47,85	47,54	-0,15	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,1	-0,5
							4,5			48,68	48,68	50,42	50,42	50,42	50,42	50,42	50,42	50,19	1,74	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,5
							7,5			49,42	49,42	51,13	51,14	51,14	51,13	51,13	51,12	50,94	1,71	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,5
POGGENBEEKSTRAAT	11	15	647	GO	3	3	1,5	51,99		43,65	48,00	45,18	45,18	45,18	45,18	45,18	45,18	45,14	-2,82	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,9

Bijlage 4.1a Kern Ede

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB			keuze							Overschrijding						
straatnaam	nummer											A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	2025 2LZOAB scherm 2m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 4m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan	2025 2LZOAB scherm 4m 390m langs hoofdrijbaan	Eindvariant 2025 (2LZOAB; scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan)	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							4,5	53,61		46,33	48,00	47,94	47,95	47,95	47,94	47,95	47,95	47,87	-0,06	0,0	0,0	-0,1	0,0	0,0	-0,1
							7,5	55,03		47,43	48,00	49,08	49,09	49,08	49,08	49,02	48,97	48,98	1,08	1,1	1,1	1,1	1,0	1,0	1,0
POGGENBEEKSTRAAT	17		1187	GZ	1	3	1,5			41,50	48,00	43,53	43,53	43,53	43,53	43,53	43,53	43,48	-4,47	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5
							4,5			44,07	48,00	45,94	45,94	45,94	45,94	45,94	45,94	45,88	-2,06	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1	-2,1
							7,5			47,58	48,00	49,41	49,41	49,41	49,41	49,40	49,40	49,20	1,41	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,2
POGGENBEEKSTRAAT	19	25	1188	GO	4	3	1,5			42,55	48,00	44,36	44,35	44,35	44,35	44,35	44,35	44,30	-3,64	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7
							4,5			46,33	48,00	48,05	48,04	48,04	48,04	48,04	48,04	47,98	0,05	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
							7,5			48,23	48,23	49,87	49,87	49,87	49,87	49,87	49,87	49,71	1,64	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5
POGGENBEEKSTRAAT	27	33	80003	GO	4	3	1,5			43,25	48,00	44,98	44,97	44,97	44,97	44,97	44,97	44,83	-3,02	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,2
							4,5			46,99	48,00	48,62	48,62	48,62	48,62	48,62	48,63	48,46	0,62	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,5
							7,5			48,48	48,48	50,07	50,07	50,07	50,07	50,07	50,07	49,89	1,59	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,4
POGGENBEEKSTRAAT	24		674	GZ	1	2	1,5	49,56		42,30	48,00	44,20	44,20	44,20	44,20	44,20	44,20	44,17	-3,80	-3,8	-3,8	-3,8	-3,8	-3,8	-3,8
							4,5	51,23		45,17	48,00	46,96	46,96	46,96	46,96	46,96	46,97	46,91	-1,04	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,1
POGGENBEEKSTRAAT	26	28	1182	GW	2	2	1,5	51,72		41,36	48,00	42,54	42,55	42,55	42,55	42,55	42,55	42,38	-5,46	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,6
							4,5	52,32		43,82	48,00	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,32	45,06	-2,68	-2,7	-2,7	-2,7	-2,7	-2,7	-2,9
POGGENBEEKSTRAAT	30		156	1W	1	2	1,5	51,49		42,04	48,00	43,64	43,64	43,64	43,64	43,64	43,64	43,52	-4,36	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,5
							4,5	51,70		43,80	48,00	45,46	45,46	45,46	45,46	45,46	45,46	45,24	-2,54	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,8
POGGENBEEKSTRAAT	35	55	1191	GO	11	3	1,5			42,96	48,00	44,61	44,61	44,61	44,61	44,61	44,61	44,48	-3,39	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4	-3,5
							4,5			46,70	48,00	48,29	48,29	48,29	48,29	48,29	48,29	48,03	0,29	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,0
							7,5			49,83	49,83	51,34	51,34	51,34	51,34	51,34	51,33	51,06	1,51	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,2
REMBRANDTLAAN	92	102	1137	GO	6	3	1,5			36,51	48,00	38,36	38,34	38,34	38,33	38,38	38,34	38,30	-9,64	-9,7	-9,7	-9,7	-9,6	-9,7	-9,7
							4,5			38,85	48,00	40,67	40,64	40,63	40,58	40,64	40,62	40,54	-7,33	-7,4	-7,4	-7,4	-7,4	-7,4	-7,5
							7,5			42,45	48,00	44,18	44,13	44,08	43,99	44,10	43,94	43,84	-3,82	-3,9	-3,9	-4,0	-3,9	-4,1	-4,2
REMBRANDTLAAN	104	106	1138	GO	2	3	1,5			36,73	48,00	38,58	38,68	38,68	38,68	38,68	38,68	38,65	-9,42	-9,3	-9,3	-9,3	-9,3	-9,3	-9,4
							4,5			38,50	48,00	40,34	40,43	40,43	40,42	40,43	40,46	40,39	-7,66	-7,6	-7,6	-7,6	-7,6	-7,5	-7,6
							7,5			40,24	48,00	42,00	42,09	42,09	42,05	42,07	42,00	42,00	-6,00	-5,9	-5,9	-6,0	-5,9	-6,0	-6,0
REMBRANDTLAAN	108	110	1139	GO	2	3	1,5			37,93	48,00	39,80	39,78	39,78	39,78	39,78	39,78	39,73	-8,20	-8,2	-8,2	-8,2	-8,2	-8,2	-8,3
							4,5			40,66	48,00	42,40	42,38	42,38	42,38	42,38	42,39	42,32	-5,60	-5,6	-5,6	-5,6	-5,6	-5,6	-5,7
							7,5			41,87	48,00	43,55	43,54	43,53	43,50	43,53	43,46	43,31	-4,45	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	-4,7
REMBRANDTLAAN	112	114	1144	GO	2	3	1,5			40,39	48,00	42,21	41,98	41,94	41,91	41,98	42,01	41,88	-5,79	-6,0	-6,1	-6,1	-6,0	-6,0	-6,1
							4,5			42,82	48,00	44,54	44,35	44,32	44,28	44,38	44,31	44,14	-3,46	-3,7	-3,7	-3,7	-3,6	-3,7	-3,9
							7,5			43,56	48,00	45,25	45,25	45,23	45,16	45,21	45,05	44,95	-2,75	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-3,0	-3,1
REMBRANDTLAAN	116	118	1122	GO	2	3	1,5			41,07	48,00	42,88	42,86	42,86	42,84	42,87	42,87	42,71	-5,12	-5,1	-5,1	-5,2	-5,1	-5,1	-5,3
							4,5			43,25	48,00	44,96	44,69	44,59	44,50	44,73	44,62	44,52	-3,04	-3,3	-3,4	-3,5	-3,3	-3,4	-3,5
							7,5			44,11	48,00	45,81	45,51	45,37	45,27	45,55	45,36	45,30	-2,19	-2,5	-2,6	-2,7	-2,5	-2,6	-2,7
REMBRANDTLAAN	117	143	1140	GZ	14	3	1,5	50,01		39,35	48,00	41,23	41,22	41,22	41,22	41,23	41,24	41,22	-6,77	-6,8	-6,8	-6,8	-6,8	-6,8	-6,8
							4,5	50,56		41,54	48,00	43,40	43,39	43,39	43,36	43,44	43,41	43,39	-4,60	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6
							7,5	50,52		44,23	48,00	46,01	45,93	45,77	45,58	45,84	45,54	45,80	-1,99	-2,1	-2,2	-2,4	-2,2	-2,5	-2,2
REMBRANDTLAAN	120	122	1121	GO	2	3	1,5			40,57	48,00	42,41	42,41	42,38	42,33	42,41	42,35	42,22	-5,59	-5,6	-5,6	-5,7	-5,6	-5,7	-5,8
							4,5			43,43	48,00	45,22	44,88	44,77	44,65	44,91	44,77	44,82	-2,78	-3,1	-3,2	-3,4	-3,1	-3,2	-3,2
							7,5			44,38	48,00	46,16	45,77	45,63	45,49	45,78	45,58	45,71	-1,84	-2,2	-2,4	-2,5	-2,2	-2,4	-2,3
REMBRANDTLAAN	124	126	1120	GZ	2	3	1,5			38,90	48,00	40,82	40,84	40,82	40,82	40,84	40,88	40,73	-7,18	-7,2	-7,2	-7,2	-7,2	-7,1	-7,3
							4,5			41,63	48,00	43,51	43,47	43,46	43,45	43,53	43,57	43,41	-4,49	-4,5	-4,5	-4,6	-4,5	-4,4	-4,6
							7,5			44,37	48,00	46,15	46,13	46,08	46,03	46,16	46,01	45,86	-1,85	-1,9	-1,9	-2,0	-1,8	-2,0	-2,1
REMBRANDTLAAN	128	156	735	12O	4	4	1,5			37,25	48,00	39,09	39,09	39,09	39,09	39,09	39,13	38,87	-8,91	-8,9	-8,9	-8,9	-8,9	-8,9	-9,1
					4		4,5			39,80	48,00	41,58	41,58	41,58	41,58	41,60	41,63	41,22	-6,42	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,8
					4		7,5			41,79	48,00	43,54	43,53	43,49	43,42	43,57	43,39	43,28	-4,46	-4,5	-4,5	-4,6	-4,4	-4,6	-4,7
					3		10,5			44,28	48,00	45,88	45,72	45,53	45,20	45,66	45,33	45,49	-2,12	-2,3	-2,5	-2,8	-2,3	-2,7	-2,5
REMBRANDTLAAN	158	186	734	12O	4	4	1,5			41,04	48,00	42,72	42,03	41,76	41,67	42,13	42,08	42,07	-5,28	-6,0	-6,2	-6,3	-5,9	-5,9	-5,9
					4		4,5			42,96	48,00	44,53	44,06	43,86	43,73	44,11	44,05	43,91	-3,47	-3,9	-4,1	-4,3	-3,9	-4,0	-4,1
					4		7,5			44,29	48,00	45,85	45,39	45,22	44,98	45,40	45,20	45,25	-2,15	-2,6	-2,8	-3,0	-2,6	-2,8	-2,8
					3		10,5			44,58	48,00	46,14	46,02	45,88	45,74	45,97	45,70	45,89	-1,86	-2,0	-2,1	-2,3	-2,0	-2,3	-2,1
REMBRANDTLAAN	187	193	10737	GZ	4	3	1,5			38,67	48,00	40,56	40,46	40,43	40,39	40,50	40,52	40,41	-7,44	-7,5	-7,6	-7,6	-7,5	-7,5	-7,6
							4,5			40,60	48,00	42,51	42,43	42,41	42,39	42,44	42,45	42,33	-5,49	-5,6	-5,6	-5,6	-5,6	-5,6	-5,7
							7,5			43,33	48,00	45,20	45,19	45,14	45,13	45,18	45,20	45,04	-2,80	-2,8	-2,9	-2,9	-2,8	-2,8	-3,0
REMBRANDTLAAN	188	216	733	12O	4	4	1,5			40,50	48,00	42,19	41,62	41,44	41,33	41,81	41,74	41,64	-5,81	-6,4	-6,6	-6,7	-6,2	-6,3	-6,4
					4		4,5			42,20	48,00	43,86	43,39	43,31	43,20	43,46	43,38	43,28	-4,14	-4,6	-4,7	-4,8	-4,5	-4,6	-4,7
					4		7,5			43,75	48,00	45,41	45,20	44,96	44,88	45,14	44,88	45,01	-2,59	-2,8	-3,0	-3,1	-2,9	-3,1	-3,0
					3		10,5			45,68	48,00	47,33	47,16	46,94	46,62	46,96	46,49	46,77	-0,67	-0,8	-1,1	-1,4	-1,0	-1,5	-1,2
REMBRANDTLAAN	195	201	10738	GZ	4	3	1,5			43,40	48,00	45,14	44,48	44,42	44,38	44,79	44,52	44,77	-2,86	-3,5	-3,6	-3,6	-3,2	-3,5	-3,2
							4,5			44,16	48,00	45,92	45,34	45,27	45,23	45,44	45,16	45,38	-2,08	-2,7	-2,7	-2,8	-2,6	-2,8	-2,6
							7,5			45,28	48,00	47,06	46,65	46,56	46,51	46,62	46,40	46,53	-0,94	-1,4	-1,4	-1,5	-1,4	-1,6	-1,5
REMBRANDTLAAN	218	246	732	12Z	4	4	1,5			42,59	48,00	44,24	42,62	42,16	41,94	43,05	42,94	42,96	-3,76	-5,4	-5,8	-6,1	-5,0	-5,1	-5,0
					4		4,5			44,38	48,00	45,99	44,38	44,20	43,98	44,59	44,46	44,49	-2,01	-3,6	-3,8	-4,0	-3,4	-3,5	-3,5
					4		7,5			45,76	48,00	47,38	46,55	46,15	46,03	46,34	46,19	46,26	-0,62	-1,5	-1,9	-2,0	-1,7	-1,8	-1,7
					3		10,5			47,12	48,00	48,82	48,50	48,15	47,76	48,11	47,58	48,09	0,82	0,5	0,1	-0,2	0,1	-0,4	0,1
REMBRANDTLAAN	248	276	731	12Z	4	4	1,5			42,83	48,00	44,50	43,65	43,53	43,46	44,08	43,96	43,78	-3,50	-4,4	-4,5	-4,5	-3,9	-4,0	-4,2
					4		4,5			44,85	48,00	46,42	45,57	45,49	45,44	45,82	45,74	45,42	-1,58	-2,4	-2,5	-2,6	-2,2	-2,3	-2,6
					4		7,5			46,09	48,00	47,72	47,12	46,95	46,88	47,14	47,00	46,82	-0,28	-0,9	-1,1	-1,1	-0,9	-1,0	-1,2
					3		10,5			47,77	48,00	49,52	49,23	48,99	48,70	48,88	48,41	48,75	1,52	1,2	1,0	0,7	0,9	0,4	0,8
REMBRANDTLAAN	278	306	736	12O	4	4	1,5			45,06	48,00	46,94	45,98	45,88	45,82	46,37	46,00	46,35	-1,06	-2,0	-2,1	-2,2	-1,6	-2,0	-1,7
					4		4,5			46,16	48,00	47,97	47,21	47,11	47,06	47,32	46,93	47,25	-0,03	-0,8	-0,9	-0,9	-0,7	-1,1	-0,8
					4		7,5			46,95	48,00	48,75	48,13	47,94	47,82	47,96	47,51	47,87	0,75	0,1	-0,1	-0,2	0,0	-0,5	-0,1
					3		10,5			46,33	48,00	48,12	47,58	47,21	47,04	47,36	46,83	47,31	0,12	-0,4	-0,8	-1,0	-0,6	-1,2	-0,7
RUBENSSTRAAT	1	19	1190	GO	10	3	1,5			40,57	48,00	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,48	42,44	-5,52	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,6
							4,5			42,69	48,00	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	44,54	44,48	-3,46	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5
							7,5			45,88	48,00	47,59	47,59	47,59	47,59	47,59	47,57	47,48	-0,41	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,5
RUBENSSTRAAT	2	16	1262	GO	8	3	1,5			41,26	48,00	42,98	43,05	43,05	43,05	43,06	43,05	42,85	-5,02	-5,0	-5,0	-5,0	-4,9	-5,0	-5,2
							4,5			43,77	48,00	45,47	45,50	45,49	45,49	45,52	45,45	45,14	-2,53	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,6	-2,9
							7,5			47,29	48,00	48,89	48,91	48,91	48,89	48,89	48,76	48,52	0,89	0,9	0,9	0,9	0,9	0,8	0,5
RUBENSSTRAAT	18	32	1263	GO	8	3	1,5			40,66	48,00	42,45	42,44	42,44	42,44	42,44	42,43	42,18	-5,55	-5,6	-5,6	-5,6	-5,6	-5,6	-5,8
							4,5			42,63	48,00	44,35	44,35	44,35	44,35	44,35	44,32	44,07	-3,65	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7	-3,7	-3,9
							7,5			45,98	48,00	47,59	47,60	47,58	47,57	47,56	47,50	47,22	-0,41	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,5	-0,8
RUBENSSTRAAT	21	33	1189	GO	7	3	1,5			41,16	48,00	43,13	43,12	43,12	43,12	43,12	43,12	43,09	-4,87	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9	-4,9
							4,5			44,21	48,00	46,11	46,11	46,11	46,11	46,11	46,11	46,07	-1,89	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9
							7,5			46,53	48,00	48,35	48,35	48,35	48,35	48,36	48,34	48,30	0,35	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3	0,3
RUBENSSTRAAT	34	50	1201	GO	9	3	1,5			40,83	48,00	42,78	42,78	42,78	42,78	42,78	42,78	42,74	-5,22	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,2	-5,3
							4,5			43,76	48,00	45,70	45,69	45,69	45,70	45,69	45,69	45,61	-2,30	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,4
							7,5			47,29	48,00	49,10	49,12	49,11	49,11	49,11	49,10	48,98	1,10	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	1,0
RUBENSSTRAAT	43	47	500076	GZ	3	3	1,5			40,67	48,00	42,60	42,60	42,60	42,60	42,60	42,60	42,51	-5,40	-5,4	-5,4	-5,4	-5,4	-5,4	-5,5

Bijlage 4.1a Kern Ede

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB			keuze							Overschrijding						
straatnaam	nummer											A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	2025 2LZOAB scherm 2m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 4m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan	2025 2LZOAB scherm 4m 390m langs hoofdrijbaan	Eindvariant 2025 (2LZOAB; scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan)	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							4,5			43,69	48,00	45,55	45,55	45,55	45,55	45,55	45,55	45,43	-2,45	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,5	-2,6
							7,5			47,78	48,00	49,65	49,65	49,65	49,64	49,65	49,65	49,50	1,65	1,7	1,7	1,6	1,7	1,7	1,5
RUBENSSTRAAT	35	41	80004	GZ	3	3	1,5			41,41	48,00	43,35	43,35	43,35	43,35	43,35	43,35	43,32	-4,65	-4,7	-4,7	-4,7	-4,7	-4,7	-4,7
							4,5			43,75	48,00	45,64	45,64	45,64	45,64	45,64	45,64	45,60	-2,36	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4	-2,4
							7,5			46,95	48,00	48,78	48,79	48,79	48,78	48,79	48,77	48,74	0,78	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,7
RUBENSSTRAAT	49		644	GZ	1	3	1,5			44,74	48,00	46,85	46,85	46,85	46,85	46,85	46,85	46,62	-1,15	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,2	-1,4
							4,5			47,24	48,00	49,42	49,43	49,43	49,43	49,43	49,43	49,22	1,42	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,2
							7,5			50,18	50,18	52,24	52,25	52,24	52,24	52,25	52,24	52,13	2,06	2,1	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0
RUBENSSTRAAT	51	67	632	GZ	9	3	1,5			45,71	48,00	47,67	47,67	47,64	47,62	47,64	47,58	47,61	-0,33	-0,3	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4
							4,5			48,56	48,56	50,46	50,45	50,41	50,38	50,42	50,37	50,41	1,90	1,9	1,8	1,8	1,9	1,8	1,8
							7,5			50,81	50,81	52,84	52,81	52,79	52,77	52,82	52,78	52,80	2,03	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
RUBENSSTRAAT	52		1200	GZ	1	3	1,5			41,12	48,00	43,23	43,23	43,23	43,23	43,23	43,23	43,20	-4,77	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8
							4,5			44,12	48,00	46,14	46,14	46,14	46,14	46,14	46,15	46,10	-1,86	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9
							7,5			47,91	48,00	49,88	49,88	49,88	49,88	49,84	49,79	49,76	1,88	1,9	1,9	1,9	1,8	1,8	1,8
RUBENSSTRAAT	54	64	643	GZ	6	3	1,5			41,07	48,00	43,20	43,20	43,20	43,20	43,20	43,20	43,18	-4,80	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8	-4,8
							4,5			44,81	48,00	46,77	46,77	46,77	46,77	46,75	46,73	46,72	-1,23	-1,2	-1,2	-1,2	-1,3	-1,3	-1,3
							7,5			47,56	48,00	49,55	49,56	49,56	49,55	49,52	49,48	49,46	1,55	1,6	1,6	1,6	1,5	1,5	1,5
RUBENSSTRAAT	66	80	716	GZ	8	3	1,5			43,45	48,00	45,84	45,83	45,83	45,83	45,83	45,83	45,79	-2,16	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2	-2,2
							4,5			46,21	48,00	48,38	48,37	48,37	48,37	48,37	48,37	48,34	0,38	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
							7,5			49,52	49,52	51,57	51,58	51,58	51,57	51,55	51,49	51,45	2,05	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0	1,9
RUBENSSTRAAT	69	87	632	GZ	10	3	1,5			45,71	48,00	47,67	47,67	47,64	47,62	47,64	47,58	47,61	-0,33	-0,3	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4
							4,5			48,56	48,56	50,46	50,45	50,41	50,38	50,42	50,37	50,41	1,90	1,9	1,8	1,8	1,9	1,8	1,8
							7,5			50,81	50,81	52,84	52,81	52,79	52,77	52,82	52,78	52,80	2,03	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
RUBENSSTRAAT	82	98	642	GZ	9	3	1,5			42,85	48,00	45,02	45,03	45,03	45,03	45,03	45,03	44,75	-2,98	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,3
							4,5			46,10	48,00	48,17	48,17	48,17	48,17	48,17	48,17	47,97	0,17	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,0
							7,5			49,30	49,30	51,41	51,42	51,41	51,40	51,39	51,32	51,29	2,11	2,1	2,1	2,1	2,1	2,0	2,0
RUBENSSTRAAT	89	107	634	GZ	10	3	1,5			45,47	48,00	47,62	47,63	47,63	47,61	47,63	47,56	47,53	-0,38	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,5
							4,5			48,94	48,94	51,16	51,16	51,14	51,11	50,94	50,78	50,84	2,22	2,2	2,2	2,2	2,0	1,8	1,9
							7,5			50,77	50,77	52,95	52,91	52,85	52,80	52,79	52,67	52,72	2,18	2,1	2,1	2,0	2,0	1,9	2,0
RUBENSSTRAAT	100	106	649	GZ	4	3	1,5			41,23	48,00	43,40	42,84	42,76	42,73	42,87	42,84	42,88	-4,60	-5,2	-5,2	-5,3	-5,1	-5,2	-5,1
							4,5			44,17	48,00	46,15	45,99	45,80	45,76	45,88	45,83	45,89	-1,85	-2,0	-2,2	-2,2	-2,1	-2,2	-2,1
							7,5			46,78	48,00	48,78	48,74	48,69	48,58	48,67	48,61	48,67	0,78	0,7	0,7	0,6	0,7	0,6	0,7
RUBENSSTRAAT	108	114	650	GW	4	3	1,5			41,39	48,00	43,46	42,64	42,57	42,51	42,89	42,87	42,84	-4,54	-5,4	-5,4	-5,5	-5,1	-5,1	-5,2
							4,5			44,66	48,00	46,67	46,31	46,16	46,13	46,35	46,32	46,34	-1,33	-1,7	-1,8	-1,9	-1,7	-1,7	-1,7
							7,5			47,37	48,00	49,38	49,23	49,17	49,10	49,24	49,17	49,20	1,38	1,2	1,2	1,1	1,2	1,2	1,2
RUBENSSTRAAT	109	113	80006	GZ	3	3	1,5			43,96	48,00	46,06	45,84	45,73	45,64	45,83	45,80	45,84	-1,94	-2,2	-2,3	-2,4	-2,2	-2,2	-2,2
							4,5			48,62	48,62	50,57	50,49	50,35	50,25	50,30	50,07	50,28	1,95	1,9	1,7	1,6	1,7	1,5	1,7
							7,5			51,05	51,05	53,07	52,91	52,72	52,58	52,62	52,40	52,60	2,02	1,9	1,7	1,5	1,6	1,4	1,6
RUBENSSTRAAT	115	117	717	GZ	2	3	1,5			43,96	48,00	46,02	45,97	45,95	45,87	46,05	46,00	46,02	-1,98	-2,0	-2,1	-2,1	-2,0	-2,0	-2,0
							4,5			48,55	48,55	50,50	50,48	50,39	50,32	50,38	50,19	50,35	1,95	1,9	1,8	1,8	1,8	1,6	1,8
							7,5			51,44	51,44	53,40	53,28	53,07	52,95	52,87	52,61	52,84	1,96	1,8	1,6	1,5	1,4	1,2	1,4
RUBENSSTRAAT	119	123	80005	GZ	3	3	1,5			43,24	48,00	45,39	45,37	45,37	45,36	45,38	45,38	45,40	-2,61	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6
							4,5			46,55	48,00	48,59	48,55	48,54	48,45	48,40	48,05	48,43	0,59	0,5	0,5	0,5	0,4	0,0	0,4
							7,5			51,16	51,16	53,23	52,98	52,74	52,60	52,03	51,61	52,07	2,07	1,8	1,6	1,4	0,9	0,5	0,9
RUBENSSTRAAT	116		656	GZ	1	3	1,5			45,06	48,00	46,68	44,09	43,74	43,53	44,81	44,65	44,72	-1,32	-3,9	-4,3	-4,5	-3,2	-3,4	-3,3
							4,5			46,54	48,00	48,23	46,78	45,76	45,48	46,66	46,37	46,63	0,23	-1,2	-2,2	-2,5	-1,3	-1,6	-1,4
							7,5			47,30	48,00	49,13	48,45	48,05	47,32	48,00	47,75	47,96	1,13	0,5	0,0	-0,7	0,0	-0,3	0,0
RUBENSSTRAAT	125	127	718	GZ	2	3	1,5			44,96	48,00	46,93	46,54	46,38	46,12	46,65	46,63	46,65	-1,07	-1,5	-1,6	-1,9	-1,4	-1,4	-1,4
							4,5			48,16	48,16	50,06	49,90	49,74	49,56	49,85	49,45	49,85	1,90	1,7	1,6	1,4	1,7	1,3	1,7
							7,5			52,90	52,90	54,80	54,55	54,23	54,05	53,56	53,13	53,78	1,90	1,7	1,3	1,2	0,7	0,2	0,9
RUBENSSTRAAT	129	137	719	GW	5	3	1,5			51,51	51,51	53,49	50,66	46,92	45,62	49,20	48,50	49,21	1,98	-0,9	-4,6	-5,9	-2,3	-3,0	-2,3
							4,5			52,29	52,29	54,09	52,93	51,71	49,16	51,35	50,38	51,38	1,80	0,6	-0,6	-3,1	-0,9	-1,9	-0,9
							7,5			53,87	53,87	55,69	55,13	54,48	53,30	53,48	52,76	53,98	1,82	1,3	0,6	-0,6	-0,4	-1,1	0,1
RUBENSSTRAAT	132	152	657	GZ	11	3	1,5			44,21	48,00	45,99	45,44	45,34	45,29	45,44	45,24	44,95	-2,01	-2,6	-2,7	-2,7	-2,6	-2,8	-3,1
							4,5			45,72	48,00	47,55	47,21	47,08	46,99	47,08	46,88	46,69	-0,45	-0,8	-0,9	-1,0	-0,9	-1,1	-1,3
							7,5			46,84	48,00	48,74	48,53	48,46	48,35	48,39	48,24	48,08	0,74	0,5	0,5	0,4	0,4	0,2	0,1
RUBENSSTRAAT	156		658	GZ	1	2	1,5			42,55	48,00	44,33	43,89	43,81	43,74	44,11	44,07	43,79	-3,67	-4,1	-4,2	-4,3	-3,9	-3,9	-4,2
							4,5			45,25	48,00	47,06	46,78	46,74	46,67	46,93	46,90	46,55	-0,94	-1,2	-1,3	-1,3	-1,1	-1,1	-1,5
RUBENSSTRAAT	158	164	658		4	2	1,5			42,55	48,00	44,33	43,89	43,81	43,74	44,11	44,07	43,79	-3,67	-4,1	-4,2	-4,3	-3,9	-3,9	-4,2
							4,5			45,25	48,00	47,06	46,78	46,74	46,67	46,93	46,90	46,55	-0,94	-1,2	-1,3	-1,3	-1,1	-1,1	-1,5
SUZE ROBERTSONSTRAAT	1	5	661	GZ	3	3	1,5			42,23	48,00	44,40	43,26	43,02	42,91	44,09	43,64	44,13	-3,60	-4,7	-5,0	-5,1	-3,9	-4,4	-3,9
							4,5			44,88	48,00	47,07	46,73	46,53	46,05	46,69	46,49	46,61	-0,93	-1,3	-1,5	-2,0	-1,3	-1,5	-1,4
							7,5			47,28	48,00	49,31	49,13	49,07	48,99	49,00	48,88	48,92	1,31	1,1	1,1	1,0	1,0	0,9	0,9
SUZE ROBERTSONSTRAAT	2		662	GZ	1	3	1,5			42,81	48,00	44,83	44,40	44,00	43,69	44,63	44,41	44,67	-3,17	-3,6	-4,0	-4,3	-3,4	-3,6	-3,3
							4,5			45,02	48,00	46,94	46,77	46,71	46,43	46,77	46,68	46,78	-1,06	-1,2	-1,3	-1,6	-1,2	-1,3	-1,2
							7,5			47,00	48,00	48,88	48,76	48,66	48,53	48,88	48,73	48,81	0,88	0,8	0,7	0,5	0,9	0,7	0,8
SUZE ROBERTSONSTRAAT	4	16	500077	GO	7	3	1,5			42,14	48,00	44,00	43,91	43,72	43,39	43,99	43,83	43,94	-4,00	-4,1	-4,3	-4,6	-4,0	-4,2	-4,1
							4,5			44,62	48,00	46,44	46,37	46,36	46,34	46,37	46,29	46,30	-1,56	-1,6	-1,6	-1,7	-1,6	-1,7	-1,7
							7,5			46,77	48,00	48,61	48,64	48,63	48,62	48,66	48,60	48,58	0,61	0,6	0,6	0,6	0,7	0,6	0,6
SUZE ROBERTSONSTRAAT	7	21	660	GZ	8	3	1,5			43,77	48,00	45,62	44,57	44,21	43,97	45,30	45,17	45,34	-2,38	-3,4	-3,8	-4,0	-2,7	-2,8	-2,7
							4,5			45,56	48,00	47,44	46,92	46,66	46,46	47,23	47,07	47,22	-0,56	-1,1	-1,3	-1,5	-0,8	-0,9	-0,8
							7,5			47,26	48,00	49,07	48,80	48,65	48,49	48,91	48,75	48,82	1,07	0,8	0,6	0,5	0,9	0,8	0,8
SUZE ROBERTSONSTRAAT	18	32	1213	GZ	8	3	1,5			41,70	48,00	43,68	43,56	43,55	43,45	43,67	43,70	43,65	-4,32	-4,4	-4,5	-4,6	-4,3	-4,3	-4,4
							4,5			43,92	48,00	45,88	45,81	45,80	45,79	45,88	45,90	45,83	-2,12	-2,2	-2,2	-2,2	-2,1	-2,1	-2,2
							7,5			46,53	48,00	48,38	48,35	48,33	48,32	48,31	48,18	48,14	0,38	0,4	0,3	0,3	0,3	0,2	0,1
SUZE ROBERTSONSTRAAT	23	33	659	GZ	6	3	1,5			43,01	48,00	44,89	44,28	44,10	43,92	44,75	44,56	44,80	-3,11	-3,7	-3,9	-4,1	-3,3	-3,4	-3,2
							4,5			45,63	48,00	47,55	47,31	47,10	46,99	47,39	47,17	47,31	-0,45	-0,7	-0,9	-1,0	-0,6	-0,8	-0,7
							7,5			47,69	48,00	49,55	49,43	49,35	49,16	49,25	49,07	49,10	1,55	1,4	1,4	1,2	1,3	1,1	1,1
SUZE ROBERTSONSTRAAT	34	50	1214	GZ	9	3	1,5			41,09	48,00	43,04	43,02	43,02	43,02	43,02	43,03	42,98	-4,96	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0	-5,0
							4,5			43,46	48,00	45,38	45,37	45,36	45,35	45,37	45,40	45,30	-2,62	-2,6	-2,6	-2,7	-2,6	-2,6	-2,7
							7,5			47,02	48,00	48,77	48,73	48,69	48,67	48,71	48,56	48,49	0,77	0,7	0,7	0,7	0,7	0,6	0,5
SUZE ROBERTSONSTRAAT	52	56	1221	GZ	3	3	1,5			40,80	48,00	42,72	42,73	42,73	42,72	42,73	42,74	42,65	-5,28	-5,3	-5,3	-5,3	-5,3	-5,3	-5,4
							4,5			43,47	48,00	45,40	45,39	45,37	45,36	45,41	45,42	45,30	-2,60	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6	-2,6	-2,7
							7,5			47,27	48,00	49,00	48,99	48,97	48,95	49,00	48,91	48,76	1,00	1,0	1,0	1,0	1,0	0,9	0,8
SUZE ROBERTSONSTRAAT	58	70	500078	GZ	7	3	1,5			39,68	48,00	41,54	41,54	41,54	41,54	41,54	41,54	41,45	-6,46	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,5	-6,6
							4,5			42,00	48,00	43,82	43,83	43,83	43,83	43,83	43,83	43,72	-4,18	-4,2	-4,2	-4,2	-4,2	-4,2	-4,3
							7,5			44,12	48,00	45,85	45,86	45,86	45,85	45,86	45,81	45,63	-2,15	-2,1	-2,1	-2,2	-2,1	-2,2	-2,4
SUZE ROBERTSONSTRAAT	72	88	1233	GO	9	3	1,5			40,94	48,00	42,88	42,87	42,87	42,87	42,87	42,87	42,63	-5,12	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,4
							4,5			42,87	48,00	44,69	44,68	44,68	44,69	44,69	44,68	44,40	-3,31	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,6
							7,5			45,11	48,00	46,90	46,86	46,84	46,78	46,81	46,69	46,50	-1,10	-1,1	-1,2	-1,2	-1,2	-1,3	-1,5

Bijlage 4.1a Kern Ede

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB			keuze							Overschrijding						
straatnaam	nummer											A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	2025 2LZOAB scherm 2m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 4m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan	2025 2LZOAB scherm 4m 390m langs hoofdrijbaan	Eindvariant 2025 (2LZOAB; scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan)	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
SUZE ROBERTSONSTRAAT	90	106	1234	GO	9	3	1,5			40,70	48,00	42,67	42,68	42,69	42,68	42,68	42,70	42,49	-5,33	-5,3	-5,3	-5,3	-5,3	-5,3	-5,5
							4,5			43,01	48,00	44,86	44,83	44,81	44,79	44,85	44,78	44,39	-3,14	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,6
							7,5			45,19	48,00	47,02	46,94	46,89	46,76	46,82	46,58	46,45	-0,98	-1,1	-1,1	-1,2	-1,2	-1,4	-1,6
TERBORCHSTRAAT	2	16	1124	GW	8	3	1,5			40,82	48,00	42,61	42,60	42,60	42,58	42,61	42,65	42,39	-5,39	-5,4	-5,4	-5,4	-5,4	-5,4	-5,6
							4,5			42,18	48,00	43,88	43,89	43,88	43,86	43,95	43,89	43,73	-4,12	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,3
							7,5			44,40	48,00	46,06	45,97	45,85	45,64	45,83	45,64	45,71	-1,94	-2,0	-2,2	-2,4	-2,2	-2,4	-2,3
TERBORCHSTRAAT	3	5	1132	GW	2	3	1,5			35,84	48,00	37,70	37,50	37,50	37,50	37,51	37,54	37,47	-10,30	-10,5	-10,5	-10,5	-10,5	-10,5	-10,5
							4,5			38,92	48,00	40,75	40,60	40,60	40,59	40,65	40,65	40,62	-7,25	-7,4	-7,4	-7,4	-7,4	-7,4	-7,4
							7,5			42,84	48,00	44,61	44,50	44,42	44,26	44,48	44,29	44,41	-3,39	-3,5	-3,6	-3,7	-3,5	-3,7	-3,6
TERBORCHSTRAAT	18	32	20742	GZ	8	3	1,5			41,64	48,00	43,41	43,40	43,39	43,37	43,40	43,45	43,17	-4,59	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	-4,6	-4,8
							4,5			43,63	48,00	45,33	45,30	45,28	45,25	45,31	45,27	45,06	-2,67	-2,7	-2,7	-2,8	-2,7	-2,7	-2,9
							7,5			45,93	48,00	47,62	47,51	47,37	47,14	47,34	47,10	47,16	-0,38	-0,5	-0,6	-0,9	-0,7	-0,9	-0,8
TERBORGSTRAAT	7	9	1127	GZ	2	3	1,5			37,43	48,00	39,30	39,34	39,34	39,33	39,36	39,35	39,28	-8,70	-8,7	-8,7	-8,7	-8,6	-8,7	-8,7
							4,5			40,23	48,00	42,09	42,11	42,08	42,02	42,08	42,03	42,00	-5,91	-5,9	-5,9	-6,0	-5,9	-6,0	-6,0
							7,5			43,76	48,00	45,56	45,47	45,33	45,13	45,33	45,08	45,22	-2,44	-2,5	-2,7	-2,9	-2,7	-2,9	-2,8
VAN DER HELSTSTRAAT	1		1207	GZ	1	3	1,5			45,23	48,00	47,01	46,61	46,09	45,91	46,03	45,85	46,97	-0,99	-1,4	-1,9	-2,1	-2,0	-2,2	-1,0
							4,5			46,51	48,00	48,25	48,03	47,72	47,52	47,53	47,38	48,12	0,25	0,0	-0,3	-0,5	-0,5	-0,6	0,1
							7,5			49,01	49,01	50,47	50,39	50,27	50,13	50,11	49,94	50,20	1,46	1,4	1,3	1,1	1,1	0,9	1,2
VAN DER HELSTSTRAAT	2		1208	GZ	1	3	1,5			43,27	48,00	45,23	45,24	45,24	45,23	45,24	45,22	45,17	-2,77	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8	-2,8
							4,5			45,65	48,00	47,45	47,46	47,40	47,23	47,25	47,12	47,07	-0,55	-0,5	-0,6	-0,8	-0,8	-0,9	-0,9
							7,5			48,48	48,48	50,05	49,99	49,91	49,82	49,77	49,60	49,61	1,57	1,5	1,4	1,3	1,3	1,1	1,1
VAN DER HELSTSTRAAT	3	17	1209	GW	8	3	1,5			40,95	48,00	42,89	42,80	42,66	42,61	42,70	42,63	42,67	-5,11	-5,2	-5,3	-5,4	-5,3	-5,4	-5,3
							4,5			43,18	48,00	45,11	45,06	45,02	44,93	44,96	44,94	44,91	-2,89	-2,9	-3,0	-3,1	-3,0	-3,1	-3,1
							7,5			46,44	48,00	48,25	48,20	48,17	48,10	48,14	48,08	48,02	0,25	0,2	0,2	0,1	0,1	0,1	0,0
VAN DER HELSTSTRAAT	4	18	1210	GW	8	3	1,5			40,28	48,00	42,26	42,24	42,24	42,24	42,24	42,25	42,19	-5,74	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8	-5,8
							4,5			42,49	48,00	44,41	44,39	44,39	44,39	44,40	44,40	44,31	-3,59	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,6	-3,7
							7,5			45,95	48,00	47,72	47,69	47,70	47,69	47,71	47,65	47,52	-0,28	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4	-0,5
VAN MIEREVELTSTRAAT	1		1206	GZ	1	3	1,5			41,51	48,00	43,70	43,72	43,72	43,72	43,72	43,73	43,68	-4,30	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3
							4,5			45,03	48,00	47,18	47,21	47,21	47,21	47,21	47,23	47,14	-0,82	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,9
							7,5			49,07	49,07	51,07	51,09	51,09	51,08	51,09	51,05	50,98	2,00	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9
VAN MIEREVELTSTRAAT	2		1205	GZ	1	3	1,5			41,61	48,00	43,82	43,82	43,82	43,82	43,82	43,82	43,79	-4,18	-4,2	-4,2	-4,2	-4,2	-4,2	-4,2
							4,5			45,05	48,00	47,17	47,17	47,17	47,17	47,17	47,18	47,14	-0,83	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,8	-0,9
							7,5			48,96	48,96	50,96	50,96	50,96	50,95	50,95	50,90	50,86	2,00	2,0	2,0	2,0	2,0	1,9	1,9
VAN MIEREVELTSTRAAT	3	11	1193	GW	5	3	1,5			39,44	48,00	41,55	41,59	41,59	41,59	41,59	41,59	41,57	-6,45	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4	-6,4
							4,5			42,50	48,00	44,57	44,58	44,58	44,58	44,59	44,59	44,57	-3,43	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4
							7,5			44,70	48,00	46,55	46,55	46,54	46,52	46,56	46,52	46,51	-1,45	-1,5	-1,5	-1,5	-1,4	-1,5	-1,5
VAN MIEREVELTSTRAAT	4	16	1194	GW	7	3	1,5			39,57	48,00	41,69	41,77	41,77	41,77	41,78	41,78	41,75	-6,31	-6,2	-6,2	-6,2	-6,2	-6,2	-6,3
							4,5			42,54	48,00	44,62	44,67	44,67	44,67	44,68	44,68	44,64	-3,38	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,3	-3,4
							7,5			45,72	48,00	47,71	47,75	47,75	47,74	47,75	47,73	47,63	-0,29	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4
VAN MIEREVELTSTRAAT	13	27	1195	GW	8	3	1,5			40,99	48,00	43,00	42,94	42,94	42,94	42,94	42,95	42,89	-5,00	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1	-5,1
							4,5			43,33	48,00	45,31	45,27	45,27	45,27	45,28	45,28	45,20	-2,69	-2,7	-2,7	-2,7	-2,7	-2,7	-2,8
							7,5			46,92	48,00	48,78	48,75	48,75	48,73	48,76	48,72	48,58	0,78	0,8	0,8	0,7	0,8	0,7	0,6
VAN MIEREVELTSTRAAT	18	32	1196	GW	8	3	1,5			40,51	48,00	42,53	42,53	42,53	42,53	42,53	42,53	42,45	-5,47	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,5	-5,6
							4,5			42,84	48,00	44,85	44,85	44,85	44,85	44,85	44,86	44,77	-3,15	-3,2	-3,2	-3,2	-3,2	-3,1	-3,2
							7,5			46,39	48,00	48,24	48,25	48,24	48,24	48,26	48,22	48,08	0,24	0,3	0,2	0,2	0,3	0,2	0,1
VAN OSTADESTRAAT	17		720	GZ	1	3	1,5			45,73	48,00	47,65	45,88	45,35	45,07	46,35	45,97	46,51	-0,35	-2,1	-2,7	-2,9	-1,7	-2,0	-1,5
							4,5			46,72	48,00	48,66	47,40	46,95	46,61	47,48	46,97	47,55	0,66	-0,6	-1,1	-1,4	-0,5	-1,0	-0,5
							7,5			47,77	48,00	49,72	48,87	48,46	48,18	48,72	48,20	48,72	1,72	0,9	0,5	0,2	0,7	0,2	0,7
VAN OSTADESTRAAT	1	9	727	GW	4	3	1,5			46,67	48,00	48,56	46,91	46,51	46,23	47,22	46,79	47,25	0,56	-1,1	-1,5	-1,8	-0,8	-1,2	-0,8
							4,5			47,62	48,00	49,50	48,34	47,93	47,58	48,26	47,71	48,22	1,50	0,3	-0,1	-0,4	0,3	-0,3	0,2
							7,5			47,84	48,00	49,70	48,75	48,33	48,00	48,47	47,93	48,39	1,70	0,8	0,3	0,0	0,5	-0,1	0,4
VAN OSTADESTRAAT	1	9	80011	GW	4	3	1,5			39,70	48,00	41,65	41,66	41,66	41,67	41,66	41,70	41,59	-6,35	-6,3	-6,3	-6,3	-6,3	-6,3	-6,4
							4,5			42,56	48,00	44,46	44,50	44,50	44,48	44,51	44,48	44,31	-3,54	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,5	-3,7
							7,5			44,15	48,00	46,03	46,03	45,99	45,93	45,98	45,76	45,84	-1,97	-2,0	-2,0	-2,1	-2,0	-2,2	-2,2
VAN OSTADESTRAAT	11	15	500079	GW	3	3	1,5			46,17	48,00	48,13	46,53	46,07	45,83	46,83	46,31	46,90	0,13	-1,5	-1,9	-2,2	-1,2	-1,7	-1,1
							4,5			47,48	48,00	49,42	48,23	47,79	47,41	48,11	47,54	48,09	1,42	0,2	-0,2	-0,6	0,1	-0,5	0,1
							7,5			48,24	48,24	50,20	49,12	48,60	48,25	48,80	48,23	48,73	1,96	0,9	0,4	0,0	0,6	0,0	0,5
VAN OSTADESTRAAT	11	15	80010	GW	3	3	1,5			38,31	48,00	40,24	40,23	40,23	40,23	40,24	40,24	40,12	-7,76	-7,8	-7,8	-7,8	-7,8	-7,8	-7,9
							4,5			41,66	48,00	43,53	43,52	43,52	43,52	43,52	43,53	43,25	-4,47	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	-4,5	-4,8
							7,5			43,52	48,00	45,39	45,37	45,39	45,35	45,40	45,30	45,26	-2,61	-2,6	-2,6	-2,7	-2,6	-2,7	-2,7
WASHINGTONDREEF	2	46	20189	12O	4	7	1,5			38,39	48,00	40,25	40,35	40,33	40,26	40,34	40,28	40,34	-7,75	-7,7	-7,7	-7,7	-7,7	-7,7	-7,7
					4		4,5			40,20	48,00	42,05	41,87	41,79	41,68	41,86	41,68	41,89	-5,95	-6,1	-6,2	-6,3	-6,1	-6,3	-6,1
					3		7,5			42,21	48,00	43,92	43,69	43,32	42,97	43,30	42,97	43,32	-4,08	-4,3	-4,7	-5,0	-4,7	-5,0	-4,7
					3		10,5			43,03	48,00	44,71	44,27	43,85	43,48	43,69	43,28	43,73	-3,29	-3,7	-4,2	-4,5	-4,3	-4,7	-4,3
					3		13,5			43,25	48,00	44,98	44,38	43,89	43,22	43,63	42,84	43,69	-3,02	-3,6	-4,1	-4,8	-4,4	-5,2	-4,3
					3		16,5			43,63	48,00	45,37	44,66	44,22	43,39	43,77	43,01	43,85	-2,63	-3,3	-3,8	-4,6	-4,2	-5,0	-4,2
			30189		3		19,5			43,52	48,00	45,25	44,47	44,05	43,43	43,67	43,02	43,74	-2,75	-3,5	-4,0	-4,6	-4,3	-5,0	-4,3
WEISSENBRUCHSTRAAT	1		673	GZ	1	2	1,5		52,88	48,28	48,28	49,65	49,65	49,65	49,65	49,65	49,65	49,43	1,37	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,2
							4,5			50,39	50,39	51,60	51,60	51,60	51,60	51,60	51,60	51,37	1,21	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,0
WEISSENBRUCHSTRAAT	3		10672	GZ	1	3	1,5		52,90	47,65	48,00	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	49,08	48,87	1,08	1,1	1,1	1,1	1,1	1,1	0,9
							4,5			50,01	50,01	51,24	51,24	51,24	51,24	51,24	51,24	51,02	1,23	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,0
							7,5			50,77	50,77	52,13	52,14	52,14	52,14	52,14	52,14	51,94	1,36	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,2
WEISSENBRUCHSTRAAT	4		679	GZ	1	2	1,5	44,23		42,89	48,00	44,65	44,60	44,60	44,60	44,60	44,60	44,58	-3,35	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4	-3,4
							4,5	48,33		46,63	48,00	48,25	48,22	48,22	48,22	48,22	48,22	48,16	0,25	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2
WEISSENBRUCHSTRAAT	5		10671	GZ	1	2	1,5		51,90	47,44	48,00	48,91	48,91	48,91	48,91	48,91	48,91	48,68	0,91	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7
							4,5			49,58	49,58	50,87	50,87	50,87	50,87	50,87	50,87	50,64	1,29	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,1
WEISSENBRUCHSTRAAT	6		10678	GZ	1	2	1,5	44,37		42,26	48,00	44,08	44,05	44,05	44,05	44,05	44,05	44,03	-3,92	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0
							4,5	48,01		45,34	48,00	47,05	47,03	47,03	47,03	47,03	47,03	46,99	-0,95	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0	-1,0
WEISSENBRUCHSTRAAT	7		10670	GZ	1	2	1,5		51,90	47,16	48,00	48,69	48,69	48,69	48,69	48,69	48,69	48,46	0,69	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,5
							4,5			49,13	49,13	50,52	50,52	50,52	50,52	50,52	50,52	50,28	1,39	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,2
WEISSENBRUCHSTRAAT	8		10677	GZ	1	2	1,5	44,07		41,86	48,00	43,78	43,74	43,74	43,74	43,74	43,74	43,69	-4,22	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3	-4,3
							4,5	47,65		44,96	48,00	46,73	46,70	46,70	46,70	46,70	46,70	46,63	-1,27	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,3	-1,4
WEISSENBRUCHSTRAAT	9		668	GZ	1	3	1,5	50,48		46,78	48,00	48,37	48,37	48,37	48,37	48,37	48,37	48,25	0,37	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
							4,5	52,63		48,63	48,63	50,09	50,09	50,09	50,09	50,09	50,09	49,97	1,46	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3
							7,5	54,13		49,57	49,57	51,12	51,11	51,11	51,11	51,11	51,10	50,89	1,55	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3
WEISSENBRUCHSTRAAT	10		676	GZ	1	3	1,5	44,74		41,74	48,00	43,64	43,64	43,64	43,64	43,64	43,64	43,61	-4,36	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4	-4,4
							4,5	47,78		44,70	48,00	46,43	46,44	46,44	46,44	46,44	46,44	46,40	-1,57	-1,6	-1,6	-1,6	-1,6	-1,6	-1,6
							7,5	52,04		48,12	48,12	49,71	49,72	49,72	49,72	49,72	49,72	49,59	1,59	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,5
WEISSENBRUCHSTRAAT	11		669	GZ	1	2	1,5	49,98		47,04	48,00	48,58	48,58	48,58	48,58	48,58	48,58	48,22	0,58	0,6	0,6	0,6	0,6	0,6	0,2
							4,5	52,20		48,73	48,73	50,11	50,11	50,11	50,11	50,11	50,11	49,76	1,38	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,0

Bijlage 4.1a Kern Ede

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB			keuze							Overschrijding						
straatnaam	nummer											A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	2025 2LZOAB scherm 2m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 4m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan	2025 2LZOAB scherm 4m 390m langs hoofdrijbaan	Eindvariant 2025 (2LZOAB; scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan)	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
WEISSENBRUCHSTRAAT	12		675	GZ	1	2	1,5	50,01		41,97	48,00	44,03	44,03	44,03	44,03	44,03	44,03	44,00	-3,97	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0	-4,0
							4,5	51,33		45,05	48,00	46,90	46,90	46,90	46,89	46,90	46,90	46,87	-1,10	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1	-1,1
WEISSENBRUCHSTRAAT	13		668	GZ	1	3	1,5	50,48		46,78	48,00	48,37	48,37	48,37	48,37	48,37	48,37	48,25	0,37	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
							4,5	52,63		48,63	48,63	50,09	50,09	50,09	50,09	50,09	50,09	49,97	1,46	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3
							7,5	54,13		49,57	49,57	51,12	51,11	51,11	51,11	51,11	51,10	50,89	1,55	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3
WEISSENBRUCHSTRAAT	15		668	GZ	1	3	1,5	50,48		46,78	48,00	48,37	48,37	48,37	48,37	48,37	48,37	48,25	0,37	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,3
							4,5	52,63		48,63	48,63	50,09	50,09	50,09	50,09	50,09	50,09	49,97	1,46	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3
							7,5	54,13		49,57	49,57	51,12	51,11	51,11	51,11	51,11	51,10	50,89	1,55	1,5	1,5	1,5	1,5	1,5	1,3
WEISSENBRUCHSTRAAT	17		667	GZ	1	2	1,5	51,40		45,96	48,00	47,76	47,74	47,74	47,74	47,74	47,74	47,49	-0,24	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,5
							4,5	54,08		47,89	48,00	49,59	49,59	49,59	49,59	49,59	49,59	49,33	1,59	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,3
WEISSENBRUCHSTRAAT	19		667	GZ	1	3	1,5	51,40		45,96	48,00	47,76	47,74	47,74	47,74	47,74	47,74	47,49	-0,24	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,5
							4,5	54,08		47,89	48,00	49,59	49,59	49,59	49,59	49,59	49,59	49,33	1,59	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6	1,3
							7,5	56,77		51,01	51,01	52,70	52,70	52,70	52,70	52,70	52,70	52,57	1,69	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6
WEISSENBRUCHSTRAAT	21		666	GZ	1	3	1,5	53,38		47,12	48,00	48,91	48,90	48,90	48,90	48,90	48,90	48,72	0,91	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,7
							4,5	55,40		49,27	49,27	50,99	50,97	50,97	50,97	50,97	50,97	50,85	1,72	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6
							7,5	57,25		51,07	51,07	52,78	52,75	52,75	52,75	52,75	52,76	52,64	1,71	1,7	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6
WILLEM KEYSTRAAT	1	13	1142	GZ	7	3	1,5	49,51		42,12	48,00	44,00	44,00	44,00	43,99	43,93	43,83	43,95	-4,00	-4,0	-4,0	-4,0	-4,1	-4,2	-4,1
							4,5	50,85		43,54	48,00	45,33	45,25	45,19	45,07	45,08	44,82	45,08	-2,67	-2,8	-2,8	-2,9	-2,9	-3,2	-2,9
							7,5	50,83		46,10	48,00	47,84	47,50	47,28	47,03	47,16	46,87	47,20	-0,16	-0,5	-0,7	-1,0	-0,8	-1,1	-0,8
WILLY BRANDTLAAN	40		135	GZ	1	6	1,5			45,04	48,00	46,88	46,19	45,99	45,87	46,85	46,73	46,83	-1,12	-1,8	-2,0	-2,1	-1,2	-1,3	-1,2
(De Gelderhorst ca. 205 kamers)							4,5		49,76	46,43	48,00	48,29	47,87	47,75	47,55	48,17	48,08	48,15	0,29	-0,1	-0,3	-0,5	0,2	0,1	0,1
							7,5		51,81	48,87	48,87	50,75	50,50	50,43	50,38	50,53	50,39	50,49	1,88	1,6	1,6	1,5	1,7	1,5	1,6
							10,5			48,39	48,39	50,18	49,94	49,84	49,81	49,93	49,79	49,94	1,79	1,6	1,5	1,4	1,5	1,4	1,6
							13,5		52,57	48,63	48,63	50,39	50,17	50,03	50,00	50,22	50,14	50,22	1,76	1,5	1,4	1,4	1,6	1,5	1,6
							16,5			49,76	49,76	51,55	51,38	51,25	51,22	51,37	51,28	51,38	1,79	1,6	1,5	1,5	1,6	1,5	1,6
WILLY BRANDTLAAN	42	52	134	GZ	6	4	1,5			42,01	48,00	43,87	43,88	43,88	43,88	43,89	43,89	43,85	-4,13	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,1	-4,2
(hoort bij De Gelderhorst)	54	66			7		4,5			43,82	48,00	45,71	45,72	45,72	45,72	45,72	45,72	45,68	-2,29	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3	-2,3
	68	80			7		7,5		49,60	45,69	48,00	47,61	47,62	47,62	47,62	47,62	47,62	47,54	-0,39	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,4	-0,5
	82	94			7		10,5		52,60	48,44	48,44	50,30	50,30	50,30	50,29	50,26	50,17	50,23	1,86	1,9	1,9	1,9	1,8	1,7	1,8
WILLY BRANDTLAAN	96	106	132	GZ	6	4	1,5			43,10	48,00	45,04	45,04	45,04	45,03	45,04	45,03	44,90	-2,96	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,0	-3,1
(hoort bij De Gelderhorst)	108	120			7		4,5			45,49	48,00	47,43	47,44	47,44	47,43	47,40	47,37	47,24	-0,57	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,6	-0,8
	122	134			7		7,5			47,82	48,00	49,71	49,71	49,70	49,70	49,66	49,59	49,56	1,71	1,7	1,7	1,7	1,7	1,6	1,6
	136	148			7		10,5		53,45	48,72	48,72	50,54	50,54	50,54	50,54	50,49	50,46	50,49	1,82	1,8	1,8	1,8	1,8	1,7	1,8
WILLY BRANDTLAAN	150	160	133	GZ	6	4	1,5		49,72	45,39	48,00	47,23	46,63	46,27	46,16	46,97	46,88	47,01	-0,77	-1,4	-1,7	-1,8	-1,0	-1,1	-1,0
(hoort bij De Gelderhorst)	162	174			7		4,5		51,71	46,34	48,00	48,19	47,92	47,72	47,46	47,96	47,87	47,99	0,19	-0,1	-0,3	-0,5	0,0	-0,1	0,0
	176	188			7		7,5		52,69	47,23	48,00	49,08	48,90	48,79	48,68	48,89	48,79	48,89	1,08	0,9	0,8	0,7	0,9	0,8	0,9
	190	202			7		10,5		54,68	49,12	49,12	50,98	50,87	50,81	50,74	50,84	50,73	50,84	1,86	1,8	1,7	1,6	1,7	1,6	1,7
ZANDLAAN	25		153	1Z	1	2	1,5		50,88	48,29	48,29	49,55	49,65	49,65	49,65	49,65	49,65	48,52	1,26	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0,2
							4,5		62,87	49,30	49,30	50,60	50,70	50,70	50,70	50,70	50,70	49,62	1,30	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0,3
ZANDLAAN	27	x	708	1Z	1	2	1,5	48,68		48,16	48,16	49,42	49,42	49,42	49,41	49,41	49,40	48,71	1,26	1,3	1,3	1,3	1,3	1,2	0,6
(school)							4,5	49,57		48,64	48,64	50,00	50,00	50,00	49,99	49,99	49,97	49,33	1,36	1,4	1,4	1,4	1,4	1,3	0,7
ZANDLAAN	27		152	1Z	1	2	1,5	47,07		46,59	48,00	47,98	48,03	48,03	48,02	48,00	47,97	46,81	-0,02	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-1,2
(school)							4,5	48,38		47,65	48,00	49,11	49,15	49,14	49,13	49,12	49,09	47,98	1,11	1,2	1,1	1,1	1,1	1,1	0,0
ZANDLAAN	27b		151	1Z	1	3	1,5			49,18	49,18	50,50	50,53	50,53	50,53	50,53	50,53	49,29	1,32	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0,1
							4,5			49,86	49,86	51,20	51,23	51,23	51,22	51,22	51,22	50,14	1,34	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0,3
							7,5		52,87	50,22	50,22	51,57	51,60	51,60	51,59	51,59	51,58	50,57	1,35	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0,4
ZANDLAAN	27e		706	1Z	1	3	1,5		53,81	49,70	49,70	50,38	50,41	50,41	50,41	50,41	50,40	49,84	0,68	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,1
(school)							4,5		53,80	50,61	50,61	51,34	51,36	51,36	51,36	51,35	51,34	50,80	0,73	0,8	0,8	0,8	0,7	0,7	0,2
							7,5		53,80	50,85	50,85	51,64	51,66	51,66	51,66	51,65	51,64	51,12	0,79	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,3
ZANDLAAN	27g		707	1Z	1	2	1,5		52,81	48,18	48,18	49,55	49,56	49,56	49,56	49,56	49,54	49,08	1,37	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0,9
(school)							4,5		52,84	49,27	49,27	50,71	50,73	50,73	50,72	50,71	50,67	50,13	1,44	1,5	1,5	1,5	1,4	1,4	0,9
ZANDLAAN	27h		154	1O	1	2	1,5		52,80	44,82	48,00	46,07	46,08	46,08	46,08	46,08	46,08	45,79	-1,93	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-1,9	-2,2
(school)							4,5		52,83	46,47	48,00	47,80	47,84	47,83	47,82	47,83	47,79	47,15	-0,20	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,2	-0,9
ZANDLAAN	27h		155	1Z	1	2	1,5		52,84	48,57	48,57	49,97	49,97	49,97	49,97	49,96	49,93	49,47	1,40	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	0,9
(school)							4,5			50,01	50,01	51,47	51,48	51,47	51,47	51,46	51,43	50,79	1,46	1,5	1,5	1,5	1,5	1,4	0,8
ZANDLAAN	29		713	1Z	1	2	1,5	47,77		46,26	48,00	47,50	47,55	47,55	47,54	47,52	47,48	46,68	-0,50	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-0,5	-1,3
(school)							4,5	48,43		46,38	48,00	47,66	47,70	47,70	47,69	47,67	47,60	46,96	-0,34	-0,3	-0,3	-0,3	-0,3	-0,4	-1,0
ZANDLAAN	36		1288	GZ	1	2	1,5	48,65		43,75	48,00	45,28	45,27	45,27	45,26	45,26	45,23	44,76	-2,72	-2,7	-2,7	-2,7	-2,7	-2,8	-3,2
							4,5	49,61		47,45	48,00	48,94	48,93	48,93	48,92	48,91	48,88	48,27	0,94	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,3
GERARD DOUSTRAAT	126	136	500046	GZ	1	3	1,5			36,52	48,00	38,40	38,39	38,39	38,39	38,40	38,41	38,24	-9,6	-9,6	-9,6	-9,6	-9,6	-9,6	-9,8
							4,5			39,60	48,00	41,43	41,42	41,42	41,43	41,46	41,49	41,24	-6,6	-6,6	-6,6	-6,6	-6,5	-6,5	-6,8
							7,5			43,59	48,00	45,37	45,34	45,25	45,12	45,28	45,05	44,85	-2,6	-2,7	-2,8	-2,9	-2,7	-3,0	-3,2
GERARD DOUSTRAAT	115	129	500048	GZ	1	3	1,5			38,27	48,00	40,15	40,17	40,17	40,17	40,21	40,20	40,13	-7,9	-7,8	-7,8	-7,8	-7,8	-7,8	-7,9
							4,5			40,52	48,00	42,38	42,41	42,39	42,35	42,40	42,42	42,27	-5,6	-5,6	-5,6	-5,7	-5,6	-5,6	-5,7
							7,5			44,02	48,00	45,84	45,82	45,71	45,54	45,66	45,34	45,43	-2,2	-2,2	-2,3	-2,5	-2,3	-2,7	-2,6
GERARD DOUSTRAAT	116	124	500056	GZ	1	3	1,5			35,80	48,00	37,68	37,67	37,67	37,66	37,70	37,68	37,59	-10,3	-10,3	-10,3	-10,3	-10,3	-10,3	-10,4
							4,5			38,89	48,00	40,75	40,74	40,72	40,65	40,77	40,66	40,60	-7,3	-7,3	-7,3	-7,4	-7,2	-7,3	-7,4
							7,5			42,74	48,00	44,54	44,43	44,34	44,20	44,34	44,14	44,02	-3,5	-3,6	-3,7	-3,8	-3,7	-3,9	-4,0
GERARD DOUSTRAAT	102	114	500057	GZ	1	3	1,5			35,57	48,00	37,39	37,35	37,35	37,33	37,36	37,35	37,18	-10,6	-10,7	-10,7	-10,7	-10,6	-10,7	-10,8
							4,5			39,72	48,00	41,45	41,41	41,41	41,40	41,43	41,40	41,08	-6,6	-6,6	-6,6	-6,6	-6,6	-6,6	-6,9
							7,5			43,06	48,00	44,74	44,62	44,54	44,43	44,57	44,40	44,24	-3,3	-3,4	-3,5	-3,6	-3,4	-3,6	-3,8
GERARD DOUSTRAAT	103	111	500058	GZ	1	3	1,5			39,00	48,00	40,84	40,73	40,73	40,74	40,75	40,80	40,63	-7,2	-7,3	-7,3	-7,3	-7,3	-7,2	-7,4
							4,5			41,50	48,00	43,30	43,19	43,19	43,15	43,22	43,20	43,05	-4,7	-4,8	-4,8	-4,9	-4,8	-4,8	-5,0
							7,5			45,45	48,00	47,19	47,09	46,98	46,83	46,91	46,61	46,51	-0,8	-0,9	-1,0	-1,2	-1,1	-1,4	-1,5
GERARD DOUSTRAAT	101	109	500059	GO	1	3	1,5			34,11	48,00	36,02	35,86	35,86	35,85	35,87	35,87	35,83	-12,0	-12,1	-12,1	-12,2	-12,1	-12,1	-12,2
							4,5			36,82	48,00	38,71	38,58	38,56	38,53	38,58	38,51	38,53	-9,3	-9,4	-9,4	-9,5	-9,4	-9,5	-9,5
							7,5			39,96	48,00	41,80	41,41	41,36	41,24	41,42	41,15	41,33	-6,2	-6,6	-6,6	-6,8	-6,6	-6,9	-6,7

GN= gevel noord
GO= gevel oost
GZ= gevel zuid
GW= gevel west

inkleuring bij overschrijding grenswaarde

Bijlage 4.1a Kern Ede

Aantallen woningen per overschrijdingsklasse

Omschrijving					A	B	C	D	E	F	G
	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	2025 2LZOAB scherm 2m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 4m 109m en 246m langs toe- en afrit	2025 2LZOAB scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan	2025 2LZOAB scherm 4m 390m langs hoofdrijbaan	Eindvariant 2025 (2LZOAB; scherm 3m 390m langs hoofdrijbaan)
Aantal woningen 49 t/m 53 dB	267	76	249	249	543	514	461	450	486	452	442
Aantal woningen 54 t/m 58 dB	10	23	6	6	9	9	9	4	4	2	9
Aantal woningen 59 t/m 63 dB	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Aantal woningen 64 t/m 69 dB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 69 t/m 73 dB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 74 dB of hoger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal aantal woningen hoger dan 48 dB	277	100	256	256	553	524	471	455	491	455	452

Aantal woningen met een overschrijding t.o.v. de grenswaarde; #

Aantal woningen		316	292	267	256	276	254	276	

Aantallen woningen per overschrijdingsklasse op de begane grond

Aantal woningen 49 t/m 53 dB op begane grond	111	73	72	72	133	111	89	85	112	100	110
Aantal woningen 54 t/m 58 dB op begane grond	0	20	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 59 t/m 63 dB op begane grond	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Aantal woningen 64 t/m 68 dB op begane grond	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 69 t/m 73 dB op begane grond	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 74 dB of hoger op begane grond	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal aantal woningen hoger dan 48 dB op begane grond	111	93	73	73	134	112	90	86	113	101	111

Bijlage 4.2. Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Harnsesteeg

adres				informatie				Lden in dB									Overschrijding				
straatnaam	nummer			woningen								Keuze									
												A	B	C	D	E					
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	2025 Tweelaags ZOAB	2025 Tweelaags ZOAB; scherm 2 meter 622 meter	2025 Tweelaags ZOAB; scherm 3 meter 622 meter	2025 Tweelaags ZOAB; scherm 4 meter 622 meter	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde
HARNSESTEEG	3		33	GN	1	3	1.5			46.85	48.00	48.68	48.68	47.05	46.48	46.23	0.68	0.68	-0.95	-1.52	-1.77
							4.5		50.57	48.54	48.54	50.38	50.38	48.96	48.39	48.20	1.84	1.84	0.42	-0.15	-0.34
							7.5		50.57	48.27	48.27	50.12	50.12	48.63	47.91	47.71	1.85	1.85	0.36	-0.36	-0.56
MAANDERDIJK	3	5	34	GN	2	3	1.5			46.92	48.00	48.74	48.74	47.68	46.97	46.28	0.74	0.74	-0.32	-1.03	-1.72
							4.5		55.71	53.25	53.25	55.10	55.10	53.03	51.32	50.15	1.85	1.85	-0.22	-1.93	-3.10
							7.5			55.48	55.48	57.30	57.30	54.95	52.97	52.16	1.82	1.82	-0.53	-2.51	-3.32
MAANDERDIJK	1		35	GN	1	3	1.5		54.76	52.87	52.87	54.67	54.67	51.00	48.91	47.61	1.80	1.80	-1.87	-3.96	-5.26
							4.5		55.75	54.50	54.50	56.28	56.28	53.73	52.32	51.55	1.78	1.78	-0.77	-2.18	-2.95
							7.5		55.80	54.62	54.62	56.42	56.42	54.51	53.15	52.62	1.80	1.80	-0.11	-1.47	-2.00
MAANDERDIJK	1A		36	GO	1	3	1.5	47.83		46.53	48.00	48.04	48.04	46.75	46.38	46.22	0.04	0.04	-1.25	-1.62	-1.78
							4.5	50.89		49.28	49.28	50.82	50.82	50.10	49.86	49.75	1.54	1.54	0.82	0.58	0.47
							7.5	51.67		50.02	50.02	51.62	51.62	51.08	50.55	50.38	1.60	1.60	1.06	0.53	0.36
W. DREESLAAN	3		37	GN	1	3	1.5	41.20		40.12	48.00	43.34	43.34	43.33	43.33	43.29	-4.66	-4.66	-4.67	-4.67	-4.71
							4.5	46.11		45.67	48.00	48.47	48.47	48.37	48.09	47.99	0.47	0.47	0.37	0.09	-0.01
							7.5	49.14		47.74	48.00	49.40	49.40	48.57	48.09	47.94	1.40	1.40	0.57	0.09	-0.06
HARNSESTEEG	5		50000	GN	1	2	1.5			42.56	48.00	44.39	44.39	43.81	43.31	43.02	-3.61	-3.61	-4.19	-4.69	-4.98
							4.5			46.37	48.00	48.25	48.25	47.10	46.43	46.16	0.25	0.25	-0.90	-1.57	-1.84

GN= gevel noord
GO= gevel oost
GZ= gevel zuid
GW= gevel west

Inkleuring bij overschrijding grenswaarde

)* de waarden zijn oorspronkelijk vastgesteld in Laeq-etmaal. In deze kolom zijn de naar Lden omgerekende waarden vermeld.
Deze zijn ca. 1.6 dB á 2.2 dB lager dan de etmaalwaarden.

Bijlage 4.2. Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Harnsesteeg

Aantallen woningen per overschrijdingsklasse

Omschrijving					A	B	C	D	E
	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	2025 Tweelaags ZOAB	2025 Tweelaags ZOAB; scherm 2 meter 622 meter	2025 Tweelaags ZOAB; scherm 3 meter 622 meter	2025 Tweelaags ZOAB; scherm 4 meter 622 meter
Aantal woningen 49 t/m 53 dB	2	1	2	2	3	3	3	4	4
Aantal woningen 54 t/m 58 dB	0	3	3	3	3	3	3	0	0
Aantal woningen 59 t/m 63 dB	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 64 t/m 69 dB	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 69 t/m 73 dB	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 74 dB of hoger	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal aantal woningen hoger dan 48 dB	2	4	5	5	6	6	6	4	4

Aantal woningen met een overschrijding t.o.v. de grenswaarde; #

Aantal woningen					5	5	2	1	1

Aantallen woningen per overschrijdingsklasse op de begane grond

Aantal woningen 49 t/m 53 dB op begane grond	0	0	1	1	3	3	1	1	0
Aantal woningen 54 t/m 58 dB op begane grond	0	1	0	0	1	1	0	0	0
Aantal woningen 59 t/m 63 dB op begane grond	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 64 t/m 68 dB op begane grond	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 69 t/m 73 dB op begane grond	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 74 dB of hoger op begane grond	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal aantal woningen hoger dan 48 dB op begane grond	0	1	1	1	4	4	1	1	0

Bijlage 4.3 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Breukereng

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB												Overschrijding						
straatnaam	nummer												keuze														
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	A Toekomst zonder extra maatregelen	B 2025 Tweelaags ZOAB 1400 m	C 2025 scherm 6m 600 meter	D 2025 scherm 7m 600 meter	E 2025 5m 600m; oostzijde 2m 500m	F 2025 5m 600m; oostzijde 3m 500m	G Eindvariant: alles tweelaag ZOAB 110.550-120.850120.900	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
A. FLEMINGLAAN	1		7030	GN	1	2	1.5	47.58		50.26	50.26	51.99	50.27	50.23	50.23	50.21	50.11	50.10	1.73	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.2
							4.5	49.49		52.68	52.68	54.38	52.76	52.73	52.73	52.51	52.31	52.56	1.70	0.1	0.0	0.0	-0.2	-0.4	-0.1
A. FLEMINGLAAN	2		7029	GN	1	2	1.5	48.67		51.92	51.92	53.63	51.88	51.85	51.84	51.66	51.55	51.67	1.71	0.0	-0.1	-0.1	-0.3	-0.4	-0.3
							4.5	50.23		54.89	54.89	56.62	54.95	54.92	54.92	54.57	54.39	54.76	1.73	0.1	0.0	0.0	-0.3	-0.5	-0.1
A. FLEMINGLAAN	3		7020	GN	1	2	1.5	53.87		51.36	51.36	53.33	51.55	51.54	51.54	48.44	47.77	51.47	1.97	0.2	0.2	0.2	-2.9	-3.6	0.1
							4.5	54.58		51.52	51.52	53.56	51.92	51.91	51.91	50.13	49.65	51.81	2.04	0.4	0.4	0.4	-1.4	-1.9	0.3
A. FLEMINGLAAN	4		7021	GN	1	2	1.5	53.75		51.18	51.18	52.98	51.34	51.29	51.29	49.75	49.56	51.06	1.80	0.2	0.1	0.1	-1.4	-1.6	-0.1
							4.5	54.69		54.60	54.60	56.46	54.86	54.81	54.81	54.40	54.25	54.61	1.86	0.3	0.2	0.2	-0.2	-0.4	0.0
A. FLEMINGLAAN	5		7019	GW	1	2	1.5			47.93	48.00	49.58	48.07	48.03	48.03	47.99	47.96	47.84	1.58	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.2
							4.5			47.41	48.00	49.27	47.90	47.87	47.87	47.71	47.57	47.66	1.27	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.4	-0.3
A. FLEMINGLAAN	7		7016	GN	1	2	1.5			50.98	50.98	52.79	51.01	51.01	51.01	49.79	49.47	50.95	1.81	0.0	0.0	0.0	-1.2	-1.5	0.0
							4.5			54.48	54.48	56.21	54.50	54.50	54.50	53.04	52.54	54.44	1.73	0.0	0.0	0.0	-1.4	-1.9	0.0
ALBERT SCHWEITZERLAAN	1		7146	GN	1	2	1.5	43.13		46.55	48.00	48.33	46.83	46.70	46.70	46.68	46.57	46.41	0.33	-1.2	-1.3	-1.3	-1.3	-1.4	-1.6
							4.5	46.77		51.22	51.22	52.97	51.37	51.31	51.30	50.61	50.32	51.08	1.75	0.1	0.1	0.1	-0.6	-0.9	-0.1
ALBERT SCHWEITZERLAAN	2		7148	GN	1	1	1.5	45.32		49.63	49.63	51.35	49.59	49.53	49.53	49.19	49.01	49.47	1.72	0.0	-0.1	-0.1	-0.4	-0.6	-0.2
ALBERT SCHWEITZERLAAN	4		7149	GO	1	1	1.5	44.37		49.24	49.24	51.06	49.12	49.12	49.12	48.74	48.45	49.08	1.82	-0.1	-0.1	-0.1	-0.5	-0.8	-0.2
ALBERT SCHWEITZERLAAN	5		500010	GO	1	3	1.5			53.28	53.28	55.05	53.44	53.38	53.38	53.07	52.93	53.11	1.77	0.2	0.1	0.1	-0.2	-0.4	-0.2
							4.5			54.65	54.65	56.43	54.78	54.74	54.73	54.13	53.90	54.51	1.78	0.1	0.1	0.1	-0.5	-0.8	-0.1
							7.5			55.62	55.62	57.45	55.70	55.68	55.68	55.01	54.69	55.54	1.83	0.1	0.1	0.1	-0.6	-0.9	-0.1
ALBERT SCHWEITZERLAAN	5A		500011	GO	1	3	1.5			49.41	49.41	51.10	49.18	49.17	49.17	49.10	48.93	49.12	1.69	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.5	-0.3
							4.5			51.99	51.99	53.76	52.03	52.00	52.00	51.95	51.80	51.82	1.77	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.2	-0.2
							7.5			51.89	51.89	53.67	52.01	51.96	51.96	51.88	51.68	51.73	1.78	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.2
ALBERT SCHWEITZERLAAN	6		7084	GN	1	1	1.5	45.97		48.78	48.78	50.62	48.87	48.80	48.80	48.51	48.30	48.64	1.84	0.1	0.0	0.0	-0.3	-0.5	-0.1
ALBERT SCHWEITZERLAAN	7A		7024	GN	1	2	1.5			54.18	54.18	55.85	54.04	54.02	54.02	52.70	52.53	53.91	1.67	-0.1	-0.2	-0.2	-1.5	-1.7	-0.3
							4.5			56.45	56.45	58.13	56.35	56.34	56.33	55.38	55.22	56.22	1.68	-0.1	-0.1	-0.1	-1.1	-1.2	-0.2
ALBERT SCHWEITZERLAAN	8		7081	GN	1	2	1.5	49.55		51.01	51.01	52.76	50.91	50.89	50.88	49.65	49.00	50.80	1.75	-0.1	-0.1	-0.1	-1.4	-2.0	-0.2
							4.5	50.49		53.58	53.58	55.34	53.51	53.48	53.48	52.07	51.44	53.41	1.76	-0.1	-0.1	-0.1	-1.5	-2.1	-0.2
ALBERT SCHWEITZERLAAN	9		7013	GN	1	2	1.5	54.91		56.24	56.24	57.87	56.06	56.03	56.03	54.39	54.14	55.93	1.63	-0.2	-0.2	-0.2	-1.9	-2.1	-0.3
							4.5	55.92		58.76	58.76	60.43	58.64	58.62	58.62	57.46	57.23	58.49	1.67	-0.1	-0.1	-0.1	-1.3	-1.5	-0.3
ALBERT SCHWEITZERLAAN	10		7025	GO	1	2	1.5	51.50		52.47	52.47	54.29	52.61	52.55	52.55	52.36	52.17	52.33	1.82	0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.3	-0.1
							4.5	51.89		54.29	54.29	56.08	54.39	54.34	54.34	54.24	54.13	54.18	1.79	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.1
ALBERT SCHWEITZERLAAN	12		7012	GN	1	2	1.5	54.26		55.63	55.63	57.33	55.54	55.52	55.52	54.28	54.10	55.45	1.70	-0.1	-0.1	-0.1	-1.4	-1.5	-0.2
							4.5	55.36		56.21	56.21	57.98	56.21	56.20	56.20	55.02	54.79	56.13	1.77	0.0	0.0	0.0	-1.2	-1.4	-0.1
BERKENLAAN	28	34	7236	GW	4	3	1.5			36.49	48.00	38.22	36.92	36.88	36.87	36.88	36.87	36.45	-9.78	-11.1	-11.1	-11.1	-11.1	-11.1	-11.6
							4.5			40.34	48.00	42.11	41.20	41.11	41.11	41.11	41.07	40.33	-5.89	-6.8	-6.9	-6.9	-6.9	-6.9	-7.7
							7.5			45.67	48.00	47.45	46.26	46.21	46.21	45.96	45.70	45.82	-0.55	-1.7	-1.8	-1.8	-2.0	-2.3	-2.2
BERKENLAAN	36	36B	7237	GW	3	3	1.5	40.63		36.78	48.00	38.50	36.98	36.97	36.97	36.97	36.97	36.73	-9.50	-11.0	-11.0	-11.0	-11.0	-11.0	-11.3
							4.5	42.58		40.38	48.00	42.23	40.67	40.65	40.65	40.63	40.58	40.46	-5.77	-7.3	-7.4	-7.4	-7.4	-7.4	-7.5
							7.5	46.09		45.44	48.00	47.24	45.97	45.95	45.95	45.62	45.31	45.68	-0.76	-2.0	-2.1	-2.1	-2.4	-2.7	-2.3
BERKENLAAN	36C		7238	GW	1	3	1.5	39.41		37.74	48.00	39.58	38.09	38.04	38.04	38.04	38.03	37.81	-8.42	-9.9	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.2
							4.5	42.33		41.04	48.00	42.88	41.58	41.45	41.45	41.45	41.40	41.12	-5.12	-6.4	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.9
							7.5	46.37		45.70	48.00	47.49	46.30	46.24	46.24	45.97	45.68	45.95	-0.51	-1.7	-1.8	-1.8	-2.0	-2.3	-2.1
BERKENLAAN	38		7239	GW	1	3	1.5	40.09		37.06	48.00	38.75	37.32	37.26	37.26	37.26	37.26	37.03	-9.25	-10.7	-10.7	-10.7	-10.7	-10.7	-11.0
							4.5	41.97		39.83	48.00	41.44	40.18	40.14	40.14	40.14	40.11	39.77	-6.56	-7.8	-7.9	-7.9	-7.9	-7.9	-8.2
							7.5	45.83		45.42	48.00	47.15	45.85	45.82	45.82	45.66	45.52	45.68	-0.85	-2.2	-2.2	-2.2	-2.3	-2.5	-2.3
BERKENLAAN	46		7240	GW	1	3	1.5	38.52		38.11	48.00	39.81	38.45	38.43	38.43	38.43	38.43	38.19	-8.19	-9.6	-9.6	-9.6	-9.6	-9.6	-9.8
							4.5	41.75		40.90	48.00	42.59	41.37	41.33	41.33	41.33	41.27	41.10	-5.41	-6.6	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-6.9
							7.5	45.74		46.60	48.00	48.28	47.18	47.14	47.14	46.83	46.56	46.90	0.28	-0.8	-0.9	-0.9	-1.2	-1.4	-1.1
BERKENLAAN	48		7241	GO	1	2	1.5	37.59		40.94	48.00	42.56	41.18	41.13	41.12	41.13	41.12	40.77	-5.44	-6.8	-6.9	-6.9	-6.9	-6.9	-7.2
							4.5	41.48		45.40	48.00	47.13	45.83	45.76	45.76	45.76	45.72	45.32	-0.87	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.3	-2.7
BERKENLAAN	61	75	7246	GO	8	3	1.5			36.61	48.00	38.24	36.69	36.67	36.67	36.67	36.67	36.56	-9.76	-11.3	-11.3	-11.3	-11.3	-11.3	-11.4
							4.5			39.11	48.00	40.86	39.42	39.39	39.39	39.39	39.39	39.26	-7.14	-8.6	-8.6	-8.6	-8.6	-8.6	-8.7
							7.5			44.85	48.00	46.62	45.34	45.29	45.28	45.25	45.15	45.07	-1.38	-2.7	-2.7	-2.7	-2.8	-2.9	-2.9
BERKENLAAN	77	79	7245	GO	2	3	1.5			38.04	48.00	39.80	38.26	38.25	38.24	38.25	38.25	38.16	-8.20	-9.7	-9.8	-9.8	-9.8	-9.8	-9.8
							4.5			43.17	48.00	44.99	43.40	43.39	43.39	43.33	43.25	43.34	-3.01	-4.6	-4.6	-4.6	-4.7	-4.8	-4.7
							7.5			46.43	48.00	48.28	46.76	46.75	46.74	46.66	46.49	46.68	0.28	-1.2	-1.3	-1.3	-1.3	-1.5	-1.3
BERKENLAAN	81	83	7244	GO	2	3	1.5			36.79	48.00	38.47	36.99	36.98	36.98	36.98	36.99	36.87	-9.53	-11.0	-11.0	-11.0	-11.0	-11.0	-11.1
							4.5			39.72	48.00	41.48	40.20	40.19	40.19	40.19	40.19	39.99	-6.52	-7.8	-7.8	-7.8	-7.8	-7.8	-8.0
							7.5			44.94	48.00	46.67	45.31	45.29	45.29	45.16	44.96	45.15	-1.33	-2.7	-2.7	-2.7	-2.8	-3.0	-2.9
BERKENLAAN	85	87	7243	GO	2	3	1.5			38.99	48.00	40.76	39.18	39.16	39.16	39.16	39.16	39.12	-7.24	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8	-8.9
							4.5			42.94	48.00	44.71	43.17	43.15	43.15	43.15	43.14	43.09	-3.29	-4.8	-4.9	-4.9	-4.9	-4.9	-4.9
							7.5			48.62	48.62	50.42	48.92	48.89	48.89	48.74	48.51	48.83	1.80	0.3	0.3	0.3	0.1	-0.1	0.2
BERKENLAAN	89		7242	GO	1	3	1.5	39.53		38.71	48.00	40.32	38.64	38.63	38.63	38.63	38.63	38.58	-7.68	-9.4	-9.4	-9.4	-9.4	-9.4	-9.4
							4.5	42.91		41.30	48.00	43.06	41.47	41.46	41.46	41.46	41.41	41.37	-4.94	-6.5	-6.5	-6.5	-6.5	-6.6	-6.6
							7.5	47.17		47.87	48.00	49.65	48.07	48.05	48.05	47.60	47.00	47.93	1.65	0.1	0.0	0.0	-0.4	-1.0	-0.1
BOERHAAVELAAN	10	14	7054	GN	3	2	1.5		51.96	47.08	48.00	48.65	48.31	48.29	48.29	48.29	48.28	48.17	0.65	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2
							4.5			48.93	48.93	50.61	50.28	50.25	50.24	50.24	50.24	50.10	1.68	1.4	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
BOERHAAVELAAN	16	20	7053	GN	3	2	1.5		52.99	46.83	48.00	48.84	49.02	49.02	49.01	49.01	49.01	48.51	0.84	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.5
							4.5			48.38	48.38	50.29	50.32	50.32	50.32	50.32	50.32	49.94	1.91	1.9	1.9	1.9	1.9	1.9	1.6
BOERHAAVELAAN	22		7052	GN	1	2	1.5	44.48		45.58	48.00	47.24	46.89	46.89	46.89	46.89	46.89	46.80	-0.76	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.2
							4.5	48.73		47.06	48.00	48.76	48.32	48.31	48.31	48.31	48.31	48.21	0.76	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2
BOVENBUURTWEG	39		498	GN	1	3	1.5	64.89	64.30	60.73	60.73	62.32	62.32	62.32	62.32	62.32	62.32	62.32	1.59	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
							4.5	67.25	66.19	63.80	63.80	65.49	65.49	65.49	65.49	65.49	65.49	65.49	1.69	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
							7.5	67.63	68.11	65.52	65.52	67.26	67.26	67.26	67.26	67.26	67.26	67.26	1.74	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
BOVENBUURTWEG	41		20506	GO	1	2	1.5	57.43	57.22	54.23	54.23	55.72	55.64	55.64	55.64	55.64	55.64	55.64	1.49	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
							4.5	60.06	59.11	56.70	56.70	58.47	58.39	58.39	58.39	58.39	58.39	58.39	1.77	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
BOVENBUURTWEG	43		507	GN	1	3	1.5	55.24		52.40	48.00	53.75	53.74	53.74	53.74	53.74	53.74	53.75	5.75	5.7	5.7	5.7	5.7	5.7	5.8
							4.5	57.73		54.46	48.00	56.06	56.06	56.06	56.06	56.06	56.06	56.06	8.06	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1	8.1
							7.5	61.37		58.75	48.00	60.42	60.41	60.41	60.41	60.41	60.41	60.41	12.42	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4	12.4
BOVENBUURTWEG	44		499	GN	1	2	1.5	61.45	61.25	57.89	57.89	59.25	59.25	59.25	59.25	59.25	59.25	59.25	1.36	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
							4.5	63.86	63.12	59.98	59.98	61.44	61.43	61.43	61.43	61.43	61.43	61.43	1.46	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
BOVENBUURTWEG	45		513	GN	1	3	1.5	47.44		46.59	48.00	47.77	47.47	47.48	47.48	47.48	47.48	47.51	-0.23	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5
							4.5	50.76		49.43	49.43	50.75	50.47	50.47	50.48	50.47	50.48	50.49	1.32	1.0	1.0	1.1	1.0	1.1	1.1
							7.5	52.32		50.28	50.28	51.52	51.43	51.44	51.44	51.44	51.44	51.44	1.24	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
BOVENBUURTWEG	46		508	GO	1	2	1.5	53.92		50.73	50.73	52.22	52.20	52.20	52.20	52.20	52.20	52.20	1.49	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
							4.5	56.29		53.44	53.44	54.61	54.48	54.48	54.48	54.48	54.48	54.48	1.17	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
BOVENBUURTWEG	47		515	GO	1	3	1.5	46.37		44.49	48.00	45.64	45.16	45.16	45.16	45.16	45.16	45.17	-2.36	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8
							4.5	48.82		46.91	48.00	48.10	47.61	47.61	47.61	47.60	47.60	47.61	0.10	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
							7.5	50.92		48.79	48.79	49.85	49.60	49.60	49.60	49.59	49.59	49.59	1.06	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
BOVENBUURTWEG	48		505	GN	1	3	1.5	54.21		52.83	52.83	54.45	54.43	54.43	54.43	54.43	54.43	54.43	1.62	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
							4.5	56.78		54.11	54.11	55.83	55.80	55.80	55.80	55.80	55.80	55.81	1.72	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
							7.5	57.82		55.00	55.00	56.68	56.67	56.67	56.67	56.67	56.67	56.66	1.68	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
BOVENBUURTWEG	49		514	GO	1	3	1.5	47.16		44.99	48.00	46.08	45.77	45.77	45.77	45.77	45.77	45.77	-1.92	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2

Bijlage 4.3 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Breukereng

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB												Overschrijding						
straatnaam	nummer												keuze														
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	A Toekomst zonder extra maatregelen	B 2025 Tweelaags ZOAB 1400 m	C 2025 scherm 6m 600 meter	D 2025 scherm 7m 600 meter	E 2025 5m 600m; oostzijde 2m 500m	F 2025 5m 600m; oostzijde 3m 500m	G Eindvariant: alles tweelaag ZOAB 110.550-120.850120.900	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							4.5	50.12		48.11	48.11	49.18	48.91	48.91	48.91	48.91	48.90	48.90	1.07	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
							7.5	51.26		49.15	49.15	50.14	49.91	49.91	49.91	49.91	49.91	49.91	0.99	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
BOVENBUURTWEG	50		509	GN	1	2	1.5	53.43		51.33	51.33	52.58	52.54	52.54	52.54	52.54	52.54	52.54	1.25	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
							4.5	56.05		54.06	54.06	55.45	55.43	55.43	55.43	55.43	55.43	55.42	1.39	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
BOVENBUURTWEG	50A		510	GO	1	3	1.5	48.41		45.77	48.00	47.29	47.21	47.21	47.21	47.21	47.21	47.13	-0.71	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.9
							4.5	51.34		48.99	48.99	50.41	50.27	50.27	50.27	50.27	50.27	50.21	1.42	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
							7.5	52.81		49.87	49.87	51.34	51.21	51.21	51.21	51.21	51.21	51.15	1.47	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
BOVENBUURTWEG	51		516	GN	1	3	1.5	43.70		43.31	48.00	44.92	44.69	44.69	44.69	44.69	44.69	44.70	-3.08	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3
							4.5	47.61		46.58	48.00	48.18	47.89	47.89	47.90	47.89	47.89	47.90	0.18	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
							7.5	49.66		47.90	48.00	49.34	49.05	49.06	49.06	49.05	49.05	49.06	1.34	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
BOVENBUURTWEG	52		511	GO	1	3	1.5	48.53		46.15	48.00	47.63	47.47	47.47	47.47	47.47	47.47	47.42	-0.37	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.6
							4.5	51.06		48.63	48.63	50.17	50.01	50.01	50.01	50.01	50.01	49.95	1.54	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3
							7.5	52.10		49.28	49.28	50.70	50.57	50.57	50.57	50.57	50.57	50.50	1.42	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
BOVENBUURTWEG	53		519	GO	1	3	1.5	42.05		41.23	48.00	42.62	42.15	42.15	42.15	42.15	42.13	42.15	-5.38	-5.9	-5.9	-5.9	-5.9	-5.9	-5.9
							4.5	46.45		44.57	48.00	46.13	45.73	45.73	45.73	45.72	45.71	45.72	-1.87	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3
							7.5	48.50		47.13	48.00	48.72	48.44	48.44	48.44	48.43	48.42	48.44	0.72	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
BOVENBUURTWEG	54		518	GN	1	3	1.5	46.17		44.01	48.00	45.49	45.38	45.38	45.38	45.38	45.38	45.38	-2.51	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6
							4.5	48.83		46.55	48.00	47.99	47.88	47.88	47.88	47.88	47.88	47.88	-0.01	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
							7.5	50.67		48.14	48.14	49.56	49.40	49.40	49.40	49.40	49.40	49.40	1.42	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
BOVENBUURTWEG	56		517	GO	1	3	1.5			43.93	48.00	45.32	45.23	45.23	45.23	45.23	45.23	45.23	-2.68	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8
							4.5			46.64	48.00	48.01	47.85	47.85	47.85	47.85	47.85	47.85	0.01	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
							7.5			48.13	48.13	49.54	49.37	49.37	49.37	49.37	49.37	49.37	1.41	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
BOVENBUURTWEG	58		520	GO	1	3	1.5			40.03	48.00	41.41	41.30	41.30	41.30	41.30	41.30	41.29	-6.59	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7
							4.5			43.74	48.00	45.18	45.04	45.04	45.04	45.04	45.04	45.03	-2.82	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0
							7.5			45.28	48.00	46.83	46.61	46.61	46.61	46.61	46.61	46.60	-1.17	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4
DE VLIER	1	4	7233	GN	2	3	1.5	39.96		39.73	48.00	41.41	39.92	39.91	39.91	39.91	39.91	39.74	-6.59	-8.1	-8.1	-8.1	-8.1	-8.1	-8.3
							4.5	43.30		42.87	48.00	44.63	43.26	43.25	43.25	43.25	43.19	43.12	-3.37	-4.7	-4.8	-4.8	-4.8	-4.8	-4.9
							7.5	48.30		48.00	48.00	49.78	48.40	48.38	48.37	47.88	47.48	48.24	1.78	0.4	0.4	0.4	-0.1	-0.5	0.2
DE VLIER	5	7	80007	GN	3	3	1.5			37.23	48.00	38.84	37.36	37.37	37.37	37.37		37.25	-9.16	-10.6	-10.6	-10.6	-10.6	0.0	-10.8
							4.5			40.16	48.00	41.86	40.53	40.54	40.54	40.54		40.40	-6.14	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	0.0	-7.6
							7.5			45.69	48.00	47.41	46.16	46.18	46.17	46.17		45.93	-0.59	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	0.0	-2.1
DE VLIER	8		7232	GN	1	3	1.5	42.64		40.55	48.00	42.19	40.83	40.82	40.82	40.82	40.80	40.55	-5.81	-7.2	-7.2	-7.2	-7.2	-7.2	-7.5
							4.5	45.90		44.00	48.00	45.78	44.45	44.44	44.43	44.20	43.92	44.18	-2.22	-3.6	-3.6	-3.6	-3.8	-4.1	-3.8
							7.5	50.80		48.35	48.35	50.11	48.97	48.95	48.95	48.72	48.38	48.68	1.76	0.6	0.6	0.6	0.4	0.0	0.3
DOORNBOSHOEVE	2	8	1155	GN	4	3	1.5			46.17	48.00	47.20	47.15	47.15	47.15	47.15	47.15	47.15	-0.80	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9
							4.5			47.42	48.00	48.48	48.42	48.42	48.42	48.42	48.42	48.42	0.48	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
							7.5			48.77	48.77	49.95	49.87	49.87	49.87	49.87	49.87	49.87	1.18	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
DOORNBOSHOEVE	10		1154	GO	1	3	1.5			45.65	48.00	46.88	46.84	46.84	46.84	46.84	46.84	46.84	-1.12	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2
							4.5			47.05	48.00	48.27	48.22	48.22	48.22	48.22	48.22	48.22	0.27	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
							7.5			47.79	48.00	49.05	48.97	48.97	48.97	48.97	48.97	48.96	1.05	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
DOORNBOSHOEVE	12		1150	GN	1	3	1.5			47.32	48.00	48.35	48.33	48.33	48.33	48.33	48.33	48.32	0.35	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
							4.5			48.79	48.79	49.80	49.77	49.77	49.77	49.77	49.77	49.76	1.01	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
							7.5			49.35	49.35	50.38	50.31	50.31	50.31	50.31	50.31	50.31	1.03	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
DOORNBOSHOEVE	14		1149	GO	1	3	1.5			45.72	48.00	46.56	46.53	46.53	46.53	46.53	46.53	46.53	-1.44	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5
							4.5			47.38	48.00	48.18	48.14	48.14	48.14	48.14	48.14	48.13	0.18	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
							7.5			47.95	48.00	48.81	48.73	48.73	48.73	48.73	48.73	48.72	0.81	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
DOORNBOSHOEVE	16		1305	GN	1	3	1.5			46.83	48.00	47.69	47.66	47.66	47.66	47.66	47.66	47.66	-0.31	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3
							4.5			48.57	48.57	49.39	49.35	49.35	49.35	49.35	49.35	49.35	0.82	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
							7.5			48.95	48.95	49.77	49.69	49.69	49.69	49.69	49.69	49.69	0.82	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
DUNANTLAAN	2		7008	GN	1	1	1.5	57.82		54.10	54.10	55.91	54.26	54.21	54.21	52.75	52.52	54.03	1.81	0.2	0.1	0.1	-1.4	-1.6	-0.1
DUNANTLAAN	2		7009	GW	1	1	1.5	54.65		47.89	48.00	49.83	48.30	48.23	48.23	48.15	48.08	47.95	1.83	0.3	0.2	0.2	0.1	0.1	0.0
DUNANTLAAN	4		7007	GN	1	1	1.5	57.90		54.84	54.84	56.85	55.14	55.11	55.11	52.93	52.68	55.00	2.01	0.3	0.3	0.3	-1.9	-2.2	0.2
DUNANTLAAN	6A		50007	GN	1	2	1.5			55.73	55.73	57.44	55.73	55.71	55.71	53.53	53.29	55.60	1.71	0.0	0.0	0.0	-2.2	-2.4	-0.1
							4.5			57.60	57.60	59.32	57.49	57.47	57.47	55.32	54.92	57.41	1.72	-0.1	-0.1	-0.1	-2.3	-2.7	-0.2
DUNANTLAAN	6B		7006	GN	1	3	1.5	58.06		56.12	56.12	57.93	56.23	56.21	56.20	53.91	53.64	56.09	1.81	0.1	0.1	0.1	-2.2	-2.5	0.0
							4.5	59.62		57.93	57.93	59.76	57.92	57.90	57.90	55.57	55.18	57.84	1.83	0.0	0.0	0.0	-2.4	-2.8	-0.1
							7.5	60.32		58.51	58.51	60.34	58.50	58.49	58.49	56.72	55.81	58.43	1.83	0.0	0.0	0.0	-1.8	-2.7	-0.1
DUNANTLAAN	8		7005	GN	1	2	1.5	58.23		56.85	56.85	58.55	56.82	56.80	56.80	54.60	54.29	56.71	1.70	0.0	-0.1	-0.1	-2.3	-2.6	-0.1
							4.5	59.91		58.73	58.73	60.44	58.59	58.57	58.57	56.38	56.00	58.51	1.71	-0.1	-0.2	-0.2	-2.3	-2.7	-0.2
DUNANTLAAN	10		7004	GN	1	2	1.5	58.07		57.48	57.48	59.19	57.47	57.45	57.45	55.51	55.25	57.37	1.71	0.0	0.0	0.0	-2.0	-2.2	-0.1
							4.5	59.84		59.39	59.39	61.12	59.26	59.24	59.24	57.37	57.08	59.19	1.73	-0.1	-0.1	-0.1	-2.0	-2.3	-0.2
DUNANTLAAN	12		7003	GN	1	1	1.5	58.18		57.82	57.82	59.64	57.93	57.91	57.91	56.48	56.29	57.84	1.82	0.1	0.1	0.1	-1.3	-1.5	0.0
DUNANTLAAN	14		7002	GN	1	2	1.5	58.32		58.15	58.15	59.85	58.19	58.18	58.18	57.22	57.05	58.10	1.70	0.0	0.0	0.0	-0.9	-1.1	0.0
							4.5	59.96		59.99	59.99	61.68	59.85	59.84	59.83	58.99	58.80	59.78	1.69	-0.1	-0.1	-0.2	-1.0	-1.2	-0.2
DUNANTLAAN	16		7001	GN	1	2	1.5	58.34		58.24	58.24	60.07	58.37	58.35	58.35	57.66	57.48	58.28	1.83	0.1	0.1	0.1	-0.6	-0.8	0.0
							4.5	60.03		60.06	60.06	61.89	60.04	60.03	60.02	59.48	59.29	59.97	1.83	0.0	0.0	0.0	-0.6	-0.8	-0.1
DUNANTLAAN	18		7000	GN	1	2	1.5	58.21		58.22	58.22	60.09	58.34	58.33	58.32	57.81	57.62	58.29	1.87	0.1	0.1	0.1	-0.4	-0.6	0.1
							4.5	59.84		59.98	59.98	61.84	59.98	59.97	59.97	59.60	59.40	59.91	1.86	0.0	0.0	0.0	-0.4	-0.6	-0.1
DUNANTLAAN	18		7010	GO	1	2	1.5	54.26		54.56	54.56	56.38	54.64	54.62	54.62	54.49	54.26	54.54	1.82	0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.3	0.0
							4.5	56.25		56.61	56.61	58.38	56.57	56.54	56.54	56.42	56.23	56.41	1.77	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.4	-0.2
EDESEWEG	74		7257	GN	1	3	1.5	37.83		37.77	48.00	39.47	38.26	38.26	38.26	37.59	37.18	38.24	-8.53	-9.7	-9.7	-9.7	-10.4	-10.8	-9.8
							4.5	41.07		40.08	48.00	41.77	40.75	40.75	40.75	40.31	40.06	40.72	-6.23	-7.3	-7.3	-7.3	-7.7	-7.9	-7.3
							7.5	43.71		43.39	48.00	45.04	44.03	44.03	44.03	43.81	43.68	44.00	-2.96	-4.0	-4.0	-4.0	-4.2	-4.3	-4.0
EDESEWEG	76		7256	GN	1	3	1.5	41.12		39.46	48.00	41.08	39.99	39.98	39.98	39.48	39.14	39.87	-6.92	-8.0	-8.0	-8.0	-8.5	-8.9	-8.1
							4.5	43.89		42.54	48.00	44.02	43.28	43.28	43.28	42.96	42.76	43.22	-3.98	-4.7	-4.7	-4.7	-5.0	-5.2	-4.8
							7.5	45.82		43.91	48.00	45.31	44.69	44.69	44.69	44.44	44.30	44.55	-2.69	-3.3	-3.3	-3.3	-3.6	-3.7	-3.5
EDESEWEG	78		7255	GN	1	3	1.5	41.77		41.74	48.00	42.97	42.54	42.49	42.49	42.38	42.31	42.17	-5.03	-5.5	-5.5	-5.5	-5.6	-5.7	-5.8
							4.5	44.93		43.74	48.00	44.95	44.69	44.65	44.65	44.65	44.65	44.38	-3.05	-3.3	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.6
							7.5	46.69		45.25	48.00	46.44	46.18	46.16	46.15	46.15	46.15	45.91	-1.56	-1.8	-1.8	-1.9	-1.9	-1.9	-2.1
EDESEWEG	80	88	7113	GN	5	3	1.5	48.62		43.97	48.00	45.24	44.78	44.77	44.77	44.77	44.77	44.51	-2.76	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.5
							4.5	49.54		45.07	48.00	46.48	45.90	45.89	45.89	45.89	45.89	45.65	-1.52	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.4
							7.5	50.34		48.46	48.46	50.10	49.19	49.16	49.16	49.08	48.99	48.93	1.64	0.7	0.7	0.7	0.6	0.5	0.5
EDESEWEG	80	88	7114	GW	5	3	1.5	43.24		40.17	48.00	41.76	40.77	40.77	40.77	40.58	40.48	40.70	-6.24	-7.2	-7.2	-7.2	-7.4	-7.5	-7.3
							4.5	44.68		42.66	48.00	44.27	43.25	43.25	43.25	43.11	43.04	43.21	-3.73	-4.8	-4.8	-4.8	-4.9	-5.0	-4.8
							7.5	45.63		43.24	48.00	44.72	44.00	44.00	44.00	44.00	44.00	43.97	-3.28	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0
EDESEWEG	90	98	7115	GN	5	3	1.5	46.18		44.21	48.00	45.25	44.59	44.58	44.58	44.58	44.58	44.48	-2.75	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.5
							4.5	48.84		47.18	48.00	48.61	47.86	47.83	47.83	47.83	47.82	47.65	0.61	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.4
							7.5	50.43		49.22	49.22	50.79	49.75	49.73	49.72	49.57	49.44	49.59	1.57	0.5	0.5	0.5	0.4	0.2	0.4
EDESEWEG	90	98	7116	GW	5	3	1.5	43.71		39.70	48.00	41.35	40.47	40.45	40.45	40.37	40.25	40.20	-6.65	-7.5	-7.6	-7.6	-7.6	-7.8	-7.8
							4.5	45.65		43.06	48.00	44.79	43.78	43.77	43.76	43.45	43.28	43.62	-3.21	-4.2	-4.2	-4.2	-4.6	-4.7	-4.4
							7.5	46.83		44.41	48.00	45.94	45.40	45.40	45.40	45.26	45.18	45.37	-2.06	-2.6	-2.6	-2.6	-2.7	-2.8	-2.6
EDESEWEG	100	108	7117	GN	5	3	1.5	44.01		41.39	48.00	43.23	42.46	42.44	42.44	42.44	42.44	42.28	-4.77	-5.5	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.7
							4.5	47.58		46.66	48.00	48.45	47.69	47.66	47.65	47.65	47.62	47.45	0.45	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.5

Bijlage 4.3 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Breukereng

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB												Overschrijding						
straatnaam	nummer												keuze														
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	A Toekomst zonder extra maatregelen	B 2025 Tweelaags ZOAB 1400 m	C 2025 scherm 6m 600 meter	D 2025 scherm 7m 600 meter	E 2025 5m 600m; hoogste zijde 2m 500m	F 2025 5m 600m; hoogste zijde 3m 500m	G Eindvariant: alles tweelaag ZOAB 110.550-120.850120.900	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							7.5	50.36		48.52	48.52	50.14	49.37	49.34	49.34	49.24	49.16	49.18	1.62	0.8	0.8	0.8	0.7	0.6	0.7
EDESEWEG	100	108	7118	GW	5	3	1.5	43.07		42.88	48.00	43.79	43.65	43.65	43.65	43.65	43.65	43.63	-4.21	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4
							4.5	45.40		45.50	48.00	46.57	46.40	46.40	46.40	46.39	46.39	46.39	-1.43	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6
							7.5	47.91		46.99	48.00	47.90	47.83	47.83	47.83	47.83	47.83	47.83	-0.10	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2
EDESEWEG	105		7259	GO	1	3	1.5	39.86		36.49	48.00	38.05	36.88	36.87	36.87	36.83	36.73	36.73	-9.95	-11.1	-11.1	-11.1	-11.2	-11.3	-11.3
							4.5	43.11		41.54	48.00	43.19	41.81	41.81	41.81	41.59	41.45	41.72	-4.81	-6.2	-6.2	-6.2	-6.4	-6.6	-6.3
							7.5	45.11		42.75	48.00	44.27	42.95	42.94	42.94	42.75	42.62	42.83	-3.73	-5.1	-5.1	-5.1	-5.3	-5.4	-5.2
EDESEWEG	107		7258	GO	1	3	1.5	38.44		36.76	48.00	38.42	37.12	37.12	37.12	36.69	36.04	37.01	-9.58	-10.9	-10.9	-10.9	-11.3	-12.0	-11.0
							4.5	41.65		40.68	48.00	42.34	41.06	41.05	41.05	40.22	39.70	40.97	-5.66	-6.9	-7.0	-7.0	-7.8	-8.3	-7.0
							7.5	43.87		42.54	48.00	44.09	42.97	42.95	42.95	42.44	42.17	42.82	-3.91	-5.0	-5.1	-5.1	-5.6	-5.8	-5.2
EDESEWEG	109		598	GN	1	3	1.5			42.61	48.00	44.28	43.08	43.07	43.07	42.92	42.77	42.99	-3.72	-4.9	-4.9	-4.9	-5.1	-5.2	-5.0
							4.5			45.81	48.00	47.48	46.54	46.52	46.52	46.41	46.33	46.38	-0.52	-1.5	-1.5	-1.5	-1.6	-1.7	-1.6
							7.5			47.25	48.00	48.76	48.03	48.01	48.01	47.88	47.79	47.90	0.76	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.1
EDESEWEG	110	112	7055	GN	2	3	1.5	47.06		45.09	48.00	46.73	46.26	46.26	46.25	46.25	46.26	46.15	-1.27	-1.7	-1.7	-1.8	-1.8	-1.7	-1.9
							4.5	50.06		47.26	48.00	48.90	48.39	48.38	48.38	48.38	48.38	48.27	0.90	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
							7.5	52.16		49.35	49.35	50.85	50.19	50.17	50.17	50.15	50.12	50.02	1.50	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7
EDESEWEG	110	112	7056	GW	2	3	1.5	44.84		45.47	48.00	46.85	46.31	46.29	46.29	46.27	46.25	46.14	-1.15	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.8	-1.9
							4.5	46.71		47.04	48.00	48.52	48.02	47.99	47.99	47.96	47.94	47.83	0.52	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.2
							7.5	48.89		47.72	48.00	48.96	48.76	48.74	48.74	48.74	48.74	48.66	0.96	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
EDESEWEG	115		595	GO	1	3	1.5	42.91		41.68	48.00	42.47	42.03	42.03	42.03	42.03	42.03	41.95	-5.53	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.1
							4.5	45.71		44.52	48.00	45.52	45.11	45.10	45.10	45.10	45.10	45.03	-2.48	-2.9	-2.9	-2.9	-2.9	-2.9	-3.0
							7.5	47.96		46.85	48.00	48.16	47.45	47.43	47.43	47.35	47.28	47.30	0.16	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7
EDESEWEG	115A		593	GN	1	3	1.5			42.89	48.00	44.29	43.63	43.62	43.62	43.62	43.62	43.56	-3.71	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4
							4.5			46.59	48.00	48.11	47.27	47.27	47.27	47.20	47.13	47.21	0.11	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.9	-0.8
							7.5			48.87	48.87	50.40	49.65	49.64	49.63	49.54	49.48	49.54	1.53	0.8	0.8	0.8	0.7	0.6	0.7
EDESEWEG	117		544	GN	1	3	1.5	45.18		44.36	48.00	45.48	45.14	45.12	45.11	45.11	45.11	45.01	-2.52	-2.9	-2.9	-2.9	-2.9	-2.9	-3.0
							4.5	48.61		47.20	48.00	48.31	47.77	47.74	47.74	47.74	47.72	47.61	0.31	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4
							7.5	50.24		48.47	48.47	49.85	49.25	49.23	49.23	49.20	49.16	49.13	1.38	0.8	0.8	0.8	0.7	0.7	0.7
EDESEWEG	123	125	536	GN	2	3	1.5	47.15		41.95	48.00	43.30	42.60	42.58	42.58	42.58	42.58	42.49	-4.70	-5.4	-5.4	-5.4	-5.4	-5.4	-5.5
							4.5	50.13		45.64	48.00	47.10	46.23	46.19	46.19	46.19	46.18	45.98	-0.90	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-2.0
							7.5	50.69		46.96	48.00	48.45	47.66	47.63	47.63	47.63	47.62	47.48	0.45	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.5
EDESEWEG	127	129	535	GO	2	3	1.5	46.98		43.76	48.00	44.76	44.31	44.30	44.30	44.30	44.30	44.24	-3.24	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.8
							4.5	49.83		46.31	48.00	47.40	46.85	46.80	46.80	46.80	46.79	46.62	-0.60	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.4
							7.5	50.43		46.84	48.00	48.04	47.40	47.36	47.36	47.34	47.33	47.19	0.04	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-0.7	-0.8
EDESEWEG	137		534	GO	1	3	1.5	48.12		44.09	48.00	44.82	44.27	44.27	44.27	44.27	44.27	44.21	-3.18	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.8
							4.5	50.47		46.72	48.00	47.62	46.93	46.93	46.93	46.93	46.93	46.85	-0.38	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.2
							7.5	51.25		46.95	48.00	48.00	47.35	47.33	47.33	47.33	47.32	47.22	0.00	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8
EDESEWEG	141	143	533	GO	2	3	1.5	49.14		44.79	48.00	45.77	45.23	45.23	45.23	45.22	45.20	45.18	-2.23	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8
							4.5	51.11		47.05	48.00	48.02	47.34	47.34	47.34	47.30	47.28	47.28	0.02	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7
							7.5	52.02		47.13	48.00	48.11	47.38	47.38	47.37	47.37	47.37	47.29	0.11	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7
EDESEWEG	145		532	GN	1	3	1.5	50.18		45.94	48.00	46.75	46.21	46.20	46.20	46.16	46.12	46.16	-1.25	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.9	-1.8
							4.5	52.44		48.48	48.48	49.44	48.90	48.89	48.89	48.85	48.82	48.84	0.96	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.4
							7.5	53.93		49.75	49.75	50.83	50.39	50.38	50.38	50.35	50.32	50.32	1.08	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
EDESEWEG	147		1179	GO	1	2	1.5	56.75		54.49	54.49	55.16	54.51	54.50	54.50	54.50	54.50	54.32	0.67	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.2
							4.5	57.93	62.03	56.08	56.08	56.72	56.11	56.10	56.10	56.10	56.10	55.95	0.64	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1
ELTERSEHOF	1		596	GN	1	3	1.5	42.95		41.40	48.00	42.71	42.26	42.25	42.25	42.25	42.25	42.17	-5.29	-5.7	-5.8	-5.8	-5.8	-5.8	-5.8
							4.5	45.85		44.34	48.00	45.62	45.05	45.04	45.04	45.04	45.04	44.96	-2.38	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0
							7.5	48.73		47.75	48.00	49.22	48.56	48.55	48.55	48.47	48.41	48.45	1.22	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	0.5
ELTERSEHOF	3		597	GN	1	2	1.5	41.43		41.51	48.00	42.96	42.38	42.37	42.37	42.36	42.33	42.30	-5.04	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.7	-5.7
							4.5	45.00		44.78	48.00	46.28	45.47	45.45	45.45	45.36	45.29	45.35	-1.72	-2.5	-2.6	-2.6	-2.6	-2.7	-2.7
ELTERSEHOF	5	17	588	GN	7	2	1.5	36.80		38.43	48.00	40.30	39.80	39.78	39.78	39.78	39.78	39.39	-7.70	-8.2	-8.2	-8.2	-8.2	-8.2	-8.6
							4.5	41.42		42.13	48.00	43.92	43.45	43.42	43.42	43.42	43.41	43.06	-4.08	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6	-4.9
ELTERSEHOF	6		594	GN	1	3	1.5	43.36		40.92	48.00	42.53	41.80	41.80	41.80	41.80	41.80	41.66	-5.47	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.3
							4.5	47.46		45.28	48.00	46.91	46.10	46.09	46.09	46.08	46.05	46.01	-1.09	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9	-2.0	-2.0
							7.5	50.06		48.20	48.20	49.68	49.08	49.06	49.06	48.98	48.92	48.96	1.48	0.9	0.9	0.9	0.8	0.7	0.8
ELTERSEHOF	8		592	GW	1	1	1.5	35.99		38.91	48.00	40.12	39.96	39.96	39.96	39.96	39.96	39.93	-7.88	-8.0	-8.0	-8.0	-8.0	-8.0	-8.1
ELTERSEHOF	16		580	GN	1	3	1.5	36.38		36.77	48.00	38.31	37.52	37.52	37.51	37.52	37.51	37.33	-9.69	-10.5	-10.5	-10.5	-10.5	-10.5	-10.7
							4.5	41.55		40.31	48.00	41.76	40.94	40.93	40.93	40.93	40.93	40.82	-6.24	-7.1	-7.1	-7.1	-7.1	-7.1	-7.2
							7.5	46.45	48.95	45.41	48.00	46.92	46.20	46.19	46.19	46.18	46.15	46.12	-1.08	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.9	-1.9
ELTERSEHOF	18		581	GN	1	3	1.5	36.10		38.95	48.00	40.23	39.99	39.99	39.99	39.99	39.99	39.96	-7.77	-8.0	-8.0	-8.0	-8.0	-8.0	-8.0
							4.5	40.79		41.59	48.00	42.85	42.64	42.64	42.64	42.64	42.64	42.60	-5.15	-5.4	-5.4	-5.4	-5.4	-5.4	-5.4
							7.5	46.07		46.16	48.00	47.45	47.29	47.29	47.29	47.29	47.29	47.27	-0.55	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7
ELTERSEHOF	22		582	GO	1	2	1.5			36.97	48.00	38.51	37.46	37.45	37.45	37.45	37.45	37.32	-9.49	-10.5	-10.6	-10.6	-10.6	-10.6	-10.7
							4.5			40.48	48.00	42.07	41.13	41.12	41.12	41.12	41.12	40.98	-5.93	-6.9	-6.9	-6.9	-6.9	-6.9	-7.0
ELTERSEHOF	24		583	GN	1	3	1.5			38.05	48.00	39.46	38.84	38.84	38.84	38.84	38.84	38.75	-8.54	-9.2	-9.2	-9.2	-9.2	-9.2	-9.3
							4.5			40.70	48.00	42.18	41.74	41.74	41.74	41.74	41.74	41.69	-5.82	-6.3	-6.3	-6.3	-6.3	-6.3	-6.3
							7.5		49.97	45.73	48.00	47.19	47.01	47.01	47.01	47.01	47.01	46.99	-0.81	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
ELTERSEHOF	28		584	GW	1	3	1.5	36.20		37.45	48.00	38.92	38.55	38.55	38.55	38.55	38.55	38.45	-9.08	-9.5	-9.5	-9.5	-9.5	-9.5	-9.6
							4.5	40.38		40.70	48.00	42.09	41.85	41.85	41.85	41.85	41.85	41.80	-5.91	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2
							7.5	45.81		45.87	48.00	47.11	47.01	47.01	47.01	47.01	47.01	47.00	-0.89	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
ELTERSEHOF	30		586	GW	1	2	1.5	38.18		38.69	48.00	39.98	39.83	39.83	39.83	39.83	39.83	39.76	-8.02	-8.2	-8.2	-8.2	-8.2	-8.2	-8.2
							4.5	41.70		42.13	48.00	43.44	43.31	43.31	43.31	43.31	43.31	43.27	-4.56	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7
ELTERSEHOF	32		585	GW	1	2	1.5	33.47		33.40	48.00	35.31	35.05	35.05	35.05	35.05	35.05	35.00	-12.69	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0	-13.0
							4.5	38.08		38.23	48.00	40.02	39.86	39.86	39.86	39.86	39.86	39.81	-7.98	-8.1	-8.1	-8.1	-8.1	-8.1	-8.2
ELTERSEHOF	34		587	GN	1	2	1.5	36.18		34.76	48.00	36.34	35.73	35.72	35.72	35.72	35.72	35.68	-11.66	-12.3	-12.3	-12.3	-12.3	-12.3	-12.3
							4.5	40.81		40.14	48.00	41.77	41.20	41.19	41.19	41.19	41.19	41.14	-6.23	-6.8	-6.8	-6.8	-6.8	-6.8	-6.9
EMMENHOEVE	15		1176	GN	1	3	1.5			34.17	48.00	36.09	36.02	36.02	36.02	36.02	36.02	36.02	-11.91	-12.0	-12.0	-12.0	-12.0	-12.0	-12.0
							4.5			37.62	48.00	39.21	39.16	39.16	39.16	39.16	39.16	39.14	-8.79	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8	-8.9
							7.5			42.60	48.00	43.86	43.81	43.81	43.81	43.81	43.81	43.80	-4.14	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2
EMMENHOEVE	17	19	1175	GO	2	3	1.5			36.02	48.00	37.80	37.61	37.62	37.61	37.62	37.61	37.61	-10.20	-10.4	-10.4	-10.4	-10.4	-10.4	-10.4
							4.5			39.14	48.00	40.89	40.68	40.69	40.69	40.69	40.69	40.67	-7.11	-7.3	-7.3	-7.3	-7.3	-7.3	-7.3
							7.5			44.07	48.00	45.74	45.51	45.53	45.52	45.53	45.52	45.52	-2.26	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5
EMMENHOEVE	23		1165	GO	1	3	1.5			37.08	48.00	38.48	38.27	38.27	38.27	38.27	38.27	38.24	-9.52	-9.7	-9.7	-9.7	-9.7	-9.7	-9.8
							4.5			40.13	48.00	41.64	41.43	41.43	41.43	41.43	41.43	41.41	-6.36	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6
							7.5			45.28	48.00	46.69	46.47	46.47	46.47	46.47	46.47	46.47	-1.31	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5
EMMENHOEVE	25		1164	GO	1	3	1.5			37.18	48.00	38.99	38.85	38.85	38.85	38.85	38.85	38.84	-9.01	-9.2	-9.2	-9.2	-9.2	-9.2	-9.2
							4.5			40.07	48.00	41.83	41.69	41.69	41.69	41.69	41.69	41.68	-6.17	-6.3	-6.3	-6.3	-6.3	-6.3	-6.3
							7.5			45.78	48.00	47.30	47.15	47.15	47.15	47.15	47.15	47.15	-0.70	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9
EMMENHOEVE	27		1162	GO	1	3	1.5			38.92	48.00	40.63	40.45	40.45	40.45	40.45	40.45	40.44	-7.37	-7.6	-7.6	-7.6	-7.6	-7.6	-7.6
							4.5			41.61	48.00	43.24	43.03	43.03	43.03	43.03	43.03	43.03	-4.76	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0
							7.5			45.64	48.00	47.22	46.98	46.98	46.98	46.98	46.98	46.98	-0.78	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
EMMENHOEVE	29		1161	GN	1	3	1.5			43.19	48.00	44.65	44.63	44.63	44.63	44.63	44.63	44.62	-3.35	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4
							4.5			45.75	48.00	47.21	47.19	47.19	47.19	47.19	47.19	47.19	-0.79	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8

Bijlage 4.3 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Breukereng

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB												Overschrijding						
straatnaam	nummer																			keuze							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	A Toekomst zonder extra maatregelen	B 2025 Tweelaags ZOAB 1400 m	C 2025 scherm 6m 600 meter	D 2025 scherm 7m 600 meter	E 2025 5m 600m; bosstrijde 2m 500m	F 2025 5m 600m; bosstrijde 3m 500m	G Eindvariant: alles tweelaag ZOAB 110.550-120.850120.900	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							7.5			45.92	48.00	47.36	47.35	47.35	47.35	47.35	47.35	47.35	-0.64	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6
EMMENHOEVE	31		1160	GN	1	3	1.5			44.43	48.00	45.68	45.66	45.66	45.66	45.66	45.66	45.66	-2.32	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3
							4.5			46.51	48.00	47.81	47.79	47.79	47.79	47.79	47.79	47.79	-0.19	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2
							7.5			46.90	48.00	48.18	48.17	48.17	48.17	48.17	48.17	48.16	0.18	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
EMMENHOEVE	33		1159	GN	1	3	1.5			44.64	48.00	45.85	45.83	45.82	45.82	45.82	45.82	45.83	-2.15	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2
							4.5			46.53	48.00	47.81	47.79	47.79	47.79	47.79	47.79	47.78	-0.19	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2
							7.5			46.98	48.00	48.27	48.26	48.26	48.26	48.26	48.26	48.26	0.27	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
EMMENHOEVE	35		1163	GO	1	3	1.5			41.06	48.00	42.62	42.49	42.49	42.49	42.49	42.49	42.49	-5.38	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5
							4.5			42.95	48.00	44.51	44.35	44.35	44.35	44.35	44.35	44.35	-3.49	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7
							7.5			46.33	48.00	47.86	47.65	47.65	47.65	47.65	47.65	47.65	-0.14	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
EMMENHOEVE	37		1166	GO	1	3	1.5			40.59	48.00	42.10	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	41.90	-5.90	-6.1	-6.1	-6.1	-6.1	-6.1	-6.1
							4.5			42.56	48.00	44.14	43.91	43.91	43.91	43.91	43.91	43.90	-3.86	-4.1	-4.1	-4.1	-4.1	-4.1	-4.1
							7.5			46.83	48.00	48.51	48.24	48.24	48.24	48.23	48.22	48.23	0.51	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
EMMENHOEVE	40	48	1177	GN	5	3	1.5			37.02	48.00	38.39	38.05	38.06	38.06	38.06	38.06	38.01	-9.61	-10.0	-9.9	-9.9	-9.9	-9.9	-10.0
							4.5			40.04	48.00	41.56	41.30	41.31	41.31	41.31	41.31	41.27	-6.44	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7
							7.5			46.55	48.00	48.05	47.81	47.83	47.83	47.82	47.81	47.81	0.05	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2
EMMENHOEVE	50	56	1174	GO	4	3	1.5			35.76	48.00	37.60	37.01	37.02	37.02	37.02	37.02	36.99	-10.40	-11.0	-11.0	-11.0	-11.0	-11.0	-11.0
							4.5			39.22	48.00	40.98	40.48	40.49	40.49	40.49	40.49	40.46	-7.02	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5
							7.5			45.71	48.00	47.37	46.97	46.98	46.98	46.97	46.96	46.96	-0.63	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
EMMENHOEVE	58	66	1171	GN	5	3	1.5			42.91	48.00	43.84	43.71	43.73	43.73	43.73	43.73	43.71	-4.16	-4.3	-4.3	-4.3	-4.3	-4.3	-4.3
							4.5			44.47	48.00	45.60	45.34	45.41	45.41	45.41	45.41	45.36	-2.40	-2.7	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6
							7.5			47.08	48.00	48.41	48.20	48.26	48.26	48.26	48.26	48.21	0.41	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2
ESDOORNLAAN	1	7	7235	GN	4	3	1.5			39.35	48.00	40.96	39.56	39.54	39.54	39.54	39.54	39.26	-7.04	-8.4	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.7
							4.5			42.47	48.00	44.22	42.87	42.85	42.85	42.85	42.79	42.55	-3.78	-5.1	-5.2	-5.2	-5.2	-5.2	-5.5
							7.5			49.00	49.00	50.76	49.45	49.43	49.43	49.03	48.65	49.21	1.76	0.5	0.4	0.4	0.0	-0.4	0.2
ESDOORNLAAN	9	19	7225	GN	6	3	1.5			39.37	48.00	41.04	39.73	39.71	39.71	39.71	39.70	39.38	-6.96	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.3	-8.6
							4.5			43.02	48.00	44.85	43.72	43.67	43.67	43.67	43.66	43.18	-3.15	-4.3	-4.3	-4.3	-4.3	-4.3	-4.8
							7.5			48.24	48.24	49.94	48.82	48.80	48.80	48.70	48.58	48.49	1.70	0.6	0.6	0.6	0.5	0.3	0.3
ESDOORNLAAN	21	31	7223	GN	6	3	1.5			40.55	48.00	42.38	40.82	40.79	40.79	40.79	40.68	40.43	-5.62	-7.2	-7.2	-7.2	-7.2	-7.3	-7.6
							4.5			45.96	48.00	47.74	46.31	46.27	46.26	45.70	45.25	45.80	-0.26	-1.7	-1.7	-1.7	-2.3	-2.8	-2.2
							7.5			50.04	50.04	51.82	50.26	50.21	50.21	49.64	49.32	49.93	1.78	0.2	0.2	0.2	-0.4	-0.7	-0.1
ESDOORNLAAN	33	39	7224	GN	4	3	1.5			41.30	48.00	43.02	41.43	41.39	41.39	41.39	41.31	41.14	-4.98	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.7	-6.9
							4.5			46.27	48.00	48.03	46.50	46.44	46.44	46.20	45.99	46.16	0.03	-1.5	-1.6	-1.6	-1.8	-2.0	-1.8
							7.5			50.21	50.21	51.94	50.40	50.36	50.35	50.07	49.78	50.06	1.73	0.2	0.1	0.1	-0.1	-0.4	-0.1
F. C. DONDERSSTRAAT	1		7077	GN	1	2	1.5	47.72		50.01	50.01	51.68	50.19	50.12	50.11	50.09	50.02	49.75	1.67	0.2	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.3
							4.5	49.78		53.33	53.33	55.06	53.48	53.42	53.42	53.15	52.88	53.12	1.73	0.1	0.1	0.1	-0.2	-0.4	-0.2
F. C. DONDERSSTRAAT	2		7088	GN	1	2	1.5	44.79		49.73	49.73	51.56	49.77	49.75	49.75	48.66	48.39	49.61	1.83	0.0	0.0	0.0	-1.1	-1.3	-0.1
							4.5	47.96		52.83	52.83	54.61	52.88	52.86	52.86	52.10	51.79	52.70	1.78	0.1	0.0	0.0	-0.7	-1.0	-0.1
F. C. DONDERSSTRAAT	3		7078	GN	1	2	1.5	48.17		50.75	50.75	52.54	50.86	50.83	50.83	50.47	50.33	50.60	1.79	0.1	0.1	0.1	-0.3	-0.4	-0.1
							4.5	50.42		53.48	53.48	55.26	53.65	53.61	53.61	53.35	53.17	53.36	1.78	0.2	0.1	0.1	-0.1	-0.3	-0.1
F. C. DONDERSSTRAAT	4		7087	GN	1	2	1.5	45.11		49.08	49.08	50.78	49.01	48.98	48.98	48.63	48.46	48.82	1.70	-0.1	-0.1	-0.1	-0.4	-0.6	-0.3
							4.5	48.13		53.08	53.08	54.83	53.01	52.98	52.98	52.57	52.35	52.90	1.75	-0.1	-0.1	-0.1	-0.5	-0.7	-0.2
F. C. DONDERSSTRAAT	5		7079	GN	1	2	1.5	44.78		47.22	48.00	48.95	47.10	47.09	47.09	46.94	46.89	47.00	0.95	-0.9	-0.9	-0.9	-1.1	-1.1	-1.0
							4.5	47.47		52.17	52.17	53.93	52.13	52.12	52.11	51.75	51.56	52.03	1.76	0.0	-0.1	-0.1	-0.4	-0.6	-0.1
F. C. DONDERSSTRAAT	6		7086	GN	1	2	1.5	45.84		49.58	49.58	51.40	49.81	49.79	49.79	49.12	48.92	49.45	1.82	0.2	0.2	0.2	-0.5	-0.7	-0.1
							4.5	49.06		51.81	51.81	53.61	51.95	51.95	51.95	50.95	50.68	51.70	1.80	0.1	0.1	0.1	-0.9	-1.1	-0.1
F. C. DONDERSSTRAAT	7		7080	GN	1	2	1.5	47.12		50.37	50.37	52.12	50.24	50.24	50.24	48.66	48.32	50.19	1.75	-0.1	-0.1	-0.1	-1.7	-2.1	-0.2
							4.5	49.43		51.43	51.43	53.12	51.37	51.35	51.35	50.13	49.78	51.29	1.69	-0.1	-0.1	-0.1	-1.3	-1.7	-0.1
F. C. DONDERSSTRAAT	8		7085	GN	1	1	1.5	45.52		47.85	48.00	49.47	47.67	47.65	47.65	47.26	47.03	47.55	1.47	-0.3	-0.4	-0.4	-0.7	-1.0	-0.5
FLORENCE NIGHTINGALELAAN	3	15	7057	GW	7	2	1.5			45.56	48.00	46.43	46.06	46.06	46.06	46.06	46.06	46.03	-1.57	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9	-2.0
							4.5		50.97	46.99	48.00	48.13	47.54	47.54	47.54	47.54	47.52	47.50	0.13	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5
FLORENCE NIGHTINGALELAAN	3	15	7058	GO	7	2	1.5			42.45	48.00	44.13	43.70	43.70	43.69	43.69	43.69	43.04	-3.87	-4.3	-4.3	-4.3	-4.3	-4.3	-5.0
							4.5		50.91	44.35	48.00	46.14	45.66	45.66	45.66	45.66	45.66	45.20	-1.86	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.8
FLORENCE NIGHTINGALELAAN	12	16	7064	GN	3	3	1.5			41.96	48.00	43.62	42.65	42.64	42.64	42.64	42.64	42.39	-4.38	-5.4	-5.4	-5.4	-5.4	-5.4	-5.6
							4.5		48.90	45.56	48.00	47.32	46.69	46.68	46.68	46.68	46.67	46.46	-0.68	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.5
							7.5			49.95	49.95	51.69	51.09	51.07	51.07	50.99	50.91	50.71	1.74	1.1	1.1	1.1	1.0	1.0	0.8
FLORENCE NIGHTINGALELAAN	17	29	7059	GN	7	2	1.5		50.99	45.14	48.00	47.09	46.91	46.90	46.90	46.90	46.90	46.79	-0.91	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.2
							4.5			46.94	48.00	48.83	48.48	48.46	48.46	48.46	48.46	48.32	0.83	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3
FLORENCE NIGHTINGALELAAN	17	29	7060	GO	7	2	1.5		49.91	40.81	48.00	42.33	40.88	40.88	40.88	40.88	40.88	40.80	-5.67	-7.1	-7.1	-7.1	-7.1	-7.1	-7.2
							4.5			42.91	48.00	44.55	43.38	43.37	43.37	43.37	43.37	43.26	-3.45	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6	-4.7
FLORENCE NIGHTINGALELAAN	18		7104	GN	1	3	1.5			43.42	48.00	45.19	43.87	43.85	43.85	43.84	43.82	43.67	-2.81	-4.1	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.3
							4.5		51.94	46.57	48.00	48.45	47.57	47.54	47.54	47.53	47.51	47.31	0.45	-0.4	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.7
							7.5			48.21	48.21	50.03	48.91	48.86	48.86	48.84	48.79	48.58	1.82	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4
FLORENCE NIGHTINGALELAAN	20		7105	GN	1	3	1.5			43.82	48.00	45.61	44.49	44.44	44.43	44.44	44.41	44.12	-2.39	-3.5	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.9
							4.5		51.95	47.29	48.00	49.08	48.15	48.10	48.09	48.03	47.96	47.78	1.08	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	-0.2
							7.5			49.28	49.28	51.05	49.97	49.91	49.91	49.80	49.70	49.60	1.77	0.7	0.6	0.6	0.5	0.4	0.3
FLORENCE NIGHTINGALELAAN	22	24	7106	GW	2	3	1.5			42.31	48.00	44.01	43.12	43.12	43.12	43.10	43.05	43.06	-3.99	-4.9	-4.9	-4.9	-4.9	-5.0	-4.9
							4.5		52.01	46.70	48.00	48.41	47.47	47.47	47.47	47.31	47.16	47.44	0.41	-0.5	-0.5	-0.5	-0.7	-0.8	-0.6
							7.5			47.71	48.00	49.38	48.51	48.51	48.51	48.28	48.14	48.50	1.38	0.5	0.5	0.5	0.3	0.1	0.5
FLORENCE NIGHTINGALELAAN	26		7109	GN	1	3	1.5			37.68	48.00	39.35	38.02	38.01	38.01	38.01	38.01	37.92	-8.65	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.1
							4.5		49.90	40.79	48.00	42.33	41.10	41.09	41.09	41.09	41.09	40.94	-5.67	-6.9	-6.9	-6.9	-6.9	-6.9	-7.1
							7.5			46.13	48.00	47.82	46.72	46.71	46.71	46.65	46.60	46.60	-0.18	-1.3	-1.3	-1.3	-1.4	-1.4	-1.4
FLORENCE NIGHTINGALELAAN	28	40	7107	GO	7	3	1.5		51.90	42.00	48.00	43.72	42.11	42.09	42.09	42.09	42.07	41.96	-4.28	-5.9	-5.9	-5.9	-5.9	-5.9	-6.0
							4.5			47.72	48.00	49.44	47.91	47.88	47.87	47.62	47.31	47.69	1.44	-0.1	-0.1	-0.1	-0.4	-0.7	-0.3
							7.5			48.53	48.53	50.29	48.56	48.52	48.52	48.07	47.77	48.31	1.76	0.0	0.0	0.0	-0.5	-0.8	-0.2
FLORENCE NIGHTINGALELAAN	28	40	7108	GN	7	3	1.5			38.29	48.00	39.89	38.72	38.71	38.71	38.71	38.71	38.56	-8.11	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.4
							4.5		49.91	42.54	48.00	43.55	42.69	42.68	42.68	42.68	42.68	42.56	-4.45	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.4
							7.5			45.75	48.00	47.21	46.24	46.23	46.23	46.22	46.18	46.09	-0.79	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.9
FLORENCE NIGHTINGALELAAN	31	41	7102	GN	6	3	1.5			43.69	48.00	45.42	44.38	44.31	44.30	44.28	44.25	43.75	-2.58	-3.6	-3.7	-3.7	-3.7	-3.8	-4.3
							4.5			47.47	48.00	49.25	48.32	48.27	48.26	48.26	48.23	47.86	1.25	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2	-0.1
							7.5			49.88	49.88	51.62	50.89	50.84	50.83	50.76	50.68	50.48	1.74	1.0	1.0	0.9	0.9	0.8	0.6
FLORENCE NIGHTINGALELAAN	31	41	7103	GO	6	3	1.5			41.37	48.00	42.89	41.33	41.32	41.32	41.32	41.29	41.18	-5.11	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-6.8
							4.5			43.52	48.00	45.18	43.85	43.82	43.82	43.81	43.77	43.58	-2.82	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.4
							7.5			47.75	48.00	49.49	47.94	47.90	47.89	47.69	47.52	47.63	1.49	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.5	-0.4
FRED BANTINGLAAN	1		7140	GO	1	2	1.5	41.91		46.64	48.00	48.40	46.68	46.67	46.67	46.46	46.24	46.46	0.40	-1.3	-1.3	-1.3	-1.5	-1.8	-1.5
							4.5	45.20		50.98	50.98	52.74	51.09	51.06	51.05	50.41	50.12	50.85	1.76	0.1	0.1	0.1	-0.6	-0.9	-0.1
FRED BANTINGLAAN	3		7139	GO	1	2	1.5	42.73		46.93	48.00	48.63	46.95	46.91	46.91	46.68	46.40	46.69	0.63	-1.1	-1.1	-1.1	-1.3	-1.6	-1.3
							4.5	45.89		50.90	50.90	52.64	50.93	50.90	50.89	50.07	49.71	50.71	1.74	0.0	0.0	0.0	-0.8	-1.2	-0.2
FRED BANTINGLAAN	4		7089	GN	1	2	1.5	46.81		48.43	48.43	50.21	48.49	48.47	48.47	47.45	47.13	48.30	1.78	0.1	0.0	0.0	-1.0	-1.3	-0.1
							4.5	48.97		52.54	52.54	54.29	52.62	52.59	52.59	51.78	51.45	52.40	1.75	0.1	0.1	0.1	-0.8	-1.1	-0.1
FRED BANTINGLAAN	5	7	7138	GO	2	2	1.5	43.59		47.46	48.00	49.12	47.24	47.20	47.20	46.63	46.40	47.16	1.12	-0.8	-0.8	-0.8	-1.4	-1.6	-0.8
							4.5	46.59		51.15	51.15	52.87	51.09	51.05	51.05	50.17	49.78	50.94	1.72	-0.1	-0.1	-0.1	-1.0	-1.4	-0.2
FRED BANTINGLAAN	6		7076	GW	1	2	1.5	46.30		46.50	48.00	48.32	46.66	46.62	46.62	45.76	45.60	46.40	0.32	-1.3	-1.4	-1.4	-2.2	-2.4	-1.6

Bijlage 4.3 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Breukereng

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB												Overschrijding						
straatnaam	nummer																			keuze							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	A Toekomst zonder extra maatregelen	B 2025 Tweelaags ZOAB 1400 m	C 2025 scherm 6m 600 meter	D 2025 scherm 7m 600 meter	E 2025 5m 600m; bovstzijde 2m 500m	F 2025 5m 600m; bovstzijde 3m 500m	G Eindvariant: alles tweelaag ZOAB 110.550-120.850120.900	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							4.5	48.16		49.25	49.25	51.07	49.40	49.37	49.36	48.86	48.60	49.17	1.82	0.1	0.1	0.1	-0.4	-0.6	-0.1
FRED BANTINGLAAN	8		7039	GN	1	2	1.5	49.31		48.29	48.29	50.14	48.43	48.38	48.37	48.07	47.82	48.19	1.85	0.1	0.1	0.1	-0.2	-0.5	-0.1
							4.5	50.57		51.92	51.92	53.65	51.97	51.94	51.94	51.15	50.81	51.75	1.73	0.0	0.0	0.0	-0.8	-1.1	-0.2
FRED BANTINGLAAN	9	11	7075	GO	2	3	1.5	45.17		47.40	48.00	49.14	47.34	47.29	47.28	46.26	45.85	47.19	1.14	-0.7	-0.7	-0.7	-1.7	-2.2	-0.8
							4.5	47.02		51.68	51.68	53.42	51.63	51.59	51.59	50.75	50.40	51.48	1.74	0.0	-0.1	-0.1	-0.9	-1.3	-0.2
							7.5	51.96		51.84	51.84	53.59	51.81	51.78	51.77	50.94	50.46	51.62	1.75	0.0	-0.1	-0.1	-0.9	-1.4	-0.2
FRED BANTINGLAAN	10		7018	GW	1	1	1.5	52.39		47.23	48.00	49.08	47.69	47.63	47.62	47.48	47.38	47.25	1.08	-0.3	-0.4	-0.4	-0.5	-0.6	-0.8
FRED BANTINGLAAN	12		7017	GW	1	1	1.5	53.93		47.22	48.00	49.10	47.73	47.69	47.69	47.45	47.30	47.46	1.10	-0.3	-0.3	-0.3	-0.5	-0.7	-0.5
FRED BANTINGLAAN	13		7074	GO	1	3	1.5	45.50		47.04	48.00	48.73	46.84	46.83	46.83	46.07	45.62	46.77	0.73	-1.2	-1.2	-1.2	-1.9	-2.4	-1.2
							4.5	47.34		51.78	51.78	53.50	51.70	51.68	51.68	50.81	50.47	51.57	1.72	-0.1	-0.1	-0.1	-1.0	-1.3	-0.2
							7.5	51.94		51.83	51.83	53.59	51.82	51.78	51.78	50.95	50.44	51.62	1.76	0.0	0.0	0.0	-0.9	-1.4	-0.2
FRED BANTINGLAAN	15		7073	GO	1	3	1.5	45.63		48.13	48.13	49.88	47.93	47.93	47.93	47.75	47.44	47.89	1.75	-0.2	-0.2	-0.2	-0.4	-0.7	-0.2
							4.5	47.76		51.99	51.99	53.75	51.92	51.90	51.90	51.03	50.65	51.79	1.76	-0.1	-0.1	-0.1	-1.0	-1.3	-0.2
							7.5	52.00		52.07	52.07	53.83	52.09	52.06	52.06	51.20	50.68	51.89	1.76	0.0	0.0	0.0	-0.9	-1.4	-0.2
FRED BANTINGLAAN	17		7040	GN	1	3	1.5	48.92		49.74	49.74	51.48	50.07	50.00	50.00	49.57	49.31	49.56	1.74	0.3	0.3	0.3	-0.2	-0.4	-0.2
							4.5	50.34		52.75	52.75	54.53	53.04	52.99	52.99	52.28	51.95	52.71	1.78	0.3	0.2	0.2	-0.5	-0.8	0.0
							7.5	52.99		53.53	53.53	55.36	53.70	53.65	53.65	52.93	52.47	53.42	1.83	0.2	0.1	0.1	-0.6	-1.1	-0.1
FRED BANTINGLAAN	62		7272	GN	1	2	1.5	58.47	68.07	50.95	50.95	52.97	51.33	51.31	51.30	49.57	49.03	51.24	2.02	0.4	0.4	0.3	-1.4	-1.9	0.3
							4.5	65.23	68.04	53.83	53.83	55.82	54.03	54.00	54.00	53.37	52.75	53.92	1.99	0.2	0.2	0.2	-0.5	-1.1	0.1
GEERHOEVE	1	3	1172	GN	2	3	1.5			41.21	48.00	42.38	42.21	42.21	42.21	42.21	42.21	42.21	-5.62	-5.8	-5.8	-5.8	-5.8	-5.8	-5.8
							4.5			42.53	48.00	43.88	43.72	43.72	43.72	43.72	43.72	43.72	-4.12	-4.3	-4.3	-4.3	-4.3	-4.3	-4.3
							7.5			45.63	48.00	47.04	46.89	46.90	46.90	46.90	46.89	46.90	-0.96	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1
GEERHOEVE	5	7	1306	GN	2	3	1.5			42.19	48.00	43.50	43.37	43.37	43.37	43.37	43.37	43.37	-4.50	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6
							4.5			43.61	48.00	45.04	44.80	44.79	44.79	44.79	44.79	44.83	-2.96	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2
							7.5			45.79	48.00	47.21	46.91	46.90	46.90	46.90	46.90	46.95	-0.79	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1
GEERHOEVE	9		1307	GN	1	3	1.5			42.58	48.00	44.01	43.91	43.91	43.91	43.91	43.91	43.91	-3.99	-4.1	-4.1	-4.1	-4.1	-4.1	-4.1
							4.5			44.11	48.00	45.59	45.39	45.39	45.39	45.39	45.37	45.40	-2.41	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6
							7.5			46.11	48.00	47.60	47.39	47.39	47.39	47.38	47.37	47.40	-0.40	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6
GEERHOEVE	11		1308	GN	1	3	1.5			41.51	48.00	42.88	42.71	42.70	42.70	42.70	42.70	42.72	-5.12	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3	-5.3
							4.5			43.66	48.00	45.13	44.81	44.77	44.77	44.77	44.78	44.87	-2.87	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.1
							7.5			45.98	48.00	47.45	47.08	47.04	47.04	47.04	47.04	47.15	-0.55	-0.9	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-0.9
HAZENHOEVE	53	69	557	GN	9	3	1.5			35.22	48.00	36.73	36.62	36.62	36.62	36.62	36.62	36.57	-11.27	-11.4	-11.4	-11.4	-11.4	-11.4	-11.4
							4.5			39.14	48.00	40.70	40.58	40.58	40.58	40.58	40.58	40.55	-7.30	-7.4	-7.4	-7.4	-7.4	-7.4	-7.5
							7.5		50.00	45.23	48.00	46.66	46.62	46.62	46.62	46.62	46.62	46.61	-1.34	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4
HAZENHOEVE	60	62	1157	GO	2	3	1.5			37.53	48.00	39.15	38.58	38.59	38.59	38.59	38.59	38.53	-8.85	-9.4	-9.4	-9.4	-9.4	-9.4	-9.5
							4.5		51.94	40.44	48.00	42.09	41.58	41.62	41.61	41.61	41.61	41.53	-5.91	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.5
							7.5			45.84	48.00	47.48	47.03	47.05	47.04	47.04	47.01	47.00	-0.52	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0
HAZENHOEVE	66		1168	GO	1	3	1.5			40.60	48.00	42.38	42.30	42.30	42.30	42.30	42.30	42.30	-5.62	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7
							4.5		52.09	42.78	48.00	44.52	44.40	44.40	44.40	44.40	44.40	44.39	-3.48	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6
							7.5			44.93	48.00	46.64	46.41	46.41	46.41	46.40	46.38	46.40	-1.36	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6
HAZENHOEVE	68		1148	GO	1	3	1.5			45.18	48.00	46.23	46.00	46.00	46.00	45.99	45.98	46.00	-1.77	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
							4.5		52.09	47.25	48.00	48.35	48.05	48.05	48.05	48.03	48.02	48.04	0.35	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
							7.5			48.09	48.09	49.21	48.93	48.92	48.92	48.92	48.90	48.92	1.12	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
HAZENHOEVE	70		1147	GO	1	3	1.5			45.29	48.00	46.31	46.05	46.04	46.04	46.03	46.02	46.03	-1.69	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
							4.5		52.08	47.43	48.00	48.50	48.17	48.16	48.16	48.15	48.13	48.15	0.50	0.2	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1
							7.5			48.12	48.12	49.24	48.96	48.95	48.95	48.94	48.93	48.94	1.12	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
HAZENHOEVE	71	75	556	GN	3	2	1.5			34.74	48.00	36.32	36.13	36.13	36.13	36.13	36.13	36.08	-11.68	-11.9	-11.9	-11.9	-11.9	-11.9	-11.9
							4.5		51.91	38.35	48.00	39.93	39.79	39.79	39.79	39.79	39.79	39.76	-8.07	-8.2	-8.2	-8.2	-8.2	-8.2	-8.2
HAZENHOEVE	72		1145	GN	1	3	1.5			45.54	48.00	46.59	46.50	46.51	46.51	46.51	46.51	46.49	-1.41	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5
							4.5		52.10	47.29	48.00	48.27	48.21	48.21	48.21	48.21	48.21	48.21	0.27	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
							7.5			47.67	48.00	48.69	48.69	48.69	48.69	48.69	48.69	48.69	0.69	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
HAZENHOEVE	73		1158	GN	1	3	1.5			44.19	48.00	45.57	45.53	45.53	45.53	45.53	45.53	45.52	-2.43	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5
							4.5		52.06	46.27	48.00	47.67	47.63	47.63	47.63	47.63	47.63	47.62	-0.33	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
							7.5			46.69	48.00	48.11	48.09	48.09	48.09	48.09	48.09	48.09	0.11	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
HAZENHOEVE	74		1146	GN	1	3	1.5			44.33	48.00	45.73	45.62	45.64	45.63	45.63	45.62	45.63	-2.27	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4
							4.5		52.05	46.26	48.00	47.62	47.52	47.53	47.52	47.52	47.52	47.52	-0.38	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5
							7.5			46.57	48.00	47.89	47.87	47.87	47.87	47.87	47.87	47.87	-0.11	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
HAZENHOEVE	77	85	1178	GO	5	3	1.5			38.72	48.00	40.67	40.51	40.53	40.53	40.53	40.53	40.52	-7.33	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5
							4.5		52.00	40.93	48.00	42.77	42.58	42.60	42.60	42.60	42.60	42.57	-5.23	-5.4	-5.4	-5.4	-5.4	-5.4	-5.4
							7.5			45.65	48.00	47.37	47.11	47.16	47.15	47.15	47.15	47.11	-0.63	-0.9	-0.8	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9
HAZENHOEVE	78		1167	GO	1	3	1.5			42.23	48.00	43.86	43.70	43.70	43.70	43.70	43.70	43.70	-4.14	-4.3	-4.3	-4.3	-4.3	-4.3	-4.3
							4.5		52.04	43.93	48.00	45.59	45.40	45.40	45.40	45.40	45.40	45.40	-2.41	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6
							7.5			46.22	48.00	47.90	47.71	47.71	47.71	47.71	47.71	47.70	-0.10	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3
HAZENHOEVE	80		1169	GO	1	3	1.5			40.28	48.00	42.12	41.86	41.85	41.85	41.85	41.85	41.85	-5.88	-6.1	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2
							4.5		52.02	42.29	48.00	44.16	43.85	43.84	43.84	43.84	43.84	43.83	-3.84	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2
							7.5			45.73	48.00	47.54	47.16	47.14	47.14	47.14	47.12	47.14	-0.46	-0.8	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9
HAZENHOEVE	87	93	1173	GO	4	3	1.5			37.72	48.00	39.44	39.01	39.10	39.10	39.10	39.09	39.04	-8.56	-9.0	-8.9	-8.9	-8.9	-8.9	-9.0
							4.5		51.92	41.52	48.00	43.21	42.49	42.64	42.64	42.64	42.63	42.52	-4.79	-5.5	-5.4	-5.4	-5.4	-5.4	-5.5
							7.5			46.01	48.00	47.60	47.19	47.25	47.25	47.25	47.24	47.19	-0.40	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8
HAZENHOEVE	95	103	1170	GN	5	3	1.5			44.81	48.00	45.73	45.68	45.69	45.69	45.69	45.69	45.67	-2.27	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3
							4.5		52.02	45.89	48.00	46.89	46.81	46.84	46.84	46.84	46.84	46.81	-1.11	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2
							7.5			47.23	48.00	48.43	48.37	48.37	48.37	48.37	48.37	48.36	0.43	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
HOEKELUMSE BRINKWEG	7		512	GO	1	3	1.5	50.63		48.36	48.36	49.59	49.50	49.50	49.50	49.50	49.50	49.50	1.23	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
							4.5	53.91		51.97	51.97	53.23	53.03	53.03	53.03	53.03	53.03	53.03	1.26	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
							7.5	55.17		53.11	53.11	54.21	54.04	54.04	54.04	54.04	54.04	54.04	1.10	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
HOEKELUMSEBRINKWEG	1		501	GW	1	3	1.5	61.11	57.38	57.85	57.38	58.90	58.90	58.90	58.90	58.90	58.90	58.90	1.52	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
							4.5	64.51	62.34	62.20	62.20	63.63	63.63	63.63	63.63	63.63	63.63	63.63	1.43	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
							7.5	65.28	64.18	62.26	62.26	63.90	63.90	63.90	63.90	63.90	63.90	63.90	1.64	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
HOEKELUMSEBRINKWEG	3	3A	502	GN	2	2	1.5	58.51	55.38	55.16	55.16	56.55	56.54	56.54	56.54	56.54	56.54	56.54	1.39	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4
							4.5	61.71	60.29	59.49	59.49	60.99	60.98	60.98	60.98	60.98	60.98	60.98	1.50	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
HOEKELUMSEBRINKWEG	5		503	GN	1	2	1.5	55.29		52.21	52.21	53.33	53.31	53.31	53.31	53.31	53.31	53.31	1.12	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
							4.5	57.57		55.05	55.05	56.19	56.16	56.16	56.16	56.16	56.16	56.16	1.14	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
HOEKELUMSEBRINKWEG	5A		1181	GO	1	2	1.5	54.52		51.68	51.68	52.78	52.75	52.75	52.75	52.75	52.75	52.75	1.10	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
							4.5	57.41		55.39	55.39	56.57	56.51	56.51	56.51	56.51	56.51	56.51	1.18	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
JOHANNITERHOF	1		575	GO	1	3	1.5	43.63		42.33	48.00	43.79	43.25	43.24	43.24	43.24	43.24	43.14	-4.21	-4.8	-4.8	-4.8	-4.8	-4.8	-4.9
							4.5	47.28		44.46	48.00	45.97	45.48	45.47	45.47	45.47	45.47	45.35	-2.03	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.7
							7.5	49.96		47.88	48.00	49.07	48.55	48.52	48.52	48.52	48.51	48.37	1.07	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4
JOHANNITERHOF	2		541	GN	1	3	1.5	45.56		43.34	48.00	44.41	44.05	44.05	44.05	44.05	44.05	43.96	-3.59	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0	-4.0
							4.5	48.98		46.63	48.00	47.59	47.28	47.28	47.28	47.28	47.28	47.23	-0.41	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8
							7.5	51.73		47.91	48.00	48.86	48.56	48.56	48.56	48.56	48.56	48.51	0.86	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5
JOHANNITERHOF	3		543	GN	1	3	1.5	46.61		44.05	48.00	45.33	45.04	45.04	45.04	45.04	45.04	44.99	-2.67	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0
							4.5	49.39		45.78	48.00	46.90	46.49	46.49	46.49	46.49	46.49	46.44	-1.10	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.6
							7.5	51.38		48.10	48.10	49.31	49.03	49.03	49.03	49.03	49.03	49.00	1.21	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9

Bijlage 4.3 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Breukereng

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB												Overschrijding						
straatnaam	nummer												keuze														
												A	B	C	D	E	F	G								
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	2025 Tweelaags ZOAB 1400 m	2025 scherm 6m 600 meter	2025 scherm 7m 600 meter	2025 5m 600m; oostzijde 2m 500m	2025 5m 600m; oostzijde 3m 500m	Eindvariant: alles tweelaag ZOAB 110.550-120.850120.900	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
JOHANNITERHOF	4		540	GN	1	3	1.5			44.28	48.00	45.64	45.39	45.39	45.39	45.39	45.39	45.33	-2.36	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.7
							4.5			47.15	48.00	48.25	47.93	47.93	47.93	47.93	47.93	47.89	0.25	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
							7.5			49.30	49.30	49.97	49.69	49.69	49.69	49.69	49.69	49.66	0.67	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
JOHANNITERLAAN	1		579	GO	1	3	1.5	39.43		38.66	48.00	40.07	39.41	39.40	39.40	39.40	39.40	39.32	-7.93	-8.6	-8.6	-8.6	-8.6	-8.6	-8.7
							4.5	43.55		42.67	48.00	43.72	43.18	43.17	43.17	43.17	43.17	43.12	-4.28	-4.8	-4.8	-4.8	-4.8	-4.8	-4.9
							7.5	46.99		45.32	48.00	46.42	45.83	45.82	45.82	45.82	45.80	45.78	-1.58	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2
JOHANNITERLAAN	2		591	GW	1	3	1.5	40.04		40.18	48.00	41.73	41.52	41.52	41.52	41.52	41.52	41.45	-6.27	-6.5	-6.5	-6.5	-6.5	-6.5	-6.6
							4.5	43.59		44.05	48.00	45.49	45.14	45.14	45.14	45.14	45.14	45.10	-2.51	-2.9	-2.9	-2.9	-2.9	-2.9	-2.9
							7.5	45.61		44.80	48.00	46.09	45.93	45.93	45.93	45.93	45.93	45.90	-1.91	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1
JOHANNITERLAAN	3		578	GO	1	3	1.5	40.62		40.04	48.00	41.39	40.66	40.66	40.66	40.66	40.66	40.59	-6.61	-7.3	-7.3	-7.3	-7.3	-7.3	-7.4
							4.5	44.72		43.46	48.00	44.48	43.89	43.88	43.88	43.88	43.88	43.84	-3.52	-4.1	-4.1	-4.1	-4.1	-4.1	-4.2
							7.5	48.56		46.70	48.00	47.62	46.95	46.93	46.93	46.91	46.88	46.90	-0.38	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1
JOHANNITERLAAN	4		590	GW	1	3	1.5	39.42		40.94	48.00	42.17	41.89	41.89	41.89	41.89	41.89	41.84	-5.83	-6.1	-6.1	-6.1	-6.1	-6.1	-6.2
							4.5	43.25		44.20	48.00	45.27	44.99	44.99	44.99	44.99	44.99	44.95	-2.73	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.1
							7.5	46.11		46.06	48.00	47.34	46.95	46.95	46.95	46.92	46.90	46.92	-0.66	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1	-1.1
JOHANNITERLAAN	4A		589	GN	1	3	1.5	42.17		41.16	48.00	42.45	41.98	41.98	41.98	41.98	41.98	41.87	-5.55	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.1
							4.5	45.84		43.97	48.00	45.31	44.93	44.93	44.93	44.93	44.93	44.86	-2.69	-3.1	-3.1	-3.1	-3.1	-3.1	-3.1
							7.5	49.65		47.71	48.00	48.60	48.29	48.29	48.29	48.29	48.28	48.23	0.60	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2
JOHANNITERLAAN	5		577	GO	1	3	1.5	40.16		40.83	48.00	42.44	41.68	41.67	41.67	41.67	41.67	41.60	-5.56	-6.3	-6.3	-6.3	-6.3	-6.3	-6.4
							4.5	45.21		44.67	48.00	46.18	45.49	45.48	45.48	45.47	45.46	45.40	-1.82	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.6
							7.5	49.23		47.45	48.00	48.93	48.13	48.10	48.10	48.04	47.99	48.00	0.93	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0
JOHANNITERLAAN	6		542	GN	1	2	1.5	42.37	49.00	43.55	48.00	44.65	44.21	44.21	44.21	44.21	44.21	44.15	-3.35	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-3.9
							4.5	46.72	51.02	46.10	48.00	47.07	46.63	46.63	46.63	46.63	46.63	46.59	-0.93	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4
JOHANNITERLAAN	7		566	GN	1	3	1.5	42.04		41.48	48.00	42.78	42.39	42.39	42.39	42.39	42.39	42.35	-5.22	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.7
							4.5	45.12		43.26	48.00	44.68	44.34	44.34	44.34	44.34	44.34	44.31	-3.32	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7
							7.5	48.14		46.74	48.00	48.12	47.91	47.91	47.91	47.91	47.91	47.89	0.12	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
JOHANNITERLAAN	11		567	GN	1	3	1.5	40.37		41.80	48.00	42.95	42.52	42.52	42.52	42.52	42.52	42.48	-5.05	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5
							4.5	44.03		43.57	48.00	44.82	44.47	44.47	44.47	44.47	44.47	44.45	-3.18	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	-3.6
							7.5	47.53		46.51	48.00	47.85	47.64	47.64	47.64	47.64	47.64	47.63	-0.15	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
JOHANNITERLAAN	12		576	GO	1	3	1.5	43.41		41.61	48.00	42.52	41.86	41.85	41.85	41.85	41.85	41.70	-5.48	-6.1	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.3
							4.5	47.20		43.73	48.00	44.70	44.14	44.13	44.13	44.13	44.12	44.01	-3.30	-3.9	-3.9	-3.9	-3.9	-3.9	-4.0
							7.5	50.75		48.15	48.15	49.20	48.61	48.59	48.59	48.57	48.56	48.48	1.05	0.5	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3
JOHANNITERLAAN	13		566	GN	1	3	1.5	42.04		41.48	48.00	42.78	42.39	42.39	42.39	42.39	42.39	42.35	-5.22	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.7
							4.5	45.12		43.26	48.00	44.68	44.34	44.34	44.34	44.34	44.34	44.31	-3.32	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7
							7.5	48.14		46.74	48.00	48.12	47.91	47.91	47.91	47.91	47.91	47.89	0.12	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
JOHANNITERLAAN	15		602	GN	1	3	1.5	42.45		42.31	48.00	43.29	42.98	42.98	42.98	42.98	42.98	42.95	-4.71	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.0	-5.1
							4.5	45.26		43.62	48.00	44.75	44.45	44.45	44.45	44.45	44.45	44.42	-3.25	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6
							7.5	48.03		46.93	48.00	48.09	47.89	47.89	47.89	47.89	47.89	47.88	0.09	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
JOHANNITERLAAN	16		564	GN	1	3	1.5	45.54		45.79	48.00	46.48	46.35	46.35	46.35	46.35	46.35	46.30	-1.52	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7
							4.5	48.13		46.77	48.00	47.59	47.43	47.43	47.43	47.43	47.43	47.39	-0.41	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6
							7.5	50.55		48.55	48.55	49.53	49.37	49.37	49.37	49.37	49.37	49.31	0.98	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
JOHANNITERLAAN	17		558	GN	1	3	1.5	43.12		41.63	48.00	42.10	41.78	41.78	41.78	41.78	41.78	41.74	-5.90	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.3
							4.5	45.73		43.30	48.00	44.11	43.82	43.82	43.82	43.82	43.82	43.80	-3.89	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2
							7.5	47.58		46.86	48.00	47.98	47.83	47.83	47.83	47.83	47.83	47.82	-0.02	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2
JOHANNITERLAAN	18		564	GN	1	3	1.5	45.54		45.79	48.00	46.48	46.35	46.35	46.35	46.35	46.35	46.30	-1.52	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7
							4.5	48.13		46.77	48.00	47.59	47.43	47.43	47.43	47.43	47.43	47.39	-0.41	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6	-0.6
							7.5	50.55		48.55	48.55	49.53	49.37	49.37	49.37	49.37	49.37	49.31	0.98	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
JOHANNITERLAAN	19		559	GN	1	3	1.5	42.87		39.31	48.00	40.79	40.46	40.46	40.46	40.46	40.46	40.41	-7.21	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.6
							4.5	45.77		43.07	48.00	44.63	44.44	44.44	44.44	44.44	44.44	44.42	-3.37	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6
							7.5	47.92		47.25	48.00	48.68	48.56	48.56	48.56	48.56	48.56	48.55	0.68	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5
JOHANNITERLAAN	20		565	GN	1	3	1.5	46.62		44.88	48.00	46.13	45.98	45.98	45.98	45.98	45.98	45.92	-1.87	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.1
							4.5	49.11		45.84	48.00	47.11	46.98	46.98	46.98	46.98	46.98	46.90	-0.89	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.1
							7.5	50.70		48.36	48.36	49.44	49.33	49.33	49.33	49.33	49.33	49.28	1.08	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9
JOHANNITERLAAN	21		559	GN	1	3	1.5	42.87		39.31	48.00	40.79	40.46	40.46	40.46	40.46	40.46	40.41	-7.21	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.6
							4.5	45.77		43.07	48.00	44.63	44.44	44.44	44.44	44.44	44.44	44.42	-3.37	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6
							7.5	47.92		47.25	48.00	48.68	48.56	48.56	48.56	48.56	48.56	48.55	0.68	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5
JOHANNITERLAAN	22		565	GN	1	3	1.5	46.62		44.88	48.00	46.13	45.98	45.98	45.98	45.98	45.98	45.92	-1.87	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.1
							4.5	49.11		45.84	48.00	47.11	46.98	46.98	46.98	46.98	46.98	46.90	-0.89	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.1
							7.5	50.70		48.36	48.36	49.44	49.33	49.33	49.33	49.33	49.33	49.28	1.08	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.9
JOHANNITERLAAN	23		571	GO	1	3	1.5	39.60		36.45	48.00	38.22	37.47	37.47	37.47	37.47	37.47	37.39	-9.78	-10.5	-10.5	-10.5	-10.5	-10.5	-10.6
							4.5	43.07		39.08	48.00	40.88	40.33	40.33	40.33	40.33	40.32	40.26	-7.12	-7.7	-7.7	-7.7	-7.7	-7.7	-7.7
							7.5	46.58		43.70	48.00	45.50	45.04	45.03	45.03	44.97	44.92	45.00	-2.50	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.1	-3.0
JOHANNITERLAAN	24		570	GN	1	3	1.5	47.01		45.25	48.00	45.65	45.46	45.46	45.46	45.46	45.46	45.43	-2.35	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.6
							4.5	49.46		46.01	48.00	46.51	46.29	46.29	46.29	46.29	46.29	46.25	-1.49	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.8
							7.5	50.45		48.03	48.03	48.88	48.66	48.66	48.66	48.66	48.66	48.63	0.85	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
JOHANNITERLAAN	26		552	GN	1	3	1.5	46.24		41.30	48.00	42.85	42.55	42.55	42.55	42.55	42.55	42.51	-5.15	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5
							4.5	48.93		44.55	48.00	46.00	45.74	45.74	45.74	45.74	45.73	45.72	-2.00	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3
							7.5	49.82		47.35	48.00	48.66	48.49	48.49	48.49	48.49	48.48	48.48	0.66	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
JOHANNITERLAAN	28		552	GN	1	3	1.5	46.24		41.30	48.00	42.85	42.55	42.55	42.55	42.55	42.55	42.51	-5.15	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5
							4.5	48.93		44.55	48.00	46.00	45.74	45.74	45.74	45.74	45.73	45.72	-2.00	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3
							7.5	49.82		47.35	48.00	48.66	48.49	48.49	48.49	48.49	48.48	48.48	0.66	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
JOHANNITERLAAN	30		553	GN	1	3	1.5			39.90	48.00	41.69	41.49	41.49	41.49	41.49	41.49	41.47	-6.31	-6.5	-6.5	-6.5	-6.5	-6.5	-6.5
							4.5		48.98	43.72	48.00	45.36	45.23	45.23	45.23	45.23	45.23	45.21	-2.64	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8
							7.5		51.03	47.29	48.00	48.69	48.60	48.60	48.60	48.60	48.60	48.58	0.69	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
JOHANNITERLAAN	32		553	GN	1	3	1.5			39.90	48.00	41.69	41.49	41.49	41.49	41.49	41.49	41.47	-6.31	-6.5	-6.5	-6.5	-6.5	-6.5	-6.5
							4.5		48.98	43.72	48.00	45.36	45.23	45.23	45.23	45.23	45.23	45.21	-2.64	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8
							7.5		51.03	47.29	48.00	48.69	48.60	48.60	48.60	48.60	48.60	48.58	0.69	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
JOHANNITERLAAN	34		554	GN	1	3	1.5	44.66		38.74	48.00	40.44	40.14	40.14	40.14	40.14	40.14	40.09	-7.56	-7.9	-7.9	-7.9	-7.9	-7.9	-7.9
							4.5	47.83		42.95	48.00	44.39	44.21	44.21	44.21	44.21	44.21	44.18	-3.61	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8
							7.5	49.02	51.04	47.10	48.00	48.25	48.13	48.13	48.13	48.13	48.13	48.12	0.25	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
JOHANNITERLAAN	36		554	GN	1	3	1.5	44.66		38.74	48.00	40.44	40.14	40.14	40.14	40.14	40.14	40.09	-7.56	-7.9	-7.9	-7.9	-7.9	-7.9	-7.9
							4.5	47.83		42.95	48.00	44.39	44.21	44.21	44.21	44.21	44.21	44.18	-3.61	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8
							7.5	49.02	51.04	47.10	48.00	48.25	48.13	48.13	48.13	48.13	48.13	48.12	0.25	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
JOHANNITERLAAN	38		555	GN	1	3	1.5	44.49		39.28	48.00	40.88	40.57	40.57	40.57	40.57	40.57	40.52	-7.12	-7.4	-7.4	-7.4	-7.4	-7.4	-7.5
							4.5	47.72		42.94	48.00	44.62	44.44	44.44	44.44	44.44	44.44	44.41	-3.38	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6
							7.5	48.91	50.99	47.33	48.00	48.79	48.70	48.70	48.70	48.70	48.70	48.68	0.79	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
JOHANNITERLAAN	40		555	GN	1	3	1.5	44.49		39.28	48.00	40.88	40.57	40.57	40.57	40.57	40.57	40.52	-7.12	-7.4	-7.4	-7.4	-7.4	-7.4	-7.5
							4.5	47.72		42.94	48.00	44.62	44.44	44.44	44.44	44.44	44.44	44.41	-3.38	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6
							7.5	48.91	50.99	47.33	48.00	48.79	48.70	48.70	48.70	48.70	48.70	48.68	0.79	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
KERKEPAD	40	42	563	GO	2	3	1.5			36.34	48.00	37.94	37.39	37.38	37.38	37.38	37.38	37.27	-10.06	-10.6	-10.6	-10.6	-10.6	-10.6	-10.7
							4.5			40.18	48.00	41.47	41.10	41.10	41.10	41.10	41.10	41.04	-6.53	-6.9	-6.9	-6.9	-6.9	-6.9	-7.0
							7.5			44.31	48.00	45.60	45.31	45.30	45.30	45.30	45.29	45.27	-2.40	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7
KERKEPAD	44	46	562	GO	2	3	1.5			38.45	48.00	40.29	38.90	38.82	38.82	38.81	38.74	38.68	-7.71	-9.1	-9.2	-9.2	-9.2	-9.3	-9.3

Bijlage 4.3 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Breukereng

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB												Overschrijding						
straatnaam	nummer																		keuze									
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	A Toekomst zonder extra maatregelen	B 2025 Tweelaags ZOAB 1400 m	C 2025 scherm 6m 600 meter	D 2025 scherm 7m 600 meter	E 2025 5m 600m; oostzijde 2m 500m	F 2025 5m 600m; oostzijde 3m 500m	G Eindvariant: alles tweelaag ZOAB 110.550-120.850120.900	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							4.5			42.02	48.00	43.83	42.60	42.51	42.50	42.39	42.26	42.25	-4.17	-5.4	-5.5	-5.5	-5.6	-5.7	-5.8
							7.5			44.78	48.00	46.47	45.75	45.70	45.69	45.61	45.54	45.55	-1.53	-2.3	-2.3	-2.3	-2.4	-2.5	-2.5
KERKEPAD	48	50	561	GO	2	3	1.5			37.07	48.00	38.80	38.37	38.36	38.36	38.36	38.36	38.32	-9.20	-9.6	-9.6	-9.6	-9.6	-9.6	-9.7
							4.5			40.83	48.00	42.48	42.19	42.19	42.19	42.19	42.19	42.16	-5.52	-5.8	-5.8	-5.8	-5.8	-5.8	-5.8
							7.5			46.63	48.00	48.05	47.89	47.88	47.88	47.88	47.88	47.87	0.05	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
KERKEPAD	52	54	560	GO	2	3	1.5			37.57	48.00	39.54	38.59	38.58	38.58	38.56	38.52	38.52	-8.46	-9.4	-9.4	-9.4	-9.4	-9.5	-9.5
							4.5			41.37	48.00	43.36	42.43	42.42	42.42	42.32	42.23	42.39	-4.64	-5.6	-5.6	-5.6	-5.7	-5.8	-5.6
							7.5			45.95	48.00	47.47	46.96	46.94	46.94	46.89	46.85	46.92	-0.53	-1.0	-1.1	-1.1	-1.1	-1.2	-1.1
KERKEPAD	56		551	GN	1	2	1.5			35.13	48.00	36.66	36.30	36.30	36.30	36.30	36.30	36.24	-11.34	-11.7	-11.7	-11.7	-11.7	-11.7	-11.8
							4.5			38.80	48.00	40.27	40.01	40.01	40.01	40.01	40.01	39.98	-7.73	-8.0	-8.0	-8.0	-8.0	-8.0	-8.0
KLEIN HOEKELUMSEWEG	2		500	GN	1	2	1.5	62.56	58.30	56.38	56.38	57.91	57.89	57.89	57.89	57.89	57.89	57.89	1.53	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
							4.5	65.43	64.22	61.61	61.61	62.54	62.53	62.53	62.53	62.53	62.53	62.53	0.93	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
KLEIN HOEKELUMSEWEG	4		504	GO	1	3	1.5	55.70		52.62	52.62	54.20	54.08	54.08	54.08	54.08	54.08	54.08	1.58	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
							4.5	58.28		55.76	55.76	57.34	57.22	57.22	57.22	57.22	57.22	57.22	1.58	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
							7.5	59.55		55.96	55.96	57.67	57.56	57.56	57.56	57.56	57.56	57.56	1.71	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
KORENLAAN	23	31	7211	GO	5	2	1.5	40.48		37.52	48.00	39.21	37.82	37.78	37.78	37.78	37.76	37.40	-8.79	-10.2	-10.2	-10.2	-10.2	-10.2	-10.6
							4.5	43.33		42.63	48.00	44.39	43.25	43.19	43.19	43.18	43.10	42.67	-3.61	-4.8	-4.8	-4.8	-4.8	-4.9	-5.3
KORENLAAN	31A		7212	GO	1	2	1.5	40.79		38.10	48.00	39.50	37.75	37.72	37.72	37.24	37.14	37.57	-8.50	-10.3	-10.3	-10.3	-10.8	-10.9	-10.4
							4.5	44.64		41.92	48.00	43.57	42.02	41.96	41.96	41.81	41.66	41.73	-4.43	-6.0	-6.0	-6.0	-6.2	-6.3	-6.3
KORENLAAN	33		7213	GO	1	3	1.5	41.06		40.17	48.00	41.87	40.16	40.15	40.15	39.02	38.84	39.97	-6.13	-7.8	-7.9	-7.9	-9.0	-9.2	-8.0
							4.5	45.74		44.60	48.00	46.35	44.91	44.88	44.87	44.52	44.32	44.52	-1.65	-3.1	-3.1	-3.1	-3.5	-3.7	-3.5
							7.5	48.35		47.23	48.00	48.90	47.23	47.22	47.22	46.53	46.05	47.17	0.90	-0.8	-0.8	-0.8	-1.5	-2.0	-0.8
KORENLAAN	35		7214	GO	1	2	1.5	39.71		39.92	48.00	41.71	40.23	40.10	40.10	40.10	40.07	39.76	-6.29	-7.8	-7.9	-7.9	-7.9	-7.9	-8.2
							4.5	43.32		45.66	48.00	47.37	45.88	45.82	45.82	45.65	45.54	45.40	-0.63	-2.1	-2.2	-2.2	-2.4	-2.5	-2.6
KORENLAAN	35A		7215	GO	1	2	1.5	41.31		42.97	48.00	44.72	42.92	42.91	42.90	41.00	40.55	42.78	-3.28	-5.1	-5.1	-5.1	-7.0	-7.5	-5.2
							4.5	46.07		45.81	48.00	47.61	45.85	45.81	45.80	44.65	44.05	45.67	-0.39	-2.2	-2.2	-2.2	-3.4	-4.0	-2.3
KORENLAAN	36	42	7210	GW	4	3	1.5	36.96		38.94	48.00	40.65	39.26	39.22	39.21	39.22	39.20	38.78	-7.35	-8.7	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8	-9.2
							4.5	40.79		45.30	48.00	47.07	45.76	45.70	45.69	45.66	45.57	45.23	-0.93	-2.2	-2.3	-2.3	-2.3	-2.4	-2.8
							7.5	44.50		43.85	48.00	45.53	44.59	44.59	44.59	44.46	44.33	44.14	-2.47	-3.4	-3.4	-3.4	-3.5	-3.7	-3.9
KORENLAAN	37		7216	GO	1	3	1.5			44.47	48.00	46.13	44.33	44.33	44.33	42.08	41.39	44.21	-1.87	-3.7	-3.7	-3.7	-5.9	-6.6	-3.8
							4.5			47.05	48.00	48.76	47.10	47.09	47.09	45.35	44.49	46.84	0.76	-0.9	-0.9	-0.9	-2.7	-3.5	-1.2
							7.5			48.63	48.63	50.33	48.86	48.83	48.83	47.78	47.27	48.45	1.70	0.2	0.2	0.2	-0.9	-1.4	-0.2
KORENLAAN	39		7217	GO	1	2	1.5	40.53		41.78	48.00	43.47	41.75	41.74	41.73	41.46	41.35	41.63	-4.53	-6.3	-6.3	-6.3	-6.5	-6.7	-6.4
							4.5	45.09		44.56	48.00	46.24	44.52	44.51	44.51	44.30	44.12	44.41	-1.76	-3.5	-3.5	-3.5	-3.7	-3.9	-3.6
KORENLAAN	41		7218	GO	1	2	1.5	41.21		45.11	48.00	46.68	44.76	44.76	44.76	43.27	42.78	44.74	-1.32	-3.2	-3.2	-3.2	-4.7	-5.2	-3.3
							4.5	46.19		47.62	48.00	49.30	47.39	47.39	47.39	46.17	45.72	47.37	1.30	-0.6	-0.6	-0.6	-1.8	-2.3	-0.6
KORENLAAN	44	48	7209	GW	3	2	1.5	38.75		37.75	48.00	39.44	38.03	37.98	37.98	37.98	37.97	37.58	-8.56	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.4
							4.5	42.04		42.67	48.00	44.40	43.21	43.15	43.14	43.10	43.00	42.53	-3.60	-4.8	-4.9	-4.9	-4.9	-5.0	-5.5
KORENLAAN	48A		7208	GW	1	2	1.5			38.11	48.00	39.82	38.31	38.28	38.28	38.28	38.28	38.08	-8.18	-9.7	-9.7	-9.7	-9.7	-9.7	-9.9
							4.5			42.95	48.00	44.79	43.31	43.28	43.28	43.24	43.19	43.16	-3.21	-4.7	-4.7	-4.7	-4.8	-4.8	-4.8
KORENLAAN	50		7207	GW	1	2	1.5	39.36		39.79	48.00	41.58	40.31	40.23	40.22	40.23	40.21	39.90	-6.42	-7.7	-7.8	-7.8	-7.8	-7.8	-8.1
							4.5	43.23		45.55	48.00	47.38	46.00	45.95	45.95	45.94	45.92	45.69	-0.62	-2.0	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.3
KORENLAAN	52		7206	GW	1	3	1.5			38.95	48.00	40.65	39.53	39.46	39.46	39.46	39.45	39.02	-7.35	-8.5	-8.5	-8.5	-8.5	-8.6	-9.0
							4.5			44.28	48.00	46.04	45.08	44.98	44.98	44.97	44.95	44.53	-1.96	-2.9	-3.0	-3.0	-3.0	-3.1	-3.5
							7.5			45.14	48.00	46.80	45.46	45.46	45.46	45.30	45.12	45.39	-1.20	-2.5	-2.5	-2.5	-2.7	-2.9	-2.6
KORENLAAN	54		7205	GW	1	3	1.5	42.38		41.10	48.00	42.67	41.07	41.05	41.05	40.12	39.86	40.86	-5.33	-6.9	-7.0	-7.0	-7.9	-8.1	-7.1
							4.5	45.19		43.32	48.00	44.96	43.49	43.47	43.47	42.93	42.67	43.26	-3.04	-4.5	-4.5	-4.5	-5.1	-5.3	-4.7
							7.5	47.47		45.62	48.00	47.27	45.96	45.96	45.96	45.65	45.39	45.92	-0.73	-2.0	-2.0	-2.0	-2.4	-2.6	-2.1
KORENLAAN	56	58	7204	GW	2	2	1.5	42.59		42.88	48.00	44.45	42.76	42.75	42.75	41.36	40.95	42.59	-3.55	-5.2	-5.3	-5.3	-6.6	-7.1	-5.4
							4.5	45.52		45.30	48.00	46.96	45.55	45.51	45.51	44.68	44.33	45.25	-1.04	-2.5	-2.5	-2.5	-3.3	-3.7	-2.8
KORENLAAN	60		7203	GW	1	3	1.5	42.46		44.17	48.00	45.91	44.23	44.18	44.18	44.18	44.17	44.00	-2.09	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-4.0
							4.5	45.47		46.16	48.00	48.01	46.31	46.30	46.30	46.29	46.27	46.14	0.01	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.9
							7.5	48.57		48.34	48.34	50.15	48.82	48.77	48.76	48.72	48.65	48.37	1.81	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.0
KORENLAAN	62	64	7167	GN	2	3	1.5			46.95	48.00	48.71	47.05	47.02	47.02	46.55	46.25	46.83	0.71	-1.0	-1.0	-1.0	-1.5	-1.8	-1.2
							4.5			51.00	51.00	52.74	51.16	51.12	51.12	50.41	50.08	50.89	1.74	0.2	0.1	0.1	-0.6	-0.9	-0.1
							7.5			51.77	51.77	53.51	51.96	51.91	51.91	51.39	51.07	51.59	1.74	0.2	0.1	0.1	-0.4	-0.7	-0.2
LAARWEG	80A		7200	GN	1	3	1.5			41.41	48.00	43.22	42.08	42.01	42.00	41.86	41.74	41.34	-4.78	-5.9	-6.0	-6.0	-6.1	-6.3	-6.7
							4.5			45.57	48.00	47.47	46.47	46.39	46.39	46.31	46.21	45.55	-0.53	-1.5	-1.6	-1.6	-1.7	-1.8	-2.5
							7.5			47.16	48.00	49.04	47.87	47.81	47.80	47.64	47.43	47.18	1.04	-0.1	-0.2	-0.2	-0.4	-0.6	-0.8
LAARWEG	98	100	7202	GN	2	3	1.5	40.70		42.67	48.00	44.42	42.60	42.58	42.58	42.58	42.58	42.48	-3.58	-5.4	-5.4	-5.4	-5.4	-5.4	-5.5
							4.5	44.04		44.42	48.00	46.15	44.47	44.43	44.43	44.43	44.41	44.25	-1.85	-3.5	-3.6	-3.6	-3.6	-3.6	-3.8
							7.5	47.90		47.35	48.00	49.08	47.64	47.59	47.59	47.28	46.97	47.24	1.08	-0.4	-0.4	-0.4	-0.7	-1.0	-0.8
LAARWEG	102	104	7201	GW	2	3	1.5			37.43	48.00	38.90	37.45	37.39	37.39	37.39	37.38	36.97	-9.10	-10.6	-10.6	-10.6	-10.6	-10.6	-11.0
							4.5			40.90	48.00	42.39	41.34	41.24	41.23	41.24	41.23	40.47	-5.61	-6.7	-6.8	-6.8	-6.8	-6.8	-7.5
							7.5			40.62	48.00	42.27	40.69	40.69	40.69	40.69	40.67	40.57	-5.73	-7.3	-7.3	-7.3	-7.3	-7.3	-7.4
LAARWEG	103	113	7199	GO	6	3	1.5	41.57		42.39	48.00	44.14	42.36	42.36	42.36	42.36	42.34	42.21	-3.86	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.7	-5.8
							4.5	43.36		43.71	48.00	45.48	43.96	43.95	43.95	43.95	43.94	43.57	-2.52	-4.0	-4.1	-4.1	-4.1	-4.1	-4.4
							7.5	45.84		46.11	48.00	47.92	46.43	46.38	46.38	46.37	46.23	46.01	-0.08	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.8	-2.0
LAARWEG	106	114	7195	GW	5	3	1.5	44.10		46.85	48.00	48.62	46.63	46.63	46.63	44.95	44.63	46.62	0.62	-1.4	-1.4	-1.4	-3.1	-3.4	-1.4
							4.5	46.84		49.28	49.28	51.01	49.06	49.06	49.06	47.99	47.64	49.03	1.73	-0.2	-0.2	-0.2	-1.3	-1.6	-0.3
							7.5	49.99		49.58	49.58	51.37	49.47	49.46	49.46	48.37	47.80	49.41	1.79	-0.1	-0.1	-0.1	-1.2	-1.8	-0.2
LAARWEG	115	125	7198	GO	6	3	1.5	42.34		43.78	48.00	45.44	43.47	43.46	43.46	43.39	43.24	43.43	-2.56	-4.5	-4.5	-4.5	-4.6	-4.8	-4.6
							4.5	44.61		44.91	48.00	46.63	44.71	44.70	44.69	44.63	44.45	44.64	-1.37	-3.3	-3.3	-3.3	-3.4	-3.6	-3.4
							7.5	46.41		47.64	48.00	49.41	47.78	47.74	47.74	47.68	47.47	47.53	1.41	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3	-0.5	-0.5
LAARWEG	127	133	7197	GO	4	3	1.5	43.02		46.76	48.00	48.52	46.62	46.59	46.59	45.97	45.70	46.52	0.52	-1.4	-1.4	-1.4	-2.0	-2.3	-1.5
							4.5	45.56		47.71	48.00	49.48	47.69	47.67	47.67	47.19	46.93	47.48	1.48	-0.3	-0.3	-0.3	-0.8	-1.1	-0.5
							7.5	47.74		49.68	49.68	51.51	49.83	49.78	49.78	49.29	48.99	49.54	1.83	0.1	0.1	0.1	-0.4	-0.7	-0.1
LAARWEG	135	139	7196	GO	3	3	1.5	42.58		46.34	48.00	48.08	46.09	46.10	46.09	44.84	44.29	46.08	0.08	-1.9	-1.9	-1.9	-3.2	-3.7	-1.9
							4.5	45.51		47.20	48.00	48.96	47.01	47.00	47.01	45.98	45.45	46.96	0.96	-1.0	-1.0	-1.0	-2.0	-2.6	-1.0
							7.5	48.46		48.97	48.97	50.75	48.96	48.93	48.93	48.04	47.47	48.78	1.78	0.0	0.0	0.0	-0.9	-1.5	-0.2
LANGSCHOTERWEG	2		521	GN	1	2	1.5	44.61		42.51	48.00	44.00	43.81	43.81	43.81	43.81	43.80	43.83	-4.00	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2
							4.5	47.75		45.83	48.00	47.36	47.18	47.18	47.18	47.17	47.17	47.18	-0.64	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8
LANGSCHOTERWEG	4		522	GO	1	2	1.5	42.48		40.97	48.00	42.49	42.34	42.34	42.34	42.33	42.33	42.34	-5.51	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7
							4.5	45.97		44.07	48.00	45.64	45.41	45.41	45.41	45.40	45.39	45.40	-2.36	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6
MEIDOORNLAAN	1	23	7226	GO	12	3	1.5			36.20	48.00	37.99	36.26	36.25	36.25	36.25	36.25	36.10	-10.01	-11.7	-11.8	-11.8	-11.8	-11.8	-11.9
							4.5			39.12	48.00	40.97	39.25	39.24	39.24	39.24	39.22	39.08	-7.03	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8	-8.9
							7.5			44.28	48.00	46.08	44.42	44.41	44.41	44.02	43.49	44.24	-1.92	-3.6	-3.6	-3.6	-4.0	-4.5	-3.8
MEIDOORNLAAN	2	24	7222	GW	12	3	1.5			37.33	48.00	39.01	37.63	37.61	37.61	37.61	37.61	37.17	-8.99	-10.4	-10.4	-10.4	-10.4	-10.4	-10.8
							4.5			40.78	48.00	42.49	41.41	41.40	41.40	41.38	41.30	40.65	-5.51	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.7	-7.4
							7.5			46.45	48.00	48.20	46.84	46.82	46.81	46.35	46.00	46.47	0.20	-1.2	-1.2	-1.2	-1.7	-2.0	-1.5
MEIDOORNLAAN	25	31	7227	GO	4	3	1.5			37.71	48.00	39.39	37.74	37.73	37.73	37.73	37.73	37.61	-8.61	-10.3	-10.3	-10.3	-10.3	-10.3	-10.4
							4.5			41.40	48.00	43.11	41.45	41.44	41.44	41.39	41.34	41.31	-4.89	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.7	-6.7
							7.5			45.95	48.00	47.70	46.24	46.23	46.22	46.02	45.67	46.07	-0.30	-1.8	-1.8	-1.8	-2.0	-2.3	-1.9

Bijlage 4.3 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Breukereng

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB												Overschrijding						
straatnaam	nummer												keuze														
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	A Toekomst zonder extra maatregelen	B 2025 Tweelaags ZOAB 1400 m	C 2025 scherm 6m 600 meter	D 2025 scherm 7m 600 meter	E 2025 5m 600m; noostzijde 2m 500m	F 2025 5m 600m; noostzijde 3m 500m	G Eindvariant: alles tweelaag ZOAB 110.550-120.850120.900	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
MEIDOORNLAAN	26	32	7221	GW	4	3	1.5			37.55	48.00	39.19	37.74	37.72	37.72	37.72	37.70	37.46	-8.81	-10.3	-10.3	-10.3	-10.3	-10.3	-10.5
							4.5			40.39	48.00	42.11	40.74	40.71	40.71	40.64	40.55	40.43	-5.89	-7.3	-7.3	-7.3	-7.4	-7.5	-7.6
							7.5			46.58	48.00	48.36	47.08	47.04	47.04	46.74	46.53	46.75	0.36	-0.9	-1.0	-1.0	-1.3	-1.5	-1.3
MEIDOORNLAAN	33	39	7228	GO	4	3	1.5			37.86	48.00	39.53	38.03	38.01	38.01	38.01	37.99	37.80	-8.47	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.2
							4.5			42.04	48.00	43.73	42.31	42.30	42.30	42.20	42.11	41.96	-4.27	-5.7	-5.7	-5.7	-5.8	-5.9	-6.0
							7.5			46.43	48.00	48.16	46.76	46.74	46.74	46.29	45.81	46.55	0.16	-1.2	-1.3	-1.3	-1.7	-2.2	-1.5
MEIDOORNLAAN	34	40	7220	GW	4	3	1.5			38.06	48.00	39.69	38.06	38.04	38.04	38.04	38.04	37.81	-8.31	-9.9	-10.0	-10.0	-10.0	-10.0	-10.2
							4.5			40.77	48.00	42.49	40.95	40.92	40.92	40.92	40.91	40.67	-5.51	-7.1	-7.1	-7.1	-7.1	-7.1	-7.3
							7.5			46.49	48.00	48.29	46.80	46.76	46.76	46.66	46.48	46.53	0.29	-1.2	-1.2	-1.2	-1.3	-1.5	-1.5
MEIDOORNLAAN	41	43	7229	GO	2	3	1.5			37.64	48.00	39.40	37.98	37.93	37.92	37.92	37.92	37.66	-8.60	-10.0	-10.1	-10.1	-10.1	-10.1	-10.3
							4.5			41.33	48.00	43.14	41.98	41.87	41.87	41.87	41.83	41.38	-4.86	-6.0	-6.1	-6.1	-6.1	-6.2	-6.6
							7.5			46.49	48.00	48.31	46.84	46.79	46.78	46.47	45.98	46.62	0.31	-1.2	-1.2	-1.2	-1.5	-2.0	-1.4
MEIDOORNLAAN	41	43	7231	GN	2	3	1.5			39.30	48.00	41.08	39.65	39.63	39.63	39.63	39.63	39.35	-6.92	-8.4	-8.4	-8.4	-8.4	-8.4	-8.7
							4.5			43.09	48.00	44.79	43.37	43.35	43.35	43.34	43.28	43.03	-3.21	-4.6	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-5.0
							7.5			49.73	49.73	51.48	50.12	50.08	50.07	49.75	49.35	49.73	1.75	0.4	0.4	0.3	0.0	-0.4	0.0
MEIDOORNLAAN	42	44	7219	GW	2	3	1.5			38.56	48.00	40.16	38.69	38.67	38.67	38.67	38.67	38.34	-7.84	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.3	-9.7
							4.5			41.26	48.00	42.94	41.61	41.58	41.58	41.58	41.54	41.15	-5.06	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.5	-6.9
							7.5			47.32	48.00	49.11	47.72	47.69	47.69	47.34	47.02	47.33	1.11	-0.3	-0.3	-0.3	-0.7	-1.0	-0.7
MEIDOORNLAAN	42	44	7230	GN	2	3	1.5			39.21	48.00	40.92	39.41	39.38	39.38	39.38	39.38	39.12	-7.08	-8.6	-8.6	-8.6	-8.6	-8.6	-8.9
							4.5			42.32	48.00	44.03	42.58	42.54	42.54	42.54	42.52	42.24	-3.97	-5.4	-5.5	-5.5	-5.5	-5.5	-5.8
							7.5			48.07	48.07	49.87	48.36	48.33	48.33	48.25	48.12	48.09	1.80	0.3	0.3	0.3	0.2	0.0	0.0
MENDELLAAN	1		7031	GW	1	1	1.5	49.60		45.96	48.00	47.74	46.33	46.28	46.27	46.12	46.03	45.95	-0.26	-1.7	-1.7	-1.7	-1.9	-2.0	-2.1
MENDELLAAN	3		7028	GN	1	2	1.5	51.02		52.31	52.31	53.99	52.37	52.30	52.30	51.75	51.55	52.01	1.68	0.1	0.0	0.0	-0.6	-0.8	-0.3
							4.5	52.66		55.70	55.70	57.45	55.75	55.71	55.71	54.76	54.50	55.52	1.75	0.0	0.0	0.0	-0.9	-1.2	-0.2
MENDELLAAN	4		7038	GN	1	2	1.5	48.97		50.59	50.59	52.31	50.52	50.50	50.50	50.46	50.40	50.40	1.72	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2
							4.5	50.71		52.99	52.99	54.72	53.07	53.04	53.03	52.61	52.39	52.86	1.73	0.1	0.0	0.0	-0.4	-0.6	-0.1
MENDELLAAN	5		7027	GN	1	2	1.5	51.07		53.00	53.00	54.77	52.88	52.88	52.88	52.55	52.45	52.84	1.77	-0.1	-0.1	-0.1	-0.5	-0.5	-0.2
							4.5	52.75		55.42	55.42	57.22	55.43	55.42	55.42	54.65	54.37	55.32	1.80	0.0	0.0	0.0	-0.8	-1.1	-0.1
MENDELLAAN	6		7037	GW	1	2	1.5	46.46		47.86	48.00	49.75	47.94	47.94	47.94	47.82	47.73	47.90	1.75	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.3	-0.1
							4.5	48.59		48.34	48.34	50.13	48.55	48.55	48.55	48.42	48.35	48.50	1.79	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.2
MENDELLAAN	7		7026	GO	1	2	1.5	51.36		53.05	53.05	54.78	53.21	53.12	53.11	52.98	52.86	52.80	1.73	0.2	0.1	0.1	-0.1	-0.2	-0.3
							4.5	51.77		55.18	55.18	56.93	55.29	55.22	55.21	55.12	55.02	54.97	1.75	0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.2
MENDELLAAN	8		7036	GN	1	3	1.5	49.31		52.11	52.11	53.84	51.98	51.97	51.97	50.41	50.17	51.91	1.73	-0.1	-0.1	-0.1	-1.7	-1.9	-0.2
							4.5	51.54		54.13	54.13	55.90	54.15	54.12	54.12	53.14	52.89	53.99	1.77	0.0	0.0	0.0	-1.0	-1.2	-0.1
							7.5	54.82		54.82	54.82	56.59	54.83	54.80	54.80	53.91	53.48	54.67	1.77	0.0	0.0	0.0	-0.9	-1.3	-0.1
MENDELLAAN	10		7035	GN	1	2	1.5	50.93		52.31	52.31	54.01	52.45	52.41	52.40	51.89	51.79	52.10	1.70	0.1	0.1	0.1	-0.4	-0.5	-0.2
							4.5	52.02		54.59	54.59	56.32	54.64	54.62	54.61	54.00	53.84	54.43	1.73	0.0	0.0	0.0	-0.6	-0.8	-0.2
MENDELLAAN	12		7034	GN	1	3	1.5	52.45		53.31	53.31	55.10	53.40	53.36	53.35	52.55	52.33	53.14	1.79	0.1	0.0	0.0	-0.8	-1.0	-0.2
							4.5	53.22		54.73	54.73	56.55	54.82	54.80	54.79	53.76	53.44	54.63	1.82	0.1	0.1	0.1	-1.0	-1.3	-0.1
							7.5	55.46		55.51	55.51	57.32	55.58	55.56	55.56	54.83	54.47	55.41	1.81	0.1	0.1	0.1	-0.7	-1.0	-0.1
MENDELLAAN	14		7033	GN	1	2	1.5	53.09		54.36	54.36	56.13	54.36	54.32	54.32	53.60	53.32	54.15	1.77	0.0	0.0	0.0	-0.8	-1.0	-0.2
							4.5	53.53		55.57	55.57	57.35	55.56	55.53	55.53	54.80	54.55	55.40	1.78	0.0	0.0	0.0	-0.8	-1.0	-0.2
MENDELLAAN	16		7032	GN	1	2	1.5	53.68		54.76	54.76	56.55	54.78	54.75	54.75	54.17	53.88	54.61	1.79	0.0	0.0	0.0	-0.6	-0.9	-0.1
							4.5	54.55		55.38	55.38	57.16	55.42	55.39	55.39	54.74	54.45	55.23	1.78	0.0	0.0	0.0	-0.6	-0.9	-0.2
PASTEURLAAN	1A		7111	GO	1	3	1.5	42.90		41.70	48.00	43.33	41.65	41.65	41.64	41.65	41.56	41.60	-4.67	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4
							4.5	46.66		46.78	48.00	48.47	46.77	46.77	46.77	46.36	46.01	46.74	0.47	-1.2	-1.2	-1.2	-1.6	-2.0	-1.3
							7.5	48.21		47.78	48.00	49.52	47.69	47.66	47.66	47.19	46.87	47.53	1.52	-0.3	-0.3	-0.3	-0.8	-1.1	-0.5
PASTEURLAAN	1B		7110	GO	1	3	1.5			41.96	48.00	43.65	42.05	42.02	42.02	42.02	41.96	41.85	-4.35	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.0	-6.2
							4.5			47.47	48.00	49.18	47.66	47.63	47.62	47.33	47.02	47.45	1.18	-0.3	-0.4	-0.4	-0.7	-1.0	-0.5
							7.5			48.21	48.21	49.95	48.23	48.20	48.19	47.70	47.33	48.00	1.74	0.0	0.0	0.0	-0.5	-0.9	-0.2
PASTEURLAAN	2		7100	1N	1	1	1.5			44.93	48.00	46.61	45.19	45.13	45.13	45.11	45.06	44.75	-1.39	-2.8	-2.9	-2.9	-2.9	-2.9	-3.3
PASTEURLAAN	3	5	7063	GO	2	3	1.5	44.91		43.95	48.00	45.75	44.00	43.98	43.98	43.89	43.79	43.86	-2.25	-4.0	-4.0	-4.0	-4.1	-4.2	-4.1
							4.5	46.61		46.17	48.00	47.93	46.53	46.47	46.46	46.40	46.31	46.16	-0.07	-1.5	-1.5	-1.5	-1.6	-1.7	-1.8
							7.5	48.47		47.35	48.00	49.14	47.74	47.69	47.69	47.58	47.49	47.41	1.14	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.5	-0.6
PASTEURLAAN	6	8	7124	GW	2	3	1.5			41.66	48.00	43.32	42.14	42.13	42.13	42.13	42.13	41.74	-4.68	-5.9	-5.9	-5.9	-5.9	-5.9	-6.3
							4.5			44.30	48.00	46.07	44.91	44.90	44.89	44.90	44.89	44.53	-1.93	-3.1	-3.1	-3.1	-3.1	-3.1	-3.5
							7.5			47.50	48.00	49.24	48.43	48.42	48.42	48.35	48.27	48.26	1.24	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3
PASTEURLAAN	7	9	7062	GO	2	3	1.5	45.82		43.20	48.00	44.81	43.67	43.60	43.59	43.59	43.58	42.95	-3.19	-4.3	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-5.1
							4.5	47.00		45.21	48.00	46.88	45.54	45.49	45.49	45.34	45.08	45.07	-1.12	-2.5	-2.5	-2.5	-2.7	-2.9	-2.9
							7.5	48.48		45.86	48.00	47.63	46.38	46.33	46.33	45.60	45.11	45.94	-0.37	-1.6	-1.7	-1.7	-2.4	-2.9	-2.1
PASTEURLAAN	11	13	7061	GO	2	3	1.5	45.40		42.90	48.00	44.62	42.71	42.71	42.71	42.65	42.52	42.67	-3.38	-5.3	-5.3	-5.3	-5.4	-5.5	-5.3
							4.5	46.82		45.15	48.00	46.77	44.92	44.92	44.92	44.30	43.78	44.86	-1.23	-3.1	-3.1	-3.1	-3.7	-4.2	-3.1
							7.5	48.32		43.81	48.00	45.41	43.78	43.76	43.76	43.25	42.96	43.62	-2.59	-4.2	-4.2	-4.2	-4.8	-5.0	-4.4
PASTEURLAAN	15	17	7051	GN	2	3	1.5	43.63		40.75	48.00	42.57	41.18	41.17	41.17	41.17	41.15	41.01	-5.43	-6.8	-6.8	-6.8	-6.8	-6.9	-7.0
							4.5	46.82		42.99	48.00	44.71	43.47	43.46	43.46	43.45	43.39	43.25	-3.29	-4.5	-4.5	-4.5	-4.6	-4.6	-4.8
							7.5	49.34		45.32	48.00	47.01	46.12	46.11	46.11	46.06	46.02	45.95	-0.99	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9	-2.0	-2.1
RAMAERLAAN	3		7022	GN	1	1	1.5	51.49		51.34	51.34	53.09	51.19	51.18	51.18	49.88	49.61	51.12	1.75	-0.2	-0.2	-0.2	-1.5	-1.7	-0.2
RAMAERLAAN	4		7023	GN	1	2	1.5	54.20		51.22	51.22	53.00	51.26	51.26	51.25	50.01	49.90	51.18	1.78	0.0	0.0	0.0	-1.2	-1.3	0.0
							4.5	55.15		54.10	54.10	55.94	54.38	54.35	54.35	53.64	53.36	54.17	1.84	0.3	0.3	0.3	-0.5	-0.7	0.1
RAMAERLAAN	5		7015	GN	1	2	1.5	54.68		53.49	53.49	55.31	53.60	53.57	53.57	52.89	52.74	53.41	1.82	0.1	0.1	0.1	-0.6	-0.8	-0.1
							4.5	55.92		55.69	55.69	57.49	55.69	55.67	55.67	55.14	54.88	55.55	1.80	0.0	0.0	0.0	-0.5	-0.8	-0.1
RAMAERLAAN	6		500017	GN	1	3	1.5			53.28	53.28	54.97	53.10	53.09	53.09	50.13	49.71	53.06	1.69	-0.2	-0.2	-0.2	-3.2	-3.6	-0.2
							4.5			54.14	54.14	55.79	53.94	53.94	53.94	51.33	50.86	53.91	1.65	-0.2	-0.2	-0.2	-2.8	-3.3	-0.2
							7.5			54.01	54.01	55.67	53.85	53.85	53.85	51.81	50.76	53.83	1.66	-0.2	-0.2	-0.2	-2.2	-3.3	-0.2
RAMAERLAAN	8		7014	GN	1	2	1.5			54.61	54.61	56.46	54.65	54.63	54.63	54.60	54.54	54.56	1.85	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1	0.0
							4.5			57.02	57.02	58.84	57.09	57.06	57.06	57.04	56.94	56.94	1.82	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.1
ROBERT KOCHLAAN	4		7049	GN	1	3	1.5	48.54		50.37	50.37	52.12	50.51	50.46	50.46	49.72	49.39	50.16	1.75	0.1	0.1	0.1	-0.6	-1.0	-0.2
							4.5	50.29		50.85	50.85	52.62	51.05	50.99	50.98	50.43	50.11	50.66	1.77	0.2	0.1	0.1	-0.4	-0.7	-0.2
							7.5	51.06		50.88	50.88	52.66	51.02	50.97	50.97	50.46	50.16	50.70	1.78	0.1	0.1	0.1	-0.4	-0.7	-0.2
ROBERT KOCHLAAN	6	8	7048	GN	2	3	1.5	47.85		50.47	50.47	52.18	50.51	50.46	50.46	49.67	49.32	50.18	1.71	0.0	0.0	0.0	-0.8	-1.2	-0.3
							4.5	50.05		50.90	50.90	52.62	51.00	50.94	50.94	50.33	49.99	50.62	1.72	0.1	0.0	0.0	-0.6	-0.9	-0.3
							7.5	51.03		50.87	50.87	52.60	50.94	50.89	50.89	50.35	50.00	50.61	1.73	0.1	0.0	0.0	-0.5	-0.9	-0.3
ROBERT KOCHLAAN	10	12	7047	GN	2	3	1.5	47.52		51.67	51.67	53.42	51.72	51.68	51.67	50.65	50.21	51.48	1.75	0.0	0.0	0.0	-1.0	-1.5	-0.2
							4.5	50.15		51.83	51.83	53.56	51.83	51.79	51.79	50.94	50.44	51.59	1.73	0.0	0.0	0.0	-0.9	-1.4	-0.2
							7.5	51.64		51.70	51.70	53.43	51.66	51.63	51.63	50.85	50.36	51.45	1.73	0.0	-0.1	-0.1	-0.9	-1.3	-0.3
ROBERT KOCHLAAN	14	16	7046	GN	2	3	1.5	47.43		51.76	51.76	53.48	51.75	51.71	51.71	50.73	50.34	51.51	1.72	0.0	0.0	0.0	-1.0	-1.4	-0.3
							4.5	50.14		52.00	52.00	53.73	52.00	51.97	51.96	51.18	50.75	51.78	1.73	0.0	0.0	0.0	-0.8	-1.3	-0.2
							7.5	51.98		51.93	51.93	53.69	51.91	51.88	51.88	51.17	50.73	51.71	1.76	0.0	0.0	0.0	-0.8	-1.2	-0.2
ROBERT KOCHLAAN	18	20	7045	GN	2	3	1.5	47.88		51.69	51.69	53.45	51.71	51.68	51.68	50.64	50.26	51.49	1.76	0.0	0.0	0.0	-1.1	-1.4	-0.2
							4.5	50.07		52.26	52.26	54.03	52.33	52.30	52.30	51.54	51.13	52.09	1.77	0.1	0.0	0.0	-0.7	-1.1	-0.2
							7.5	52.48		52.26	52.26	54.05	52.26	52.24	52.23	51.53	51.11	52.07	1.79	0.0	0.0	0.0	-0.7	-1.2	-0.2
ROBERT KOCHLAAN	22	24	7044	GN	2	3	1.5	48.67		51.53	51.53	53.37	51.67	51.63	51.63	50.41	50.02	51.42	1.84	0.1	0.1	0.1	-1.1	-1.5	-0.1
							4.5	50.27		52.36	52.36	54.21	52.52	52.48	52.48	51.67	51.25	52.26	1.85	0.2	0.1	0.1	-0.7	-1.1	-0.1

Bijlage 4.3 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Breukereng

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB										keuze	Overschrijding						
straatnaam	nummer												A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	2025 Tweelaags ZOAB 1400 m	2025 scherm 6m 600 meter	2025 scherm 7m 600 meter	2025 5m 600m; noostzijde 2m 500m	2025 5m 600m; noostzijde 3m 500m	Eindvariant: alles tweelaag ZOAB 110.550-120.850120.900	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							7.5	52.99		52.53	52.53	54.37	52.61	52.58	52.58	51.85	51.41	52.39	1.84	0.1	0.0	0.0	-0.7	-1.1	-0.1
ROBERT KOCHLAAN	26	28	7043	GN	2	3	1.5	48.73		51.25	51.25	53.07	51.39	51.35	51.35	50.11	49.77	51.14	1.82	0.1	0.1	0.1	-1.1	-1.5	-0.1
							4.5	50.08		52.31	52.31	54.11	52.45	52.41	52.40	51.61	51.23	52.16	1.80	0.1	0.1	0.1	-0.7	-1.1	-0.2
							7.5	53.15		52.72	52.72	54.54	52.82	52.77	52.77	52.11	51.71	52.56	1.82	0.1	0.1	0.1	-0.6	-1.0	-0.2
ROBERT KOCHLAAN	30	32	7042	GN	2	3	1.5	49.22		50.83	50.83	52.59	50.90	50.86	50.86	49.54	49.21	50.65	1.76	0.1	0.0	0.0	-1.3	-1.6	-0.2
							4.5	50.39		52.13	52.13	53.89	52.30	52.26	52.26	51.38	50.99	51.97	1.76	0.2	0.1	0.1	-0.8	-1.1	-0.2
							7.5	53.31		53.01	53.01	54.79	53.06	53.03	53.02	52.32	51.90	52.83	1.78	0.1	0.0	0.0	-0.7	-1.1	-0.2
ROBERT KOCHLAAN	34	36	7041	GN	2	3	1.5	50.12		49.79	49.79	51.53	50.05	49.99	49.98	49.64	49.55	49.59	1.74	0.3	0.2	0.2	-0.1	-0.2	-0.2
							4.5	51.24		51.77	51.77	53.52	52.11	52.04	52.04	51.80	51.62	51.65	1.75	0.3	0.3	0.3	0.0	-0.2	-0.1
							7.5	53.51		53.38	53.38	55.14	53.47	53.43	53.42	52.76	52.33	53.19	1.76	0.1	0.0	0.0	-0.6	-1.1	-0.2
SELTERSKAMPWEG	58		7191	GO	1	3	1.5	44.20		43.93	48.00	45.93	44.35	44.29	44.29	44.00	43.59	43.98	-2.07	-3.7	-3.7	-3.7	-4.0	-4.4	-4.0
							4.5	45.95		44.97	48.00	47.09	45.67	45.59	45.58	45.36	45.05	45.10	-0.91	-2.3	-2.4	-2.4	-2.6	-3.0	-2.9
							7.5	46.68		45.45	48.00	47.55	46.13	46.05	46.05	45.86	45.58	45.56	-0.45	-1.9	-2.0	-2.0	-2.1	-2.4	-2.4
SELTERSKAMPWEG	60		7190	GO	1	3	1.5			44.26	48.00	46.32	44.80	44.73	44.73	44.44	44.02	44.39	-1.68	-3.2	-3.3	-3.3	-3.6	-4.0	-3.6
							4.5			45.45	48.00	47.64	46.26	46.18	46.18	45.96	45.65	45.64	-0.36	-1.7	-1.8	-1.8	-2.0	-2.4	-2.4
							7.5			46.68	48.00	48.80	47.32	47.25	47.25	47.09	46.86	46.81	0.80	-0.7	-0.8	-0.8	-0.9	-1.1	-1.2
SELTERSKAMPWEG	62		7189	GO	1	3	1.5			43.66	48.00	45.77	44.39	44.31	44.30	44.00	43.57	43.87	-2.23	-3.6	-3.7	-3.7	-4.0	-4.4	-4.1
							4.5			45.25	48.00	47.46	46.19	46.10	46.09	45.87	45.55	45.47	-0.54	-1.8	-1.9	-1.9	-2.1	-2.5	-2.5
							7.5			46.09	48.00	48.57	47.18	47.10	47.10	46.93	46.68	46.58	0.57	-0.8	-0.9	-0.9	-1.1	-1.3	-1.4
SELTERSKAMPWEG	64		7188	GO	1	3	1.5	42.10		42.42	48.00	44.42	43.26	43.15	43.14	42.89	42.70	42.56	-3.58	-4.7	-4.9	-4.9	-5.1	-5.3	-5.4
							4.5	44.54		44.73	48.00	46.81	45.70	45.59	45.58	45.42	45.30	44.83	-1.19	-2.3	-2.4	-2.4	-2.6	-2.7	-3.2
							7.5	47.64		47.78	48.00	49.68	48.21	48.14	48.14	48.05	47.97	47.71	1.68	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	-0.3
SELTERSKAMPWEG	66		7153	GN	1	3	1.5	48.85		51.20	51.20	52.94	51.22	51.18	51.18	50.63	50.33	51.01	1.74	0.0	0.0	0.0	-0.6	-0.9	-0.2
							4.5	51.38		51.33	51.33	53.16	51.46	51.43	51.43	50.82	50.50	51.22	1.83	0.1	0.1	0.1	-0.5	-0.8	-0.1
							7.5	52.49		51.38	51.38	53.20	51.51	51.48	51.48	50.94	50.59	51.25	1.82	0.1	0.1	0.1	-0.4	-0.8	-0.1
SELTERSKAMPWEG	68		7261	GN	1	2	1.5	52.36		53.06	53.06	54.83	53.15	53.13	53.13	52.66	52.31	53.03	1.77	0.1	0.1	0.1	-0.4	-0.8	0.0
							4.5	54.74		55.01	55.01	56.81	55.08	55.04	55.04	54.66	54.33	54.86	1.80	0.1	0.0	0.0	-0.4	-0.7	-0.1
SELTERSKAMPWEG	81		7194	GO	1	3	1.5			46.29	48.00	48.13	46.20	46.15	46.15	45.91	45.53	46.13	0.13	-1.8	-1.9	-1.9	-2.1	-2.5	-1.9
							4.5			47.21	48.00	48.83	46.97	46.93	46.93	46.74	46.45	46.88	0.83	-1.0	-1.1	-1.1	-1.3	-1.6	-1.1
							7.5			48.84	48.84	51.17	49.47	49.41	49.41	49.31	49.15	49.23	2.33	0.6	0.6	0.6	0.5	0.3	0.4
SELTERSKAMPWEG	83		7193	GN	1	3	1.5	45.18		44.41	48.00	46.26	44.66	44.63	44.62	44.24	43.82	44.48	-1.74	-3.3	-3.4	-3.4	-3.8	-4.2	-3.5
							4.5	46.51		45.40	48.00	47.23	45.81	45.74	45.74	45.46	45.13	45.48	-0.77	-2.2	-2.3	-2.3	-2.5	-2.9	-2.5
							7.5	48.88		47.59	48.00	49.41	48.02	47.98	47.97	47.82	47.61	47.65	1.41	0.0	0.0	0.0	-0.2	-0.4	-0.4
SELTERSKAMPWEG	85		7192	GO	1	3	1.5	44.86		43.04	48.00	45.33	44.04	43.86	43.85	43.86	43.83	43.39	-2.67	-4.0	-4.1	-4.2	-4.1	-4.2	-4.6
							4.5	45.30		43.85	48.00	45.99	44.64	44.48	44.47	44.47	44.45	44.04	-2.01	-3.4	-3.5	-3.5	-3.5	-3.6	-4.0
							7.5	46.20		46.53	48.00	48.36	46.81	46.71	46.70	46.70	46.68	46.38	0.36	-1.2	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.6
SELTERSKAMPWEG	85A		7151	GN	1	2	1.5			50.49	50.49	52.39	51.05	50.96	50.96	50.81	50.63	50.41	1.90	0.6	0.5	0.5	0.3	0.1	-0.1
							4.5			51.07	51.07	52.94	51.54	51.47	51.46	51.34	51.15	50.97	1.87	0.5	0.4	0.4	0.3	0.1	-0.1
SELTERSKAMPWEG	87		7150	GO	1	2	1.5	49.67		50.90	50.90	52.72	51.07	51.02	51.02	50.74	50.45	50.73	1.82	0.2	0.1	0.1	-0.2	-0.4	-0.2
							4.5	50.11		51.33	51.33	53.13	51.45	51.40	51.40	51.14	50.88	51.13	1.80	0.1	0.1	0.1	-0.2	-0.4	-0.2
SELTERSKAMPWEG	89		7083	GO	1	2	1.5	50.22		51.23	51.23	53.01	51.36	51.32	51.32	51.03	50.77	51.04	1.78	0.1	0.1	0.1	-0.2	-0.5	-0.2
							4.5	50.65		51.66	51.66	53.44	51.81	51.77	51.76	51.52	51.30	51.47	1.78	0.2	0.1	0.1	-0.1	-0.4	-0.2
SELTERSKAMPWEG	91		7082	GO	1	1	1.5	51.06		51.59	51.59	53.37	51.65	51.60	51.60	51.36	51.07	51.40	1.78	0.1	0.0	0.0	-0.2	-0.5	-0.2
SELTERSKAMPWEG	93		7011	GN	1	2	1.5	55.73		56.24	56.24	58.08	56.34	56.31	56.30	55.77	55.56	56.15	1.84	0.1	0.1	0.1	-0.5	-0.7	-0.1
							4.5	56.72		57.84	57.84	59.60	57.87	57.84	57.84	57.38	57.13	57.68	1.76	0.0	0.0	0.0	-0.5	-0.7	-0.2
SWAMMERDAMLAAN	1	3	7065	GN	2	3	1.5	41.54		41.04	48.00	42.69	41.15	41.13	41.13	41.13	41.13	40.92	-5.31	-6.9	-6.9	-6.9	-6.9	-6.9	-7.1
							4.5	45.23		44.80	48.00	46.59	45.19	45.17	45.17	45.17	45.16	44.89	-1.41	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-3.1
							7.5	49.00		47.37	48.00	49.17	48.01	48.00	48.00	47.85	47.71	47.91	1.17	0.0	0.0	0.0	-0.1	-0.3	-0.1
SWAMMERDAMLAAN	2		7050	1N	1	2	1.5	48.17		49.49	49.49	51.29	49.71	49.65	49.65	49.04	48.72	49.32	1.80	0.2	0.2	0.2	-0.5	-0.8	-0.2
							4.5	49.12		49.80	49.80	51.62	50.04	50.00	49.99	49.50	49.20	49.70	1.82	0.2	0.2	0.2	-0.3	-0.6	-0.1
SWAMMERDAMLAAN	2	4	7099	GN	2	3	1.5	43.90		44.66	48.00	46.30	45.03	44.96	44.95	44.88	44.77	44.51	-1.70	-3.0	-3.0	-3.1	-3.1	-3.2	-3.5
							4.5	46.73		48.00	48.00	49.75	48.66	48.58	48.57	48.51	48.45	48.07	1.75	0.7	0.6	0.6	0.5	0.5	0.1
							7.5	50.61		50.76	50.76	52.45	51.25	51.21	51.21	51.07	50.92	50.90	1.69	0.5	0.5	0.5	0.3	0.2	0.1
SWAMMERDAMLAAN	5	7	7066	GN	2	3	1.5	41.31		43.19	48.00	45.02	43.42	43.40	43.39	42.67	42.36	43.18	-2.98	-4.6	-4.6	-4.6	-5.3	-5.6	-4.8
							4.5	45.71		47.28	48.00	49.06	47.64	47.59	47.59	47.31	47.09	47.22	1.06	-0.4	-0.4	-0.4	-0.7	-0.9	-0.8
							7.5	48.89		47.28	48.00	49.05	47.67	47.63	47.63	47.53	47.40	47.40	1.05	-0.3	-0.4	-0.4	-0.5	-0.6	-0.6
SWAMMERDAMLAAN	6	6A	7098	GN	2	3	1.5	43.65		44.24	48.00	45.95	44.66	44.58	44.58	44.58	44.57	44.15	-2.05	-3.3	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.9
							4.5	47.01		48.59	48.59	50.36	49.06	49.00	49.00	48.88	48.74	48.66	1.77	0.5	0.4	0.4	0.3	0.1	0.1
							7.5	50.67		50.10	50.10	51.81	50.55	50.51	50.51	50.41	50.29	50.25	1.71	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.1
SWAMMERDAMLAAN	8	12	7096	GN	3	3	1.5	42.53		45.30	48.00	47.13	45.62	45.56	45.56	45.54	45.51	45.18	-0.87	-2.4	-2.4	-2.4	-2.5	-2.5	-2.8
							4.5	46.32		48.94	48.94	50.77	49.23	49.19	49.19	49.07	48.96	48.82	1.83	0.3	0.3	0.3	0.1	0.0	-0.1
							7.5	49.85		49.74	49.74	51.53	50.07	50.03	50.02	49.86	49.62	49.71	1.79	0.3	0.3	0.3	0.1	-0.1	0.0
SWAMMERDAMLAAN	9	11	7067	GN	2	3	1.5	41.84		42.88	48.00	44.43	43.20	43.16	43.16	43.16	43.15	42.51	-3.57	-4.8	-4.8	-4.8	-4.8	-4.9	-5.5
							4.5	45.58		46.27	48.00	48.02	46.68	46.58	46.58	46.58	46.57	46.09	0.02	-1.3	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.9
							7.5	50.26		50.64	50.64	52.39	50.78	50.74	50.73	50.62	50.39	50.49	1.75	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.3	-0.1
SWAMMERDAMLAAN	13	15	7068	GZ	2	3	1.5	40.38		41.46	48.00	43.16	41.71	41.67	41.67	41.67	41.65	41.36	-4.84	-6.3	-6.3	-6.3	-6.3	-6.4	-6.6
							4.5	44.01		45.07	48.00	46.83	45.63	45.55	45.54	45.48	45.42	44.99	-1.17	-2.4	-2.5	-2.5	-2.5	-2.6	-3.0
							7.5	47.99		47.76	48.00	49.57	48.18	48.12	48.12	47.84	47.49	47.75	1.57	0.2	0.1	0.1	-0.2	-0.5	-0.3
SWAMMERDAMLAAN	14	16A	7095	GN	3	3	1.5	41.87		44.35	48.00	46.03	44.56	44.49	44.48	44.48	44.47	44.11	-1.97	-3.4	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	-3.9
							4.5	44.95		45.81	48.00	47.45	45.86	45.82	45.82	45.82	45.81	45.57	-0.55	-2.1	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.4
							7.5	50.09		50.00	50.00	51.76	50.19	50.16	50.15	50.05	49.87	49.93	1.76	0.2	0.2	0.1	0.0	-0.1	-0.1
SWAMMERDAMLAAN	17	19	7069	GN	2	3	1.5	42.98		45.31	48.00	46.83	45.70	45.54	45.53	45.35	45.28	44.91	-1.17	-2.3	-2.5	-2.5	-2.7	-2.7	-3.1
							4.5	46.29		47.54	48.00	49.09	47.80	47.69	47.68	47.59	47.53	47.18	1.09	-0.2	-0.3	-0.3	-0.4	-0.5	-0.8
							7.5	50.72		50.63	50.63	52.38	50.73	50.69	50.69	50.54	50.32	50.48	1.75	0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.3	-0.2
SWAMMERDAMLAAN	18		7094	GN	1	3	1.5	42.38		44.78	48.00	46.57	45.29	45.20	45.19	45.18	45.15	44.62	-1.43	-2.7	-2.8	-2.8	-2.8	-2.9	-3.4
							4.5	45.31		46.52	48.00	48.24	46.79	46.73	46.73	46.71	46.69	46.32	0.24	-1.2	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.7
							7.5	50.54		50.52	50.52	52.30	50.68	50.65	50.65	50.56	50.37	50.46	1.78	0.2	0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.1
SWAMMERDAMLAAN	20	22	7093	GN	2	3	1.5	42.61		44.29	48.00	46.10	45.07	44.95	44.94	44.95	44.93	44.15	-1.90	-2.9	-3.1	-3.1	-3.1	-3.1	-3.9
							4.5	45.59		46.84	48.00	48.51	47.38	47.31	47.31	47.31	47.29	46.59	0.51	-0.6	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-1.4
							7.5	50.89		51.07	51.07	52.81	51.16	51.13	51.13	50.98	50.77	50.94	1.74	0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.3	-0.1
SWAMMERDAMLAAN	21	23	7070	GN	2	3	1.5	43.69		45.75	48.00	47.53	46.23	46.14	46.14	46.06	46.01	45.61	-0.47	-1.8	-1.9	-1.9	-1.9	-2.0	-2.4
							4.5	46.40		47.31	48.00	48.91	47.45	47.42	47.42	47.37	47.33	47.01	0.91	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-1.0
							7.5	51.10		51.28	51.28	53.05	51.34	51.31	51.31	51.18	50.98	51.13	1.77	0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.3	-0.1
SWAMMERDAMLAAN	24		7092	GN	1	3	1.5	42.29		43.42	48.00	45.17	43.85	43.78	43.78	43.78	43.78	43.28	-2.83	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.7
							4.5	45.48		47.40	48.00	49.11	47.94	47.85	47.85	47.85	47.82	47.24	1.11	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.2	-0.8
							7.5	50.99		51.04	51.04	52.77	51.13	51.10	51.10	50.84	50.49	50.90	1.73	0.1	0.1	0.1	-0.2	-0.5	-0.1
SWAMMERDAMLAAN	25	27	7071	GN	2	3	1.5	43.04		46.00	48.00	47.77	46.35	46.28	46.28	45.97	45.85	45.80	-0.23	-1.7	-1.7	-1.7	-2.0	-2.2	-2.2
							4.5	46.00		47.27	48.00	49.02	47.33	47.30	47.30	47.09	46.97	47.09	1.02	-0.7	-0.7	-0.7	-0.9	-1.0	-0.9
							7.5	50.84		51.34	51.34	53.09	51.29	51.27	51.27	51.06	50.77	51.19	1.75	-0.1	-0.1	-0.1	-0.3	-0.6	-0.2
SWAMMERDAMLAAN	26		7091	GN	1	3	1.5	44.10		44.74	48.00	46.55	45.09	45.03	45.03	45.03	45.02	44.60	-1.45	-2.9	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.4
							4.5	46.75		48.98	48.98	50.74	49.37	49.29	49.28	49.27	49.23	48.81	1.76	0.4	0.3	0.3	0.3	0.3	-0.2
							7.5	51.70		51.30	51.30	53.08	51.39	51.37	51.36	51.18	50.89	51.16	1.78	0.1	0.1	0.1	-0.1	-0.4	-0.1
SWAMMERDAMLAAN	28		7090	GN	1	2	1.5	44.17		47.30	48.00	49.01	47.41	47.37	47.36	46.34	46.10	47.07	1.01	-0.6	-0.6	-0.6	-1.7	-1.9	-0.9

Bijlage 4.3 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Breukereng

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB												Overschrijding						
straatnaam	nummer												keuze														
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	A Toekomst zonder extra maatregelen	B 2025 Tweelaags ZOAB 1400 m	C 2025 scherm 6m 600 meter	D 2025 scherm 7m 600 meter	E 2025 5m 600m; oostzijde 2m 500m	F 2025 5m 600m; oostzijde 3m 500m	G Eindvariant: alles tweelaag ZOAB 110.550-120.850120.900	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							4.5	47.13		51.25	51.25	52.96	51.35	51.31	51.31	50.62	50.34	51.04	1.71	0.1	0.1	0.1	-0.6	-0.9	-0.2
SWAMMERDAMLAAN	29	31	7072	GN	2	3	1.5	41.71		44.27	48.00	45.98	44.28	44.25	44.25	43.64	43.57	44.06	-2.02	-3.7	-3.8	-3.8	-4.4	-4.4	-3.9
							4.5	45.38		47.29	48.00	48.99	47.49	47.43	47.43	47.19	47.12	47.05	0.99	-0.5	-0.6	-0.6	-0.8	-0.9	-1.0
							7.5	50.48		51.13	51.13	52.91	51.29	51.24	51.23	51.09	50.93	50.98	1.78	0.2	0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.2
VAN BALVERENWEG	1		599	GN	1	2	1.5	41.23		42.43	48.00	44.22	43.17	43.15	43.15	43.07	42.97	43.03	-3.78	-4.8	-4.9	-4.9	-4.9	-5.0	-5.0
							4.5	45.89		46.40	48.00	48.02	47.17	47.15	47.15	47.01	46.89	47.00	0.02	-0.8	-0.9	-0.9	-1.0	-1.1	-1.0
VAN BALVERENWEG	3	5	600	GN	2	3	1.5	39.19		41.14	48.00	42.80	41.91	41.87	41.86	41.85	41.81	41.74	-5.20	-6.1	-6.1	-6.1	-6.2	-6.2	-6.3
							4.5	44.76		45.12	48.00	46.78	46.00	45.94	45.94	45.88	45.81	45.79	-1.22	-2.0	-2.1	-2.1	-2.1	-2.2	-2.2
							7.5	48.13		48.01	48.01	49.47	48.69	48.67	48.66	48.53	48.44	48.57	1.46	0.7	0.7	0.6	0.5	0.4	0.6
VAN BALVERENWEG	7		601	GN	1	3	1.5	39.46		41.75	48.00	43.54	42.68	42.62	42.61	42.59	42.53	42.37	-4.46	-5.3	-5.4	-5.4	-5.4	-5.5	-5.6
							4.5	45.06	48.94	46.03	48.00	47.73	46.84	46.80	46.80	46.63	46.49	46.69	-0.27	-1.2	-1.2	-1.2	-1.4	-1.5	-1.3
							7.5	48.09		48.25	48.25	49.80	48.99	48.97	48.96	48.75	48.63	48.89	1.55	0.7	0.7	0.7	0.5	0.4	0.6
VOSSENWEG	1	1A	7112	GW	2	2	1.5			40.53	48.00	42.23	41.20	41.12	41.12	41.05	41.01	40.91	-5.77	-6.8	-6.9	-6.9	-7.0	-7.0	-7.1
							4.5			42.96	48.00	44.65	43.77	43.70	43.70	43.66	43.63	43.31	-3.35	-4.2	-4.3	-4.3	-4.3	-4.4	-4.7
VOSSENWEG	2		7187	GN	1	2	1.5	46.36		44.48	48.00	46.10	45.15	45.10	45.10	45.04	44.97	44.80	-1.90	-2.9	-2.9	-2.9	-3.0	-3.0	-3.2
							4.5	48.14		46.26	48.00	47.82	46.97	46.94	46.93	46.77	46.63	46.72	-0.18	-1.0	-1.1	-1.1	-1.2	-1.4	-1.3
VOSSENWEG	3	3A	7119	GN	3	2	1.5			40.76	48.00	42.39	41.18	41.16	41.16	41.17	41.15	41.04	-5.61	-6.8	-6.8	-6.8	-6.8	-6.9	-7.0
							4.5			44.14	48.00	45.87	44.81	44.78	44.78	44.69	44.58	44.61	-2.13	-3.2	-3.2	-3.2	-3.3	-3.4	-3.4
VOSSENWEG	4		7186	GN	1	2	1.5	46.16		43.85	48.00	45.30	44.21	44.18	44.18	44.14	44.09	43.96	-2.70	-3.8	-3.8	-3.8	-3.9	-3.9	-4.0
							4.5	47.25		45.89	48.00	47.43	46.20	46.20	46.20	46.03	45.85	46.18	-0.57	-1.8	-1.8	-1.8	-2.0	-2.2	-1.8
VOSSENWEG	4A		7185	GN	1	2	1.5	47.63		44.01	48.00	45.80	44.64	44.58	44.58	44.49	44.40	44.07	-2.20	-3.4	-3.4	-3.4	-3.5	-3.6	-3.9
							4.5	48.76		46.63	48.00	48.34	47.19	47.14	47.14	47.08	47.03	46.79	0.34	-0.8	-0.9	-0.9	-0.9	-1.0	-1.2
VOSSENWEG	4B		7184	GN	1	3	1.5	45.83		41.53	48.00	43.17	42.40	42.33	42.32	42.33	42.32	41.57	-4.83	-5.6	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-6.4
							4.5	46.75		43.66	48.00	45.39	44.60	44.55	44.54	44.55	44.54	44.06	-2.61	-3.4	-3.5	-3.5	-3.5	-3.5	-3.9
							7.5	48.27		46.32	48.00	47.78	47.29	47.26	47.26	47.23	47.19	46.99	-0.22	-0.7	-0.7	-0.7	-0.8	-0.8	-1.0
VOSSENWEG	5		7120	GN	1	3	1.5			40.41	48.00	42.09	40.75	40.74	40.74	40.74	40.69	40.65	-5.91	-7.3	-7.3	-7.3	-7.3	-7.3	-7.4
							4.5			44.56	48.00	46.36	44.99	44.98	44.98	44.77	44.61	44.92	-1.64	-3.0	-3.0	-3.0	-3.2	-3.4	-3.1
							7.5			47.08	48.00	48.83	47.75	47.75	47.75	47.56	47.42	47.72	0.83	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.6	-0.3
VOSSENWEG	6A	6B	7183	GN	2	3	1.5	45.16		40.18	48.00	41.96	40.49	40.49	40.49	40.46	40.41	40.34	-6.04	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.6	-7.7
							4.5	46.62		42.29	48.00	44.05	42.76	42.76	42.76	42.70	42.58	42.69	-3.95	-5.2	-5.2	-5.2	-5.3	-5.4	-5.3
							7.5	47.90		44.95	48.00	46.54	45.81	45.81	45.81	45.55	45.38	45.79	-1.46	-2.2	-2.2	-2.2	-2.5	-2.6	-2.2
VOSSENWEG	7		7121	GN	1	3	1.5			40.97	48.00	42.64	41.25	41.22	41.22	41.22	41.22	40.98	-5.36	-6.8	-6.8	-6.8	-6.8	-6.8	-7.0
							4.5			44.73	48.00	46.51	45.21	45.16	45.16	45.15	45.12	44.82	-1.49	-2.8	-2.8	-2.8	-2.9	-2.9	-3.2
							7.5			48.09	48.09	49.94	48.97	48.93	48.93	48.86	48.79	48.67	1.85	0.9	0.8	0.8	0.8	0.7	0.6
VOSSENWEG	8	10	7182	GN	2	3	1.5	46.23		40.19	48.00	41.85	40.52	40.50	40.49	40.50	40.49	40.26	-6.15	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.5	-7.7
							4.5	48.25		43.78	48.00	45.49	44.26	44.21	44.20	44.20	44.18	43.75	-2.51	-3.7	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-4.3
							7.5	50.13		47.64	48.00	49.38	48.08	48.05	48.05	47.86	47.59	47.84	1.38	0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.4	-0.2
VOSSENWEG	9		7122	GN	1	3	1.5			42.54	48.00	44.26	42.76	42.74	42.73	42.69	42.55	42.51	-3.74	-5.2	-5.3	-5.3	-5.3	-5.5	-5.5
							4.5			46.92	48.00	48.63	47.07	47.04	47.04	46.57	46.23	46.81	0.63	-0.9	-1.0	-1.0	-1.4	-1.8	-1.2
							7.5			49.57	49.57	51.36	50.08	50.04	50.04	49.75	49.57	49.83	1.79	0.5	0.5	0.5	0.2	0.0	0.3
VOSSENWEG	11		7123	GN	1	3	1.5			41.95	48.00	43.69	42.49	42.44	42.44	42.42	42.33	42.12	-4.31	-5.5	-5.6	-5.6	-5.6	-5.7	-5.9
							4.5			46.30	48.00	48.01	46.71	46.68	46.68	46.18	45.80	46.40	0.01	-1.3	-1.3	-1.3	-1.8	-2.2	-1.6
							7.5			48.81	48.81	50.58	49.38	49.34	49.34	49.01	48.80	49.02	1.77	0.6	0.5	0.5	0.2	0.0	0.2
VOSSENWEG	12	14	7181	GN	2	3	1.5	45.82		40.71	48.00	42.32	41.16	41.13	41.13	41.13	41.12	40.82	-5.68	-6.8	-6.9	-6.9	-6.9	-6.9	-7.2
							4.5	47.67		43.58	48.00	45.28	44.21	44.16	44.16	44.15	44.14	43.79	-2.72	-3.8	-3.8	-3.8	-3.9	-3.9	-4.2
							7.5	50.00		49.21	49.21	50.97	49.88	49.85	49.85	49.71	49.53	49.67	1.76	0.7	0.6	0.6	0.5	0.3	0.5
VOSSENWEG	13		7125	GW	1	3	1.5	45.43		40.75	48.00	42.41	41.15	41.14	41.13	40.80	40.25	40.86	-5.59	-6.9	-6.9	-6.9	-7.2	-7.8	-7.1
							4.5	47.12		43.86	48.00	45.65	44.52	44.49	44.48	43.88	43.49	44.09	-2.35	-3.5	-3.5	-3.5	-4.1	-4.5	-3.9
							7.5	47.95		46.67	48.00	48.34	47.68	47.67	47.67	47.35	47.14	47.40	0.34	-0.3	-0.3	-0.3	-0.6	-0.9	-0.6
VOSSENWEG	15		7126	GN	1	3	1.5			41.02	48.00	42.71	41.18	41.12	41.11	41.11	41.09	40.90	-5.29	-6.8	-6.9	-6.9	-6.9	-6.9	-7.1
							4.5			43.51	48.00	45.18	43.84	43.76	43.75	43.72	43.64	43.47	-2.82	-4.2	-4.2	-4.3	-4.3	-4.4	-4.5
							7.5			46.83	48.00	48.53	47.15	47.11	47.11	46.88	46.64	46.93	0.53	-0.9	-0.9	-0.9	-1.1	-1.4	-1.1
VOSSENWEG	16	18	7180	GN	2	3	1.5	45.83		40.57	48.00	42.23	40.98	40.96	40.96	40.96	40.96	40.72	-5.77	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.0	-7.3
							4.5	47.52		43.39	48.00	45.07	43.91	43.89	43.89	43.89	43.86	43.61	-2.93	-4.1	-4.1	-4.1	-4.1	-4.1	-4.4
							7.5	50.04		49.64	49.64	51.34	50.18	50.16	50.16	49.97	49.78	49.98	1.70	0.5	0.5	0.5	0.3	0.1	0.3
VOSSENWEG	17		7127	GN	1	3	1.5	44.19		40.86	48.00	42.55	41.36	41.35	41.35	41.35	41.34	41.22	-5.45	-6.6	-6.7	-6.7	-6.7	-6.7	-6.8
							4.5	45.92		44.11	48.00	45.85	44.88	44.88	44.88	44.81	44.66	44.79	-2.15	-3.1	-3.1	-3.1	-3.2	-3.3	-3.2
							7.5	48.68		48.15	48.15	49.75	48.78	48.77	48.77	48.47	48.24	48.71	1.60	0.6	0.6	0.6	0.3	0.1	0.6
VOSSENWEG	18A	20	7179	GO	2	2	1.5	41.96		41.78	48.00	43.54	42.34	42.29	42.28	42.26	42.21	41.70	-4.46	-5.7	-5.7	-5.7	-5.7	-5.8	-6.3
							4.5	43.39		44.83	48.00	46.61	45.25	45.20	45.19	45.12	45.07	44.80	-1.39	-2.8	-2.8	-2.8	-2.9	-2.9	-3.2
VOSSENWEG	19		7128	GN	1	3	1.5	43.37		43.34	48.00	45.02	43.51	43.49	43.49	43.43	43.34	43.36	-2.98	-4.5	-4.5	-4.5	-4.6	-4.7	-4.6
							4.5	46.65		46.48	48.00	48.26	47.03	47.00	47.00	46.82	46.65	46.82	0.26	-1.0	-1.0	-1.0	-1.2	-1.4	-1.2
							7.5	50.23		50.09	50.09	51.83	50.56	50.52	50.52	50.25	50.02	50.32	1.74	0.5	0.4	0.4	0.2	-0.1	0.2
VOSSENWEG	21	21A	7129	GN	2	3	1.5	42.70		43.30	48.00	44.92	43.99	43.92	43.92	43.92	43.92	43.12	-3.08	-4.0	-4.1	-4.1	-4.1	-4.1	-4.9
							4.5	46.31		46.46	48.00	48.21	47.02	46.97	46.96	46.97	46.93	46.52	0.21	-1.0	-1.0	-1.0	-1.0	-1.1	-1.5
							7.5	50.52		50.60	50.60	52.35	50.88	50.85	50.85	50.59	50.23	50.65	1.75	0.3	0.3	0.3	0.0	-0.4	0.0
VOSSENWEG	22		7178	GN	1	2	1.5	35.39		40.75	48.00	42.41	40.74	40.73	40.73	40.71	40.65	40.58	-5.59	-7.3	-7.3	-7.3	-7.3	-7.4	-7.4
							4.5	38.46		44.50	48.00	46.22	44.56	44.55	44.55	44.41	44.19	44.40	-1.78	-3.4	-3.5	-3.5	-3.6	-3.8	-3.6
VOSSENWEG	22A		7176	GN	1	3	1.5	40.31		41.11	48.00	42.87	41.25	41.24	41.24	41.20	41.17	41.12	-5.13	-6.8	-6.8	-6.8	-6.8	-6.8	-6.9
							4.5	43.91		45.06	48.00	46.88	45.24	45.23	45.23	45.20	45.13	45.10	-1.12	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.9	-2.9
							7.5	49.17		50.36	50.36	52.15	50.62	50.60	50.59	50.36	50.11	50.45	1.79	0.3	0.2	0.2	0.0	-0.3	0.1
VOSSENWEG	22B	22C	7177	GN	1	3	1.5	41.06		40.02	48.00	41.65	40.14	40.13	40.13	40.13	40.13	39.96	-6.35	-7.9	-7.9	-7.9	-7.9	-7.9	-8.0
							4.5	44.18		43.52	48.00	45.22	43.76	43.74	43.74	43.71	43.69	43.52	-2.78	-4.2	-4.3	-4.3	-4.3	-4.3	-4.5
							7.5	49.03		49.64	49.64	51.39	49.89	49.87	49.87	49.68	49.40	49.71	1.75	0.3	0.2	0.2	0.0	-0.2	0.1
VOSSENWEG	23		7130	GN	1	3	1.5	43.55		44.28	48.00	45.92	44.98	44.88	44.87	44.87	44.85	44.12	-2.08	-3.0	-3.1	-3.1	-3.1	-3.2	-3.9
							4.5	47.49		46.65	48.00	48.35	47.49	47.39	47.39	47.35	47.28	46.76	0.35	-0.5	-0.6	-0.6	-0.6	-0.7	-1.2
							7.5	50.82		50.20	50.20	51.92	50.76	50.71	50.71	50.50	50.23	50.40	1.72	0.6	0.5	0.5	0.3	0.0	0.2
VOSSENWEG	23A		7131	GN	1	3	1.5	43.47		45.18	48.00	46.89	45.67	45.59	45.58	45.47	45.38	45.05	-1.11	-2.3	-2.4	-2.4	-2.5	-2.6	-3.0
							4.5	46.95		46.56	48.00	48.33	47.15	47.09	47.09	46.83	46.65	46.64	0.33	-0.9	-0.9	-0.9	-1.2	-1.4	-1.4
							7.5	50.90		50.25	50.25	52.02	50.70	50.66	50.66	50.38	50.08	50.46	1.77	0.5	0.4	0.4	0.1	-0.2	0.2
VOSSENWEG	24		7175	GN	1	3	1.5	40.32		41.38	48.00	43.21	41.60	41.57	41.57	41.54	41.52	41.40	-4.79	-6.4	-6.4	-6.4	-6.5	-6.5	-6.6
							4.5	43.88		45.64	48.00	47.46	45.83	45.81	45.81	45.78	45.74	45.63	-0.54	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.3	-2.4
							7.5	48.83		50.15	50.15	51.97	50.49	50.44	50.44	50.32	50.15	50.20	1.82	0.3	0.3	0.3	0.2	0.0	0.1
VOSSENWEG	24A	24B	7174	GN	2	3	1.5	40.57		40.88	48.00	42.64	41.16	41.15	41.14	41.15	41.14	40.89	-5.36	-6.8	-6.9	-6.9	-6.9	-6.9	-7.1
							4.5	43.84		44.78	48.00	46.52	45.02	45.00	45.00	44.99	44.97	44.72	-1.48	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.0	-3.3
							7.5	49.24		50.00	50.00	51.73	50.28	50.25	50.24	50.15	50.02	49.94	1.73	0.3	0.3	0.2	0.1	0.0	-0.1
VOSSENWEG	25	27	7132	GN	2	3	1.5	42.94		43.65	48.00	45.34	43.63	43.63	43.63	43.43	43.29	43.57	-2.66	-4.4	-4.4	-4.4	-4.6	-4.7	-4.4
							4.5	45.87		45.07	48.00	46.85	45.30	45.30	45.30	44.96	44.71	45.23	-1.15	-2.7	-2.7	-2.7	-3.0	-3.3	-2.8
							7.5	50.51		49.67	49.67	51.46	50.04	50.04	50.04	49.66	49.29	49.99	1.79	0.4	0.4	0.4	0.0	-0.4	0.3
VOSSENWEG	24C		7173	GN	1	3	1.5	40.30		40.40	48.00	42.15	40.72	40.69	40.69	40.69	40.69	40.42	-5.85	-7.3	-7.3	-7.3	-7.3	-7.3	-7.6
							4.5	43.81		44.10	48.00	45.83	44.37	44.33	44.33	44.33	44.28	44.06	-2.17	-3.6	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.9
							7.5	49.44		50.07	50.07	51.88	50.50	50.44	50.44	50.25	50.06	50.11	1.81	0.4	0.4	0.4	0.2	0.0	0.0
VOSSENWEG	26		500014	GN	1	3	1.5			40.97	48.00	42.73	41.22	41.19	41.19	41.19	41.18	40.96	-5.27	-6.8	-6.8	-6.8	-6.8	-6.8	-7.0

Bijlage 4.3 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Breukereng

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB											Overschrijding						
straatnaam	nummer												keuze													
												A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	2025 Tweelaags ZOAB 1400 m	2025 scherm 6m 600 meter	2025 scherm 7m 600 meter	2025 5m 600m; oostzijde 2m 500m	2025 5m 600m; oostzijde 3m 500m	Eindvariant: alles tweelaag ZOAB 110.550-120.850120.900	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							4.5			44.48	48.00	46.21	44.72	44.68	44.68	44.67	44.63	44.41	-1.79	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.4	-3.6
							7.5			49.94	49.94	51.72	50.36	50.30	50.29	50.16	50.01	49.94	1.78	0.4	0.4	0.4	0.2	0.1	0.0
VOSSENWEG	26A		7172	GN	1	3	1.5	39.79		41.85	48.00	43.56	42.15	42.08	42.07	42.07	42.06	41.78	-4.44	-5.9	-5.9	-5.9	-5.9	-5.9	-6.2
							4.5	43.21		44.39	48.00	46.06	44.66	44.61	44.60	44.57	44.53	44.28	-1.94	-3.3	-3.4	-3.4	-3.4	-3.5	-3.7
							7.5	48.96		49.05	49.05	50.79	49.43	49.40	49.39	49.33	49.23	49.02	1.74	0.4	0.4	0.3	0.3	0.2	0.0
VOSSENWEG	28	30	7171	GN	2	3	1.5	40.28		41.99	48.00	43.70	42.24	42.15	42.14	42.13	42.10	41.87	-4.30	-5.8	-5.9	-5.9	-5.9	-5.9	-6.1
							4.5	43.57		44.96	48.00	46.56	45.09	45.03	45.02	44.91	44.84	44.74	-1.44	-2.9	-3.0	-3.0	-3.1	-3.2	-3.3
							7.5	48.89		49.00	49.00	50.73	49.37	49.30	49.30	49.20	49.07	48.92	1.73	0.4	0.3	0.3	0.2	0.1	-0.1
VOSSENWEG	29	31	7133	GN	2	3	1.5	42.75		44.69	48.00	46.40	44.64	44.63	44.63	44.58	44.48	44.53	-1.60	-3.4	-3.4	-3.4	-3.4	-3.5	-3.5
							4.5	45.40		45.99	48.00	47.77	46.10	46.10	46.10	45.78	45.52	45.97	-0.23	-1.9	-1.9	-1.9	-2.2	-2.5	-2.0
							7.5	50.22		49.67	49.67	51.41	49.99	49.97	49.97	49.50	48.99	49.85	1.74	0.3	0.3	0.3	-0.2	-0.7	0.2
VOSSENWEG	32	34	7170	GN	2	3	1.5	41.74		42.67	48.00	44.43	43.15	43.07	43.07	43.07	43.06	42.60	-3.57	-4.9	-4.9	-4.9	-4.9	-4.9	-5.4
							4.5	44.66		45.92	48.00	47.59	46.44	46.39	46.38	46.37	46.34	45.80	-0.41	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.7	-2.2
							7.5	49.75		49.81	49.81	51.47	50.22	50.16	50.15	50.05	49.92	49.66	1.66	0.4	0.3	0.3	0.2	0.1	-0.2
VOSSENWEG	33	35	7134	GN	2	3	1.5	39.44		42.62	48.00	44.35	42.73	42.66	42.66	42.65	42.60	42.41	-3.65	-5.3	-5.3	-5.3	-5.4	-5.4	-5.6
							4.5	43.01		45.00	48.00	46.75	45.36	45.29	45.28	45.23	45.10	44.82	-1.25	-2.6	-2.7	-2.7	-2.8	-2.9	-3.2
							7.5	48.03		48.17	48.17	49.96	48.44	48.40	48.40	47.98	47.37	48.10	1.79	0.3	0.2	0.2	-0.2	-0.8	-0.1
VOSSENWEG	36		7169	GN	1	3	1.5	41.86		44.03	48.00	45.79	44.68	44.61	44.61	44.57	44.48	43.89	-2.21	-3.3	-3.4	-3.4	-3.4	-3.5	-4.1
							4.5	45.18		48.06	48.06	49.82	48.52	48.45	48.44	47.94	47.63	47.97	1.76	0.5	0.4	0.4	-0.1	-0.4	-0.1
							7.5	50.37		50.72	50.72	52.49	51.06	51.01	51.00	50.39	50.02	50.64	1.77	0.3	0.3	0.3	-0.3	-0.7	-0.1
VOSSENWEG	37		7135	GN	1	3	1.5	42.13		44.97	48.00	46.70	45.43	45.35	45.34	45.35	45.33	44.83	-1.30	-2.6	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-3.2
							4.5	45.68		48.97	48.97	50.73	49.33	49.27	49.26	49.26	49.19	48.86	1.76	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	-0.1
							7.5	51.35		51.07	51.07	52.79	51.27	51.23	51.22	50.82	50.41	50.93	1.72	0.2	0.2	0.1	-0.3	-0.7	-0.1
VOSSENWEG	37A		7136	GN	1	3	1.5	42.24		43.26	48.00	44.96	43.23	43.23	43.23	42.79	42.71	43.14	-3.04	-4.8	-4.8	-4.8	-5.2	-5.3	-4.9
							4.5	45.35		48.07	48.07	49.85	48.04	48.04	48.04	47.70	47.41	48.01	1.78	0.0	0.0	0.0	-0.4	-0.7	-0.1
							7.5	50.82		50.81	50.81	52.56	50.78	50.78	50.78	50.11	49.61	50.75	1.75	0.0	0.0	0.0	-0.7	-1.2	-0.1
VOSSENWEG	38		7168	GN	1	3	1.5	42.31		45.87	48.00	47.67	46.06	45.99	45.99	45.99	45.96	45.79	-0.33	-1.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.2
							4.5	46.01		50.18	50.18	51.93	50.38	50.34	50.34	50.11	49.98	50.08	1.75	0.2	0.2	0.2	-0.1	-0.2	-0.1
							7.5	50.85		51.60	51.60	53.36	51.84	51.80	51.80	51.55	51.34	51.47	1.76	0.2	0.2	0.2	-0.1	-0.3	-0.1
VOSSENWEG	38A	42	7166	GN	3	3	1.5	44.65		47.79	48.00	49.52	47.84	47.80	47.80	47.54	47.29	47.63	1.52	-0.2	-0.2	-0.2	-0.5	-0.7	-0.4
							4.5	47.83		51.61	51.61	53.37	51.74	51.70	51.70	51.06	50.74	51.51	1.76	0.1	0.1	0.1	-0.5	-0.9	-0.1
							7.5	52.01		51.49	51.49	53.27	51.62	51.58	51.58	50.95	50.62	51.38	1.78	0.1	0.1	0.1	-0.5	-0.9	-0.1
VOSSENWEG	39	41	7137	GZ	2	3	1.5	41.90		43.22	48.00	44.91	43.24	43.24	43.24	43.24	43.21	43.06	-3.09	-4.8	-4.8	-4.8	-4.8	-4.8	-4.9
							4.5	45.11		47.60	48.00	49.34	47.62	47.61	47.61	47.21	46.89	47.49	1.34	-0.4	-0.4	-0.4	-0.8	-1.1	-0.5
							7.5	50.48		51.49	51.49	53.25	51.58	51.55	51.55	50.93	50.46	51.40	1.76	0.1	0.1	0.1	-0.6	-1.0	-0.1
VOSSENWEG	44		7165	GN	1	3	1.5	44.40		48.56	48.56	50.37	48.66	48.65	48.66	48.36	48.26	48.45	1.81	0.1	0.1	0.1	-0.2	-0.3	-0.1
							4.5	47.69		51.62	51.62	53.41	51.79	51.76	51.76	51.30	51.04	51.54	1.79	0.2	0.1	0.1	-0.3	-0.6	-0.1
							7.5	51.94		51.18	51.18	52.94	51.29	51.26	51.25	50.57	50.20	51.06	1.76	0.1	0.1	0.1	-0.6	-1.0	-0.1
VOSSENWEG	44A		500015	GN	1	3	1.5			47.74	48.00	49.41	47.64	47.63	47.63	47.46	47.35	47.51	1.41	-0.4	-0.4	-0.4	-0.5	-0.6	-0.5
							4.5			50.93	50.93	52.67	50.91	50.90	50.90	50.53	50.26	50.84	1.74	0.0	0.0	0.0	-0.4	-0.7	-0.1
							7.5			50.87	50.87	52.59	50.87	50.87	50.87	50.17	49.80	50.83	1.72	0.0	0.0	0.0	-0.7	-1.1	0.0
VOSSENWEG	45		7141	GN	1	3	1.5	41.99		46.19	48.00	48.02	46.41	46.35	46.34	46.35	46.31	46.13	0.02	-1.6	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.9
							4.5	46.58		50.08	50.08	51.85	50.19	50.15	50.15	50.09	49.93	49.96	1.77	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.1	-0.1
							7.5	51.10		51.98	51.98	53.75	52.06	52.03	52.03	51.27	50.75	51.89	1.77	0.1	0.1	0.1	-0.7	-1.2	-0.1
VOSSENWEG	46	46A	7164	GN	2	3	1.5	45.18		48.47	48.47	50.18	48.50	48.45	48.45	48.03	47.66	48.28	1.71	0.0	0.0	0.0	-0.4	-0.8	-0.2
							4.5	48.44		51.74	51.74	53.51	51.84	51.81	51.81	51.12	50.82	51.65	1.77	0.1	0.1	0.1	-0.6	-0.9	-0.1
							7.5	51.98		51.19	51.19	52.97	51.31	51.28	51.28	50.50	50.08	51.08	1.78	0.1	0.1	0.1	-0.7	-1.1	-0.1
VOSSENWEG	48		7163	GN	1	2	1.5	44.56		47.84	48.00	49.67	48.17	48.13	48.13	48.04	47.97	47.80	1.67	0.2	0.1	0.1	0.0	0.0	-0.2
							4.5	48.24		51.21	51.21	53.03	51.39	51.37	51.36	50.95	50.71	51.20	1.82	0.2	0.2	0.1	-0.3	-0.5	0.0
VOSSENWEG	50		7162	GN	1	3	1.5	43.67		46.84	48.00	48.57	47.29	47.28	47.28	46.57	46.42	46.63	0.57	-0.7	-0.7	-0.7	-1.4	-1.6	-1.4
							4.5	47.33		50.80	50.80	52.52	50.99	50.96	50.96	50.29	49.95	50.61	1.72	0.2	0.2	0.2	-0.5	-0.8	-0.2
							7.5	51.37		51.34	51.34	53.09	51.47	51.44	51.44	50.73	50.36	51.11	1.75	0.1	0.1	0.1	-0.6	-1.0	-0.2
VOSSENWEG	52		7161	GN	1	2	1.5	44.70		48.11	48.11	49.90	48.72	48.63	48.62	48.59	48.49	48.01	1.79	0.6	0.5	0.5	0.5	0.4	-0.1
							4.5	48.84		51.05	51.05	52.78	51.21	51.17	51.17	50.70	50.45	50.96	1.73	0.2	0.1	0.1	-0.3	-0.6	-0.1
VOSSENWEG	53		7142	GN	1	2	1.5	44.14		48.42	48.42	50.12	48.41	48.38	48.38	47.54	47.32	48.19	1.70	0.0	0.0	0.0	-0.9	-1.1	-0.2
							4.5	47.08		52.47	52.47	54.20	52.62	52.57	52.56	51.97	51.70	52.28	1.73	0.1	0.1	0.1	-0.5	-0.8	-0.2
VOSSENWEG	54		7160	GN	1	3	1.5	45.55		49.77	49.77	51.58	49.94	49.86	49.86	49.43	49.31	49.69	1.81	0.2	0.1	0.1	-0.3	-0.5	-0.1
							4.5	49.02		51.44	51.44	53.20	51.56	51.52	51.52	51.00	50.79	51.35	1.76	0.1	0.1	0.1	-0.4	-0.6	-0.1
							7.5	52.20		51.35	51.35	53.12	51.47	51.44	51.43	50.81	50.48	51.22	1.77	0.1	0.1	0.1	-0.5	-0.9	-0.1
VOSSENWEG	55		7143	GN	1	2	1.5	44.63		48.86	48.86	50.64	49.20	49.16	49.16	48.96	48.87	48.68	1.78	0.3	0.3	0.3	0.1	0.0	-0.2
							4.5	47.77		52.15	52.15	53.93	52.26	52.23	52.23	51.79	51.48	52.02	1.78	0.1	0.1	0.1	-0.4	-0.7	-0.1
VOSSENWEG	56		7159	GN	1	3	1.5	44.69		49.55	49.55	51.36	49.73	49.68	49.68	49.66	49.61	49.52	1.81	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
							4.5	48.66		50.97	50.97	52.74	51.04	51.01	51.01	50.69	50.44	50.98	1.77	0.1	0.0	0.0	-0.3	-0.5	0.0
							7.5	52.14		51.18	51.18	52.96	51.22	51.18	51.18	50.54	50.19	51.14	1.78	0.0	0.0	0.0	-0.6	-1.0	0.0
VOSSENWEG	57		7144	GN	1	2	1.5	43.69		48.62	48.62	50.36	49.11	49.00	48.99	48.97	48.94	48.43	1.74	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	-0.2
							4.5	47.83		50.96	50.96	52.66	51.20	51.15	51.14	50.96	50.75	50.83	1.70	0.2	0.2	0.2	0.0	-0.2	-0.1
VOSSENWEG	58	58A	7158	GN	2	3	1.5	45.87		50.02	50.02	51.78	50.16	50.09	50.09	49.39	49.07	49.85	1.76	0.1	0.1	0.1	-0.6	-1.0	-0.2
							4.5	48.71		51.57	51.57	53.28	51.68	51.63	51.63	51.00	50.74	51.41	1.71	0.1	0.1	0.1	-0.6	-0.8	-0.2
							7.5	51.88		51.52	51.52	53.29	51.61	51.58	51.58	50.95	50.63	51.38	1.77	0.1	0.1	0.1	-0.6	-0.9	-0.1
VOSSENWEG	59		7145	GN	1	2	1.5	43.95		47.45	48.00	49.31	47.86	47.80	47.80	47.79	47.72	47.36	1.31	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2	-0.3	-0.6
							4.5	47.37		50.65	50.65	52.47	50.85	50.80	50.80	50.68	50.49	50.59	1.82	0.2	0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.1
VOSSENWEG	60		7157	GN	1	2	1.5	46.46		49.12	49.12	50.89	49.37	49.31	49.31	49.28	49.22	48.96	1.77	0.3	0.2	0.2	0.2	0.1	-0.2
							4.5	48.84		51.02	51.02	52.79	51.10	51.07	51.07	50.74	50.49	50.89	1.77	0.1	0.0	0.0	-0.3	-0.5	-0.1
VOSSENWEG	61		7147	GN	1	2	1.5			47.55	48.00	49.38	48.12	48.01	48.00	47.89	47.77	47.44	1.38	0.1	0.0	0.0	-0.1	-0.2	-0.6
							4.5			50.90	50.90	52.62	51.12	51.08	51.07	50.26	50.03	50.74	1.72	0.2	0.2	0.2	-0.6	-0.9	-0.2
VOSSENWEG	62	64	7156	GN	2	3	1.5	46.83		47.89	48.00	49.71	48.40	48.34	48.34	48.21	48.13	47.77	1.71	0.4	0.3	0.3	0.2	0.1	-0.2
							4.5	48.97		49.43	49.43	51.25	49.75	49.72	49.72	49.51	49.34	49.37	1.82	0.3	0.3	0.3	0.1	-0.1	-0.1
							7.5	51.47		51.34	51.34	53.12	51.48	51.44	51.44	50.88	50.57	51.22	1.78	0.1	0.1	0.1	-0.5	-0.8	-0.1
VOSSENWEG	65		7152	GN	1	2	1.5	45.16		49.34	49.34	51.05	49.40	49.36	49.35	49.35	49.30	49.12	1.71	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.2
							4.5	47.96		51.05	51.05	52.80	51.18	51.15	51.14	51.02	50.87	50.94	1.75	0.1	0.1	0.1	0.0	-0.2	-0.1
VOSSENWEG	66	68	7155	GN	2	3	1.5	47.91		49.52	49.52	51.38	50.28	50.18	50.17	49.95	49.89	49.44	1.86	0.8	0.7	0.6	0.4	0.4	-0.1
							4.5	49.56		50.04	50.04	51.83	50.37	50.30	50.30	49.88	49.65	49.93	1.79	0.3	0.3	0.3	-0.2	-0.4	-0.1
							7.5	52.05		51.43	51.43	53.23	51.61	51.57	51.57	51.03	50.73	51.31	1.80	0.2	0.1	0.1	-0.4	-0.7	-0.1
VOSSENWEG	70		7154	GN	1	3	1.5	49.21		48.86	48.86	50.79	49.63	49.53	49.52	49.17	48.90	48.86	1.93	0.8	0.7	0.7	0.3	0.0	0.0
							4.5	50.05		49.71	49.71	51.58	50.12	50.06	50.06	49.44	49.02	49.68	1.87	0.4	0.4	0.4	-0.3	-0.7	0.0
							7.5	52.35		51.46	51.46	53.26	51.62	51.58	51.58	51.01	50.68	51.34	1.80	0.2	0.1	0.1	-0.5	-0.8	-0.1
VOSSENWEG	72		500013	GN	1	3	1.5			49.48	49.48	51.34	49.92	49.87	49.86	49.70	49.48	49.42	1.86	0.4	0.4	0.4	0.2	0.0	-0.1
							4.5			50.03	50.03	51.90	50.36	50.31	50.30	50.11	49.86	49.99	1.87	0.3	0.3	0.3	0.1	-0.2	0.0
							7.5			51.51	51.51	53.34	51.69	51.66	51.65	51.12	50.78	51.42	1.83	0.2	0.1	0.1	-0.4	-0.7	-0.1
WEERKRUISLAAN	74	82	7247	GW	5	3	1.5	38.41		34.81	48.00	36.44	35.35	35.33	35.33	35.33	35.33	35.07	-11.56	-12.7	-12.7	-12.7	-12.7	-12.7	-12.9
							4.5	39.95		37.99	48.00	39.64	38.57	38.54	38.54	38.54	38.53	38.31	-8.36	-9.4	-9.5	-9.5	-9.5	-9.5	-9.7
							7.5	44.93		45.22	48.00	46.78	45.65	45.62	45.62	45.48	45.27	45.43	-1.22	-2.4	-2.4	-2.4	-2.5	-2.7	-2.6
WEERKRUISLAAN	84	86	7248	GW	2	3	1.5	38.94		37.27	48.00	38.79	37.43	37.42	37.42	37.40	37.35	37.23	-9.21	-10.6	-10.6	-10.6	-10.6	-10.7	-10.8

Bijlage 4.3 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Breukereng

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB												Overschrijding						
straatnaam	nummer												keuze														
													A	B	C	D	E	F	G							
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	2025 Tweelaags ZOAB 1400 m	2025 scherm 6m 600 meter	2025 scherm 7m 600 meter	2025 5m 600m; oostzijde 2m 500m	2025 5m 600m; oostzijde 3m 500m	Eindvariant: alles tweelaag ZOAB 110.550-120.850120.900	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							4.5	41.16		41.40	48.00	43.05	41.65	41.64	41.64	41.40	41.25	41.51	-4.95	-6.4	-6.4	-6.4	-6.6	-6.8	-6.5
							7.5	44.93		45.08	48.00	46.47	45.47	45.44	45.43	45.33	45.25	45.18	-1.53	-2.5	-2.6	-2.6	-2.7	-2.8	-2.8
WEERKRUISLAAN	88		7249	GW	1	3	1.5	40.87		37.46	48.00	39.07	38.20	38.19	38.19	38.19	38.19	37.63	-8.93	-9.8	-9.8	-9.8	-9.8	-9.8	-10.4
							4.5	42.08		40.02	48.00	41.55	40.77	40.75	40.75	40.75	40.74	40.23	-6.45	-7.2	-7.3	-7.3	-7.3	-7.3	-7.8
							7.5	45.61		45.10	48.00	46.63	46.02	45.99	45.99	45.82	45.65	45.49	-1.37	-2.0	-2.0	-2.0	-2.2	-2.4	-2.5
WEERKRUISLAAN	89	95	7254	GO	4	3	1.5	38.27		35.24	48.00	36.88	35.68	35.68	35.68	35.68	35.68	35.64	-11.12	-12.3	-12.3	-12.3	-12.3	-12.3	-12.4
							4.5	39.44		37.42	48.00	39.17	38.10	38.09	38.09	38.09	38.09	38.03	-8.83	-9.9	-9.9	-9.9	-9.9	-9.9	-10.0
							7.5	43.09		41.63	48.00	43.38	42.46	42.45	42.45	42.42	42.35	42.35	-4.62	-5.5	-5.6	-5.6	-5.6	-5.7	-5.7
WEERKRUISLAAN	96		7250	GW	1	3	1.5	42.89		37.63	48.00	39.35	38.26	38.18	38.18	38.18	38.16	37.78	-8.65	-9.7	-9.8	-9.8	-9.8	-9.8	-10.2
							4.5	44.04		42.12	48.00	43.83	42.80	42.71	42.71	42.65	42.54	42.20	-4.17	-5.2	-5.3	-5.3	-5.4	-5.5	-5.8
							7.5	46.28		42.09	48.00	43.81	43.40	43.40	43.40	43.37	43.33	43.37	-4.19	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6	-4.7	-4.6
WEERKRUISLAAN	101		7253	GO	1	3	1.5	40.12		38.68	48.00	40.38	38.93	38.92	38.92	38.92	38.88	38.78	-7.62	-9.1	-9.1	-9.1	-9.1	-9.1	-9.2
							4.5	44.04		42.87	48.00	44.59	43.05	43.03	43.03	42.80	42.60	42.89	-3.41	-5.0	-5.0	-5.0	-5.2	-5.4	-5.1
							7.5	47.29		46.98	48.00	48.64	47.30	47.27	47.26	46.95	46.72	47.04	0.64	-0.7	-0.7	-0.7	-1.1	-1.3	-1.0
WEERKRUISLAAN	103	105	7252	GZ	2	3	1.5	38.55		38.82	48.00	40.41	38.89	38.88	38.88	38.88	38.87	38.82	-7.59	-9.1	-9.1	-9.1	-9.1	-9.1	-9.2
							4.5	41.86		42.55	48.00	44.23	42.84	42.83	42.83	42.58	42.32	42.74	-3.77	-5.2	-5.2	-5.2	-5.4	-5.7	-5.3
							7.5	46.34		46.42	48.00	48.08	47.05	47.03	47.03	46.83	46.60	46.90	0.08	-1.0	-1.0	-1.0	-1.2	-1.4	-1.1
WEERKRUISLAAN	107		7251	GO	1	2	1.5	39.63		38.47	48.00	40.07	38.65	38.61	38.61	38.60	38.54	38.37	-7.93	-9.4	-9.4	-9.4	-9.4	-9.5	-9.6
							4.5	43.04		42.32	48.00	44.02	42.85	42.76	42.76	42.45	42.23	42.34	-3.98	-5.2	-5.2	-5.2	-5.6	-5.8	-5.7
WEST BREUKELDERWEG	1		526	GO	1	2	1.5	50.54		46.49	48.00	47.51	46.78	46.77	46.77	46.75	46.72	46.70	-0.49	-1.2	-1.2	-1.2	-1.3	-1.3	-1.3
							4.5	52.50		49.05	49.05	50.18	49.40	49.39	49.39	49.33	49.28	49.32	1.13	0.4	0.3	0.3	0.3	0.2	0.3
WEST BREUKELDERWEG	1A		528	GN	1	2	1.5			43.84	48.00	44.44	44.34	44.34	44.34	44.34	44.34	44.31	-3.56	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7
							4.5			47.37	48.00	48.09	47.80	47.80	47.80	47.80	47.80	47.78	0.09	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2
WEST BREUKELDERWEG	1B		529	GN	1	2	1.5			45.70	48.00	46.55	46.48	46.48	46.48	46.48	46.48	46.46	-1.45	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5	-1.5
							4.5			47.94	48.00	48.81	48.72	48.72	48.72	48.72	48.72	48.70	0.81	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
WEST BREUKELDERWEG	2		524	GN	1	1	1.5	52.89		49.85	49.85	50.40	49.84	49.83	49.83	49.83	49.83	49.76	0.55	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1
WEST BREUKELDERWEG	3		530	GN	1	2	1.5	49.60		46.75	48.00	47.39	47.32	47.32	47.32	47.32	47.32	47.31	-0.61	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7
							4.5	52.34		48.89	48.89	49.54	49.45	49.45	49.45	49.45	49.45	49.44	0.65	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5
WEST BREUKELDERWEG	5		531	GN	1	3	1.5			46.51	48.00	47.20	47.09	47.09	47.09	47.09	47.09	47.06	-0.80	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9	-0.9
							4.5			48.63	48.63	49.33	49.19	49.19	49.19	49.19	49.19	49.17	0.70	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5
							7.5			49.13	49.13	49.85	49.72	49.72	49.72	49.72	49.72	49.69	0.72	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
WEST BREUKELDERWEG	6		525	GN	1	2	1.5	49.35		42.04	48.00	43.54	43.39	43.39	43.39	43.39	43.39	43.36	-4.46	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6
							4.5	51.55	54.92	44.27	48.00	45.73	45.43	45.43	45.43	45.43	45.43	45.35	-2.27	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.7
WEST BREUKELDERWEG	7		537	GN	1	3	1.5	48.42		46.60	48.00	47.41	47.32	47.32	47.32	47.32	47.32	47.31	-0.59	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7
							4.5	51.22		48.61	48.61	49.44	49.36	49.36	49.36	49.36	49.36	49.35	0.83	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.7
							7.5	52.05		49.08	49.08	49.93	49.86	49.86	49.86	49.86	49.86	49.85	0.85	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
WEST BREUKELDERWEG	8		523	GN	1	2	1.5	48.59		44.85	48.00	45.88	45.83	45.83	45.83	45.83	45.83	45.78	-2.12	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2
							4.5	50.77		46.67	48.00	47.69	47.61	47.61	47.61	47.61	47.61	47.55	-0.31	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.5
WEST BREUKELDERWEG	9		538	GN	1	1	1.5			46.57	48.00	47.39	47.30	47.30	47.30	47.30	47.30	47.28	-0.61	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7
WEST BREUKELDERWEG	10		527	GN	1	2	1.5	49.25		46.76	48.00	47.22	47.18	47.18	47.18	47.18	47.18	47.16	-0.78	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8
							4.5	51.69		49.02	49.02	49.44	49.37	49.37	49.37	49.37	49.37	49.34	0.42	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
WEST BREUKELDERWEG	11		539	GN	1	3	1.5			46.68	48.00	47.39	47.34	47.34	47.34	47.34	47.34	47.32	-0.61	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7	-0.7
							4.5			48.52	48.52	49.26	49.21	49.21	49.21	49.21	49.21	49.20	0.74	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
							7.5			49.25	49.25	50.02	49.97	49.97	49.97	49.97	49.97	49.96	0.77	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
WEST BREUKELDERWEG	11B	11C	548	GN	2	3	1.5			46.86	48.00	47.71	47.65	47.65	47.65	47.65	47.65	47.64	-0.29	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
							4.5			48.44	48.44	49.35	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28	49.27	0.91	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
							7.5			49.47	49.47	50.50	50.44	50.44	50.44	50.44	50.44	50.44	1.03	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
WEST BREUKELDERWEG	13		548	GN	1	3	1.5			46.86	48.00	47.71	47.65	47.65	47.65	47.65	47.65	47.64	-0.29	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
							4.5			48.44	48.44	49.35	49.28	49.28	49.28	49.28	49.28	49.27	0.91	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
							7.5			49.47	49.47	50.50	50.44	50.44	50.44	50.44	50.44	50.44	1.03	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
WEST BREUKELDERWEG	13A		568	GN	1	3	1.5			45.39	48.00	46.16	46.06	46.06	46.06	46.06	46.06	46.05	-1.84	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9	-2.0
							4.5			46.97	48.00	47.85	47.75	47.75	47.75	47.75	47.75	47.74	-0.15	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3
							7.5			48.84	48.84	49.84	49.76	49.76	49.76	49.76	49.76	49.75	1.00	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
WEST BREUKELDERWEG	14		545	GO	1	3	1.5			46.19	48.00	46.95	46.85	46.85	46.85	46.85	46.85	46.83	-1.05	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2
							4.5			48.53	48.53	49.41	49.13	49.11	49.11	49.11	49.09	49.08	0.88	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5
							7.5			49.41	49.41	50.39	50.11	50.10	50.10	50.08	50.07	50.06	0.98	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
WEST BREUKELDERWEG	15		549	GN	1	2	1.5	46.38		43.62	48.00	44.84	44.73	44.73	44.73	44.73	44.73	44.72	-3.16	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3	-3.3
							4.5	48.65		45.50	48.00	46.81	46.71	46.71	46.71	46.71	46.71	46.70	-1.19	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3
WEST BREUKELDERWEG	15A		569	GN	1	3	1.5			42.13	48.00	43.38	43.26	43.26	43.26	43.26	43.26	43.24	-4.62	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.7	-4.8
							4.5		50.01	44.12	48.00	45.43	45.31	45.31	45.31	45.31	45.31	45.30	-2.57	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7
							7.5		52.04	48.06	48.06	49.46	49.42	49.42	49.42	49.42	49.42	49.41	1.40	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3
WEST BREUKELDERWEG	15B		550	GN	1	2	1.5			38.82	48.00	40.21	39.86	39.86	39.86	39.86	39.86	39.80	-7.79	-8.1	-8.1	-8.1	-8.1	-8.1	-8.2
							4.5		49.00	42.61	48.00	43.89	43.57	43.57	43.57	43.57	43.57	43.53	-4.11	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-4.5
WEST BREUKELDERWEG	16		546	GO	1	3	1.5	48.31		45.81	48.00	46.68	46.66	46.66	46.66	46.66	46.66	46.66	-1.32	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3
							4.5	50.81		47.42	48.00	48.34	48.31	48.31	48.31	48.31	48.31	48.30	0.34	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
							7.5	51.53		48.69	48.69	49.76	49.68	49.68	49.68	49.68	49.68	49.67	1.07	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
WEST BREUKELDERWEG	17		550	GN	1	2	1.5			38.82	48.00	40.21	39.86	39.86	39.86	39.86	39.86	39.80	-7.79	-8.1	-8.1	-8.1	-8.1	-8.1	-8.2
							4.5		49.00	42.61	48.00	43.89	43.57	43.57	43.57	43.57	43.57	43.53	-4.11	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-4.4	-4.5
WEST BREUKELDERWEG	18		547	GN	1	2	1.5	47.50		45.86	48.00	46.85	46.79	46.79	46.79	46.79	46.79	46.79	-1.15	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2
							4.5	49.56		47.58	48.00	48.66	48.61	48.61	48.61	48.61	48.61	48.59	0.66	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6	0.6
WEST BREUKELDERWEG	20		1304	GN	1	3	1.5			46.50	48.00	47.29	47.25	47.25	47.25	47.25	47.25	47.25	-0.71	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8	-0.8
							4.5			47.79	48.00	48.59	48.55	48.55	48.55	48.55	48.55	48.54	0.59	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
							7.5			48.82	48.82	49.73	49.67	49.67	49.67	49.67	49.67	49.66	0.91	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8
WEST BREUKELDERWEG	22a		1151	GN	1	3	1.5			44.85	48.00	45.89	45.80	45.80	45.80	45.80	45.80	45.79	-2.11	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2
							4.5			46.58	48.00	47.70	47.61	47.61	47.61	47.61	47.61	47.61	-0.30	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4
							7.5			48.39	48.39	49.68	49.57	49.57	49.57	49.57	49.57	49.57	1.29	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2	1.2
WEST BREUKELDERWEG	22b		1152	GN	1	3	1.5			43.77	48.00	44.92	44.82	44.82	44.82	44.82	44.82	44.80	-3.08	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2
							4.5			45.52	48.00	46.73	46.63	46.63	46.63	46.63	46.63	46.62	-1.27	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4
							7.5			48.40	48.40	49.66	49.53	49.53	49.53	49.53	49.53	49.52	1.26	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
WEST BREUKELDERWEG	22c		1153	GN	1	3	1.5			42.41	48.00	43.90	43.78	43.78	43.78	43.78	43.78	43.77	-4.10	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2
							4.5			44.11	48.00	45.65	45.53	45.53	45.53	45.53	45.53	45.52	-2.35	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5
							7.5			48.33	48.33	49.76	49.64	49.64	49.64	49.64	49.64	49.64	1.43	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3
WEST BREUKELDERWEG	24A	26B	1156	GN	4	3	1.5			39.13	48.00	40.43	40.36	40.36	40.36	40.36	40.36	40.35	-7.57	-7.6	-7.6	-7.6	-7.6	-7.6	-7.7
							4.5			41.50	48.00	42.89	42.82	42.82	42.82	42.82	42.82	42.80	-5.11	-5.2	-5.2	-5.2	-5.2	-5.2	-5.2
							7.5			47.56	48.00	48.83	48.78	48.78	48.78	48.78	48.78	48.78	0.83	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8
WUUSTERGOED	1		572	GO	1	3	1.5	40.02		38.63	48.00	40.63	39.60	39.57	39.57	39.56	39.54	39.50	-7.37	-8.4	-8.4	-8.4	-8.4	-8.5	-8.5
							4.5	44.07		42.97	48.00	44.96	43.79	43.76	43.76	43.61	43.49	43.71	-3.04	-4.2	-4.2	-4.2	-4.4	-4.5	-4.3
							7.5	46.69		45.66	48.00	47.43	46.72	46.70	46.70	46.59	46.53	46.63	-0.57	-1.3	-1.3	-1.3	-1.4	-1.5	-1.4
WUUSTERGOED	3		572	GO	1	3	1.5	40.02		38.63	48.00	40.63	39.60	39.57	39.57	39.56	39.54	39.50	-7.37	-8.4	-8.4	-8.4	-8.4	-8.5	-8.5
							4.5	44.07		42.97	48.00	44.96	43.79	43.76	43.76	43.61	43.49	43.71	-3.04	-4.2	-4.2	-4.2	-4.4	-4.5	-4.3
							7.5	46.69		45.66	48.00	47.43	46.72	46.70	46.70	46.59	46.53	46.63	-0.57	-1.3	-1.3	-1.3	-1.4	-1.5	-1.4
WUUSTERGOED	4		573	GO	1	3	1.5	36.82		34.89	48.00	36.42	35.84	35.84	35.84	35.84	35.83	35.75	-11.58	-12.2	-12.2	-12.2	-12.2	-12.2	-12.3
							4.5	41.06		38.33	48.00	39.77	39.26	39.25	39.25	39.25	39.25	39.18	-8.23	-8.7	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8

Bijlage 4.3 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Breukereng

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB												Overschrijding						
straatnaam	nummer												keuze														
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	A Toekomst zonder extra maatregelen	B 2025 Tweelaags ZOAB 1400 m	C 2025 scherm 6m 600 meter	D 2025 scherm 7m 600 meter	E 2025 5m 600m; bovenstijde 2m 500m	F 2025 5m 600m; bovenstijde 3m 500m	G Eindvariant: alles tweelaag ZOAB 110.550-120.850120.900	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
							7.5	44.84		43.67	48.00	45.19	44.86	44.85	44.85	44.85	44.84	44.82	-2.81	-3.1	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2
WUUSTERGOED	5		572	GO	1	3	1.5	40.02		38.63	48.00	40.63	39.60	39.57	39.57	39.56	39.54	39.50	-7.37	-8.4	-8.4	-8.4	-8.4	-8.5	-8.5
							4.5	44.07		42.97	48.00	44.96	43.79	43.76	43.76	43.61	43.49	43.71	-3.04	-4.2	-4.2	-4.2	-4.4	-4.5	-4.3
							7.5	46.69		45.66	48.00	47.43	46.72	46.70	46.70	46.59	46.53	46.63	-0.57	-1.3	-1.3	-1.3	-1.4	-1.5	-1.4
WUUSTERGOED	6		573	GO	1	3	1.5	36.82		34.89	48.00	36.42	35.84	35.84	35.84	35.84	35.83	35.75	-11.58	-12.2	-12.2	-12.2	-12.2	-12.2	-12.3
							4.5	41.06		38.33	48.00	39.77	39.26	39.25	39.25	39.25	39.25	39.18	-8.23	-8.7	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8	-8.8
							7.5	44.84		43.67	48.00	45.19	44.86	44.85	44.85	44.85	44.84	44.82	-2.81	-3.1	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2
WUUSTERGOED	8		574	GO	1	3	1.5			35.33	48.00	37.14	36.57	36.55	36.55	36.55	36.54	36.47	-10.86	-11.4	-11.5	-11.5	-11.5	-11.5	-11.5
							4.5			39.32	48.00	41.04	40.43	40.41	40.41	40.41	40.41	40.34	-6.96	-7.6	-7.6	-7.6	-7.6	-7.6	-7.7
							7.5			44.19	48.00	45.93	45.33	45.30	45.30	45.30	45.28	45.23	-2.07	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.8
OOST BREUKELDERWEG	1A		500030	GN	1	2	1.5			47.19	48.00	48.91	47.91	47.90	47.90	47.89	47.86	47.87	0.91	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1	-0.1
							4.5		52.93	49.03	49.03	50.72	49.06	49.05	49.05	49.04	49.02	48.99	1.69	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
OOST BREUKELDERWEG	1	93	500086	GN	26	3	1.5			45.56	48.00	47.26	45.78	45.77	45.77	45.77	45.77	45.76	-0.74	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2
							4.5		52.94	49.13	49.13	50.93	49.67	49.67	49.67	49.67	49.67	49.66	1.80	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
							7.5			51.05	51.05	52.66	51.29	51.29	51.29	51.28	51.28	51.27	1.61	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2	0.2
OOST BREUKELDERWEG	57	129	500087	GO	0	3	1.5			50.42	50.42	52.44	50.76	50.74	50.73	49.07	48.38	50.65	2.02	0.3	0.3	0.3	-1.4	-2.0	0.2
	57	61			3		4.5		53.00	52.97	52.97	55.06	53.20	53.17	53.16	52.20	51.51	53.08	2.09	0.2	0.2	0.2	-0.8	-1.5	0.1
	125	129			3		7.5			53.03	53.03	55.09	53.25	53.21	53.21	52.75	52.31	53.13	2.06	0.2	0.2	0.2	-0.3	-0.7	0.1
OOST BREUKELDERWEG	3	27	500027	GN	16	1	1.5		49.02	45.76	48.00	47.64	46.63	46.63	46.63	46.63	46.63	46.61	-0.36	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4
OOST BREUKELDERWEG	49	135	500028	GN	10	1	1.5		49.01	47.50	48.00	49.38	47.78	47.78	47.78	47.37	47.06	47.74	1.38	-0.2	-0.2	-0.2	-0.6	-0.9	-0.3
OOST BREUKELDERWEG	59	131	500029	GN	6	4	1.5			47.35	48.00	49.04	47.28	47.26	47.26	44.91	44.52	47.22	1.04	-0.7	-0.7	-0.7	-3.1	-3.5	-0.8
							4.5			47.21	48.00	49.00	47.20	47.15	47.14	46.80	46.65	47.07	1.00	-0.8	-0.9	-0.9	-1.2	-1.4	-0.9
							7.5			38.94	48.00	41.13	39.94	39.64	39.60	39.62	39.60	39.18	-6.87	-8.1	-8.4	-8.4	-8.4	-8.4	-8.8
							10.5			38.29	48.00	40.61	39.43	39.09	39.05	39.06	39.05	38.58	-7.39	-8.6	-8.9	-9.0	-8.9	-9.0	-9.4
NIEUWBOUW OPELLA	1		500019	GN	1	4	1.5			48.05	48.05	49.89	48.62	48.59	48.59	48.57	48.56	48.32	1.84	0.6	0.5	0.5	0.5	0.5	0.3
							4.5			50.11	50.11	51.90	50.51	50.49	50.49	50.47	50.43	50.30	1.79	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2
							7.5			51.50	51.50	53.29	51.95	51.93	51.93	51.85	51.75	51.78	1.79	0.5	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3
							10.5		52.95	51.33	51.33	53.11	51.71	51.69	51.69	51.61	51.50	51.52	1.78	0.4	0.4	0.4	0.3	0.2	0.2
NIEUWBOUW OPELLA	2		500020	GO	1	4	1.5			48.57	48.57	50.38	48.70	48.63	48.62	48.30	48.16	48.40	1.81	0.1	0.1	0.0	-0.3	-0.4	-0.2
							4.5			49.89	49.89	51.74	49.99	49.94	49.94	49.58	49.32	49.77	1.85	0.1	0.0	0.0	-0.3	-0.6	-0.1
							7.5			50.65	50.65	52.52	50.79	50.75	50.74	50.29	49.95	50.60	1.87	0.1	0.1	0.1	-0.4	-0.7	0.0
							10.5		49.96	50.11	49.96	52.13	50.34	50.30	50.29	50.03	49.78	50.13	2.17	0.4	0.3	0.3	0.1	-0.2	0.2
NIEUWBOUW OPELLA	3		500021	GO	1	4	1.5			50.97	50.97	52.80	51.05	51.02	51.01	50.04	49.55	50.84	1.83	0.1	0.1	0.0	-0.9	-1.4	-0.1
							4.5			51.17	51.17	52.99	51.30	51.27	51.26	50.48	50.01	51.10	1.82	0.1	0.1	0.1	-0.7	-1.2	-0.1
							7.5			51.32	51.32	53.16	51.48	51.45	51.45	50.73	50.30	51.30	1.84	0.2	0.1	0.1	-0.6	-1.0	0.0
							10.5			49.78	49.78	51.67	50.00	49.96	49.95	49.40	49.12	49.74	1.89	0.2	0.2	0.2	-0.4	-0.7	0.0
NIEUWBOUW OPELLA	4		500022	GW	1	4	1.5			39.04	48.00	40.76	39.65	39.65	39.65	39.65	39.65	39.52	-7.24	-8.4	-8.4	-8.4	-8.4	-8.4	-8.5
							4.5			41.34	48.00	43.00	42.16	42.15	42.16	42.16	42.16	42.07	-5.00	-5.8	-5.9	-5.8	-5.8	-5.8	-5.9
							7.5			43.01	48.00	44.51	43.85	43.85	43.85	43.85	43.85	43.75	-3.49	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.3
							10.5			41.06	48.00	42.72	41.58	41.57	41.57	41.57	41.57	41.32	-5.28	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.4	-6.7
NIEUWBOUW OPELLA	6		500024	GO	1	3	1.5			45.78	48.00	47.67	45.99	45.94	45.93	45.79	45.70	45.79	-0.33	-2.0	-2.1	-2.1	-2.2	-2.3	-2.2
							4.5		51.96	48.84	48.84	50.69	48.83	48.78	48.78	48.68	48.62	48.65	1.85	0.0	-0.1	-0.1	-0.2	-0.2	-0.2
							7.5			50.29	50.29	52.02	50.14	50.10	50.09	50.03	50.00	50.01	1.73	-0.1	-0.2	-0.2	-0.3	-0.3	-0.3
NIEUWBOUW OPELLA	7		500023	GN	1	3	1.5		51.05	48.83	48.83	50.70	49.89	49.87	49.87	49.87	49.86	49.82	1.87	1.1	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
							4.5			51.59	51.59	53.39	52.27	52.25	52.25	52.25	52.24	52.20	1.80	0.7	0.7	0.7	0.7	0.6	0.6
							7.5			53.37	53.37	55.00	53.68	53.67	53.67	53.67	53.66	53.63	1.63	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
NIEUWBOUW OPELLA	8		500025	GW	1	3	1.5			43.85	48.00	45.17	43.72	43.67	43.66	43.66	43.64	43.51	-2.83	-4.3	-4.3	-4.3	-4.3	-4.4	-4.5
							4.5		51.04	46.64	48.00	47.71	46.20	46.15	46.14	46.15	46.14	45.99	-0.29	-1.8	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9	-2.0
							7.5			46.23	48.00	47.46	45.96	45.93	45.93	45.93	45.93	45.76	-0.54	-2.0	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.2
NIEUWBOUW OPELLA	8		500026	GN	1	3	1.5			42.65	48.00	44.09	42.42	42.42	42.42	42.42	42.42	42.37	-3.91	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6	-5.6
							4.5		51.93	46.08	48.00	47.48	45.70	45.70	45.69	45.69	45.69	45.63	-0.52	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.4
							7.5			48.39	48.39	49.76	48.21	48.19	48.19	48.20	48.19	47.96	1.37	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.2	-0.4
NIEUWBOUW OPELLA	9		870	GW	1	1	23.0		52.00	53.02	52.00	54.50	54.21	54.21	54.21	54.21	54.21	54.20	2.50	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
NIEUWBOUW OPELLA	10		876	GW	1	4	8.0		50.00	51.30	50.00	52.31	52.19	52.22	52.22	52.22	52.22	52.22	2.31	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2	2.2
					1		11.0		51.00	51.42	51.00	52.72	52.58	52.61	52.61	52.61	52.61	52.61	1.72	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
					1		14.0		53.00	51.12	51.12	52.76	52.75	52.75	52.75	52.75	52.75	52.75	1.64	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6	1.6
					1		17.0		53.00	51.66	51.66	53.35	53.34	53.34	53.34	53.34	53.34	53.34	1.69	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7	1.7
NIEUWBOUW OPELLA	10		883	GW	1	1	14		51.00	45.69	48.00	47.55	45.67	45.67	45.67	45.67	45.67	45.67	-0.45	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3	-2.3
NIEUWBOUW OPELLA	11	1	900	GZ	1	2	2		50.00	46.54	48.00	48.10	46.43	46.38	46.38	46.38	46.37	46.41	0.10	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6
					1		5		53.00	49.56	49.56	51.03	49.23	49.19	49.19	49.19	49.19	49.23	1.47	-0.3	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.3
NIEUWBOUW OPELLA	11	2	901	GZ	1	6	2		49.00	46.02	48.00	47.59	46.09	46.01	46.00	45.96	45.91	45.97	-0.41	-1.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.1	-2.0
					1		5		49.00	46.56	48.00	47.89	46.40	46.34	46.33	46.29	46.26	46.46	-0.11	-1.6	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.5
					1		8.0		49.00	46.67	48.00	47.89	46.47	46.41	46.40	46.40	46.39	46.63	-0.11	-1.5	-1.6	-1.6	-1.6	-1.6	-1.4
					1		11.0		50.00	46.30	48.00	47.84	46.32	46.25	46.24	46.24	46.23	46.36	-0.16	-1.7	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.6
					1		14		50.00	45.81	48.00	47.80	46.26	46.19	46.19	46.18	46.17	46.11	-0.20	-1.7	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.9
					1		17		50.00	45.89	48.00	47.93	46.39	46.33	46.32	46.32	46.31	46.25	-0.07	-1.6	-1.7	-1.7	-1.7	-1.7	-1.8
NIEUWBOUW OPELLA	11	3	902	GZ	1	6	2		49.00	45.99	48.00	47.50	46.10	46.01	46.00	45.97	45.93	45.94	-0.50	-1.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.1	-2.1
					1		5		49.00	46.54	48.00	47.92	46.48	46.41	46.41	46.37	46.33	46.50	-0.08	-1.5	-1.6	-1.6	-1.6	-1.7	-1.5
					1		8.0		49.00	46.67	48.00	48.09	46.75	46.72	46.71	46.71	46.70	46.87	0.09	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.1
					1		11.0		50.00	46.21	48.00	47.81	46.28	46.20	46.20	46.20	46.19	46.26	-0.19	-1.7	-1.8	-1.8	-1.8	-1.8	-1.7
					1		14		50.00	45.61	48.00	47.59	46.04	45.97	45.96	45.96	45.95	45.88	-0.41	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.1	-2.1
					1		17		50.00	45.68	48.00	47.73	46.17	46.11	46.10	46.10	46.09	46.02	-0.27	-1.8	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9	-2.0
NIEUWBOUW OPELLA	11	4	903	GZ	1	5	5		49.00	46.30	48.00	47.73	46.21	46.14	46.14	46.12	46.09	46.20	-0.27	-1.8	-1.9	-1.9	-1.9	-1.9	-1.8
					1		8.0		49.00	46.13	48.00	47.52	46.08	46.01	46.01	46.00	45.99	46.16	-0.48	-1.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-1.8
					1		11.0		49.00	45.90	48.00	47.62	46.06	45.98	45.98	45.98	45.97	46.03	-0.38	-1.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
					1		14		50.00	45.39	48.00	47.41	45.87	45.79	45.79	45.79	45.77	45.71	-0.59	-2.1	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.3
					1		17		50.00	45.44	48.00	47.52	45.97	45.89	45.89	45.89	45.88	45.81	-0.48	-2.0	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.2
NIEUWBOUW OPELLA	11	5	904	GZ	1	5	5		49.00	46.22	48.00	47.58	46.10	46.03	46.02	46.01	45.99	46.01	-0.42	-1.9	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0	-2.0
					1		8.0		49.00	45.95	48.00	47.39	45.90	45.89	45.89	45.89	45.88	46.02	-0.61	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.1	-2.0
					1		11.0		49.00	45.60	48.00	47.27	45.65	45.57	45.57	45.56	45.55	45.63	-0.73	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.5	-2.4
					1		14		50.00	45.09	48.00	47.12	45.51	45.43	45.43	45.43	45.42	45.34	-0.88	-2.5	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.7
					1		17		50.00	45.15	48.00	47.25	45.63	45.56	45.55	45.55	45.54	45.47	-0.75	-2.4	-2.4	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5
NIEUWBOUW OPELLA	11	6	905		1	5	5		49.00	46.17	48.00	47.62	46.14	46.06	46.06	46.04	46.01	46.01	-0.38	-1.9	-1.9	-1.9	-2.0	-2.0	-2.0
					1		8.0		49.00	45.66	48.00	47.13	45.69	45.62	45.61	45.61	45.60	45.68	-0.87	-2.3	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.3
					1		11.0		49.00	45.16	48.00	47.01	45.39	45.29	45.29	45.28	45.27	45.31	-0.99	-2.6	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7
					1		14		49.00	44.90	48.00	46.98	45.36	45.28	45.28	45.27	45.26	45.19	-1.02	-2.6	-2.7	-2.7	-2.7	-2.7	-2.8
					1		17		50.00	44.95	48.00	47.11	45.48	45.40	45.39	45.39	45.38	45.31	-0.89	-2.5	-2.6	-2.6	-2.6	-2.6	-2.7
NIEUWBOUW OPELLA	D1		500088	GN	1	2	1.5			47.58	48.00	49.66	48.66	48.63	48.63	48.62	48.61	48.42	1.66	0.7	0.6	0.6	0.6	0.6	0.4
							4.5			49.51	49.51	51.54	50.39	50.37	50.36	50.36	50.35	50.19	2.03	0.9	0.9	0.9	0.9	0.8	0.7
NIEUWBOUW OPELLA	D1		500089	GO	1	2	1.5			46.64	48.00	48.44	48.10	48.10	48.10	48.10	48.10	47.97	0.44	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0
							4.5			47.54	48.00	49.30	48.95	48.95	48.95	48.95	48.95	48.82	1.30	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.8
NIEUWBOUW OPELLA	D2		500090	GN	1	2	1.5			46.38	48.00	48.22	47.16	47.16	47.16	47.15	47.08	47.03	0.22	-0.8	-0.8	-0.8	-0.9	-0.9	-1.0
							4.5		48.92	47.77	48.00	49.52	48.33	48.33	48.33	48.24	48.12	48.18	1.52	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.2

Bijlage 4.3 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Breukereng

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB											Overschrijding						
straatnaam	nummer												keuze													
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	A Toekomst zonder extra maatregelen	B 2025 Tweelaags ZOAB 1400 m	C 2025 scherm 6m 600 meter	D 2025 scherm 7m 600 meter	E 2025 5m 600m; oostzijde 2m 500m	F 2025 5m 600m; oostzijde 3m 500m	G Eindvariant: alles tweelaag ZOAB 110.550-120.850120.900	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
NIEUWBOUW OPELLA	D2		500091	GZ	1	2	1.5			44.61	48.00	46.28	45.54	45.54	45.54	45.54	45.54	45.45	-1.72	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.6
							4.5			46.28	48.00	48.08	47.45	47.45	47.45	47.45	47.45	47.36	0.08	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.5	-0.6
NIEUWBOUW OPELLA	D3		500092	GO	1	5	1.5			45.88	48.00	47.62	46.68	46.62	46.62	46.62	46.61	46.45	-0.38	-1.3	-1.4	-1.4	-1.4	-1.4	-1.6
							4.5			47.54	48.00	49.28	48.34	48.30	48.30	48.30	48.29	48.21	1.28	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.2
							7.5			47.05	48.00	48.44	47.74	47.73	47.73	47.73	47.73	47.84	0.44	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.3	-0.2
							10.5			47.21	48.00	48.75	48.02	48.02	48.02	48.02	48.02	47.85	0.75	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	-0.1
							13.5		51.95	48.20	48.20	49.70	48.97	48.94	48.94	48.94	48.94	48.65	1.50	0.8	0.7	0.7	0.7	0.7	0.4
NIEUWBOUW OPELLA	D3		500093	GN	1	5	1.5			45.50	48.00	47.05	45.57	45.56	45.56	45.56	45.56	45.65	-0.95	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4	-2.4
							4.5			48.61	48.61	50.18	48.67	48.64	48.64	48.58	48.45	48.72	1.57	0.1	0.0	0.0	0.0	-0.2	0.1
							7.5			51.21	51.21	52.24	50.96	50.94	50.94	50.86	50.77	51.52	1.03	-0.3	-0.3	-0.3	-0.4	-0.4	0.3
							10.5			49.44	49.44	51.18	49.66	49.66	49.66	49.55	49.42	49.57	1.74	0.2	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1
							13.5		52.89	50.74	50.74	52.54	51.06	51.03	51.03	50.95	50.86	50.86	1.80	0.3	0.3	0.3	0.2	0.1	0.1
NIEUWBOUW OPELLA	D3		500094	GZ	1	5	1.5			41.32	48.00	42.93	41.80	41.80	41.80	41.80	41.80	41.70	-5.07	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.3
							4.5			42.54	48.00	44.16	42.92	42.92	42.92	42.92	42.92	42.80	-3.84	-5.1	-5.1	-5.1	-5.1	-5.1	-5.2
							7.5			44.02	48.00	45.61	44.31	44.31	44.31	44.31	44.31	44.18	-2.39	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.8
							10.5			46.55	48.00	48.20	46.84	46.83	46.82	46.82	46.82	46.63	0.20	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.2	-1.4
							13.5		50.94	49.56	49.56	51.36	49.73	49.68	49.68	49.59	49.43	49.54	1.80	0.2	0.1	0.1	0.0	-0.1	0.0
NIEUWBOUW OPELLA	D4		500096	GO	1	5	1.5			41.95	48.00	43.06	41.41	41.41	41.41	41.41	41.41	41.37	-4.94	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6	-6.6
							4.5			43.15	48.00	44.29	42.59	42.59	42.59	42.59	42.59	42.56	-3.71	-5.4	-5.4	-5.4	-5.4	-5.4	-5.4
							7.5			44.24	48.00	45.42	43.77	43.77	43.77	43.77	43.77	43.72	-2.58	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.2	-4.3
							10.5			45.60	48.00	46.84	45.21	45.21	45.21	45.21	45.21	45.14	-1.16	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.8	-2.9
							13.5		51.96	47.56	48.00	49.07	47.61	47.60	47.60	47.60	47.60	47.45	1.07	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.5
NIEUWBOUW OPELLA	D4		500097	GN	1	5	1.5			42.17	48.00	43.77	43.41	43.39	43.38	43.38	43.37	42.28	-4.23	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6	-4.6	-5.7
							4.5			44.52	48.00	46.21	45.81	45.79	45.79	45.78	45.78	45.10	-1.79	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.2	-2.9
							7.5			47.10	48.00	48.70	48.76	48.76	48.76	48.76	48.76	48.34	0.70	0.8	0.8	0.8	0.8	0.8	0.3
							10.5			47.34	48.00	48.91	48.69	48.69	48.69	48.69	48.69	48.49	0.91	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.5
							13.5		49.87	47.64	48.00	49.17	48.96	48.96	48.96	48.96	48.96	48.72	1.17	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	0.7
NIEUWBOUW OPELLA	D4		500098	GZ	1	5	1.5			38.40	48.00	40.14	38.65	38.64	38.64	38.64	38.64	38.44	-7.86	-9.4	-9.4	-9.4	-9.4	-9.4	-9.6
							4.5			39.78	48.00	41.51	39.97	39.96	39.96	39.96	39.96	39.76	-6.49	-8.0	-8.0	-8.0	-8.0	-8.0	-8.2
							7.5			41.62	48.00	43.33	41.77	41.76	41.76	41.76	41.75	41.57	-4.67	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.3	-6.4
							10.5			44.37	48.00	45.91	44.31	44.29	44.29	44.29	44.29	44.11	-2.09	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.7	-3.9
							13.5		51.02	48.04	48.04	49.82	48.25	48.19	48.19	48.19	48.19	47.93	1.78	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1	-0.1
NIEUWBOUW OPELLA	D5		500099	GN	1	3	1.5			46.12	48.00	47.88	47.64	47.64	47.64	47.64	47.64	47.51	-0.12	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.4	-0.5
							4.5			47.75	48.00	49.46	49.33	49.33	49.33	49.33	49.33	49.16	1.46	1.3	1.3	1.3	1.3	1.3	1.2
							7.5			49.23	49.23	50.78	50.75	50.75	50.75	50.75	50.75	50.54	1.55	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.3
NIEUWBOUW OPELLA	D6		500100	GN	1	2	1.5			47.06	48.00	48.87	48.59	48.58	48.58	48.57	48.55	48.49	0.87	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.5
							4.5			48.07	48.07	49.85	49.56	49.55	49.55	49.53	49.51	49.46	1.78	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.4
NIEUWBOUW OPELLA	D6		500101	GO	1	2	1.5			47.00	48.00	48.64	48.52	48.52	48.52	48.52	48.52	48.41	0.64	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.4
							4.5			49.01	49.01	50.54	50.42	50.42	50.42	50.42	50.42	50.34	1.53	1.4	1.4	1.4	1.4	1.4	1.3
NIEUWBOUW OPELLA	D7		500102	GN	1	3	1.5			40.95	48.00	42.73	41.93	41.84	41.83	41.83	41.82	41.18	-5.27	-6.1	-6.2	-6.2	-6.2	-6.2	-6.8
							4.5			43.55	48.00	45.37	44.86	44.81	44.80	44.80	44.79	44.26	-2.63	-3.1	-3.2	-3.2	-3.2	-3.2	-3.7
							7.5			47.03	48.00	48.70	48.60	48.60	48.60	48.57	48.55	48.24	0.70	0.6	0.6	0.6	0.6	0.5	0.2
NIEUWBOUW OPELLA	D7		500103	GO	1	3	1.5			38.92	48.00	40.63	39.01	39.01	39.01	39.01	39.01	38.94	-7.37	-9.0	-9.0	-9.0	-9.0	-9.0	-9.1
							4.5			40.14	48.00	41.83	40.34	40.33	40.33	40.33	40.33	40.22	-6.17	-7.7	-7.7	-7.7	-7.7	-7.7	-7.8
							7.5			41.75	48.00	43.41	42.12	42.11	42.11	42.11	42.11	41.90	-4.59	-5.9	-5.9	-5.9	-5.9	-5.9	-6.1
NIEUWBOUW OPELLA	D8		500104	GO	1	4	1.5			39.86	48.00	41.55	39.96	39.95	39.95	39.95	39.94	39.90	-6.45	-8.0	-8.1	-8.1	-8.1	-8.1	-8.1
							4.5			41.65	48.00	43.32	41.77	41.74	41.74	41.74	41.74	41.65	-4.68	-6.2	-6.3	-6.3	-6.3	-6.3	-6.4
							7.5			44.04	48.00	45.64	44.23	44.19	44.19	44.19	44.19	43.99	-2.36	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-3.8	-4.0
							10.5		48.90	47.87	48.00	49.61	48.27	48.21	48.21	48.21	48.18	47.93	1.61	0.3	0.2	0.2	0.2	0.2	-0.1
NIEUWBOUW OPELLA	D8		500105	GN	1	4	1.5			38.39	48.00	40.12	38.29	38.29	38.29	38.29	38.29	38.27	-7.88	-9.7	-9.7	-9.7	-9.7	-9.7	-9.7
							4.5			40.48	48.00	42.12	40.33	40.32	40.32	40.32	40.32	40.27	-5.88	-7.7	-7.7	-7.7	-7.7	-7.7	-7.7
							7.5		48.93	43.06	48.00	44.52	42.77	42.76	42.76	42.76	42.76	42.67	-3.48	-5.2	-5.2	-5.2	-5.2	-5.2	-5.3
							10.5			45.52	48.00	47.25	45.57	45.54	45.54	45.54	45.53	45.40	-0.75	-2.4	-2.5	-2.5	-2.5	-2.5	-2.6
NIEUWBOUW OPELLA	D8		500106	GZ	1	4	1.5			38.98	48.00	40.73	39.81	39.80	39.80	39.80	39.80	39.61	-7.27	-8.2	-8.2	-8.2	-8.2	-8.2	-8.4
							4.5			41.78	48.00	43.55	42.66	42.65	42.64	42.63	42.56	42.52	-4.45	-5.3	-5.4	-5.4	-5.4	-5.4	-5.5
							7.5			45.38	48.00	47.08	46.76	46.75	46.75	46.72	46.70	46.70	-0.92	-1.2	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3	-1.3
							10.5			40.59	48.00	42.02	41.11	41.11	41.11	41.11	41.11	40.88	-5.98	-6.9	-6.9	-6.9	-6.9	-6.9	-7.1

GN= gevel noord
GO= gevel oost
GZ= gevel zuid
GW= gevel west

inkleuring bij overschrijding grenswaarde

)* de waarden zijn oorspronkelijk vastgesteld in Laeq-etmaal. In deze kolom zijn de naar Lden omgerekende waarden vermeld.
Deze zijn ca. 1.6 dB á 2.2 dB lager dan de etmaalwaarden.

Bijlage 4.3 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Breukereng

Aantallen woningen per overschrijdingsklasse

Omschrijving					A	B	C	D	E	F	G
	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	2025 Tweelaags ZOAB 1400 m	2025 scherm 6m 600 meter	2025 scherm 7m 600 meter	2025 5m 600m; oostzijde 2m 500m	2025 5m 600m; oostzijde 3m 500m	Eindvariant; alles tweelaag ZOAB 110.550-120.850120.900
Aantal woningen 49 t/m 53 dB	200	184	283	283	374	339	340	340	326	323	323
Aantal woningen 54 t/m 58 dB	26	1	35	35	78	40	40	40	36	34	39
Aantal woningen 59 t/m 63 dB	11	5	13	12	16	12	11	11	8	8	10
Aantal woningen 64 t/m 69 dB	5	4	1	1	2	2	2	2	2	2	2
Aantal woningen 69 t/m 73 dB	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 74 dB of hoger	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal aantal woningen hoger dan 48 dB	242	194	332	331	470	393	393	393	372	367	374

Aantal woningen met een overschrijding t.o.v. de grenswaarde; #

Aantal woningen					333	126	119	119	96	82	76

Aantallen woningen per overschrijdingsklasse op de begane grond

Aantal woningen 49 t/m 53 dB op begane grond	48	86	91	90	137	96	94	94	95	91	88
Aantal woningen 54 t/m 58 dB op begane grond	27	5	24	24	38	27	27	27	23	21	26
Aantal woningen 59 t/m 63 dB op begane grond	5	1	1	1	9	3	3	3	3	3	3
Aantal woningen 64 t/m 68 dB op begane grond	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 69 t/m 73 dB op begane grond	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 74 dB of hoger op begane grond	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Totaal aantal woningen hoger dan 48 dB op begane grond	81	94	116	115	184	126	124	124	121	115	117

Bijlage 4.3A Geluidbelastingen deelgebied C en E; De Hoven

adres		informatie woningen														Overschrijding						
straatnaam									A	B	C	D	E	F	G							
	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst 2025	Tweelaags ZOAB (1400 metr)	Tweelaags ZOAB; bestaande scherm verhoogd met 2 meter	Tweelaags ZOAB; bestaand scherm verlengd met scherm 2 meter 500 meter	Tweelaags ZOAB; bestaand scherm verlengd met scherm 3 meter 500 meter	Tweelaags ZOAB; bestaand scherm verlengd met scherm 4 meter 500 meter	Tweelaags ZOAB; bestaand scherm verlengd met scherm 5 meter 500 meter	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde	C t.o.v. grenswaarde	D t.o.v. grenswaarde	E t.o.v. grenswaarde	F t.o.v. grenswaarde	G t.o.v. grenswaarde
Deelgebied E	60000	N	1	3	1.5		51.87	51.87	53.67	52.05	51.98	51.70	51.58	51.43	51.20	1.80	0.18	0.11	-0.17	-0.29	-0.44	-0.67
Deelgebied E					4.5		52.76	52.76	54.57	52.94	52.88	52.48	52.23	52.01	51.71	1.81	0.18	0.12	-0.28	-0.53	-0.75	-1.05
Deelgebied E					7.5	51.96	53.89	51.96	55.75	54.21	54.16	53.73	53.43	53.16	52.85	3.79	2.25	2.20	1.77	1.47	1.20	0.89
Deelgebied E	60001	N	1	3	1.5		53.21	53.21	55.17	53.46	53.42	52.56	52.21	51.97	51.60	1.96	0.25	0.21	-0.65	-1.00	-1.24	-1.61
Deelgebied E					4.5		53.71	53.71	55.69	54.02	53.97	53.30	52.90	52.64	52.29	1.98	0.31	0.26	-0.41	-0.81	-1.07	-1.42
Deelgebied E					7.5	51.99	53.99	51.99	55.96	54.33	54.28	53.73	53.43	53.08	52.80	3.97	2.34	2.29	1.74	1.44	1.09	0.81
Deelgebied E	60002	O	1	3	1.5		53.51	53.51	55.23	53.49	53.47	52.29	51.95	51.70	51.45	1.72	-0.02	-0.04	-1.22	-1.56	-1.81	-2.06
Deelgebied E					4.5		54.69	54.69	56.46	54.76	54.73	53.72	53.24	53.03	52.64	1.77	0.07	0.04	-0.97	-1.45	-1.66	-2.05
Deelgebied E					7.5	51.99	54.45	51.99	56.28	54.58	54.54	53.73	53.21	52.93	52.49	4.29	2.59	2.55	1.74	1.22	0.94	0.50
Deelgebied C	60003	N	1	5	1.5		50.48	50.48	51.83	51.45	51.44	51.44	51.44	51.44	51.44	1.35	0.97	0.96	0.96	0.96	0.96	0.96
Deelgebied C					4.5		52.16	52.16	53.60	53.11	53.10	53.10	53.09	53.07	53.06	1.44	0.95	0.94	0.94	0.93	0.91	0.90
Deelgebied C					7.5		52.90	52.90	54.36	53.93	53.92	53.91	53.90	53.88	53.87	1.46	1.03	1.02	1.01	1.00	0.98	0.97
Deelgebied C					10.5	53.05	53.22	53.05	54.71	54.25	54.24	54.23	54.22	54.20	54.19	1.66	1.20	1.19	1.18	1.17	1.15	1.14
Deelgebied C					13.5		53.48	53.48	54.94	54.49	54.48	54.47	54.46	54.44	54.43	1.46	1.01	1.00	0.99	0.98	0.96	0.95
Deelgebied C	60004	N	1	3	1.5		49.08	49.08	50.65	50.28	50.28	50.28	50.28	50.28	50.28	1.57	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20	1.20
Deelgebied C					4.5		50.38	50.38	51.99	51.53	51.53	51.53	51.53	51.53	51.53	1.61	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15	1.15
Deelgebied C					7.5	52.98	51.42	51.42	53.15	52.46	52.44	52.43	52.40	52.37	52.33	1.73	1.04	1.02	1.01	0.98	0.95	0.91
Deelgebied C	60008	W	1	5	1.5		49.73	49.73	50.87	50.35	50.35	50.33	50.32	50.31	50.29	1.14	0.62	0.62	0.60	0.59	0.58	0.56
Deelgebied C					4.5		51.06	51.06	52.34	51.82	51.81	51.80	51.78	51.77	51.75	1.28	0.76	0.75	0.74	0.72	0.71	0.69
Deelgebied C					7.5		51.50	51.50	52.90	52.47	52.47	52.45	52.42	52.40	52.38	1.40	0.97	0.97	0.95	0.92	0.90	0.88
Deelgebied C					10.5		51.68	51.68	52.96	52.63	52.62	52.62	52.62	52.62	52.62	1.28	0.95	0.94	0.94	0.94	0.94	0.94
Deelgebied C					13.5	53.01	52.50	52.50	53.82	53.28	53.27	53.25	53.23	53.21	53.20	1.32	0.78	0.77	0.75	0.73	0.71	0.70

GN= gevel noord
GO= gevel oost
GZ= gevel zuid

geluidbelasting hoger dan 53 dB

)* de waarden zijn oorspronkelijk vastgesteld in Laeq-etmaal. In deze kolom zijn de naar Lden omgerekende waarden vermeld.
Deze zijn ca. 2.0 dB lager dan de etmaalwaarden.

Bijlage 4.4 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Ede Noord buitengebied

adres				informatie woningen				dB(A)	Lden in dB					Overschrijding	
straatnaam	nummer											keuze			
												A	B		
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	Eindvariant	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde
EDESEWEG	120		639	GW	1	2	1.5		57.73	57.73	57.73	58.11	58.09	0.38	0.36
							4.5		60.74	59.72	59.72	60.24	60.20	0.52	0.48
EDESEWEG	157		640	GZ	1	3	1.5			50.78	50.78	52.11	50.92	1.33	0.14
							4.5		53.88	52.10	52.10	53.39	52.31	1.29	0.21
							7.5			52.33	52.33	53.66	52.60	1.33	0.27
EDESEWEG	128		641	GZ	1	2	1.5	47.42		47.83	48.00	49.32	48.00	1.32	0.00
							4.5	49.69		49.80	49.80	51.30	49.85	1.50	0.05
KRUISLAAN	1		9109	GZ	1	2	1.5	56.25		56.63	56.63	57.31	55.48	0.68	-1.15
							4.5	57.52		57.89	57.89	59.69	57.77	1.80	-0.12
KRUISLAAN	2		9110	GO	1	2	1.5	54.73		55.90	55.90	57.85	56.08	1.95	0.18
							4.5	56.09		57.29	57.29	59.22	57.37	1.93	0.08
KRUISLAAN	3		9111	GZ	1	3	1.5	50.36		51.09	51.09	52.66	50.84	1.57	-0.25
							4.5	51.95		52.73	52.73	54.34	52.42	1.61	-0.31
							7.5	52.41		53.09	53.09	54.73	52.82	1.64	-0.27
HORALAAN	8		9112	GW	1	3	1.5	43.63		44.06	48.00	46.64	44.70	-1.36	-3.30
							4.5	45.10		44.82	48.00	47.18	45.23	-0.82	-2.77
							7.5	44.32		45.14	48.00	47.39	45.46	-0.61	-2.54
HORALAAN	10		9123	GZ	1	2	1.5	45.63		48.37	48.37	50.69	48.70	2.32	0.33
Landgoed Valkenburg							4.5	47.34		50.04	50.04	52.46	50.41	2.42	0.37

GN= gevel noord
GO= gevel oost
GZ= gevel zuid
GW= gevel west

Inkleuring bij overschrijding grenswaarde

)* de waarden zijn oorspronkelijk vastgesteld in Laeq-etmaal. In deze kolom zijn de naar Lden omgerekende waarden vermeld. Deze zijn ca. 1.6 dB á 2.2 dB lager dan de etmaalwaarden.

Bijlage 4.4 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Ede Noord buitengebied

Aantallen woningen per overschrijdingsklasse

Omschrijving					A	B
	1986	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	Eindvariant
Aantal woningen 49 t/m 53 dB	2	0	4	4	2	4
Aantal woningen 54 t/m 58 dB	2	1	2	2	2	2
Aantal woningen 59 t/m 63 dB	0	1	1	1	3	1
Aantal woningen 64 t/m 69 dB	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 69 t/m 73 dB	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 74 dB of hoger	0	0	0	0	0	0
Totaal aantal woningen hoger dan 48 dB	4	2	7	7	7	7

Aantal woningen met een overschrijding t.o.v. de grenswaarde; #

Aantal woningen		5	1

Aantallen woningen per overschrijdingsklasse op de begane grond

Aantal woningen 49 t/m 53 dB op begane grond	1	0	2	2	4	3
Aantal woningen 54 t/m 58 dB op begane grond	2	1	3	3	3	3
Aantal woningen 59 t/m 63 dB op begane grond	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 64 t/m 68 dB op begane grond	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 69 t/m 73 dB op begane grond	0	0	0	0	0	0
Aantal woningen 74 dB of hoger op begane grond	0	0	0	0	0	0
Totaal aantal woningen hoger dan 48 dB op begane grond	3	1	5	5	7	6

Bijlage 4.5 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Ede Zuid buitengebied

adres				informatie woningen				Lden in dB			keuze		Overschrijding	
straatnaam	nummer										A	B		
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	Eindvariant	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde
MOSWEG	2		7263	GN	1	2	1.5	45.74	46.83	48.00	49.34	47.20	1.3	-0.8
							4.5	47.51	48.18	48.18	50.75	48.56	2.6	0.4
MOSWEG	2		7264	GO	1	2	1.5	44.78	45.90	48.00	48.49	46.25	0.5	-1.8
							4.5	46.20	47.01	48.00	49.68	47.38	1.7	-0.6
MOSWEG	2		7265	GW	1	2	1.5	41.81	42.06	48.00	44.54	42.71	-3.5	-5.3
							4.5	44.00	43.71	48.00	46.26	44.35	-1.7	-3.7
GINKELSEWEG	2		7268	GN	1	3	1.5	51.01	51.61	51.61	53.36	51.48	1.8	-0.1
							4.5	52.36	52.89	52.89	54.71	52.73	1.8	-0.2
							7.5	52.76	53.28	53.28	55.12	53.15	1.8	-0.1
BUUNDERKAMP	2A		7269	GN	1	2	1.5	45.75	46.64	48.00	48.17	46.34	0.2	-1.7
							4.5	47.76	48.47	48.47	50.03	48.08	1.6	-0.4
BUUNDERKAMP	8A		7270	GN	1	2	1.5	45.60	46.51	48.00	47.95	46.10	0.0	-1.9
							4.5	47.38	48.04	48.04	49.53	47.57	1.5	-0.5
BUUNDERKAMP	12		7271	GN	1	2	1.5	44.76	45.61	48.00	47.20	45.32	-0.8	-2.7
							4.5	46.96	47.51	48.00	49.13	47.16	1.1	-0.8

GN= gevel noord
GO= gevel oost
GZ= gevel zuid
GW= gevel west

Inkleuring bij overschrijding grenswaarde

Bijlage 4.5 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Ede Zuid buitengebied

Aantallen woningen per overschrijdingsklasse

Omschrijving				A	B
	1986	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	Eindvariant
Aantal woningen 49 t/m 53 dB	1	1	1	4	2
Aantal woningen 54 t/m 58 dB	0	0	0	1	0
Aantal woningen 59 t/m 63 dB	0	0	0	0	0
Aantal woningen 64 t/m 69 dB	0	0	0	0	0
Aantal woningen 69 t/m 73 dB	0	0	0	0	0
Aantal woningen 74 dB of hoger	0	0	0	0	0
Totaal aantal woningen hoger dan 48 dB	1	1	1	5	2

Aantal woningen met een overschrijding t.o.v. de grenswaarde; #

Aantal woningen			3	1

Aantallen woningen per overschrijdingsklasse op de begane grond

Aantal woningen 49 t/m 53 dB op begane grond	1	1	1	2	1
Aantal woningen 54 t/m 58 dB op begane grond	0	0	0	0	0
Aantal woningen 59 t/m 63 dB op begane grond	0	0	0	0	0
Aantal woningen 64 t/m 68 dB op begane grond	0	0	0	0	0
Aantal woningen 69 t/m 73 dB op begane grond	0	0	0	0	0
Aantal woningen 74 dB of hoger op begane grond	0	0	0	0	0
Totaal aantal woningen hoger dan 48 dB op begane grond	1	1	1	2	1

Bijlage 4.6 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Renkum buitengebied (Hazeleger)

adres				informatie				Lden in dB					Overschrijding	
straatnaam	nummer			woningen							keuze			
											A	B		
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomstige situatie 2025	Eindvariant	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde
AMSTERDAMSEWEG	260	262	9096	GW	2	2	1.5	43.85	44.96	48.00	46.88	45.37	-1.1	-2.6
							4.5	45.20	45.92	48.00	47.84	46.29	-0.2	-1.7
WOLFHEZERWEG	120.1		9089	GN	1	2	0.5	25.82	29.82	48.00	31.00	29.92	-17.0	-18.1
							2.0	29.67	34.00	48.00	35.27	34.15	-12.7	-13.9
WOLFHEZERWEG	120.1		9090	GW	1	2	0.5	33.43	36.03	48.00	38.61	36.79	-9.4	-11.2
							2.0	36.37	39.13	48.00	41.91	39.97	-6.1	-8.0
WOLFHEZERWEG	120.10		9077	GW	1	2	0.5	30.63	32.65	48.00	34.70	32.97	-13.3	-15.0
							2.0	34.16	36.39	48.00	38.60	36.81	-9.4	-11.2
WOLFHEZERWEG	120.11		9078	GW	1	2	0.5	32.19	34.93	48.00	36.88	35.32	-11.1	-12.7
							2.0	36.63	39.84	48.00	42.07	40.51	-5.9	-7.5
WOLFHEZERWEG	120.12		9076	GW	1	2	0.5	31.64	33.99	48.00	36.15	34.45	-11.9	-13.6
							2.0	35.08	37.71	48.00	40.08	38.34	-7.9	-9.7
WOLFHEZERWEG	120.13		9013	GW	1	2	0.5	36.35	39.10	48.00	41.74	40.10	-6.3	-7.9
							2.0	39.03	42.04	48.00	44.97	43.21	-3.0	-4.8
WOLFHEZERWEG	120.14		9012	GW	1	2	0.5	37.51	40.34	48.00	42.86	41.32	-5.1	-6.7
							2.0	40.07	43.19	48.00	45.92	44.24	-2.1	-3.8
WOLFHEZERWEG	120.15		9057	GN	1	2	0.5	36.25	39.09	48.00	40.83	39.44	-7.2	-8.6
							2.0	38.55	41.70	48.00	43.44	42.06	-4.6	-5.9
WOLFHEZERWEG	120.16		9014	GZ	1	2	0.5	37.90	41.00	48.00	43.01	41.64	-5.0	-6.4
							2.0	41.19	44.68	48.00	46.73	45.31	-1.3	-2.7
WOLFHEZERWEG	120.17		9058	GW	1	2	0.5	33.65	36.80	48.00	39.11	37.57	-8.9	-10.4
							2.0	36.80	40.26	48.00	42.67	41.09	-5.3	-6.9
WOLFHEZERWEG	120.18		9059	GW	1	2	0.5	34.58	37.26	48.00	39.61	38.18	-8.4	-9.8
							2.0	38.59	41.53	48.00	43.80	42.37	-4.2	-5.6
WOLFHEZERWEG	120.19		9094	GN	1	2	0.5	34.53	37.41	48.00	39.05	37.57	-9.0	-10.4
							2.0	38.35	41.52	48.00	43.46	41.87	-4.5	-6.1
WOLFHEZERWEG	120.2		9088	GN	1	2	0.5	37.76	40.65	48.00	42.90	41.29	-5.1	-6.7
							2.0	40.38	43.46	48.00	45.93	44.20	-2.1	-3.8
WOLFHEZERWEG	120.20		9060	GN	1	2	0.5	37.22	40.23	48.00	42.27	40.90	-5.7	-7.1
							2.0	41.27	44.52	48.00	46.51	45.19	-1.5	-2.8
WOLFHEZERWEG	120.21		9011	GW	1	2	0.5	35.94	38.61	48.00	41.35	39.60	-6.7	-8.4
							2.0	39.30	42.19	48.00	45.05	43.23	-3.0	-4.8
WOLFHEZERWEG	120.22		9007	GW	1	2	0.5	38.09	40.84	48.00	43.42	41.88	-4.6	-6.1
							2.0	40.61	43.71	48.00	46.56	44.89	-1.4	-3.1
WOLFHEZERWEG	120.23		9010	GN	1	2	0.5	39.14	41.92	48.00	44.34	42.89	-3.7	-5.1
							2.0	42.73	45.89	48.00	48.26	46.78	0.3	-1.2
WOLFHEZERWEG	120.24		9015	GN	1	2	0.5	39.84	42.98	48.00	44.81	43.54	-3.2	-4.5
							2.0	43.33	46.64	48.00	48.74	47.32	0.7	-0.7
WOLFHEZERWEG	120.25		9016	GO	1	2	0.5	39.73	42.91	48.00	44.75	43.42	-3.3	-4.6
							2.0	43.46	46.91	48.00	48.81	47.40	0.8	-0.6
WOLFHEZERWEG	120.26		9044	GW	1	2	0.5	37.56	40.52	48.00	42.33	41.09	-5.7	-6.9
							2.0	41.13	44.38	48.00	46.32	44.99	-1.7	-3.0
WOLFHEZERWEG	120.27		9040	GW	1	2	0.5	37.45	40.62	48.00	42.90	41.48	-5.1	-6.5
							2.0	41.11	44.69	48.00	46.90	45.46	-1.1	-2.5
WOLFHEZERWEG	120.28		9043	GN	1	2	0.5	37.90	41.10	48.00	43.44	42.01	-4.6	-6.0
							2.0	41.69	45.27	48.00	47.77	46.25	-0.2	-1.8
WOLFHEZERWEG	120.29		9056	GW	1	2	0.5	36.75	39.64	48.00	41.20	39.95	-6.8	-8.1
							2.0	40.77	43.88	48.00	45.44	44.19	-2.6	-3.8
WOLFHEZERWEG	120.3		9091	GN	1	2	0.5	35.21	37.87	48.00	40.21	38.68	-7.8	-9.3
							2.0	39.14	42.32	48.00	44.69	43.14	-3.3	-4.9
WOLFHEZERWEG	120.3		9092	GW	1	2	0.5	32.31	34.63	48.00	37.06	35.28	-10.9	-12.7
							2.0	36.12	38.82	48.00	41.36	39.57	-6.6	-8.4
WOLFHEZERWEG	120.30		9039	GW	1	2	0.5	38.29	41.40	48.00	43.34	42.13	-4.7	-5.9
							2.0	41.63	44.99	48.00	47.01	45.73	-1.0	-2.3
WOLFHEZERWEG	120.31		9006	GW	1	2	0.5	38.58	41.32	48.00	44.06	42.49	-3.9	-5.5
							2.0	41.17	44.31	48.00	47.24	45.54	-0.8	-2.5
WOLFHEZERWEG	120.31		9008	GN	1	2	0.5	41.74	44.60	48.00	46.56	45.30	-1.4	-2.7
							2.0	44.18	47.35	48.00	49.54	48.15	1.5	0.1
WOLFHEZERWEG	120.32		9004	GN	1	2	0.5	43.18	46.16	48.00	47.95	46.72	0.0	-1.3
							2.0	45.72	49.03	49.03	50.99	49.61	2.0	0.6
WOLFHEZERWEG	120.33		9009	GW	1	2	0.5	38.54	41.39	48.00	43.89	42.44	-4.1	-5.6
							2.0	41.14	44.37	48.00	47.04	45.46	-1.0	-2.5
WOLFHEZERWEG	120.34		9005	GN	1	2	0.5	42.72	45.80	48.00	47.49	46.30	-0.5	-1.7
							2.0	45.30	48.77	48.77	50.60	49.29	1.8	0.5
WOLFHEZERWEG	120.35		9018	GN	1	2	0.5	42.50	45.53	48.00	47.13	46.04	-0.9	-2.0
							2.0	45.26	48.55	48.55	50.28	49.09	1.7	0.5
WOLFHEZERWEG	120.36		9000	GN	1	2	0.5	43.59	46.66	48.00	48.48	47.20	0.5	-0.8
							2.0	46.00	49.47	49.47	51.46	50.04	2.0	0.6
WOLFHEZERWEG	120.38		9001	GN	1	2	0.5	42.76	45.82	48.00	47.35	46.21	-0.6	-1.8
							2.0	45.12	48.56	48.56	50.22	49.00	1.7	0.4
WOLFHEZERWEG	120.39		9019	GW	1	2	0.5	39.26	42.48	48.00	44.33	43.07	-3.7	-4.9
							2.0	42.80	46.30	48.00	48.19	46.83	0.2	-1.2
WOLFHEZERWEG	120.4		9087	GN	1	2	0.5	36.06	38.75	48.00	40.95	39.30	-7.1	-8.7
							2.0	39.18	42.15	48.00	44.41	42.71	-3.6	-5.3
WOLFHEZERWEG	120.40		9017	GN	1	2	0.5	40.96	44.09	48.00	45.93	44.71	-2.1	-3.3
							2.0	43.92	47.27	48.00	49.29	47.95	1.3	0.0
WOLFHEZERWEG	120.41		9020	GW	1	2	0.5	38.59	41.86	48.00	42.84	41.87	-5.2	-6.1
							2.0	42.05	45.68	48.00	46.67	45.62	-1.3	-2.4

Bijlage 4.6 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Renkum buitengebied (Hazeleger)

adres				informatie				Lden in dB					Overschrijding	
straatnaam	nummer			woningen							keuze			
											A	B		
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomstige situatie 2025	Eindvariant	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde
WOLFHEZERWEG	120.42		9075	GW	1	2	0.5	32.15	34.75	48.00	36.49	35.03	-11.5	-13.0
							2.0	35.23	38.20	48.00	40.40	38.88	-7.6	-9.1
WOLFHEZERWEG	120.43		9070	GW	1	2	0.5	33.06	35.76	48.00	37.72	36.20	-10.3	-11.8
							2.0	36.93	39.95	48.00	42.12	40.56	-5.9	-7.4
WOLFHEZERWEG	120.44		9074	GW	1	2	0.5	33.37	36.67	48.00	38.30	37.06	-9.7	-10.9
							2.0	37.02	40.65	48.00	42.39	41.15	-5.6	-6.9
WOLFHEZERWEG	120.45		9071	GW	1	2	0.5	33.88	36.85	48.00	38.47	37.09	-9.5	-10.9
							2.0	37.09	40.42	48.00	42.13	40.68	-5.9	-7.3
WOLFHEZERWEG	120.46		9069	GW	1	2	0.5	33.59	36.78	48.00	38.60	37.27	-9.4	-10.7
							2.0	38.05	41.53	48.00	43.46	42.07	-4.5	-5.9
WOLFHEZERWEG	120.47		9068	GW	1	2	0.5	33.71	36.19	48.00	37.81	36.60	-10.2	-11.4
							2.0	37.50	40.14	48.00	41.74	40.51	-6.3	-7.5
WOLFHEZERWEG	120.48		9067	GW	1	2	0.5	35.06	37.97	48.00	39.44	38.23	-8.6	-9.8
							2.0	38.90	41.96	48.00	43.66	42.36	-4.3	-5.6
WOLFHEZERWEG	120.49		9072	GW	1	2	0.5	34.18	37.12	48.00	39.00	37.60	-9.0	-10.4
							2.0	38.19	41.44	48.00	43.65	42.17	-4.4	-5.8
WOLFHEZERWEG	120.5		9086	GW	1	2	0.5	34.12	36.85	48.00	39.09	37.57	-8.9	-10.4
							2.0	38.07	40.94	48.00	43.30	41.75	-4.7	-6.3
WOLFHEZERWEG	120.50		9065	GW	1	2	0.5	34.32	37.60	48.00	38.98	37.78	-9.0	-10.2
							2.0	38.20	41.67	48.00	43.15	41.89	-4.9	-6.1
WOLFHEZERWEG	120.51		9066	GW	1	2	0.5	32.81	35.57	48.00	37.65	36.22	-10.4	-11.8
							2.0	36.63	39.86	48.00	42.12	40.60	-5.9	-7.4
WOLFHEZERWEG	120.52		9064	GW	1	2	0.5	34.20	37.14	48.00	38.70	37.47	-9.3	-10.5
							2.0	38.71	41.88	48.00	43.75	42.38	-4.3	-5.6
WOLFHEZERWEG	120.53		9079	GW	1	2	0.5	32.68	35.28	48.00	37.40	35.86	-10.6	-12.1
							2.0	37.73	40.57	48.00	42.74	41.20	-5.3	-6.8
WOLFHEZERWEG	120.54		9061	GN	1	2	0.5	38.34	41.38	48.00	43.04	41.77	-5.0	-6.2
							2.0	42.20	45.61	48.00	47.29	45.99	-0.7	-2.0
WOLFHEZERWEG	120.54		9095	GW	1	2	0.5	35.31	38.09	48.00	39.84	38.42	-8.2	-9.6
							2.0	39.48	42.68	48.00	44.45	43.03	-3.6	-5.0
WOLFHEZERWEG	120.55		9073	GW	1	2	0.5	34.56	37.71	48.00	39.69	38.25	-8.3	-9.8
							2.0	38.49	42.00	48.00	44.04	42.57	-4.0	-5.4
WOLFHEZERWEG	120.56		9062	GW	1	2	0.5	34.75	37.61	48.00	39.18	38.03	-8.8	-10.0
							2.0	38.93	42.05	48.00	43.74	42.55	-4.3	-5.5
WOLFHEZERWEG	120.57		9055	GW	1	2	0.5	35.35	38.50	48.00	40.31	38.99	-7.7	-9.0
							2.0	38.86	42.42	48.00	44.26	42.94	-3.7	-5.1
WOLFHEZERWEG	120.58		9053	GW	1	2	0.5	34.45	37.49	48.00	39.61	38.08	-8.4	-9.9
							2.0	38.26	41.72	48.00	43.94	42.41	-4.1	-5.6
WOLFHEZERWEG	120.59		9052	GW	1	2	0.5	31.77	34.70	48.00	36.59	35.06	-11.4	-12.9
							2.0	36.38	39.72	48.00	41.51	40.08	-6.5	-7.9
WOLFHEZERWEG	120.6		9093	GN	1	2	0.5	35.06	37.84	48.00	39.86	38.48	-8.1	-9.5
							2.0	39.90	42.87	48.00	45.02	43.62	-3.0	-4.4
WOLFHEZERWEG	120.60		9054	GW	1	2	0.5	35.09	38.13	48.00	39.76	38.43	-8.2	-9.6
							2.0	38.62	42.08	48.00	43.85	42.47	-4.2	-5.5
WOLFHEZERWEG	120.61		9041	GW	1	2	0.5	37.90	40.82	48.00	42.70	41.46	-5.3	-6.5
							2.0	41.12	44.44	48.00	46.17	44.94	-1.8	-3.1
WOLFHEZERWEG	120.61		9042	GN	1	2	0.5	36.51	39.80	48.00	41.44	40.31	-6.6	-7.7
							2.0	40.32	43.71	48.00	45.47	44.30	-2.5	-3.7
WOLFHEZERWEG	120.62		9045	GW	1	2	0.5	36.42	39.55	48.00	41.28	40.04	-6.7	-8.0
							2.0	40.25	43.76	48.00	45.35	44.13	-2.7	-3.9
WOLFHEZERWEG	120.62		9046	GW	1	2	0.5	34.97	37.90	48.00	39.65	38.33	-8.4	-9.7
							2.0	38.91	42.35	48.00	43.97	42.69	-4.0	-5.3
WOLFHEZERWEG	120.64		9034	GN	1	2	0.5	36.86	39.66	48.00	41.50	40.20	-6.5	-7.8
							2.0	41.74	44.80	48.00	46.83	45.46	-1.2	-2.5
WOLFHEZERWEG	120.64		9036	GW	1	2	0.5	36.20	39.16	48.00	40.72	39.35	-7.3	-8.7
							2.0	40.65	43.98	48.00	45.70	44.24	-2.3	-3.8
WOLFHEZERWEG	120.65		9038	GW	1	2	0.5	38.76	41.90	48.00	43.34	42.11	-4.7	-5.9
							2.0	41.80	45.37	48.00	46.93	45.63	-1.1	-2.4
WOLFHEZERWEG	120.66		9021	GW	1	2	0.5	39.74	42.92	48.00	44.46	43.20	-3.5	-4.8
							2.0	42.85	46.39	48.00	47.95	46.66	0.0	-1.3
WOLFHEZERWEG	120.66		9022	GN	1	2	0.5	39.84	43.06	48.00	44.67	43.44	-3.3	-4.6
							2.0	43.42	46.97	48.00	48.73	47.46	0.7	-0.5
WOLFHEZERWEG	120.67		9035	GN	1	2	0.5	37.91	41.11	48.00	42.81	41.60	-5.2	-6.4
							2.0	42.03	45.59	48.00	47.14	45.90	-0.9	-2.1
WOLFHEZERWEG	120.68		9037	GN	1	2	0.5	38.55	41.92	48.00	43.55	42.31	-4.5	-5.7
							2.0	43.25	46.68	48.00	48.37	47.11	0.4	-0.9
WOLFHEZERWEG	120.69		9031	GN	1	2	0.5	39.33	42.67	48.00	44.52	43.18	-3.5	-4.8
							2.0	42.43	46.20	48.00	47.99	46.58	0.0	-1.4
WOLFHEZERWEG	120.7		9084	GW	1	2	0.5	32.99	35.66	48.00	37.93	36.16	-10.1	-11.8
							2.0	36.86	39.78	48.00	42.38	40.52	-5.6	-7.5
WOLFHEZERWEG	120.7		9085	GN	1	2	0.5	36.08	38.85	48.00	40.98	39.38	-7.0	-8.6
							2.0	40.10	43.29	48.00	45.63	43.95	-2.4	-4.1
WOLFHEZERWEG	120.70		9032	GN	1	2	0.5	37.99	41.15	48.00	43.05	41.68	-5.0	-6.3
							2.0	41.56	45.12	48.00	46.94	45.57	-1.1	-2.4
WOLFHEZERWEG	120.71		9033	GN	1	2	0.5	38.90	42.08	48.00	43.88	42.62	-4.1	-5.4
							2.0	42.74	46.15	48.00	48.00	46.68	0.0	-1.3
WOLFHEZERWEG	120.72		9049	GN	1	2	0.5	36.37	39.56	48.00	41.54	40.12	-6.5	-7.9
							2.0	40.29	43.84	48.00	45.74	44.31	-2.3	-3.7

Bijlage 4.6 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Renkum buitengebied (Hazeleger)

adres				informatie woningen				Lden in dB					Overschrijding	
straatnaam	nummer										keuze			
											A	B		
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomstige situatie 2025	Eindvariant	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde
WOLFHEZERWEG	120.73		9047	GN	1	2	0.5	35.29	38.36	48.00	40.17	38.95	-7.8	-9.1
							2.0	39.20	42.45	48.00	44.34	43.09	-3.7	-4.9
WOLFHEZERWEG	120.74		9048	GW	1	2	0.5	35.14	38.38	48.00	39.60	38.52	-8.4	-9.5
							2.0	39.66	43.13	48.00	44.38	43.29	-3.6	-4.7
WOLFHEZERWEG	120.75		9051	GW	1	2	0.5	33.84	36.80	48.00	38.45	37.18	-9.6	-10.8
							2.0	37.44	40.70	48.00	42.32	41.14	-5.7	-6.9
WOLFHEZERWEG	120.76		9050	GW	1	2	0.5	33.20	36.06	48.00	37.76	36.37	-10.2	-11.6
							2.0	37.02	40.13	48.00	42.03	40.60	-6.0	-7.4
WOLFHEZERWEG	120.77		9063	GW	1	2	0.5	34.75	37.86	48.00	39.43	38.12	-8.6	-9.9
							2.0	38.71	41.94	48.00	43.80	42.35	-4.2	-5.7
WOLFHEZERWEG	120.78		9023	GN	1	2	0.5	41.98	45.14	48.00	46.58	45.42	-1.4	-2.6
							2.0	45.12	48.49	48.49	50.13	48.87	1.6	0.4
WOLFHEZERWEG	120.79		9024	GN	1	2	0.5	42.08	45.25	48.00	46.71	45.58	-1.3	-2.4
							2.0	45.25	48.64	48.64	50.24	49.04	1.6	0.4
WOLFHEZERWEG	120.8		9082	GW	1	2	0.5	34.19	37.08	48.00	39.37	37.89	-8.6	-10.1
							2.0	38.25	41.55	48.00	43.95	42.43	-4.1	-5.6
WOLFHEZERWEG	120.8		9083	GN	1	2	0.5	36.58	39.49	48.00	41.47	40.07	-6.5	-7.9
							2.0	41.19	44.53	48.00	46.64	45.18	-1.4	-2.8
WOLFHEZERWEG	120.80		9029	GW	1	2	0.5	38.01	41.54	48.00	43.21	42.06	-4.8	-5.9
							2.0	41.81	45.59	48.00	47.32	46.07	-0.7	-1.9
WOLFHEZERWEG	120.81		9030	GN	1	2	0.5	39.08	42.21	48.00	44.31	42.95	-3.7	-5.1
							2.0	42.50	46.02	48.00	48.17	46.79	0.2	-1.2
WOLFHEZERWEG	120.82		9028	GN	1	2	0.5	41.69	44.79	48.00	46.56	45.41	-1.4	-2.6
							2.0	44.54	47.82	48.00	49.60	48.38	1.6	0.4
WOLFHEZERWEG	120.83		9026	GN	1	2	0.5	36.99	39.71	48.00	41.61	40.56	-6.4	-7.4
							2.0	40.51	43.42	48.00	45.32	44.19	-2.7	-3.8
WOLFHEZERWEG	120.83		9027	GO	1	2	0.5	40.60	44.01	48.00	45.85	44.57	-2.2	-3.4
							2.0	43.35	46.79	48.00	48.68	47.33	0.7	-0.7
WOLFHEZERWEG	120.84		9025	GO	1	2	0.5	37.63	40.66	48.00	42.40	41.04	-5.6	-7.0
							2.0	40.90	44.32	48.00	46.22	44.79	-1.8	-3.2
WOLFHEZERWEG	120.85		9003	GN	1	2	0.5	43.02	46.04	48.00	47.66	46.57	-0.3	-1.4
							2.0	45.50	48.83	48.83	50.57	49.43	1.7	0.6
WOLFHEZERWEG	120.86		9002	GN	1	2	0.5	43.19	46.30	48.00	47.98	46.80	0.0	-1.2
							2.0	45.57	49.08	49.08	50.90	49.62	1.8	0.5
WOLFHEZERWEG	120.9		9080	GW	1	2	0.5	32.38	35.11	48.00	37.28	35.74	-10.7	-12.3
							2.0	36.62	39.98	48.00	42.21	40.65	-5.8	-7.4
WOLFHEZERWEG	120.9		9081	GN	1	2	0.5	37.40	40.47	48.00	42.04	40.83	-6.0	-7.2
							2.0	41.44	44.67	48.00	46.41	45.15	-1.6	-2.9

GN= gevel noord
GO= gevel oost
GZ= gevel zuid
GW= gevel west

Inkleuring bij overschrijding grenswaarde

Bijlage 4.6 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 Renkum buitengebied (Hazeleger)

Aantallen woningen per overschrijdingsklasse

Omschrijving				A	B
	1986	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomstige situatie 2025	Eindvariant
Aantal woningen 49 t/m 53 dB	0	8	8	16	9
Aantal woningen 54 t/m 58 dB	0	0	0	0	0
Aantal woningen 59 t/m 63 dB	0	0	0	0	0
Aantal woningen 64 t/m 69 dB	0	0	0	0	0
Aantal woningen 69 t/m 73 dB	0	0	0	0	0
Aantal woningen 74 dB of hoger	0	0	0	0	0
Totaal aantal woningen hoger dan 48 dB	0	8	8	16	9

Aantal woningen met een overschrijding t.o.v. de grenswaarde; #

Aantal woningen		11	4

Bijlage 4.7 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 ''s Koningsjacht

adres				informatie				Lden in dB					Overschrijding	
straatnaam	nummer			woningen				keuze						
											A	B		
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	Eindvariant	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde
HARTENKONING	34		9116	GO	1	2	1.5	56.68	53.77	53.77	55.08	55.08	1.31	1.31
							4.5	60.26	57.09	57.09	58.39	58.39	1.30	1.30
HARTENKONING	30	32	9117	2O	2	2	1.5	51.72	50.74	50.74	52.08	52.08	1.34	1.34
							4.5	55.12	53.83	53.83	55.16	55.16	1.33	1.33
HARTENKONING	26		9118	GZ	1	2	1.5	49.00	51.41	51.41	52.88	52.71	1.47	1.30
							4.5	51.10	53.02	53.02	54.48	54.31	1.46	1.29
HARTENKONING	26		9119	GZ	1	2	1.5	50.28	51.93	51.93	53.26	53.11	1.33	1.18
							4.5	52.66	53.88	53.88	55.20	55.06	1.32	1.18
HARTENKONING	24		9120	GZ	1	2	1.5	49.40	51.55	51.55	53.03	52.86	1.48	1.31
							4.5	51.38	53.07	53.07	54.55	54.39	1.48	1.32
HARTENKONING	24		9121	GZ	1	2	1.5	48.23	50.99	50.99	52.45	52.26	1.46	1.27
							4.5	49.99	52.37	52.37	53.81	53.62	1.44	1.25
HARTENKONING	21	23	9122	GZ	2	2	1.5	48.97	49.54	49.54	50.79	50.62	1.25	1.08
							4.5	51.66	51.90	51.90	53.16	53.00	1.26	1.10

GN= gevel noord
GO= gevel oost
GZ= gevel zuid
GW= gevel west

Inkleuring bij overschrijding van de grenswaarde

Bijlage 4.7 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 ''s Koningsjacht

Aantallen woningen per overschrijdingsklasse

Omschrijving				A	B
	1986	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	Eindvariant
Aantal woningen 49 t/m 53 dB	4	3	3	2	2
Aantal woningen 54 t/m 58 dB	2	4	4	5	5
Aantal woningen 59 t/m 63 dB	1	0	0	0	0
Aantal woningen 64 t/m 69 dB	0	0	0	0	0
Aantal woningen 69 t/m 73 dB	0	0	0	0	0
Aantal woningen 74 dB of hoger	0	0	0	0	0
Totaal aantal woningen hoger dan 48 dB	7	7	7	7	7

Aantal woningen met een overschrijding t.o.v. de grenswaarde; #

Aantal woningen		0	0

Aantallen woningen per overschrijdingsklasse op de begane grond

Aantal woningen 49 t/m 53 dB op begane grond	6	6	6	6	6
Aantal woningen 54 t/m 58 dB op begane grond	1	1	1	1	1
Aantal woningen 59 t/m 63 dB op begane grond	0	0	0	0	0
Aantal woningen 64 t/m 68 dB op begane grond	0	0	0	0	0
Aantal woningen 69 t/m 73 dB op begane grond	0	0	0	0	0
Aantal woningen 74 dB of hoger op begane grond	0	0	0	0	0
Totaal aantal woningen hoger dan 48 dB op begane grond	7	7	7	7	7

Bijlage 4.8 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 - Koningsweg e.o.

adres				informatie				Lden in dB					Overschrijding	
straatnaam	nummer			woningen							keuze			
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	1986	Heersende waarde	Grenswaarde	A Toekomst zonder extra maatregelen	B Eindvariant	A t.o.v. grenswaarde	B t.o.v. grenswaarde
KONINGSWEG	7A		9097	GW	1	2	1.5	55.48	54.51	54.51	55.78	55.72	1.27	1.21
							4.5	58.04	56.44	56.44	57.73	57.67	1.29	1.23
KONINGSWEG	7		9098	GW	1	3	1.5	48.70	49.37	49.37	50.69	50.43	1.32	1.06
							4.5	50.75	51.16	51.16	52.51	52.27	1.35	1.11
							7.5	51.73	51.93	51.93	53.25	53.05	1.32	1.12
KONINGSWEG	7		9099	GZ	1	3	1.5	48.31	49.02	49.02	50.29	50.28	1.27	1.26
							4.5	51.28	51.58	51.58	52.84	52.83	1.26	1.25
							7.5	52.63	52.43	52.43	53.69	53.68	1.26	1.25
KONINGSWEG	6		9100	GN	1	2	1.5	48.34	45.19	48.00	46.60	46.29	-1.40	-1.71
							4.5	50.83	47.87	48.00	49.25	49.00	1.25	1.00
KONINGSWEG	6		9101	GN	1	2	1.5	48.34	48.92	48.92	50.15	50.14	1.23	1.22
							4.5	50.83	50.99	50.99	52.23	52.22	1.24	1.23
KONINGSWEG	1B		9102	GW	1	2	1.5	48.23	45.16	48.00	46.79	45.55	-1.21	-2.45
							4.5	50.33	47.18	48.00	48.86	47.60	0.86	-0.40
KONINGSWEG	1C		9103	GW	1	2	1.5	44.36	43.62	48.00	45.43	44.04	-2.57	-3.96
							4.5	46.59	45.61	48.00	47.46	46.15	-0.54	-1.85
KONINGSWEG	1	1A	9104	GZ	2	2	1.5	32.57	31.16	48.00	32.98	31.70	-15.02	-16.30
							4.5	35.92	33.63	48.00	35.53	34.13	-12.47	-13.87
KONINGSWEG	1	1A	9105	GN	2	2	1.5	42.34	42.67	48.00	44.02	43.58	-3.98	-4.42
							4.5	44.76	44.59	48.00	45.98	45.50	-2.02	-2.50
AMSTERDAMSEWEG	507		9106	GW	1	2	1.5	38.95	39.69	48.00	41.27	40.27	-6.73	-7.73
							4.5	41.73	41.82	48.00	43.39	42.34	-4.61	-5.66
AMSTERDAMSEWEG	507		9107	GN	1	2	1.5	38.96	39.86	48.00	41.36	40.44	-6.64	-7.56
							4.5	41.67	42.01	48.00	43.48	42.51	-4.52	-5.49
AMSTERDAMSEWEG	503		9108	GN	1	2	1.5	39.40	41.25	48.00	42.71	41.57	-5.29	-6.43
							4.5	41.12	42.32	48.00	43.75	42.66	-4.25	-5.34

GN= gevel noord
GO= gevel oost
GZ= gevel zuid
GW= gevel west

Inkleuring na overschrijding grenswaarde

Bijlage 4.8 Geluidbelastingen ten gevolge van de A12 - Koningsweg e.o.

Aantallen woningen per overschrijdingsklasse

Omschrijving				A	B
	1986	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	Eindvariant
Aantal woningen 49 t/m 53 dB	3	2	2	2	2
Aantal woningen 54 t/m 58 dB	1	1	1	2	1
Aantal woningen 59 t/m 63 dB	0	0	0	0	0
Aantal woningen 64 t/m 69 dB	0	0	0	0	0
Aantal woningen 69 t/m 73 dB	0	0	0	0	0
Aantal woningen 74 dB of hoger	0	0	0	0	0
Totaal aantal woningen hoger dan 48 dB	4	3	3	4	3

Aantal woningen met een overschrijding t.o.v. de grenswaarde; #

Aantal woningen		0	0

Aantallen woningen per overschrijdingsklasse op de begane grond

Aantal woningen 49 t/m 53 dB op begane grond	0	2	2	2	2
Aantal woningen 54 t/m 58 dB op begane grond	1	1	1	1	1
Aantal woningen 59 t/m 63 dB op begane grond	0	0	0	0	0
Aantal woningen 64 t/m 68 dB op begane grond	0	0	0	0	0
Aantal woningen 69 t/m 73 dB op begane grond	0	0	0	0	0
Aantal woningen 74 dB of hoger op begane grond	0	0	0	0	0
Totaal aantal woningen hoger dan 48 dB op begane grond	1	3	3	3	3

Bijlage 4.9 Geluidbelastingen ten gevolge van de A50 - Koningsweg e.o.

adres				informatie woningen								Overschrijding
straatnaam	nummer										A	
	van	tot	puntnummer	gevelorientatie	aantal woningen	aantal bouwlagen	waarn. hoogte	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen	A t.o.v. grenswaarde
KONINGSWEG	7A		9097	GW	1	2	1.5		43.14	48.00	45.01	-2.99
							4.5		44.43	48.00	46.35	-1.65
KONINGSWEG	7		9098	GW	1	3	1.5		46.22	48.00	48.07	0.07
							4.5	51	47.30	48.00	49.18	1.18
							7.5	51	47.54	48.00	49.42	1.42
KONINGSWEG	6		9100	GW	1	2	1.5		45.29	48.00	47.08	-0.92
							4.5	50	46.43	48.00	48.26	0.26
KONINGSWEG	1B		9102	GW	1	2	1.5	61	57.32	57.32	59.61	2.29
							4.5	63	59.75	59.75	62.15	2.40
KONINGSWEG	1C		9103	GW	1	2	1.5	54	51.48	51.48	53.18	1.70
							4.5	56	53.25	53.25	55.05	1.80
KONINGSWEG	1		9104	GZ	1	2	1.5	53	50.31	50.31	51.88	1.57
							4.5	56	52.08	52.08	53.70	1.62
KONINGSWEG	1A		9105	GN	1	2	1.5	51	46.74	48.00	48.92	0.92
							4.5	55	48.83	48.83	51.04	2.21
AMSTERDAMSEWEG	507		9106	GN	1	2	1.5	58	54.59	54.59	56.23	1.64
							4.5	59	56.98	56.98	58.67	1.69
AMSTERDAMSEWEG	503		9108	GN	1	2	1.5	52	49.47	49.47	51.26	1.79
							4.5	53	50.39	50.39	52.21	1.82
AMSTERDAMSEWEG	260	262	10000	GO	2	2	1.5		49.18	49.18	50.43	1.25
							4.5	52	50.73	50.73	51.87	1.14
KONINGSWEG	1		40000	O	1	2	1.5		38.36	48.00	40.23	-7.77
							4.5		40.11	48.00	41.99	-6.01
HARTENKONING	19		40001	Z	1	2	1.5		40.99	48.00	42.84	-5.16
							4.5		42.98	48.00	44.81	-3.19
HARTENKONING	17		40002	Z	1	2	1.5		38.71	48.00	40.31	-7.7
							4.5		42.27	48.00	43.91	-4.1
HARTENKONING	15		40003	ZO	1	2	1.5		32.17	48.00	34.37	-13.6
							4.5		39.60	48.00	41.92	-6.1
KLAVERKONING			40004	ZO	1	2	1.5		41.19	48.00	42.92	-5.1
							4.5		43.37	48.00	45.08	-2.9
KLAVERKONING			40005	ZO	1	2	1.5		39.46	48.00	41.37	-6.6
							4.5		40.77	48.00	42.85	-5.2
KLAVERKONING	20		40006	ZW	1	2	1.5		38.48	48.00	40.66	-7.3
							4.5		40.77	48.00	43.04	-5.0
HARTENKONING	4		40007	ZW	1	2	1.5		28.15	48.00	30.05	-18.0
							4.5		37.20	48.00	39.09	-8.9
HARTENKONING	9		40008	ZW	1	2	1.5		31.82	48.00	34.37	-13.6
							4.5		38.01	48.00	40.19	-7.8
HARTENKONING	6		40009	ZO	1	2	1.5		32.52	48.00	34.15	-13.9
							4.5		40.12	48.00	41.74	-6.3
HARTENKONING	10		40010	ZW	1	2	1.5		38.05	48.00	39.90	-8.1
							4.5		40.29	48.00	42.22	-5.8
HARTENKONING	12		40011	ZW	1	2	1.5		35.09	48.00	37.05	-11.0
							4.5		38.09	48.00	40.10	-7.9
HARTENKONING	14		40012	ZO	1	2	1.5		36.50	48.00	38.50	-9.5
							4.5		41.40	48.00	43.29	-4.7
KLAVERKONING	18		40013	ZO	1	2	1.5		40.65	48.00	42.69	-5.3
							4.5		43.02	48.00	45.08	-2.9
HARTENKONING	37		40014	ZO	1	2	1.5		30.30	48.00	32.78	-15.2
							4.5		36.23	48.00	38.48	-9.5

GN= gevel noord
GO= gevel oost
GZ= gevel zuid
GW= gevel west

Inkleuring bij overschrijding grenswaarde

)* de waarden zijn oorspronkelijk vastgesteld in Laeq-etmaal. In deze kolom zijn de naar Lden omgerekende waarden vermeld. Deze zijn ca. 2.0 dB á 2.1 dB lager dan

Bijlage 4.9 Geluidbelastingen ten gevolge van de A50 - Koningsweg e.o.

Aantallen woningen per overschrijdingsklasse

Omschrijving				A
	Vastgestelde waarde)*	Heersende waarde	Grenswaarde	Toekomst zonder extra maatregelen
Aantal woningen 49 t/m 53 dB	5	6	6	5
Aantal woningen 54 t/m 58 dB	3	1	1	2
Aantal woningen 59 t/m 63 dB	2	1	1	2
Aantal woningen 64 t/m 69 dB	0	0	0	0
Aantal woningen 69 t/m 73 dB	0	0	0	0
Aantal woningen 74 dB of hoger	0	0	0	0
Totaal aantal woningen hoger dan 48 dB	10	8	8	9

Aantal woningen met een overschrijding t.o.v. de grenswaarde; #

Aantal woningen		6

Aantallen woningen per overschrijdingsklasse op de begane grond

Aantal woningen 49 t/m 53 dB op begane grond	3	5	5	6
Aantal woningen 54 t/m 58 dB op begane grond	2	2	2	1
Aantal woningen 59 t/m 63 dB op begane grond	1	0	0	1
Aantal woningen 64 t/m 68 dB op begane grond	0	0	0	0
Aantal woningen 69 t/m 73 dB op begane grond	0	0	0	0
Aantal woningen 74 dB of hoger op begane grond	0	0	0	0
Totaal aantal woningen hoger dan 48 dB op begane grond	6	7	7	8

BIJLAGE 5 Cumulatieberekeningen

Bijlage 5.1 Gecumuleerde waarde vanwege de A12 Ede (incl. aftrek Wet geluidhinder art. 110)

Adres			Informatie									
Straatnaam	van nummer	tot nummer	bestemming indien geen woning*	Geveloriëntatie	aantal woningen of bestemmingen	aantal bouwlagen	waarneemhoogte	Heersende waarde A12	Toekomstige waarde A12	Heersende waarde kruisende infra	Toekomstige waarde kruisende infra	Gecumuleerde waarde 2025
AR V. . LE S RAA	2			GZ	1	3	1.5	40.55	42. 0	32.80	33.28	43
							4.5	44.39	4 .28	35.40	3 .13	47
							7.5	48.21	50.08	41.54	42.23	51
AR V. . LE S RAA	4	1		GW	7	3	1.5	42.89	44.71	37.1	37.38	45
							4.5	45.55	47.37	39.17	39. 1	48
							7.5	49.07	50.72	44.0	44. 0	52
AR V. . LE S RAA	18	24		GW	4	3	1.5	42.39	44.32	37.1	37.38	45
							4.5	44.72	4 . 0	39.17	39. 1	47
							7.5	47.94	49.45	44.0	44. 0	51
OVEN R WEG	37			GZ	1	3	1.5	45.58	4 .88	33.28	34.73	47
							4.5	47.37	49.17	35. 8	3 .49	49
							7.5	54. 4	5 .31	38.21	39.84	5
OVEN R WEG	37A			GZ	1	2	1.5	47.8	49.77	29.57	31.24	50
							4.5	52.43	54.43	34.2	3 .2	54
OVEN R WEG	37			GZ	1	2	1.5	43.37	45.49	34.09	34. 2	4
							4.5	47.73	49.74	38.44	38.88	50
OVEN R WEG	84	9		GZ	7	3	1.5	43.03	44.32	3 .83	37.92	45
							4.5	4 .49	47.58	39.80	41.29	48
							7.5	48.25	49.32	41.35	42.85	50
OVEN R WEG	11			GZ	1	3	1.5	44.82	45.04	34.84	3 .14	4
							4.5	47.48	48.1	38.0	39.82	49
							7.5	49.71	50.59	41.04	42.8	51
OVEN R WEG	140			GO	1	3	1.5	45.88	4 .94	34.03	35. 9	47
							4.5	47.49	48.40	37.92	39.90	49
							7.5	48.25	49.48	37.45	39. 3	50
OVEN R WEG	142			GO	1	3	1.5	45.88	4 .94	34.03	35. 9	47
							4.5	47.49	48.40	37.92	39.90	49
							7.5	48.25	49.48	37.45	39. 3	50
OVEN R WEG	144			GO	1	3	1.5	47. 4	48.81	34.50	3 .02	49
							4.5	48.78	49.93	3 . 8	38.40	50
							7.5	48.9	50.14	38. 4	40.47	51
O A R SEMAS RAA	1			GZ	1	3	1.5	43.29	45.31	3 .22	37.19	4
							4.5	45.58	47.40	39.31	40.14	48
							7.5	48. 0	50.01	45.35	4 .13	51
O A R SEMAS RAA	2	12		GZ		3	1.5	42.91	44.8	35.41	3 .18	45
							4.5	45.29	47.08	38.73	39.48	48
							7.5	49.08	50.53	44.09	44.89	52
HON E OE ERS RAA	13	17		GO	3	3	1.5	43.74	45.58	38.30	38.48	4
							4.5	4 .29	47.97	40.82	41.11	49
							7.5	48.25	49.84	44.99	45.55	51
HON E OE ERS RAA	14	28		GZ	8	3	1.5	41.5	43.48	33.89	34.57	44
							4.5	44.18	4 .0	3 .38	37.28	47
							7.5	48.51	49.94	41.79	42.97	51
HON E OE ERS RAA	25	33		GZ	5	3	1.5	42.82	44. 7	3 .03	3 .8	45
							4.5	45.5	47.21	39. 5	40.43	48
							7.5	49.75	51.08	43.97	44.81	52
E S NGEL	1			GZ	1	3	1.5	44.11	45.91	43.49	43. 8	48
							4.5	47.87	48.5	49. 7	49.87	52
							7.5	48.45	49.18	49.89	50.11	53
E S NGEL	28			12Z	1	4	1.5	49.10	49.59	50.85	51.07	53
	84				1		4.5	49.74	50.30	51.08	51.33	54

Bijlage 5.1 Gecumuleerde waarde vanwege de A12 Ede (incl. aftrek Wet geluidhinder art. 110)

Adres			Informatie									
Straatnaam	van nummer	tot nummer	bestemming indien geen woning*	Geveloriëntatie	aantal woningen of bestemmingen	aantal bouwlagen	waarneemhoogte	Heersende waarde A12	Toekomstige waarde A12	Heersende waarde kruisende infra	Toekomstige waarde kruisende infra	Gecumuleerde waarde 2025
	140				1		7.5	50.21	50.90	51.27	51.40	54
	184				1		10.5	50.24	50.91	51.1	51.27	54
E S NGEL	30			12Z	1	4	1.5	50.1	50.37	52.29	52.43	55
	8				1		4.5	50.74	51.19	52.52	52. 9	55
	142				1		7.5	51.35	51.98	52.57	52.71	55
	18				1		10.5	51.52	52.13	52.94	53.0	5
E S NGEL	32	38		12O	4	4	1.5	49. 8	49. 4	52. 5	52. 1	54
	8	9			4		4.5	50.19	50.2	52.74	52.72	55
	144	152			4		7.5	50.55	50.90	53.44	53.44	55
	188	190			2		10.5	51.42	51. 8	54.28	54.29	5
E S NGEL	48	5		12O	5	4	1.5	4 .83	4 .91	47.80	48.52	51
	104	114			5		4.5	47.44	47. 7	48.27	48.94	51
	1 0	1 8			5		7.5	48.01	48.79	49.73	50.27	53
	19	200			3		10.5	50.77	50.92	51.77	52.0	55
E S NGEL	18			12Z	1	1	10.5	51.01	51. 7	52.10	52.22	55
AN VOERMANS RAA				GZ	1	3	1.5	43.87	45.3	33.97	35.19	4
							4.5	4 .4	47.73	37.79	39.21	48
							7.5	49.25	50.54	41.90	43.24	51
AN VOERMANS RAA	8			GZ	1	3	1.5	43.24	45.05	34.52	35.81	4
							4.5	4 . 4	48.20	38.11	39.49	49
							7.5	50.04	51.27	41.39	42.83	52
AN VOERMANS RAA	10			GZ	1	3	1.5	43.24	45.05	34.52	35.81	4
							4.5	4 . 4	48.20	38.11	39.49	49
							7.5	50.04	51.27	41.39	42.83	52
AN VOERMANS RAA	14			GZ	1	2	1.5	45. 5	4 .44	34.24	3 .49	47
							4.5	48.87	50.00	37.02	39.00	50
OHANNA HAANENS RAA	2			GZ	1	3	1.5	43.35	45.27	37.14	37.93	4
							4.5	45.2	47.00	40.5	41.28	48
							7.5	48.41	49.81	45.85	4 .53	51
ENEMANS RAA	1			GZ	1	3	1.5	40.99	42.59	34.52	35.85	43
							4.5	44.10	45.51	37.28	38.98	4
							7.5	48.4	49.81	41.84	43.30	51
ENEMANS RAA	23	39		GZ	9	3	1.5	41.37	43.09	33.30	34.20	44
							4.5	44.48	45.91	3 .30	37.38	4
							7.5	48.78	50.15	41.91	43.0	51
ENEMANS RAA	41	49		GW	5	3	1.5	43.73	45.42	38.87	39.40	4
							4.5	47.1	48.5	41. 9	42.43	50
							7.5	47.87	49.21	43. 4	44.38	50
ENEMANS RAA	1	75		GZ	8	3	1.5	43. 4	45.25	38.91	39.72	4
							4.5	48.04	49.34	41.58	42.35	50
							7.5	48.82	50.10	43.91	44.75	51
ENEMANS RAA	79	95		GZ	9	3	1.5	40. 4	42.33	34.	35.31	43
							4.5	43.83	45.35	37.08	37.8	4
							7.5	49.28	50.53	42.22	43.31	51
ENEMANS RAA	108	134		GZ	14	3	1.5	43.48	44.98	34.38	35.32	45
							4.5	47.	48.95	37.11	38.34	49
							7.5	51.11	52.27	41.89	43.34	53
ENEMANS RAA	13	148		GZ	7	3	1.5	44.34	45. 2	3 .88	37.88	4
							4.5	48.21	49.34	40.78	41.82	50
							7.5	50.10	51.32	43.42	44.52	52
ENEMANS RAA	150			GZ	1	3	1.5	44.94	4 .27	3 .1	37.25	47

Bijlage 5.1 Gecumuleerde waarde vanwege de A12 Ede (incl. aftrek Wet geluidhinder art. 110)

Adres			Informatie									
Straatnaam	van nummer	tot nummer	bestemming indien geen woning*	Geveloriëntatie	aantal woningen of bestemmingen	aantal bouwlagen	waarneemhoogte	Heersende waarde A12	Toekomstige waarde A12	Heersende waarde kruisende infra	Toekomstige waarde kruisende infra	Gecumuleerde waarde 2025
							4.5	48.22	49.14	41.43	42.70	50
							7.5	47.8	49.03	42.38	43. 8	50
OGGEN EE S RAA	1			GZ	1	3	1.5	45.3	47.19	32. 1	33. 2	47
							4.5	48.09	49.99	35.04	3 .15	50
							7.5	51.32	53.29	37.98	38.80	53
OGGEN EE S RAA	2	18		GZ	9	3	1.5	45.32	47.48	35. 3	3 .10	48
							4.5	48.59	50.75	39.14	39. 4	51
							7.5	51.22	53.32	42.40	43.09	54
OGGEN EE S RAA	3	9		GO	4	3	1.5	4 .08	47.54	32.94	34.93	48
							4.5	48. 8	50.19	35.72	37.48	50
							7.5	49.42	50.94	3 .	38.33	51
OGGEN EE S RAA	19	25		GO	8	3	1.5	42.55	44.30	33.27	33.78	45
							4.5	4 .33	47.98	3 . 7	37.32	48
							7.5	48.23	49.71	38.48	39.98	50
OGGEN EE S RAA	27	33		GO	8	3	1.5	43.25	44.83	33.27	33.78	45
							4.5	4 .99	48.4	3 . 7	37.32	49
							7.5	48.48	49.89	38.48	39.98	50
OGGEN EE S RAA	35	55		GO	11	3	1.5	42.9	44.48	33.0	33.74	45
							4.5	4 .70	48.03	3 .70	37. 4	48
							7.5	49.83	51.0	38.29	40.07	51
REM RAN LAAN	248	27		GZ	4	4	1.5	42.83	43.78	33.05	33.31	44
					4		4.5	44.85	45.42	35.18	35. 2	4
					4		7.5	4 .09	4 .82	39.09	39.91	48
254 25 270	254	270			3		10.5	47.77	48.75	39.09	39.91	49
R ENSS RAA	43	47		GZ	3	3	1.5	40. 7	42.51	33.05	33.31	43
							4.5	43. 9	45.43	35.18	35. 2	4
							7.5	47.78	49.50	39.09	39.91	50
R ENSS RAA	49			GZ	1	3	1.5	44.74	4 . 2	30.50	31.58	47
							4.5	47.24	49.22	33.94	34.84	49
							7.5	50.18	52.13	37.43	38.19	52
R ENSS RAA	51	7		GZ	9	3	1.5	45.71	47. 1	3 . 4	37.20	48
							4.5	48.5	50.41	39.77	40.29	51
							7.5	50.81	52.80	43.2	43.87	53
R ENSS RAA	52			GZ	1	3	1.5	41.12	43.20	32.2	32.75	44
							4.5	44.12	4 .10	35.71	3 .24	47
							7.5	47.91	49.7	41.71	42.2	50
R ENSS RAA	54	4		GZ		3	1.5	41.07	43.18	32.79	33.13	44
							4.5	44.81	4 .72	3 .08	3 .49	47
							7.5	47.5	49.4	40.98	41.4	50
R ENSS RAA		80		GZ	8	3	1.5	43.45	45.79	33.73	34.25	4
							4.5	4 .21	48.34	37.18	37.77	49
							7.5	49.52	51.45	43.40	44.09	52
R ENSS RAA	9	87		GZ	10	3	1.5	45.71	47. 1	3 . 4	37.20	48
							4.5	48.5	50.41	39.77	40.29	51
							7.5	50.81	52.80	43.2	43.87	53
R ENSS RAA	82	98		GZ	9	3	1.5	42.85	44.75	33.84	34.28	45
							4.5	4 .10	47.97	3 .70	37.28	48
							7.5	49.30	51.29	43.83	44.3	52
R ENSS RAA	89	107		GZ	10	3	1.5	45.47	47.53	3 .73	37.23	48
							4.5	48.94	50.84	40.35	41.03	51
							7.5	50.77	52.72	45.01	45. 0	53
R ENSS RAA	109	113		GZ	3	3	1.5	43.9	45.84	37.20	37.	4

Bijlage 5.1 Gecumuleerde waarde vanwege de A12 Ede (incl. aftrek Wet geluidhinder art. 110)

Adres			Informatie									
Straatnaam	van nummer	tot nummer	bestemming indien geen woning*	Geveloriëntatie	aantal woningen of bestemmingen	aantal bouwlagen	waarneemhoogte	Heersende waarde A12	Toekomstige waarde A12	Heersende waarde kruisende infra	Toekomstige waarde kruisende infra	Gecumuleerde waarde 2025
							4.5	48. 2	50.28	43.28	43.7	51
							7.5	51.05	52. 0	4 .82	47.41	54
R ENSS RAA	115	117		GZ	2	3	1.5	43.9	4 .02	37.20	37.	47
							4.5	48.55	50.35	43.28	43.7	51
							7.5	51.44	52.84	4 .82	47.41	54
R ENSS RAA	119	123		GZ	3	3	1.5	43.24	45.40	38.49	38.9	4
							4.5	4 .55	48.43	43.72	44.24	50
							7.5	51.1	52.07	4 .90	47.52	53
R ENSS RAA	125	127		GZ	2	3	1.5	44.9	4 . 5	38.49	38.9	47
							4.5	48.1	49.85	43.72	44.24	51
							7.5	52.90	53.78	4 .90	47.52	55
S ZE RO ER SONS RAA	23	33		GZ		3	1.5	43.01	44.80	42.18	42.32	47
							4.5	45. 3	47.31	44.13	44.28	49
							7.5	47. 9	49.10	48. 7	48. 5	52
VAN ER HELS S RAA	2			GZ	1	3	1.5	43.27	45.17	37.00	37.80	4
							4.5	45. 5	47.07	40.23	41.03	48
							7.5	48.48	49. 1	45.9	4 .70	51
VAN M EREVEL S RAA	1			GZ	1	3	1.5	41.53	43. 8	34.07	34.53	44
							4.5	45.0	47.14	3 .99	37.49	48
							7.5	49.09	50.98	43.55	44.14	52
VAN M EREVEL S RAA	2			GZ	1	3	1.5	41. 1	43.79	34.21	34.55	44
							4.5	45.05	47.14	37.11	37.54	48
							7.5	48.9	50.8	43.78	44.33	52
VAN OS A ES RAA	17			GZ	1	3	1.5	45.73	4 .51	52.07	51.85	53
							4.5	4 .72	47.55	52.28	52.07	53
							7.5	47.77	48.72	52.98	52.79	54
VAN OS A ES RAA	11	15		GW	3	3	1.5	4 .17	4 .90	51.9	51.72	53
							4.5	47.48	48.09	51.9	51.73	53
							7.5	48.24	48.73	52. 5	52.43	54
WE SSEN R HS RAA	9			GZ	1	3	1.5	4 .78	48.25	32.80	33.98	48
							4.5	48. 3	49.97	38.33	39.48	50
							7.5	49.57	50.89	39.24	40.7	51
WE SSEN R HS RAA	10			GZ	1	3	1.5	41.74	43. 1	32.0	33.45	44
							4.5	44.70	4 .40	34.15	35.49	47
							7.5	48.12	49.59	38.48	39. 7	50
WE SSEN R HS RAA	13			GZ	1	3	1.5	4 .78	48.25	32.80	33.98	48
							4.5	48. 3	49.97	38.33	39.48	50
							7.5	49.57	50.89	39.24	40.7	51
WE SSEN R HS RAA	15			GZ	1	3	1.5	4 .78	48.25	32.80	33.98	48
							4.5	48. 3	49.97	38.33	39.48	50
							7.5	49.57	50.89	39.24	40.7	51
WE SSEN R HS RAA	17			GZ	1	2	1.5	45.9	47.49	33.32	35.29	48
							4.5	47.89	49.33	3 .72	38.28	50
WE SSEN R HS RAA	19			GZ	1	3	1.5	45.9	47.49	33.32	35.29	48
							4.5	47.89	49.33	3 .72	38.28	50
							7.5	51.01	52.57	40.45	41.49	53
WE SSEN R HS RAA	21			GZ	1	3	1.5	47.12	48.72	31.74	32.94	49
							4.5	49.27	50.85	34. 0	35.78	51
							7.5	51.07	52. 4	39.01	40.01	53
W LL RAN LAAN	40			GZ	1		1.5	45.04	4 .83	43.18	43.27	48
e Gelder or a. 205 ka er							4.5	4 .43	48.15	43. 8	43.79	50

Bijlage 5.1 Gecumuleerde waarde vanwege de A12 Ede (incl. aftrek Wet geluidhinder art. 110)

Adres			Informatie									
Straatnaam	van nummer	tot nummer	bestemming indien geen woning*	Geveloriëntatie	aantal woningen of bestemmingen	aantal bouwlagen	waarneemhoogte	Heersende waarde A12	Toekomstige waarde A12	Heersende waarde kruisende infra	Toekomstige waarde kruisende infra	Gecumuleerde waarde 2025
							7.5	48.87	50.49	4 .34	4 .52	52
							10.5	48.39	49.94	45.30	45.42	51
							13.5	48. 3	50.22	4 .40	4 .82	52
							1 .5	49.7	51.38	4 .71	47.23	53
W LL RAN LAAN	42	52		GZ		4	1.5	42.01	43.85	37.23	3 .55	45
oor b e Gelder or	54				7		4.5	43.82	45. 8	37.93	37.31	4
	8	80			7		7.5	45. 9	47.54	40. 8	40.42	48
	82	94			7		10.5	48.44	50.23	41.83	41.28	51
W LL RAN LAAN	9	10		GZ		4	1.5	43.10	44.90	37.45	3 .94	4
oor b e Gelder or	108	120			7		4.5	45.49	47.24	39.22	38.84	48
	122	134			7		7.5	47.82	49.5	41.49	41.1	50
	13	148			7		10.5	48.72	50.49	42.38	41.84	51
W LL RAN LAAN	150	1 0		GZ		4	1.5	45.39	47.01	4 .21	4 .15	50
oor b e Gelder or	1 2	174			7		4.5	4 .34	47.99	4 .49	4 .43	50
	17	188			7		7.5	47.23	48.89	4 .95	4 .90	51
	190	202			7		10.5	49.12	50.84	48.54	48. 7	53
HARNSES EEG	3			GN	1	3	1.5	4 .85	48. 8	40.53	41.03	49
							4.5	48.54	50.38	42.28	42.7	51
							7.5	48.27	50.12	42.72	43.20	51
MAAN ER	3	5		GN	2	3	1.5	4 .92	48.74	45.39	45.87	51
							4.5	53.25	55.10	48.57	48.92	5
							7.5	55.48	57.30	49.7	50.0	58
MAAN ER	1			GN	1	3	1.5	52.87	54. 7	48.45	48.78	5
							4.5	54.50	5 .28	51.42	51.75	58
							7.5	54. 2	5 .42	52.07	52.38	58
MAAN ER	1A			GO	1	3	1.5	4 .53	48.04	51.55	51.88	53
							4.5	49.28	50.82	53.14	53.5	55
							7.5	50.02	51. 2	53.73	54.08	5
HORALAAN	10			GZ	1	2	1.5	48.37	48.70	3. 4	5.79	49
Landgoed Valkenburg							4.5	50.04	50.41	. 9	8.85	50
MOSWEG	2			GN	1	2	1.5	4 .83	47.20			47
							4.5	48.18	48.5			49
OERHAAVELAAN	10	14		GN	3	2	1.5	47.08	48.17	53.25	55.82	57
							4.5	48.93	50.10	53.92	5 .2	57
OERHAAVELAAN	1	20		GN	3	2	1.5	4 .83	48.51	52.32	54.92	5
							4.5	48.38	49.94	52.53	54.9	5
OVEN R WEG	39			GN	1	3	1.5	0.73	2.32	40.27	41.39	2
							4.5	3.80	5.49	41.20	42.32	
							7.5	5.52	7.2	41.58	42.71	7
OVEN R WEG	41			GO	1	2	1.5	54.23	55. 4	34.09	37.02	5
							4.5	5 .70	58.39	3 .07	38.87	58
OVEN R WEG	43			GN	1	3	1.5	52.40	53.75	3 .55	37.97	54
							4.5	54.4	5 .0	39.89	41.12	5
							7.5	58.75	0.41	41.13	42.38	0
OVEN R WEG	48			GN	1	3	1.5	52.83	54.43	39.05	39.94	55
							4.5	54.11	55.81	41.40	42.35	5
							7.5	55.00	5 .	43.12	43.74	57
OVEN R WEG	52			GO	1	3	1.5	4 .15	47.42	33.52	35.9	48
							4.5	48. 3	49.95	35.31	37.74	50
							7.5	49.28	50.50	3 .48	38.92	51
E VL ER	8			GN	1	3	1.5	40.55	40.55	32.84	35.05	42
							4.5	44.00	44.18	35.31	37.48	45
							7.5	48.35	48. 8	38.8	41.12	49

Bijlage 5.1 Gecumuleerde waarde vanwege de A12 Ede (incl. aftrek Wet geluidhinder art. 110)

Adres			Informatie									
Straatnaam	van nummer	tot nummer	bestemming indien geen woning*	Geveloriëntatie	aantal woningen of bestemmingen	aantal bouwlagen	waarneemhoogte	Heersende waarde A12	Toekomstige waarde A12	Heersende waarde kruisende infra	Toekomstige waarde kruisende infra	Gecumuleerde waarde 2025
E ESEWEG	80	88		GN	5	3	1.5	43.97	44.51	44.05	4 .28	48
							4.5	45.07	45. 5	45.27	47.51	50
							7.5	48.4	48.93	4 .41	48. 1	52
E ESEWEG	90	98		GN	5	3	1.5	44.21	44.48	4 .87	49.11	50
							4.5	47.18	47. 5	48.44	50. 5	52
							7.5	49.22	49.59	49.4	51.70	54
E ESEWEG	110	112		GN	2	3	1.5	45.09	4 .15	5 .23	58.42	59
							4.5	47.2	48.27	57.88	0.0	0
							7.5	49.35	50.02	58.25	0.43	1
E ESEWEG	115A			GN	1	3	1.5	42.89	43.5	58.12	0.29	0
							4.5	4 .59	47.21	59.82	2.01	2
							7.5	48.87	49.54	0.11	2.29	3
LOREN E N GH NGALELAAN	12	1		GN	3	3	1.5	41.9	42.39	4 .31	48.47	49
							4.5	45.5	4 .4	47.31	49.51	51
							7.5	49.95	50.71	50.22	52.49	55
LOREN E N GH NGALELAAN	18			GN	1	3	1.5	43.42	43. 7	44.09	4 .30	48
							4.5	4 .57	47.31	45.07	47.29	50
							7.5	48.21	48.58	45.89	48.07	51
LOREN E N GH NGALELAAN	20			GN	1	3	1.5	43.82	44.12	45.43	47. 1	49
							4.5	47.29	47.78	4 .25	48.44	51
							7.5	49.28	49. 0	47.14	49.32	52
LOREN E N GH NGALELAAN	31	41		GN		3	1.5	43.75	43.82	40.0	42.27	4
							4.5	47.50	47.90	41.74	43.9	49
							7.5	49.90	50.52	4 .43	48.72	53
HOE EL MSE R N WEG	1			GW	1	3	1.5	57.85	58.90	35.85	37.13	59
							4.5	2.20	3. 3	38.75	40.40	4
							7.5	2.2	3.90	38.13	40.02	4
HOE EL MSE R N WEG	3	3A		GN	2	2	1.5	55.1	5 .54	3 .41	37.	57
							4.5	59.49	0.98	39.83	41.94	1
LE N HOE EL MSEWEG	2			GN	1	2	1.5	5 .38	57.89	38.04	39.12	58
							4.5	1. 1	2.53	39.4	41.25	3
LE N HOE EL MSEWEG	4			GO	1	3	1.5	52. 2	54.08	35.21	37.82	54
							4.5	55.7	57.22	37.53	40.02	57
							7.5	55.9	57.5	37.00	39.9	58
VAN ALVERENWEG	7			GN	1	3	1.5	41.75	42.37	48. 1	50.77	51
							4.5	4 .03	4 . 9	49. 0	51.79	53
							7.5	48.25	48.89	51.1	53.35	55
VOSSENWEG	7			GN	1	3	1.5	40.97	40.98	37. 2	39.78	43
							4.5	44.73	44.82	40.12	42.31	47
							7.5	48.09	48. 7	42. 5	44.77	50
VOSSENWEG	12	14		GN	2	3	1.5	40.71	40.82	43.34	45.50	47
							4.5	43.58	43.79	43.22	45.38	48
							7.5	49.21	49. 7	44. 9	4 .8	51
VOSSENWEG	17			GN	1	3	1.5	40.8	41.22	35.09	37.42	43
							4.5	44.11	44.79	3 .92	39.25	4
							7.5	48.15	48.71	40.10	42.39	50
OOS RE EL ERWEG	1	93		GN	2	3	1.5	45.5	45.7	29.19	31. 5	4
1 13 15 25 71 93							4.5	49.13	49.	33.95	3 .20	50
							7.5	51.05	51.27	35.93	38.20	51
N E W O W O ELLA	1			GN	1	4	1.5	48.05	48.32	42.80	45.02	50
							4.5	50.11	50.30	42.9	45.19	51
							7.5	51.50	51.78	44.28	4 .5	53
							10.5	51.33	51.52	45.54	48.00	53
N E W O W O ELLA	7			GN	1	3	1.5	48.83	49.82	37.27	39.52	50
							4.5	51.59	52.20	38.53	40.85	53
							7.5	53.37	53. 3	39.99	42.4	54
N E W O W O ELLA	9			GN	1	1	23.0	53.02	54.20	57.42	57.43	59

Bijlage 5.1 Gecumuleerde waarde vanwege de A12 Ede (incl. aftrek Wet geluidhinder art. 110)

Adres			Informatie									
Straatnaam	van nummer	tot nummer	bestemming indien geen woning*	Geveloriëntatie	aantal woningen of bestemmingen	aantal bouwlagen	waarneemhoogte	Heersende waarde A12	Toekomstige waarde A12	Heersende waarde kruisende infra	Toekomstige waarde kruisende infra	Gecumuleerde waarde 2025
N E W O W O ELLA	10			GN	1	4	8.0	51.30	52.22	1.22	1.25	2
					1		11.0	51.42	52. 1	1.29	1.32	2
					1		13.0	51.12	52.75	1.25	1.28	2
					1		14.0	51.	53.34	1.07	1.10	2
N E W O W O ELLA	3			GN	1	5	1.5	45.50	45. 5	39.43	41. 5	47
							4.5	48. 1	48.72	39.93	42.20	50
							7.5	51.21	51.52	41.02	43.40	52
							10.5	49.44	49.57	42. 7	45.44	51
							13.5	50.74	50.8	42.11	44.94	52
N E W O W O ELLA	5			GN	1	3	1.5	4 .12	47.51	50.70	53.23	54
							4.5	47.75	49.1	50.07	52.58	54
							7.5	49.23	50.54	50. 7	53.20	55
N E W O W O ELLA				GO	1	2	1.5	47.00	48.41	53.00	55. 2	5
							4.5	49.01	50.34	52. 1	55.15	5

Bijlage 5.2 Gecumuleerde waarden vanwege de A12 Renkum (incl. Wet geluidhinder. Art. 110)

Adres			Informatie											
Straatnaam	van nummer	tot nummer	bestemming indien geen woning*	Geveloriëntatie	aantal woningen of bestemmingen	aantal bouwlagen	waarneemhoogte	Heersende waarde A12	Toekomstige waarde A12	Heersende waarde A50	Toekomstige waarde A50	Heersende waarde kruisende infra (A50, N224)	Toekomstige waarde kruisende infra (A50, N224)	Gecumuleerde waarde 2025
WOL HEZERWEG	120.32			GN	1	2	0.5	4 .1	4 .72	31.05	32. 9	41.30	41.43	48
							2	49.03	49. 1	35. 1	37.18	44.5	44.72	51
WOLFHEZERWEG	120.36			GN	1	2	0.5	4 .	47.20	19.93	21. 8	40.9	40.90	48
							2	49.47	50.04	24. 3	2 .19	43.8	43.77	51
WOLFHEZERWEG	120.78			GN	1	2	0.5	45.14	45.42	3 .80	38.11	44.11	44.33	48
							2	48.49	48.87	41.47	42.54	48.17	48.3	52
WOLFHEZERWEG	120.86			GN	1	2	0.5	4 .30	4 .80	28. 8	30.37	44. 8	44.72	49
							2	49.08	49. 2	32.48	34.01	47.33	47.3	52

Bijlage 5.3 Gecumuleerde waarden vanwege de A50 Arnhem (inl. aftrek art. 110g Wet geluidhinder.)

Adres			Informatie									
Straatnaam	van nummer	tot nummer	bestemming indien geen woning*	Geveloriëntatie	aantal woningen of bestemmingen	aantal bouwlagen	waarneemhoogte	Heersende waarde A50	Toekomstige waarde A50	Heersende waarde kruisende infra (A12)	Toekomstige waarde kruisende infra (A12)	Gecumuleerde waarde 2025
ON NGSWEG	1			GW	1	2	1.5	57.32	59. 1	45.1	4 .79	0
							4.5	59.75	2.15	47.18	48.8	2
ON NGSWEG	1			GW	1	2	1.5	51.48	53.18	43. 2	45.43	54
							4.5	53.25	55.05	45. 1	47.4	5
ON NGSWEG	1			GZ	1	2	1.5	50.31	51.88	31.1	32.98	52
							4.5	52.08	53.70	33. 3	35.53	54
ON NGSWEG	1A			GN	1	2	1.5	4 .74	48.92	42. 7	44.02	50
							4.5	48.83	51.04	44.59	45.98	52
AMS ER AMSEWEG	507			GN	1	2	1.5	54.59	5 .23	39. 9	41.27	5
							4.5	5 .98	58. 7	41.82	43.39	59
AMS ER AMSEWEG	503			GN	1	2	1.5	49.47	51.2	41.25	42.71	52
							4.5	50.39	52.21	42.32	43.75	53