

Gemeente Amsterdam



Entreegebied Waterlandpleinbuurt

Akoestisch onderzoek

Omdat we ons verplaatsen

adviseurs
mobiliteit
**Goudappel
Coffeng**

Gemeente Amsterdam

Entreegebied Waterlandpleinbuurt

Akoestisch onderzoek

Datum
Kenmerk
Eerste versie

6 oktober 2015
SAN055/Kmc/0324.01

Documentatiepagina

Opdrachtgever(s)	Gemeente Amsterdam
Titel rapport	Entreegebied Waterlandpleinbuurt Akoestisch onderzoek
Kenmerk	SAN055/Kmc/0324.01
Datum publicatie	6 oktober 2015
Projectteam opdrachtgever(s)	mevrouw N. Pouwels
Projectteam Goudappel Coffeng	de heren K.D. Koopmans en J.Y. Keizer
Projectomschrijving	Akoestisch onderzoek ten behoeve van de realisatie van nieuwe woningen in het Entreegebied Waterlandpleinbuurt, gemeente Amsterdam.
Trefwoorden	akoestisch onderzoek, Entreegebied, Amsterdam, Waterlandpleinbuurt, wegverkeerslawaaï, rijksweg, nieuwbouw, geluidsscherm, Wet geluidhinder

Foto voorpagina: Bing Maps

1	Inleiding	1
2	Wettelijk kader	3
2.1	Inleiding	3
2.2	Zonering	3
2.3	Geluidscriteria	4
2.4	Maximale binnenwaarde conform het Bouwbesluit	5
2.5	Gemeentelijk geluidsbeleid	5
3	Uitgangspunten	6
3.1	Rekenmethode	6
3.2	Verkeersgegevens	7
3.3	Omgevingskenmerken	7
4	Resultaten	10
4.1	Rijksweg A10	10
4.2	Zuiderzeeweg	12
4.3	Geluidsbelasting ten gevolge van de IJdoornlaan	13
4.4	Ontsluitingsweg 30 km/u	13
5	Geluidsreducerende maatregelen	14
5.1	Rijksweg A10	14
5.2	Zuiderzeeweg	15
5.3	IJdoornlaan	16
5.4	Bouwbesluit en gemeentelijk geluidsbeleid	17
5.5	Overzicht hogere grenswaarden	18
6	Conclusies	19
	Bijlagen	
1	Verkeersgegevens	
2	Waarneempunten	
3	Resultaten Rijksweg A10	
4	Resultaten Zuiderzeeweg	
5	Resultaten IJdoornlaan	
6	Gecumuleerde geluidsbelasting	
7	Overzicht van de benodigde hogere grenswaarden	

1

Inleiding

De gemeente Amsterdam werkt aan de realisatie van nieuwe woningen in het Entreegebied Waterlandpleinbuurt. Binnen het plangebied wordt, middels een nieuw bestemmingsplan, de realisatie van een vijftigtal woningen mogelijk gemaakt. De betreffende nieuwbouwlocatie is weergegeven in figuur 1.1.



Figuur 1.1: Situering entreegebied Waterlandpleinbuurt (kaart: Cyclomedia)

Begin 2010 heeft Goudappel Coffeng BV akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van het bestemmingsplangebied Waterlandpleinbuurt. Dit onderzoek is beschreven in de rapportage 'Akoestisch onderzoek bestemmingsplan Nieuwendam Noord te Amsterdam' (kenmerk SAN031/Dtd/0219). In het onderzoek zijn voor deelplangebied 'Entreegebied' de akoestische randvoorwaarden bepaald.

In 2014 is een akoestisch onderzoek voor het entreegebied uitgevoerd. Dit onderzoek is beschreven in de rapportage 'Entreegebied Nieuwendam Noord, Akoestisch onderzoek' (kenmerk SAN054/Kzj/0318.01 d.d. 29 augustus 2014). Inmiddels zijn voor de gemeentelijke wegen nieuwe verkeersgegevens beschikbaar en is de verkaveling aangepast. Derhalve is dit akoestisch onderzoek geactualiseerd. De resultaten zijn in voorliggende rapportage beschreven.

De nieuwe woningen zijn geprojecteerd binnen de wettelijke geluidszone van de Rijksweg A10, de Zuiderzeeweg en de IJdoornlaan. Daarom is akoestisch onderzoek

benodigd. De gemeente Amsterdam heeft Goudappel Coffeng BV opdracht verleend voor het uitvoeren van het benodigde onderzoek. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, resultaten en bevindingen uit het akoestisch onderzoek beschreven.

Leeswijzer

Het wettelijke kader rond wegverkeerslawaaï is beschreven in hoofdstuk 2. De uitgangspunten zijn uiteengezet in hoofdstuk 3. In hoofdstuk 4 zijn de resultaten gepresenteerd. In hoofdstuk 5 is ingegaan op de mogelijke toepassing van geluidsreducerende maatregelen. De rapportage sluit af met de conclusies in hoofdstuk 6.

2

Wettelijk kader

2.1 Inleiding

Het wettelijke kader voor akoestisch onderzoek is vastgelegd in de Wet geluidhinder. Daarnaast kent de gemeente Amsterdam een eigen geluidsbeleid. Hierna is ingegaan op diverse relevante aspecten ten aanzien van wegverkeerslawaaai.

2.2 Zonering

In artikel 74 van de Wet geluidhinder is bepaald dat zich langs alle wegen een geluidszone bevindt. Dit is de zone langs een weg waarbinnen akoestisch onderzoek moet worden uitgevoerd. Uitzondering hierop zijn de wegen:

- die zijn gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/h.

Elke weg heeft een eigen geluidszone. De toetsing van de geluidsbelasting vindt plaats per bron. De breedte van de zone hangt af van het aantal rijstroken en de ligging van de weg in stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied. In tabel 2.1 is een overzicht weergegeven van de geldende breedten van geluidszones per type weg.

aantal rijstroken	wegligging binnen stedelijk gebied	wegligging buiten stedelijk gebied
2	200 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
5 of meer	n.v.t.	600 m

Tabel 2.1: Overzicht breedte geluidszones per wegtype

De nieuwe woningen zijn geprojecteerd binnen de geluidszone van de Rijksweg A10, de Zuiderzeeweg en de IJdoornlaan. De Rijksweg A10 is ter hoogte van het plangebied uitgevoerd met zes rijstroken. Deze weg is gecategoriseerd als autosnelweg, waarmee moet worden uitgegaan van een buitenstedelijke situatie. De zonebreedte bedraagt derhalve 600 m. De Zuiderzeeweg en de IJdoornlaan zijn uitgevoerd met twee rijstroken. De zonebreedte voor deze binnenstedelijke wegen bedraagt 200 m.

2.3 Geluidscriteria

Er kunnen zich verschillende situaties voordoen, waarin akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. In tabel 2.2 zijn de geluidscriteria weergegeven, waaraan in deze verschillende situaties moet worden voldaan.

		binnenstedelijke situatie		buitenstedelijke situatie	
		voorkeurs-grenswaarde	maximale ontheffing	voorkeurs-grenswaarde	maximale ontheffing
woning	weg				
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

Tabel 2.2: Situaties, zoals beschreven in de Wet geluidhinder

Er is sprake van nieuwe woningen langs al aanwezige wegen. Er geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Wanneer niet aan deze voorkeursgrenswaarde wordt voldaan, dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden beschouwd. Wanneer deze maatregelen niet toepasbaar zijn of onvoldoende effect sorteren, kan ontheffing voor een hogere waarde worden aangevraagd.

Voor de geluidsbelasting van de Rijksweg A10 dient te worden uitgegaan van een buitenstedelijke situatie, omdat deze weg een snelweg betreft. De maximale ontheffingswaarde bedraagt 53 dB. Voor de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Zuiderzeeweg en de IJdoornlaan geldt een binnenstedelijke situatie. De maximale ontheffingswaarde voor deze wegen bedraagt 63 dB.

Hogere grenswaarden

In artikel 110a lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidsbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn of overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

De prioriteit die de Wet geluidhinder geeft aan geluidsreducerende oplossingen is als volgt:

1. Bronmaatregelen, zoals verkeers- en wegdekmaatregelen.
2. Overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg, schermen en wallen.
3. Ontvangersmaatregelen, zoals toepassing van gevelwering of 'dove gevels'. Dit zijn gevels zonder te openen delen.

2.4 Maximale binnenwaarde conform het Bouwbesluit

Het Bouwbesluit stelt (in geval van ontheffing) eisen met betrekking tot het geluidsniveau in de geluidgevoelige vertrekken van geluidgevoelige bestemmingen. In het besluit is opgenomen dat in verblijfsruimten van woningen voldaan moet worden aan een maximale binnenwaarde van 33 dB. Hierbij dient te worden gerekend met de geluidsbelastingen van alle bronnen gezamenlijk, de gecumuleerde geluidsbelasting. Op een gecumuleerde geluidsbelasting is geen correctie volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder van toepassing.

2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

Wanneer voor de nieuwe woningen niet voldaan kan worden aan de voorkeursgrenswaarde, is onderzoek naar geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk. Wanneer maatregelen niet inpasbaar zijn of onvoldoende effectief zijn, dient voor de betreffende woningen een 'hogere waarde'-procedure te worden doorlopen. Daarbij is het van belang om te voldoen aan het geluidsbeleid van de gemeente Amsterdam. In dit geluidsbeleid is onder andere opgenomen dat iedere woning - in principe - dient te beschikken over een geluidluwe zijde, of een geluidsluw geveldeel. Alleen met zwaarwegende argumenten kan hiervan worden afgeweken.

In de nota 'Vaststelling hogere grenswaarden' is bepaald dat in het geval er sprake is van een hogere waarde, rekening dient te worden gehouden met de cumulatie van geluidsbronnen. Er is sprake van een onaanvaardbare geluidssituatie indien de gecumuleerde geluidsbelasting meer dan 3 dB hoger is dan de hoogste van de maximale toelaatbare ontheffingswaarden.

Uitgangspunten

3.1 Rekenmethode

Het akoestische onderzoek is uitgevoerd met het programma GeoMilieu, versie 3.00. Met dit programma is een geluidsmodel opgesteld. Er is gerekend volgens de Standaard-rekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG 2012).

Correctie artikel 110g Wet geluidhinder en artikel 3.4 RMG 2012

Op de geluidsbelasting mag een correctie worden toegepast conform artikel 110g Wet geluidhinder en artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (RMG2012). Voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/h geldt een correctie van -5 dB. Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/h of meer gelden de volgende correcties:

- -4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
- -3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- -2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.

De in voorliggend rapport gepresenteerde geluidsbelastingen zijn in beginsel inclusief correctie, tenzij anders vermeld.

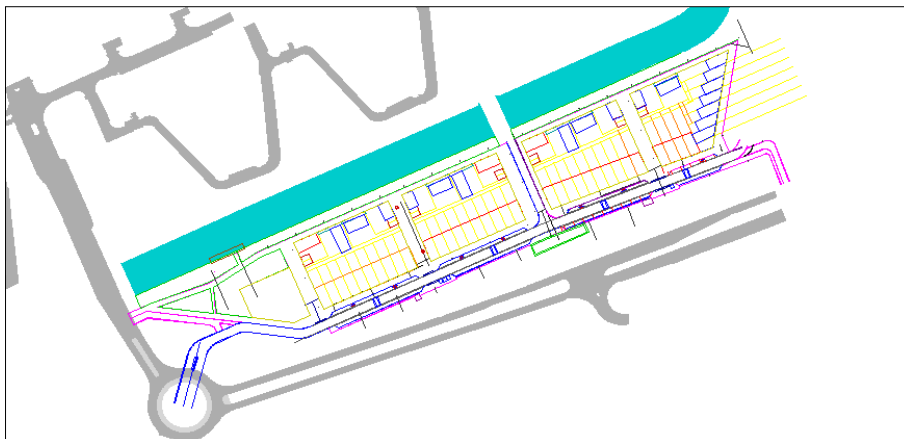
Correctie artikel 3.5 RMG 2012

In lid 1 van artikel 3.5 van het RMG2012 is aangegeven dat, voor wegen met een representatieve snelheid van 70 km/h of hoger, een correctie mag worden toegepast voor stille banden. Voor de meeste asfalttypes bedraagt de correctie -2 dB. Conform lid 2 van artikel 3.5 dient voor elementenverharding en de hierna genoemde asfaltverhardingen een correctie van -1 dB toegepast te worden:

- zeer open asfaltbeton;
- 2-laags zeer open asfaltbeton, met uitzondering van 2-laags zeer open asfaltbeton fijn;
- uitgeborsteld beton;
- geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- oppervlaktbewerking.

De in voorliggend rapport gepresenteerde geluidsbelastingen zijn inclusief correctie.

Het geluidsmodel is gebaseerd op een door de gemeente aangeleverde plankaart. De plankaart is weergegeven in figuur 3.1.



Figuur 3.1: Plankaart Entreegebied

De toekomstige invulling omvat vrije bouwkavels. Voor de eerstelijns bebouwing is een minimale bouwhoogte voorgeschreven van vier bouwlagen.

3.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens voor de Rijksweg A10 zijn ontleend aan het geluidsregister van Rijkswaterstaat. Dit is ook wettelijk voorgeschreven. Ter hoogte van het plangebied is uitgegaan van een verkeersintensiteit van 96.000 mvt/etm. Voor meer informatie wordt verwezen naar het geluidsregister¹.

De verkeersgegevens voor de gemeentelijke wegen zijn aangeleverd door de gemeente Amsterdam d.d. 20 augustus 2015. De aangeleverde verkeersgegevens zijn representatief voor het prognosejaar 2025. In voorliggend onderzoek is uitgegaan van de verkeersintensiteiten voor het prognosejaar 2026. De verkeersintensiteiten uit 2025 zijn hiervoor met 1% verhoogd. Dit percentage is ontleend aan de autonome groei van de verkeersgegevens tussen 2015 en 2025.

Een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens is weergegeven in bijlage 1. In de verkeerscijfers is reeds uitgegaan van het aanwezige busverkeer.

3.3 Omgevingskenmerken

Afscherming, reflectie en overdrachtsdemping

De gevels van de binnen het onderzoeksgebied aanwezige woningen en andere bebouwing hebben een reflecterende werking. Reflecties, lucht- en bodemdemping zijn volgens de in het Reken- en Meetvoorschrift (RMG 2012) aangegeven wijze ingevoerd in het geluidsmodel.

¹ Het geluidsregister is te raadplegen via de website van Rijkswaterstaat:
<http://www.rws.nl/geotool/geluidsregister.aspx>.

Hoogteligging

In het geluidsmodel is rekening gehouden met de aanwezige hoogteverschillen rond de planlocatie. De Zuiderzeeweg kent ter hoogte van de aansluitingen op de Rijksweg A10 een verhoogde ligging, en kent een aflopende ligging richting de rotonde met de IJdoornlaan. De hoogteligging is gebaseerd op het Actueel Hoogtebestand Nederland en het Digitaal terreinbestand.

De nieuwe woningen kennen een maximale bouwhoogte van 12,5 m.

Wegdekverharding en maximumsnelheid

De Rijksweg A10 is uitgevoerd met wegdekverhardingstype ZOAB. Er geldt een maximumsnelheid van 100 km/h. Voor de Zuiderzeeweg en de IJdoornlaan is uitgegaan van een standaard asfaltverharding van dicht asfaltbeton. De maximumsnelheid op de lokale wegen (Zuiderzeeweg en IJdoornlaan) bedraagt 50 km/h.

Kruispuntvlakken

Ter hoogte van (geregelde) kruispuntvlakken is rekening gehouden met het extra geluid van optrekkend verkeer. Hiervoor zijn in het geluidsmodel kruispuntcorrecties toegepast.

Geluidsschermb

Langs de Rijksweg A10 en de Zuiderzeeweg is al een geluidsschermb gesitueerd. De schermeigenschappen zijn ontleend aan het geluidsregister van Rijkswaterstaat. Het scherm heeft een hoogte van circa 2,8 m. Figuur 3.3 geeft een impressie van het geluidsschermb.



Figuur 3.3: Situering en impressie geluidsschermb (kaart: Google Earth, foto inzet: Cyclomedia)

Waarneempunten

Op de gevels van de geluidgevoelige bestemmingen zijn in het geluidsmodel waarneempunten aangebracht. Op deze punten wordt het invallende geluidsniveau berekend.

Gerekend is op een waarneemhoogte van 1,5, 4,5, 7,5 en 10,5 m. Deze hoogten zijn representatief voor respectievelijk (indien van toepassing) de eerste, tweede, derde en vierde bouwlaag van een gebouw.

Een overzicht van de waarneempunten is weergegeven in bijlage 2.

4

Resultaten

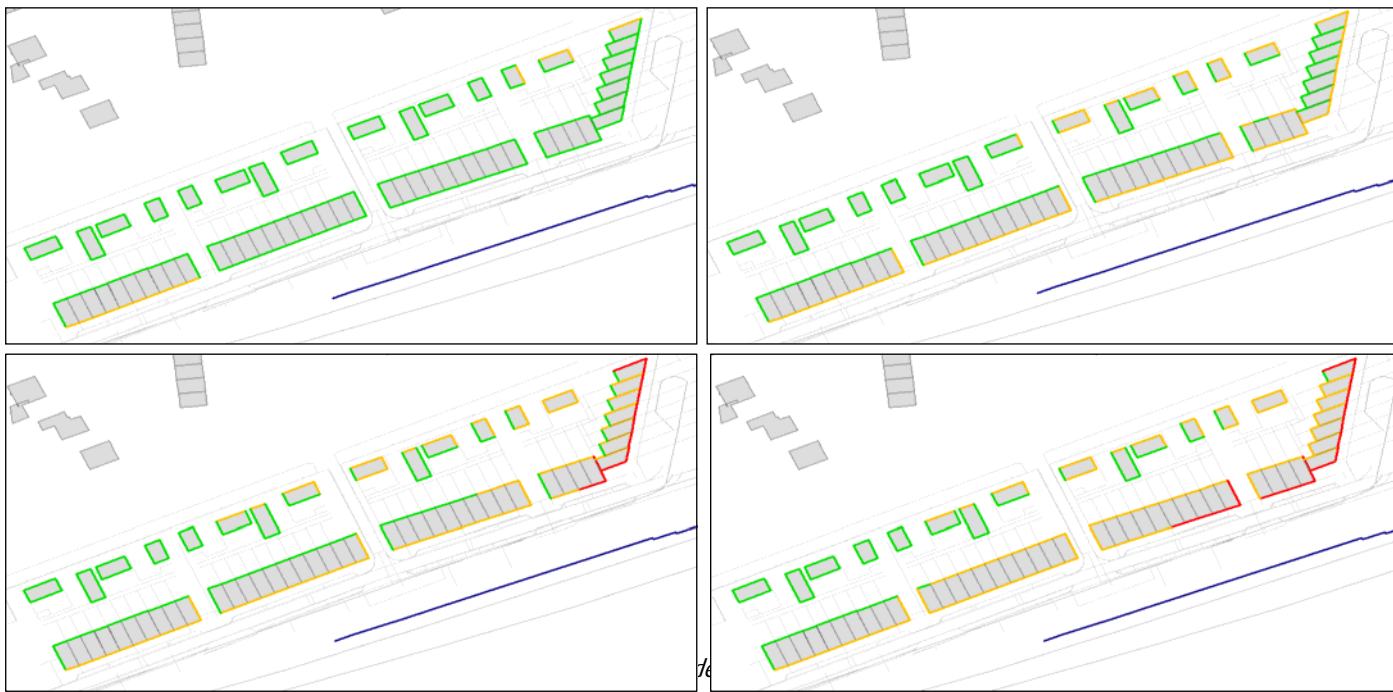
In dit hoofdstuk zijn de onderzoeksresultaten gepresenteerd. Daarbij is de geluidssituatie inzichtelijk gemaakt per geluidsbron (Rijksweg A10, Zuiderzeeweg en IJdoornlaan) en is inzicht gegeven in de gecumuleerde geluidsbelasting.

4.1 Rijksweg A10

Geluidsbelasting ten gevolge van de Rijksweg A10

Voor de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Rijksweg A10 geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een maximale ontheffingswaarde van 53 dB. De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Rijksweg A10 is gepresenteerd in tabel B3.1 van bijlage 3.

Uit de tabel valt op te maken dat voor diverse waarneempunten de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Ook is aangegeven voor welke waarneempunten er sprake is van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde. In figuur 4.1 is per bouwhoogte weergegeven voor welke gevels sprake is van overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde of de maximale ontheffingswaarde. Zonder het treffen van geluidsreducerende maatregelen of het toepassen van dove gevels, kan het plan geen doorgang vinden. In hoofdstuk 5 is nader ingegaan op de mogelijke toepassing van geluidsreducerende maatregelen.



- > 53 dB Overschrijding maximale ontheffingswaarde
- 49 – 53 dB Overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, geen overschrijding van de maximale ontheffingswaarde
- < 48 dB Voorkeursgrenswaarde

4.2 Zuiderzeeweg

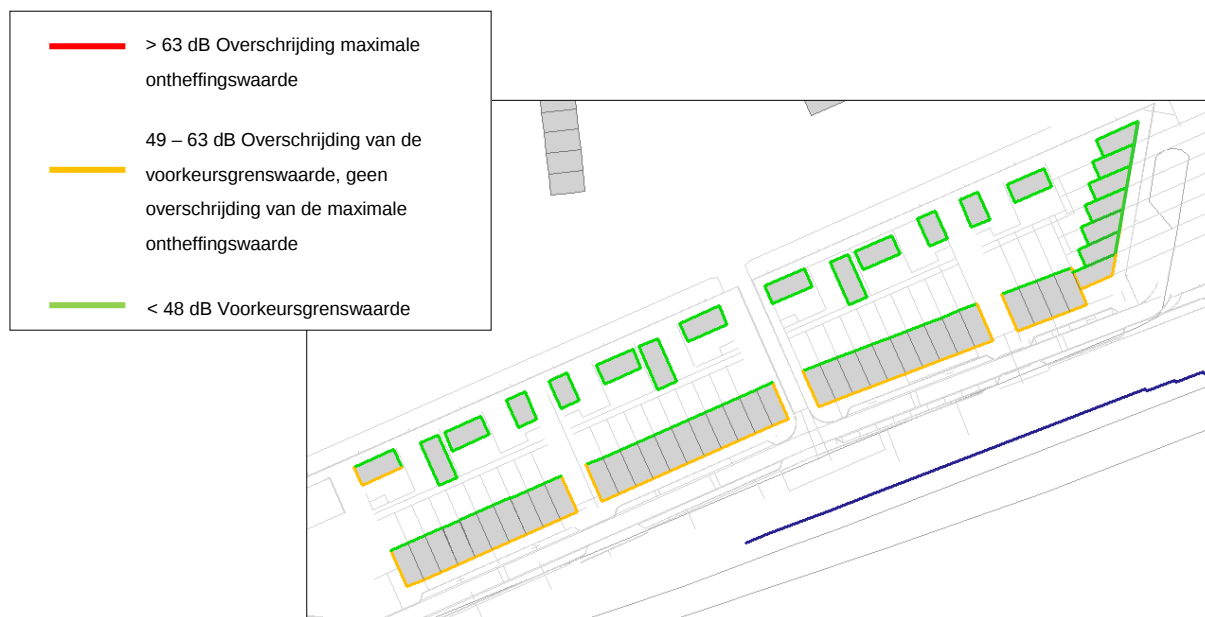
Geluidsbelasting ten gevolge van de Zuiderzeeweg

Voor de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Zuiderzeeweg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Zuiderzeeweg is gepresenteerd in tabel B4.1 van bijlage 4.

Uit de tabel valt op te maken dat voor diverse waarneempunten de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Figuur 4.2 geeft een overzicht van de gevels waarop de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden.

Voor 37 woningen is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt 59 dB. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt in geen geval overschreden. Omdat er sprake is van overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden overwogen. In hoofdstuk 5 is hierop nader ingegaan.

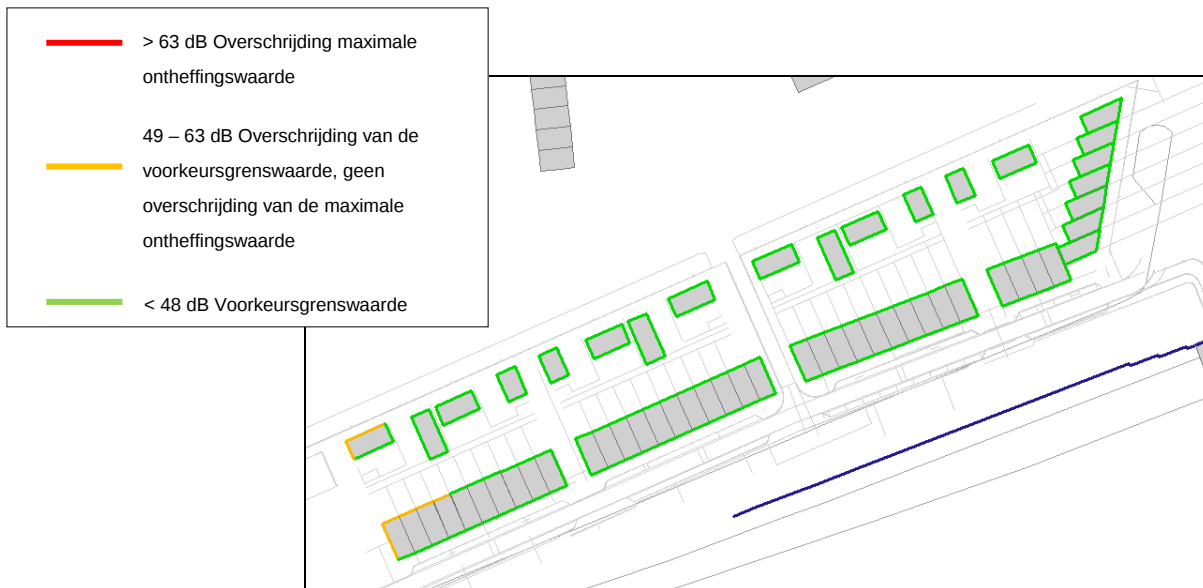


Figuur 4.2: Maatgevende geluidsbelasting ten gevolge van de Zuiderzeeweg

4.3 Geluidsbelasting ten gevolge van de IJdoornlaan

Voor de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de IJdoornlaan geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB en een maximale ontheffingswaarde van 63 dB. De geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de IJdoornlaan is gepresenteerd in tabel B5.1 van bijlage 5.

Uit de tabel valt op te maken dat voor diverse waarneempunten de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Figuur 4.3 geeft een overzicht van de gevels waarop de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden. In totaal is voor 5 woningen een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde berekend. De maximaal berekende geluidsbelasting bedraagt 52 dB.



Figuur 4.3: Maatgevende geluidsbelasting ten gevolge van de IJdoornlaan

4.4 Ontsluitingsweg 30 km/h

Ter ontsluiting van de woningen wordt langs de woningen een weg met een maximumsnelheid van 30 km/h aangelegd. Deze weg heeft alleen een ontsluitingsfunctie voor de nieuwe woningen. Daarmee is alleen sprake van geëigend bestemmingsverkeer. Er is dus sprake van een zeer beperkte hoeveelheid verkeer. Ten gevolge van deze ontsluitingsweg zal geen sprake zijn van een onaanvaardbare geluidssituatie. Voor het berekenen van de gecumuleerde geluidsbelasting ten behoeve van de maximale binnenwaarde is de ontsluitingsweg beschouwd als onderdeel van alle beschouwde wegen.

Geluidsreducerende maatregelen

Geconstateerd is dat zowel voor de Rijksweg A10, de Zuiderzeeweg als de IJdoornlaan sprake is van overschrijdingen van de voorkeursgrenswaarde. Daarom dient onderzoek plaats te vinden naar het toepassen van geluidsreducerende maatregelen. Voor de Rijksweg A10 is geconstateerd dat tevens de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Geluidsreducerende maatregelen zijn daarom noodzakelijk.

De prioriteit die de Wet geluidhinder geeft aan geluidsreducerende oplossingen is als volgt:

1. Bronmaatregelen, zoals verkeers- en wegdekmaatregelen.
2. Overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woning en de weg, schermen en wallen.
3. Ontvangermaatregelen (in combinatie met hogere waarde), zoals toepassing van gevelwering of 'dove gevels'. Dit zijn gevels zonder te openen delen.

De keuze voor het al dan niet treffen van een geluidsreducerende maatregel dient te worden gemaakt door het bevoegde gezag. In voorliggend hoofdstuk is nader ingegaan op de mogelijke toepassing van geluidsreducerende maatregelen.

5.1 Rijksweg A10

Omdat de maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt overschreden, is het toepassen van geluidsreducerende maatregelen noodzakelijk. Anders kan het plan geen doorgang vinden. De hoogst berekende geluidsbelasting bedraagt 62 dB. De maximale ontheffingswaarde wordt dus met 9 dB overschreden.

Bronmaatregelen

Bij bronmaatregelen kan worden gedacht aan de toepassing van een geluidsreducerend wegdek. Op de Rijksweg A10 is al enkellaags ZOAB toegepast. Dit wegdektype kent geluidsreducerende eigenschappen ten opzichte van een standaard asfaltverharding.

Het geluidsreducerende vermogen bedraagt circa 2 dB ten opzichte van een standaard asfaltverharding². Er bestaan wegdektypes met een groter geluidsreducerend vermogen. Door het toepassen van dubbellaags ZOAB of dubbellaags ZOAB fijn kan de geluidsbelasting met 3 tot 4 dB worden gereduceerd.

Met een dergelijke maatregel kan de geluidsbelasting worden teruggebracht tot de maximale ontheffingswaarde. De maatregel sorteert echter onvoldoende effect om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.

Rijkswaterstaat heeft echter aangegeven dat er geen maatregelen zullen worden toegepast.

Overdrachtsmaatregelen

Overdrachtsmaatregelen zijn al getroffen in de vorm van een geluidsscherm. Wanneer dit geluidsscherm hoger wordt uitgevoerd, kan de geluidsbelasting verder worden teruggedrongen. In een eerder planstadium zijn de effecten van het ophogen van de reeds aanwezige schermen onderzocht. Ook met een geluidsafscherming van 6 meter hoog is nog sprake van overschrijdingen van de maximale ontheffingswaarde. Een dergelijke ingreep is bovendien erg kostbaar voor de relatief beperkte winst om ook op de bovenste bouwlagen te kunnen voldoen aan de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Het verhogen van de bestaande geluidsschermen wordt daarom niet reëel geacht.

Ontvangermaatregelen en hogere grenswaarden

Omdat bron- en overdrachtsmaatregelen niet reëel inpasbaar zijn dienen ontvangermaatregelen getroffen te worden om de realisatie van woningen mogelijk te maken. De geveldelen waarop een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde berekend is (figuur 4.1) dienen als dove gevel te worden uitgevoerd. De betreffende geveldelen zijn gesitueerd op de 3^e en 4^e bouwlaag van een aantal nieuwe woningen. Voor de woningen waarvoor de geluidsbelasting hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB dient ontheffing voor een hogere waarde te worden aangevraagd. Hierbij dient rekening gehouden te worden met de eisen uit het Bouwbesluit en het gemeentelijk geluidsbeleid. In paragraaf 5.4 is hier verder op ingegaan.

5.2 Zuiderzeeweg

Gebleken is dat voor diverse woningen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde ten gevolge van het verkeer op de Zuiderzeeweg. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt in geen geval overschreden.

Bronmaatregelen

Door het toepassen van een geluidsreducerend wegdek kan de geluidsbelasting met circa 4 dB worden gereduceerd. Er moet echter rekening worden gehouden met de inpasbaarheid van geluidsreducerend asfalt. Op rotondes en kruispuntplakken is geluidsreducerend asfalt niet goed mogelijk. Door wringingskrachten van optrekkend en afremmend verkeer wordt het relatief zwakke asfalt kapot gereden.

² Het geluidsreducerende vermogen is afhankelijk van de snelheid en samenstelling van het verkeer.

Ten gevolge van het verkeer op de zuiderzeeweg is een geluidsbelasting van ten hoogste 59 dB berekend. Door toepassing van een geluidsreducerend wegdek kan de geluidsbelasting met circa 3 dB worden teruggebracht. Ter hoogte van kruispuntvlakken en rotondes is het geluidsreducerend effect kleiner. Een dergelijke maatregel sorteert onvoldoende effect om de geluidsbelasting terug te brengen tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Wel zorgt de maatregel voor een verbetering van het akoestische klimaat.

Overdrachtsmaatregelen

Het effect van het verhogen van het bestaande geluidsscherm langs de Zuiderzeeweg is beperkt voor de geluidsbelasting ten gevolge van het verkeer op de Zuiderzeeweg. Het scherm zorgt met name voor afscherming in het oostelijk deel van het plangebied voor de lager gelegen verdiepingen. Vanuit stedenbouwkundig oogpunt is het verder door-trekken van het geluidsscherm in westelijke richting niet wenselijk. Om voor alle woningen en op alle bouwlagen te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde zou een scherm van behoorlijke omvang benodigd zijn.

Hogere grenswaarden

In geen geval wordt de maximale ontheffingswaarde overschreden. In beginsel is het dus mogelijk ontheffing voor een hogere waarde aan te vragen. Wel moet hierbij onderzoek naar de ten hoogst toelaatbare binnenwaarde worden uitgevoerd. Ook moet rekening worden gehouden met het Amsterdamse geluidsbeleid. Verderop in dit hoofdstuk is hieraan nadere aandacht besteed.

5.3 IJdoornlaan

Geconstateerd is dat voor enkele woningen sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De maximale ontheffingswaarde wordt in geen geval overschreden.

Bronmaatregelen

Bronmaatregelen, in de vorm van een geluidsreducerend wegdektype, zijn op de IJdoornlaan, ter hoogte van het plangebied, naar verwachting niet goed inpasbaar. Door de aanwezigheid van de rotonde (Zuiderzeeweg) en een kruispunt (Hilversumsestraat) wordt het toepassen van stil asfalt afgeraden. Door optrekkend en afremmend verkeer wordt het relatief zwakke geluidsreducerende wegdek snel kapot gereden.

Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen kan worden gedacht aan geluidswallen of geluidsschermen. Om op alle woningen en op alle waarneemhoogten te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde is een geluidsafscherming langs de IJdoornlaan nodig van circa 2,5 m hoog over een lengte van circa 120 m. Afgevraagd kan worden of een element van dergelijke omvang wenselijk is in een stedelijke omgeving. Naar verwachting zal dit vanuit stedenbouwkundig oogpunt niet wenselijk zijn.

Hogere grenswaarden

In geen geval wordt de maximale ontheffingswaarde overschreden. In beginsel is het dus mogelijk ontheffing voor een hogere waarde aan te vragen. Wel moet hierbij onderzoek naar de ten hoogst toelaatbare binnenwaarde worden uitgevoerd. Ook moet rekening gehouden worden met het Amsterdamse geluidsbeleid. Verderop in dit hoofdstuk is hieraan nadere aandacht besteed.

5.4 Bouwbesluit en gemeentelijk geluidsbeleid

Binnenwaarde

Het Bouwbesluit stelt (in geval van ontheffing) eisen met betrekking tot het geluidsniveau in de geluidgevoelige vertrekken van geluidgevoelige bestemmingen. In het besluit is opgenomen dat in verblijfsruimten van woningen voldaan moet worden aan een maximale binnenwaarde van 33 dB. Hierbij dient te worden gerekend met de geluidsbelastingen van alle bronnen gezamenlijk, de gecumuleerde geluidsbelasting. Op een gecumuleerde geluidsbelasting is geen correctie volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder van toepassing. De gecumuleerde geluidsbelasting is gepresenteerd in tabel B6.1 van bijlage 6.

Uit de tabel valt op te maken dat de hoogst berekende gecumuleerde geluidsbelasting (exclusief correctie) 65 dB Bedraagt. Deze geluidsbelasting is berekend op de eerstelijnsbebouwing van het meest zuidwestelijke bouwblok. Om te voldoen aan de maximaal toegestane binnenwaarde van 33 dB zal het geluidsisolerende vermogen van de gevel ten minste 32 dB moeten bedragen. Met deze eis dient rekening te worden gehouden bij de bouw van de woningen (in geval van ontheffing).

Geluidluwe gevel of geluidsluw geveldeel

In geval er hogere waarden benodigd zijn, is het geluidsbeleid van de gemeente Amsterdam relevant. In dit geluidsbeleid is onder andere opgenomen dat iedere woning -in principe- dient te beschikken over een geluidluwe zijde. Alleen met zwaarwegende argumenten kan hiervan worden afgeweken.

Voor deze situatie mag worden uitgegaan van de gecumuleerde geluidsbelasting, inclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder. De betreffende gecorrigeerde gecumuleerde geluidsbelasting is tevens weergegeven in tabel B6.1 in bijlage 6. Hieruit valt op te maken dat elke woning op tenminste één bouwhoogte een geluidsluwe gevel (geluidsbelasting lager dan 48 dB) heeft. Elke woning heeft dus een geluidsluw geveldeel.

In de nota 'Vaststelling hogere grenswaarden' is tevens bepaald dat in het geval sprake is van een hogere waarde, rekening dient te worden gehouden met de cumulatie van geluidsbronnen. Er is sprake van een onaanvaardbare geluidssituatie indien de gecumuleerde geluidsbelasting meer dan 3 dB hoger is dan de hoogste van de maximale toelaatbare ontheffingswaarden. In voorliggende situatie is de hoogste maximale toelaatbare ontheffingswaarde 63 dB. De gecumuleerde geluidsbelasting mag dus niet hoger zijn dan 66 dB. Van een gecumuleerde geluidsbelasting van dergelijke omvang is geen sprake.

5.5 Overzicht hogere grenswaarden

In bijlage 7 is een overzicht opgenomen van de woningen waarvoor een hogere grenswaarde noodzakelijk is. De hogere grenswaarden dienen per geluidsbron vastgesteld te worden. Voor de geveldelen die 'doof' uitgevoerd worden ten behoeve van het geluid van de Rijksweg A10, is het niet noodzakelijk een hogere waarde vast te stellen.

6

Conclusies

De gemeente Amsterdam werkt aan de realisatie van nieuwe woningen in het Entreegebied Waterlandpleinbuurt. Binnen het deelplangebied wordt, door middel van een nieuw bestemmingsplan, de realisatie van een vijftigtal woningen mogelijk gemaakt.

Uit het akoestisch onderzoek is het volgende gebleken:

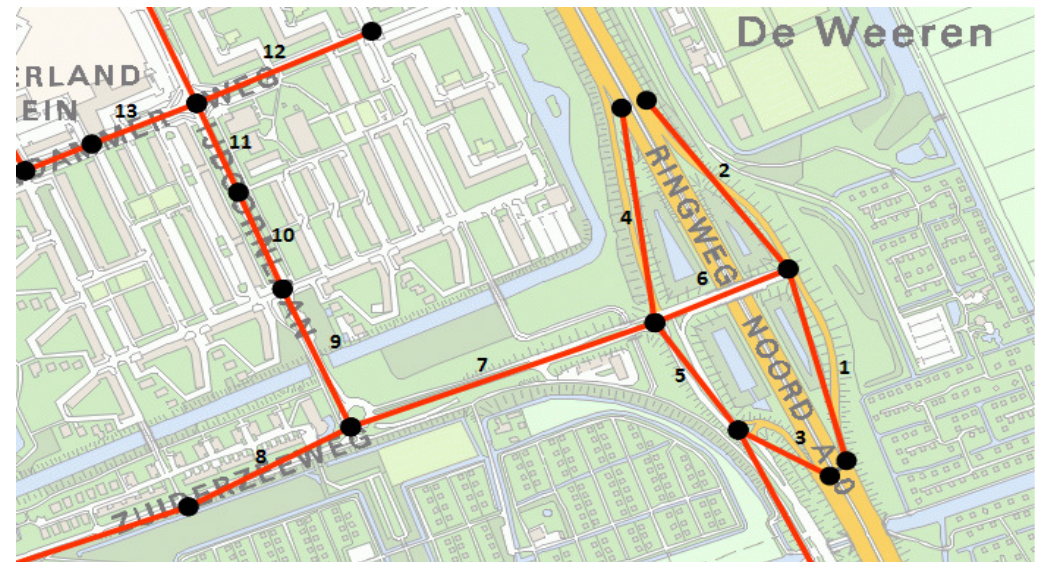
- Ten gevolge van het verkeer op de Rijksweg A10 wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Ook is sprake van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Geluidsreducerende maatregelen zijn noodzakelijk. Anders kan het plan geen doorgang vinden. Bron- en overdrachtsmaatregelen zijn niet reëel inpasbaar. Daarom dienen de geveldelen met een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde als 'dove gevel' te worden uitgevoerd. Voor diverse woningen is ontheffing voor een hogere waarde benodigd.
- Ten gevolge van het verkeer op de Zuiderzeeweg wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Geluidsreducerende maatregelen zijn niet reëel inpasbaar. Voor diverse woningen is ontheffing voor een hogere waarde benodigd. In geen geval is sprake van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.
- Ten gevolge van het verkeer op de IJdoornlaan wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB overschreden. Geluidsreducerende maatregelen zijn niet reëel inpasbaar. Voor diverse woningen is ontheffing voor een hogere waarde benodigd. In geen geval is sprake van een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.
- Bij de aanvraag van ontheffing voor hogere waarden dient rekening gehouden te worden met de eisen ten aanzien van de binnenwaarde uit het Bouwbesluit en de eisen vanuit het gemeentelijk beleid.
- Elke woning heeft in voorliggende situatie een geluidsluw geveldeel en de gecumuleerde geluidsbelasting leidt in voorliggende situatie niet tot een onaanvaardbare geluidssituatie.

Bijlage 1

Verkeersgegevens

Wegvakken O150214_Entreegebied

nr	linknr	Wegvakomschrijving
1	35831	Afrit A10-Noord/Zuiderzeeweg (A10-N Zuiderzeeweg)
2	209440	Oprit A10-Noord/Zuiderzeeweg (Zuiderzeeweg A10-N)
3	35794	Oprit A-10-N (Zuiderzeeweg A10-Zeeburgertunnel)
4	209437	Afrit A-10-Noord/Zuiderzeeweg (A10-N Zuiderzeeweg)
5	209431	Zuiderzeeweg (A10-N A10-N/Zuiderzeeweg)
6	209441	Zuiderzeeweg (A10-N/Zuiderzeeweg A10-N/Zuiderzeeweg)
7	35822	Zuiderzeeweg (IJdoornlaan Zuiderzeeweg)
8	34690	Zuiderzeeweg (Schellingwouderdijk IJdoornlaan)
9	206123	IJdoornlaan (Zuiderzeeweg Hilversumstraat)
10	209450	IJdoornlaan (Hilversumstraat Hilversumstraat)
11	209450	IJdoornlaan (Hilversumstraat Volendammerweg)
12	218780	Volendammerweg (IJdoornlaan Markengouw)
13	209448	Volendammerweg (IJdoornlaan Naardermeerstraat)

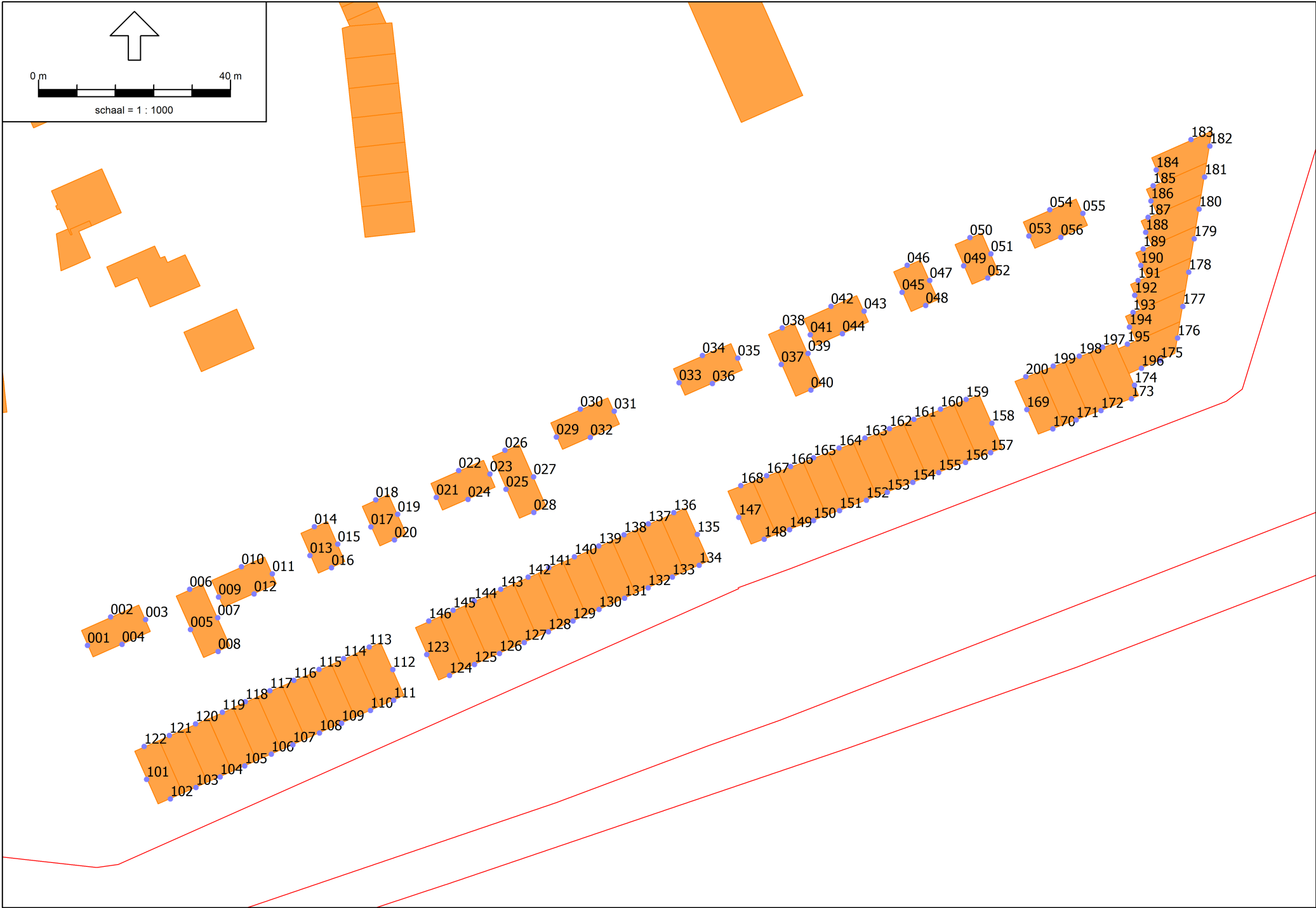
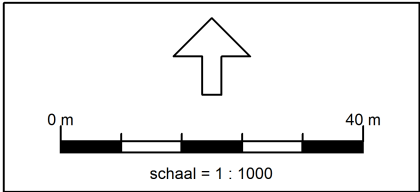


**Milieugegevens VMA O150214_Entreegebied
2026**

wegvakgeg.			ETMAAL weekday				GDU				GAU				GNU				
nr	linknr	wegvakomschrijving	weekdag etmaal mvt+bus	MO	LV	MV	ZV	MO	LV	MV	ZV	MO	LV	MV	ZV	MO	LV	MV	ZV
1	35831	Afrit A10-Noord/Zuiderzeeweg (A10-N Zuiderzeeweg)	9190	86,9	8413,3	358,6	331,3	6,3	567,8	26,1	23,9	2,0	220,9	2,7	2,4	0,5	89,4	4,4	4,2
2	209440	Oprit A10-Noord/Zuiderzeeweg (Zuiderzeeweg A10-N)	5591	53,5	5118,7	218,2	201,0	3,8	345,5	15,9	14,5	1,2	134,3	1,7	1,5	0,3	54,3	2,6	2,5
3	35794	Oprit A-10-N (Zuiderzeeweg A10-Zeeburgertunnel)	8646	81,8	7915,4	337,3	311,1	5,9	534,3	24,4	22,5	1,9	207,8	2,6	2,3	0,5	84,1	4,1	3,9
4	209437	Afrit A-10-Noord/Zuiderzeeweg (A10-N Zuiderzeeweg)	4774	45,5	4371,3	185,8	171,7	3,2	295,0	13,5	12,4	1,0	114,7	1,4	1,2	0,3	46,5	2,3	2,2
5	209431	Zuiderzeeweg (A10-N A10-N/Zuiderzeeweg)	14058	1,0	13463,3	410,1	183,8	0,1	876,9	27,0	11,9	0,0	411,5	12,0	5,6	0,0	161,8	6,9	2,2
6	209441	Zuiderzeeweg (A10-N/Zuiderzeeweg A10-N/Zuiderzeeweg)	10259	1,0	9933,4	188,9	135,3	0,1	647,0	12,3	8,8	0,0	303,6	5,8	4,1	0,0	119,4	2,2	1,6
7	35822	Zuiderzeeweg (Ildoorlaan Zuiderzeeweg)	19817	2,0	19039,5	516,1	259,6	0,1	1240,2	33,8	16,9	0,1	581,9	15,3	7,9	0,0	228,8	8,1	3,1
8	34690	Zuiderzeeweg (Schellingwouderdijk Ildoorlaan)	1525	0,0	1481,7	28,3	15,2	0,0	95,6	1,8	0,9	0,0	51,8	1,0	0,5	0,0	15,9	0,3	0,2
9	206123	Ildoorlaan (Zuiderzeeweg Hilversumstraat)	18596	2,0	17856,8	493,9	243,4	0,1	1163,0	32,3	15,9	0,1	545,7	14,5	7,5	0,0	214,6	7,9	2,9
10	209450	Ildoorlaan (Hilversumstraat Hilversumstraat)	16991	2,0	16302,4	464,6	222,2	0,1	1061,8	30,4	14,4	0,0	498,2	13,6	6,8	0,0	195,9	7,5	2,6
11	209450	Ildoorlaan (Hilversumstraat Volendammerweg)	16991	2,0	16302,4	464,6	222,2	0,1	1061,8	30,4	14,4	0,0	498,2	13,6	6,8	0,0	195,9	7,5	2,6
12	218780	Volendammerweg (Ildoorlaan Markengouw)	2383	0,0	2315,9	43,4	23,2	0,0	149,5	2,8	1,5	0,0	81,0	1,5	0,8	0,0	24,8	0,5	0,2
13	209448	Volendammerweg (Ildoorlaan Naardermeerstraat)	10796	1,0	10183,8	509,0	102,0	0,1	657,1	33,4	6,6	0,0	356,1	15,3	3,5	0,0	109,3	9,8	1,1

Bijlage 2

Waarneempunten



Stuering waarnemingen

Goudappel Coffeng BV

Bijlage 3

Resultaten Rijksweg A10

Rijksweg A10

waarneempunt	waarneem- hoogte (m)	geluidsbelasting		correctie art. 110g Wgh. (dB)	geluidsbelasting inclusief correctie (dB)
		exclusief correctie (dB)			
001_A	1,5	39	-2		37
001_B	4,5	41	-2		39
001_C	7,5	41	-2		39
002_A	1,5	46	-2		44
002_B	4,5	49	-2		47
002_C	7,5	50	-2		48
003_A	1,5	43	-2		41
003_B	4,5	47	-2		45
003_C	7,5	49	-2		47
004_A	1,5	39	-2		37
004_B	4,5	41	-2		39
004_C	7,5	44	-2		42
005_A	1,5	38	-2		36
005_B	4,5	40	-2		38
005_C	7,5	40	-2		38
006_A	1,5	45	-2		43
006_B	4,5	48	-2		46
006_C	7,5	49	-2		47
007_A	1,5	41	-2		39
007_B	4,5	44	-2		42
007_C	7,5	47	-2		45
008_A	1,5	39	-2		37
008_B	4,5	41	-2		39
008_C	7,5	44	-2		42

waarneempunt	waarneem- hoogte (m)	geluidsbelasting		correctie art. 110g Wgh. (dB)	geluidsbelasting inclusief correctie (dB)
		exclusief correctie (dB)			
009_A	1,5	37	-2		35
009_B	4,5	39	-2		37
009_C	7,5	42	-2		40
010_A	1,5	45	-2		43
010_B	4,5	47	-2		45
010_C	7,5	49	-2		47
011_A	1,5	42	-2		40
011_B	4,5	45	-2		43
011_C	7,5	48	-2		46
012_A	1,5	40	-2		38
012_B	4,5	42	-2		40
012_C	7,5	45	-2		43
013_A	1,5	38	-2		36
013_B	4,5	41	-2		39
013_C	7,5	43	-2		41
014_A	1,5	45	-2		43
014_B	4,5	48	-2		46
014_C	7,5	49	-2		47
015_A	1,5	43	-2		41
015_B	4,5	46	-2		44
015_C	7,5	48	-2		46
016_A	1,5	41	-2		39
016_B	4,5	43	-2		41
016_C	7,5	45	-2		43
017_A	1,5	40	-2		38
017_B	4,5	42	-2		40
017_C	7,5	44	-2		42
018_A	1,5	45	-2		43
018_B	4,5	48	-2		46
018_C	7,5	49	-2		47
019_A	1,5	44	-2		42
019_B	4,5	47	-2		45
019_C	7,5	49	-2		47
020_A	1,5	46	-2		44
020_B	4,5	47	-2		45
020_C	7,5	48	-2		46
021_A	1,5	47	-2		45
021_B	4,5	48	-2		46

waarneempunt	waarneem- hoogte (m)	geluidsbelasting		correctie art. 110g Wgh. (dB)	geluidsbelasting inclusief correctie (dB)
		exclusief correctie (dB)			
021_C	7,5	49	-2		47
022_A	1,5	46	-2		44
022_B	4,5	49	-2		47
022_C	7,5	51	-2		49
023_A	1,5	41	-2		39
023_B	4,5	43	-2		41
023_C	7,5	47	-2		45
024_A	1,5	43	-2		41
024_B	4,5	45	-2		43
024_C	7,5	46	-2		44
025_A	1,5	38	-2		36
025_B	4,5	40	-2		38
025_C	7,5	44	-2		42
026_A	1,5	47	-2		45
026_B	4,5	50	-2		48
026_C	7,5	51	-2		49
027_A	1,5	43	-2		41
027_B	4,5	46	-2		44
027_C	7,5	49	-2		47
028_A	1,5	39	-2		37
028_B	4,5	42	-2		40
028_C	7,5	45	-2		43
029_A	1,5	40	-2		38
029_B	4,5	42	-2		40
029_C	7,5	45	-2		43
030_A	1,5	48	-2		46
030_B	4,5	50	-2		48
030_C	7,5	52	-2		50
031_A	1,5	48	-2		46
031_B	4,5	52	-2		50
031_C	7,5	53	-2		51
032_A	1,5	42	-2		40
032_B	4,5	46	-2		44
032_C	7,5	49	-2		47
033_A	1,5	44	-2		42
033_B	4,5	47	-2		45
033_C	7,5	48	-2		46
034_A	1,5	48	-2		46

waarneempunt	waarneem- hoogte (m)	geluidsbelasting		correctie art. 110g Wgh. (dB)	geluidsbelasting	
		exclusief correctie (dB)			inclusief correctie (dB)	
034_B	4,5	51	-2		49	
034_C	7,5	52	-2		50	
035_A	1,5	47	-2		45	
035_B	4,5	51	-2		49	
035_C	7,5	53	-2		51	
036_A	1,5	45	-2		43	
036_B	4,5	51	-2		49	
036_C	7,5	52	-2		50	
037_A	1,5	44	-2		42	
037_B	4,5	48	-2		46	
037_C	7,5	49	-2		47	
038_A	1,5	48	-2		46	
038_B	4,5	51	-2		49	
038_C	7,5	53	-2		51	
039_A	1,5	44	-2		42	
039_B	4,5	46	-2		44	
039_C	7,5	49	-2		47	
040_A	1,5	41	-2		39	
040_B	4,5	44	-2		42	
040_C	7,5	47	-2		45	
041_A	1,5	42	-2		40	
041_B	4,5	44	-2		42	
041_C	7,5	47	-2		45	
042_A	1,5	48	-2		46	
042_B	4,5	52	-2		50	
042_C	7,5	54	-2		52	
043_A	1,5	48	-2		46	
043_B	4,5	51	-2		49	
043_C	7,5	54	-2		52	
044_A	1,5	43	-2		41	
044_B	4,5	46	-2		44	
044_C	7,5	49	-2		47	
045_A	1,5	41	-2		39	
045_B	4,5	43	-2		41	
045_C	7,5	46	-2		44	
046_A	1,5	49	-2		47	
046_B	4,5	53	-2		51	
046_C	7,5	55	-2		53	

waarneempunt	waarneem- hoogte (m)	geluidsbelasting		correctie art. 110g Wgh. (dB)	geluidsbelasting inclusief correctie (dB)
		exclusief correctie (dB)			
047_A	1,5	49	-2		47
047_B	4,5	52	-2		50
047_C	7,5	55	-2		53
048_A	1,5	43	-2		41
048_B	4,5	48	-2		46
048_C	7,5	50	-2		48
049_A	1,5	43	-2		41
049_B	4,5	47	-2		45
049_C	7,5	49	-2		47
050_A	1,5	50	-2		48
050_B	4,5	54	-2		52
050_C	7,5	56	-3		53
051_A	1,5	51	-2		49
051_B	4,5	54	-2		52
051_C	7,5	57	-4		53
052_A	1,5	46	-2		44
052_B	4,5	51	-2		49
052_C	7,5	53	-2		51
053_A	1,5	44	-2		42
053_B	4,5	49	-2		47
053_C	7,5	52	-2		50
054_A	1,5	51	-2		49
054_B	4,5	54	-2		52
054_C	7,5	57	-4		53
055_A	1,5	52	-2		50
055_B	4,5	55	-2		53
055_C	7,5	57	-4		53
056_A	1,5	44	-2		42
056_B	4,5	47	-2		45
056_C	7,5	51	-2		49
101_A	1,5	36	-2		34
101_B	4,5	37	-2		35
101_C	7,5	38	-2		36
101_D	10,5	38	-2		36
102_A	1,5	51	-2		49
102_B	4,5	53	-2		51
102_C	7,5	54	-2		52
102_D	10,2	54	-2		52

waarneempunt	waarneem- hoogte (m)	geluidsbelasting		correctie art. 110g Wgh. (dB)	geluidsbelasting	
		exclusief correctie (dB)			inclusief correctie (dB)	
103_A	1,5	51		-2	49	
103_B	4,5	54		-2	52	
103_C	7,5	54		-2	52	
103_D	10,5	54		-2	52	
104_A	1,5	51		-2	49	
104_B	4,5	54		-2	52	
104_C	7,5	54		-2	52	
104_D	10,5	54		-2	52	
105_A	1,5	51		-2	49	
105_B	4,5	54		-2	52	
105_C	7,5	54		-2	52	
105_D	10,5	54		-2	52	
106_A	1,5	51		-2	49	
106_B	4,5	54		-2	52	
106_C	7,5	54		-2	52	
106_D	10,5	55		-2	53	
107_A	1,5	51		-2	49	
107_B	4,5	54		-2	52	
107_C	7,5	54		-2	52	
107_D	10,5	55		-2	53	
108_A	1,5	52		-2	50	
108_B	4,5	54		-2	52	
108_C	7,5	54		-2	52	
108_D	10,5	55		-2	53	
109_A	1,5	52		-2	50	
109_B	4,5	54		-2	52	
109_C	7,5	54		-2	52	
109_D	10,5	55		-2	53	
110_A	1,5	51		-2	49	
110_B	4,5	54		-2	52	
110_C	7,5	55		-2	53	
110_D	10,5	55		-2	53	
111_A	1,5	51		-2	49	
111_B	4,5	54		-2	52	
111_C	7,5	55		-2	53	
111_D	10,5	55		-2	53	
112_A	1,5	50		-2	48	
112_B	4,5	53		-2	51	

waarneempunt	waarneem- hoogte (m)	geluidsbelasting		correctie art. 110g Wgh. (dB)	geluidsbelasting	
		exclusief correctie (dB)			inclusief correctie (dB)	
112_C	7,5	53	-2		51	
112_D	10,5	54	-2		52	
113_A	1,5	42	-2		40	
113_B	4,5	46	-2		44	
113_C	7,5	48	-2		46	
113_D	10,5	50	-2		48	
114_A	1,5	41	-2		39	
114_B	4,5	43	-2		41	
114_C	7,5	46	-2		44	
114_D	10,5	49	-2		47	
115_A	1,5	41	-2		39	
115_B	4,5	45	-2		43	
115_C	7,5	48	-2		46	
115_D	10,5	49	-2		47	
116_A	1,5	41	-2		39	
116_B	4,5	45	-2		43	
116_C	7,5	47	-2		45	
116_D	10,5	49	-2		47	
117_A	1,5	40	-2		38	
117_B	4,5	43	-2		41	
117_C	7,5	46	-2		44	
117_D	10,5	49	-2		47	
118_A	1,5	40	-2		38	
118_B	4,5	43	-2		41	
118_C	7,5	46	-2		44	
118_D	10,5	49	-2		47	
119_A	1,5	39	-2		37	
119_B	4,5	42	-2		40	
119_C	7,5	46	-2		44	
119_D	10,5	49	-2		47	
120_A	1,5	40	-2		38	
120_B	4,5	44	-2		42	
120_C	7,5	47	-2		45	
120_D	10,5	49	-2		47	
121_A	1,5	41	-2		39	
121_B	4,5	46	-2		44	
121_C	7,5	48	-2		46	
121_D	10,5	49	-2		47	

waarneempunt	waarneem- hoogte (m)	geluidsbelasting		correctie art. 110g Wgh. (dB)	geluidsbelasting inclusief correctie (dB)
		exclusief correctie (dB)			
122_A	1,5	40	-2		38
122_B	4,5	43	-2		41
122_C	7,5	46	-2		44
122_D	10,5	49	-2		47
123_A	1,5	44	-2		42
123_B	4,5	49	-2		47
123_C	7,5	50	-2		48
123_D	10,5	51	-2		49
124_A	1,5	50	-2		48
124_B	4,5	54	-2		52
124_C	7,5	55	-2		53
124_D	10,5	55	-2		53
125_A	1,5	49	-2		47
125_B	4,5	54	-2		52
125_C	7,5	55	-2		53
125_D	10,5	55	-2		53
126_A	1,5	48	-2		46
126_B	4,5	54	-2		52
126_C	7,5	55	-2		53
126_D	10,5	56	-3		53
127_A	1,5	47	-2		45
127_B	4,5	54	-2		52
127_C	7,5	55	-2		53
127_D	10,5	56	-3		53
128_A	1,5	46	-2		44
128_B	4,5	54	-2		52
128_C	7,5	55	-2		53
128_D	10,5	56	-3		53
129_A	1,5	46	-2		44
129_B	4,5	54	-2		52
129_C	7,5	55	-2		53
129_D	10,5	56	-3		53
130_A	1,5	46	-2		44
130_B	4,5	54	-2		52
130_C	7,5	56	-3		53
130_D	10,5	56	-3		53
131_A	1,5	46	-2		44
131_B	4,5	54	-2		52

waarneempunt	waarneem- hoogte (m)	geluidsbelasting		correctie art. 110g Wgh. (dB)	geluidsbelasting	
		exclusief correctie (dB)			inclusief correctie (dB)	
131_C	7,5	56	-3		53	
131_D	10,5	56	-3		53	
132_A	1,5	46	-2		44	
132_B	4,5	54	-2		52	
132_C	7,5	56	-3		53	
132_D	10,5	56	-3		53	
133_A	1,5	46	-2		44	
133_B	4,5	54	-2		52	
133_C	7,5	56	-3		53	
133_D	10,5	56	-3		53	
134_A	1,5	46	-2		44	
134_B	4,5	54	-2		52	
134_C	7,5	56	-3		53	
134_D	10,5	57	-4		53	
135_A	1,5	45	-2		43	
135_B	4,5	54	-2		52	
135_C	7,5	55	-2		53	
135_D	10,5	57	-4		53	
136_A	1,5	43	-2		41	
136_B	4,5	46	-2		44	
136_C	7,5	49	-2		47	
136_D	10,5	53	-2		51	
137_A	1,5	44	-2		42	
137_B	4,5	46	-2		44	
137_C	7,5	49	-2		47	
137_D	10,5	53	-2		51	
138_A	1,5	42	-2		40	
138_B	4,5	45	-2		43	
138_C	7,5	48	-2		46	
138_D	10,5	52	-2		50	
139_A	1,5	42	-2		40	
139_B	4,5	46	-2		44	
139_C	7,5	48	-2		46	
139_D	10,5	52	-2		50	
140_A	1,5	42	-2		40	
140_B	4,5	45	-2		43	
140_C	7,5	48	-2		46	
140_D	10,5	52	-2		50	

waarneempunt	waarneem- hoogte (m)	geluidsbelasting		correctie art. 110g Wgh. (dB)	geluidsbelasting inclusief correctie (dB)
		exclusief correctie (dB)			
141_A	1,5	42	-2		40
141_B	4,5	45	-2		43
141_C	7,5	48	-2		46
141_D	10,5	52	-2		50
142_A	1,5	43	-2		41
142_B	4,5	46	-2		44
142_C	7,5	48	-2		46
142_D	10,5	52	-2		50
143_A	1,5	41	-2		39
143_B	4,5	44	-2		42
143_C	7,5	47	-2		45
143_D	10,5	51	-2		49
144_A	1,5	41	-2		39
144_B	4,5	44	-2		42
144_C	7,5	47	-2		45
144_D	10,5	51	-2		49
145_A	1,5	42	-2		40
145_B	4,5	45	-2		43
145_C	7,5	48	-2		46
145_D	10,5	51	-2		49
146_A	1,5	42	-2		40
146_B	4,5	44	-2		42
146_C	7,5	47	-2		45
146_D	10,5	50	-2		48
147_A	1,5	42	-2		40
147_B	4,5	46	-2		44
147_C	7,5	49	-2		47
147_D	10,5	52	-2		50
148_A	1,5	46	-2		44
148_B	4,5	54	-2		52
148_C	7,5	56	-3		53
148_D	10,5	57	-4		53
149_A	1,5	45	-2		43
149_B	4,5	54	-2		52
149_C	7,5	56	-3		53
149_D	10,5	57	-4		53
150_A	1,5	46	-2		44
150_B	4,5	53	-2		51

waarneempunt	waarneem- hoogte (m)	geluidsbelasting		correctie art. 110g Wgh. (dB)	geluidsbelasting	
		exclusief correctie (dB)			inclusief correctie (dB)	
150_C	7,5	56	-3		53	
150_D	10,5	57	-4		53	
151_A	1,5	46	-2		44	
151_B	4,5	53	-2		51	
151_C	7,5	56	-3		53	
151_D	10,5	57	-4		53	
152_A	1,5	46	-2		44	
152_B	4,5	53	-2		51	
152_C	7,5	57	-4		53	
152_D	10,5	57	-4		53	
153_A	1,5	46	-2		44	
153_B	4,5	52	-2		50	
153_C	7,5	57	-4		53	
153_D	10,5	58	-2		56	
154_A	1,5	46	-2		44	
154_B	4,5	52	-2		50	
154_C	7,5	57	-4		53	
154_D	10,5	58	-2		56	
155_A	1,5	46	-2		44	
155_B	4,5	51	-2		49	
155_C	7,5	57	-4		53	
155_D	10,5	58	-2		56	
156_A	1,5	46	-2		44	
156_B	4,5	51	-2		49	
156_C	7,5	57	-4		53	
156_D	10,5	58	-2		56	
157_A	1,5	46	-2		44	
157_B	4,5	51	-2		49	
157_C	7,5	57	-4		53	
157_D	10,5	58	-2		56	
158_A	1,5	47	-2		45	
158_B	4,5	51	-2		49	
158_C	7,5	57	-4		53	
158_D	10,5	59	-2		57	
159_A	1,5	45	-2		43	
159_B	4,5	48	-2		46	
159_C	7,5	51	-2		49	
159_D	10,5	57	-4		53	

waarneempunt	waarneem- hoogte (m)	geluidsbelasting		correctie art. 110g Wgh. (dB)	geluidsbelasting inclusief correctie (dB)
		exclusief correctie (dB)			
160_A	1,5	44	-2		42
160_B	4,5	48	-2		46
160_C	7,5	51	-2		49
160_D	10,5	57	-4		53
161_A	1,5	45	-2		43
161_B	4,5	48	-2		46
161_C	7,5	51	-2		49
161_D	10,5	56	-3		53
162_A	1,5	44	-2		42
162_B	4,5	47	-2		45
162_C	7,5	50	-2		48
162_D	10,5	56	-3		53
163_A	1,5	44	-2		42
163_B	4,5	46	-2		44
163_C	7,5	50	-2		48
163_D	10,5	55	-2		53
164_A	1,5	44	-2		42
164_B	4,5	47	-2		45
164_C	7,5	50	-2		48
164_D	10,5	55	-2		53
165_A	1,5	44	-2		42
165_B	4,5	46	-2		44
165_C	7,5	50	-2		48
165_D	10,5	55	-2		53
166_A	1,5	43	-2		41
166_B	4,5	45	-2		43
166_C	7,5	49	-2		47
166_D	10,5	55	-2		53
167_A	1,5	43	-2		41
167_B	4,5	45	-2		43
167_C	7,5	49	-2		47
167_D	10,5	54	-2		52
168_A	1,5	43	-2		41
168_B	4,5	45	-2		43
168_C	7,5	48	-2		46
168_D	10,5	54	-2		52
169_A	1,5	44	-2		42
169_B	4,5	46	-2		44

waarneempunt	waarneem- hoogte (m)	geluidsbelasting		correctie art. 110g Wgh. (dB)	geluidsbelasting	
		exclusief correctie (dB)			inclusief correctie (dB)	
169_C	7,5	49	-2		47	
169_D	10,5	53	-2		51	
170_A	1,5	47	-2		45	
170_B	4,5	51	-2		49	
170_C	7,5	57	-4		53	
170_D	10,5	59	-2		57	
171_A	1,5	47	-2		45	
171_B	4,5	52	-2		50	
171_C	7,5	57	-4		53	
171_D	10,5	59	-2		57	
172_A	1,5	47	-2		45	
172_B	4,5	53	-2		51	
172_C	7,5	58	-2		56	
172_D	10,5	59	-2		57	
173_A	1,5	47	-2		45	
173_B	4,5	54	-2		52	
173_C	7,5	58	-2		56	
173_D	10,5	59	-2		57	
174_A	1,5	50	-2		48	
174_B	4,5	57	-4		53	
174_C	7,5	60	-2		58	
174_D	10,5	62	-2		60	
175_A	1,5	49	-2		47	
175_B	4,5	56	-3		53	
175_C	7,5	58	-2		56	
175_D	10,5	60	-2		58	
176_A	1,5	50	-2		48	
176_B	4,5	57	-4		53	
176_C	7,5	59	-2		57	
176_D	10,5	63	-2		61	
177_A	1,5	50	-2		48	
177_B	4,5	57	-4		53	
177_C	7,5	60	-2		58	
177_D	10,5	63	-2		61	
178_A	1,5	50	-2		48	
178_B	4,5	56	-3		53	
178_C	7,5	59	-2		57	
178_D	10,5	63	-2		61	

waarneempunt	waarneem- hoogte (m)	geluidsbelasting		correctie art. 110g Wgh. (dB)	geluidsbelasting	
		exclusief correctie (dB)			inclusief correctie (dB)	
179_A	1,5	49	-2		47	
179_B	4,5	56	-3		53	
179_C	7,5	59	-2		57	
179_D	10,5	63	-2		61	
180_A	1,5	49	-2		47	
180_B	4,5	55	-2		53	
180_C	7,5	59	-2		57	
180_D	10,5	64	-2		62	
181_A	1,5	49	-2		47	
181_B	4,5	55	-2		53	
181_C	7,5	59	-2		57	
181_D	10,5	64	-2		62	
182_A	1,5	48	-2		46	
182_B	4,5	54	-2		52	
182_C	7,5	59	-2		57	
182_D	10,5	64	-2		62	
183_A	1,5	52	-2		50	
183_B	4,5	55	-2		53	
183_C	7,5	59	-2		57	
183_D	10,5	62	-2		60	
184_A	1,5	42	-2		40	
184_B	4,5	44	-2		42	
184_C	7,5	47	-2		45	
184_D	10,5	49	-2		47	
185_A	1,5	49	-2		47	
185_B	4,5	50	-2		48	
185_C	7,5	51	-2		49	
185_D	10,5	54	-2		52	
186_A	1,5	42	-2		40	
186_B	4,5	45	-2		43	
186_C	7,5	48	-2		46	
186_D	10,5	52	-2		50	
187_A	1,5	49	-2		47	
187_B	4,5	50	-2		48	
187_C	7,5	52	-2		50	
187_D	10,5	56	-3		53	
188_A	1,5	44	-2		42	
188_B	4,5	46	-2		44	

waarneempunt	waarneem- hoogte (m)	geluidsbelasting		correctie art. 110g Wgh. (dB)	geluidsbelasting	
		exclusief correctie (dB)			inclusief correctie (dB)	
188_C	7,5	50	-2		48	
188_D	10,5	51	-2		49	
189_A	1,5	48	-2		46	
189_B	4,5	50	-2		48	
189_C	7,5	53	-2		51	
189_D	10,5	54	-2		52	
190_A	1,5	45	-2		43	
190_B	4,5	48	-2		46	
190_C	7,5	50	-2		48	
190_D	10,5	51	-2		49	
191_A	1,5	48	-2		46	
191_B	4,5	49	-2		47	
191_C	7,5	51	-2		49	
191_D	10,5	54	-2		52	
192_A	1,5	43	-2		41	
192_B	4,5	45	-2		43	
192_C	7,5	48	-2		46	
192_D	10,5	52	-2		50	
193_A	1,5	47	-2		45	
193_B	4,5	49	-2		47	
193_C	7,5	51	-2		49	
193_D	10,5	54	-2		52	
194_A	1,5	44	-2		42	
194_B	4,5	47	-2		45	
194_C	7,5	49	-2		47	
194_D	10,5	53	-2		51	
195_A	1,5	48	-2		46	
195_B	4,5	50	-2		48	
195_C	7,5	51	-2		49	
195_D	10,5	54	-2		52	
196_A	1,5	50	-2		48	
196_B	4,5	56	-3		53	
196_C	7,5	59	-2		57	
196_D	10,5	61	-2		59	
197_A	1,5	49	-2		47	
197_B	4,5	52	-2		50	
197_C	7,5	54	-2		52	
197_D	10,5	56	-3		53	

waarneempunt	waarneem- hoogte (m)	geluidsbelasting	
		exclusief correctie (dB)	correctie art. 110g Wgh. (dB)
198_A	1,5	48	-2
198_B	4,5	51	-2
198_C	7,5	54	-2
198_D	10,5	57	-4
199_A	1,5	47	-2
199_B	4,5	50	-2
199_C	7,5	53	-2
199_D	10,5	57	-4
200_A	1,5	48	-2
200_B	4,5	51	-2
200_C	7,5	53	-2
200_D	10,5	57	-4

Tabel B3.1: Resultaten Rijksweg A10, inclusief correctie conform artikel 110g Wgh

Bijlage 4

Resultaten Zuiderzeeweg

Zuiderzeeweg

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief correctie (dB)
001_A	1,5	50
001_B	4,5	52
001_C	7,5	52
002_A	1,5	38
002_B	4,5	38
002_C	7,5	40
003_A	1,5	43
003_B	4,5	44
003_C	7,5	45
004_A	1,5	49
004_B	4,5	51
004_C	7,5	52
005_A	1,5	46
005_B	4,5	47
005_C	7,5	48
006_A	1,5	27
006_B	4,5	30
006_C	7,5	34
007_A	1,5	30
007_B	4,5	32
007_C	7,5	35
008_A	1,5	43
008_B	4,5	45
008_C	7,5	46
009_A	1,5	29
009_B	4,5	32
009_C	7,5	35
010_A	1,5	26

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief
		correctie (dB)
010_B	4,5	29
010_C	7,5	33
011_A	1,5	40
011_B	4,5	41
011_C	7,5	43
012_A	1,5	37
012_B	4,5	39
012_C	7,5	41
013_A	1,5	29
013_B	4,5	32
013_C	7,5	35
014_A	1,5	31
014_B	4,5	33
014_C	7,5	34
015_A	1,5	45
015_B	4,5	47
015_C	7,5	47
016_A	1,5	46
016_B	4,5	47
016_C	7,5	48
017_A	1,5	44
017_B	4,5	46
017_C	7,5	47
018_A	1,5	30
018_B	4,5	31
018_C	7,5	33
019_A	1,5	30
019_B	4,5	32
019_C	7,5	35
020_A	1,5	45
020_B	4,5	47
020_C	7,5	48
021_A	1,5	40
021_B	4,5	42
021_C	7,5	43
022_A	1,5	33
022_B	4,5	34
022_C	7,5	36
023_A	1,5	28
023_B	4,5	30

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief
		correctie (dB)
023_C	7,5	34
024_A	1,5	39
024_B	4,5	40
024_C	7,5	42
025_A	1,5	38
025_B	4,5	39
025_C	7,5	40
026_A	1,5	32
026_B	4,5	32
026_C	7,5	36
027_A	1,5	28
027_B	4,5	31
027_C	7,5	34
028_A	1,5	34
028_B	4,5	36
028_C	7,5	38
029_A	1,5	36
029_B	4,5	37
029_C	7,5	39
030_A	1,5	35
030_B	4,5	36
030_C	7,5	37
031_A	1,5	31
031_B	4,5	34
031_C	7,5	37
032_A	1,5	33
032_B	4,5	37
032_C	7,5	40
033_A	1,5	34
033_B	4,5	36
033_C	7,5	39
034_A	1,5	26
034_B	4,5	30
034_C	7,5	32
035_A	1,5	30
035_B	4,5	32
035_C	7,5	35
036_A	1,5	34
036_B	4,5	37
036_C	7,5	40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief
		correctie (dB)
037_A	1,5	30
037_B	4,5	33
037_C	7,5	37
038_A	1,5	27
038_B	4,5	30
038_C	7,5	31
039_A	1,5	28
039_B	4,5	31
039_C	7,5	34
040_A	1,5	32
040_B	4,5	34
040_C	7,5	37
041_A	1,5	28
041_B	4,5	31
041_C	7,5	34
042_A	1,5	26
042_B	4,5	29
042_C	7,5	30
043_A	1,5	31
043_B	4,5	34
043_C	7,5	37
044_A	1,5	31
044_B	4,5	34
044_C	7,5	38
045_A	1,5	28
045_B	4,5	31
045_C	7,5	34
046_A	1,5	24
046_B	4,5	28
046_C	7,5	30
047_A	1,5	32
047_B	4,5	35
047_C	7,5	38
048_A	1,5	32
048_B	4,5	36
048_C	7,5	39
049_A	1,5	31
049_B	4,5	34
049_C	7,5	37
050_A	1,5	23

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief	
		correctie (dB)	
050_B	4,5		27
050_C	7,5		29
051_A	1,5		28
051_B	4,5		32
051_C	7,5		35
052_A	1,5		33
052_B	4,5		36
052_C	7,5		39
053_A	1,5		30
053_B	4,5		33
053_C	7,5		36
054_A	1,5		23
054_B	4,5		24
054_C	7,5		26
055_A	1,5		28
055_B	4,5		30
055_C	7,5		33
056_A	1,5		32
056_B	4,5		34
056_C	7,5		37
101_A	1,5		54
101_B	4,5		56
101_C	7,5		56
101_D	10,5		56
102_A	1,5		58
102_B	4,5		59
102_C	7,5		59
102_D	10,2		59
103_A	1,5		58
103_B	4,5		59
103_C	7,5		59
103_D	10,5		59
104_A	1,5		57
104_B	4,5		59
104_C	7,5		59
104_D	10,5		59
105_A	1,5		57
105_B	4,5		59
105_C	7,5		59
105_D	10,5		59

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief	
		correctie (dB)	
106_A	1,5		57
106_B	4,5		59
106_C	7,5		59
106_D	10,5		59
107_A	1,5		57
107_B	4,5		59
107_C	7,5		59
107_D	10,5		59
108_A	1,5		57
108_B	4,5		58
108_C	7,5		59
108_D	10,5		59
109_A	1,5		57
109_B	4,5		58
109_C	7,5		59
109_D	10,5		59
110_A	1,5		57
110_B	4,5		58
110_C	7,5		58
110_D	10,5		58
111_A	1,5		56
111_B	4,5		58
111_C	7,5		58
111_D	10,5		58
112_A	1,5		52
112_B	4,5		54
112_C	7,5		54
112_D	10,5		54
113_A	1,5		36
113_B	4,5		38
113_C	7,5		39
113_D	10,5		40
114_A	1,5		39
114_B	4,5		40
114_C	7,5		42
114_D	10,5		42
115_A	1,5		36
115_B	4,5		37
115_C	7,5		38
115_D	10,5		40

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief	
		correctie (dB)	
116_A	1,5		38
116_B	4,5		39
116_C	7,5		40
116_D	10,5		42
117_A	1,5		40
117_B	4,5		42
117_C	7,5		43
117_D	10,5		44
118_A	1,5		40
118_B	4,5		42
118_C	7,5		43
118_D	10,5		44
119_A	1,5		41
119_B	4,5		42
119_C	7,5		44
119_D	10,5		44
120_A	1,5		41
120_B	4,5		42
120_C	7,5		43
120_D	10,5		44
121_A	1,5		40
121_B	4,5		41
121_C	7,5		42
121_D	10,5		43
122_A	1,5		37
122_B	4,5		38
122_C	7,5		40
122_D	10,5		40
123_A	1,5		52
123_B	4,5		54
123_C	7,5		54
123_D	10,5		54
124_A	1,5		56
124_B	4,5		58
124_C	7,5		58
124_D	10,5		58
125_A	1,5		56
125_B	4,5		58
125_C	7,5		58
125_D	10,5		58

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief	
		correctie (dB)	
126_A	1,5		55
126_B	4,5		57
126_C	7,5		58
126_D	10,5		58
127_A	1,5		55
127_B	4,5		57
127_C	7,5		57
127_D	10,5		58
128_A	1,5		55
128_B	4,5		57
128_C	7,5		57
128_D	10,5		57
129_A	1,5		54
129_B	4,5		56
129_C	7,5		57
129_D	10,5		57
130_A	1,5		53
130_B	4,5		55
130_C	7,5		56
130_D	10,5		57
131_A	1,5		52
131_B	4,5		55
131_C	7,5		56
131_D	10,5		57
132_A	1,5		52
132_B	4,5		54
132_C	7,5		55
132_D	10,5		56
133_A	1,5		51
133_B	4,5		53
133_C	7,5		55
133_D	10,5		56
134_A	1,5		50
134_B	4,5		53
134_C	7,5		54
134_D	10,5		56
135_A	1,5		44
135_B	4,5		46
135_C	7,5		49
135_D	10,5		51

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief
		correctie (dB)
136_A	1,5	30
136_B	4,5	31
136_C	7,5	34
136_D	10,5	34
137_A	1,5	31
137_B	4,5	31
137_C	7,5	33
137_D	10,5	34
138_A	1,5	27
138_B	4,5	30
138_C	7,5	33
138_D	10,5	36
139_A	1,5	29
139_B	4,5	31
139_C	7,5	33
139_D	10,5	36
140_A	1,5	27
140_B	4,5	30
140_C	7,5	33
140_D	10,5	35
141_A	1,5	27
141_B	4,5	30
141_C	7,5	33
141_D	10,5	35
142_A	1,5	27
142_B	4,5	29
142_C	7,5	32
142_D	10,5	35
143_A	1,5	27
143_B	4,5	30
143_C	7,5	33
143_D	10,5	35
144_A	1,5	34
144_B	4,5	35
144_C	7,5	37
144_D	10,5	38
145_A	1,5	38
145_B	4,5	39
145_C	7,5	40
145_D	10,5	41

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief	
		correctie (dB)	
146_A	1,5		37
146_B	4,5		38
146_C	7,5		39
146_D	10,5		40
147_A	1,5		44
147_B	4,5		48
147_C	7,5		49
147_D	10,5		51
148_A	1,5		48
148_B	4,5		51
148_C	7,5		53
148_D	10,5		55
149_A	1,5		48
149_B	4,5		50
149_C	7,5		53
149_D	10,5		55
150_A	1,5		47
150_B	4,5		50
150_C	7,5		53
150_D	10,5		55
151_A	1,5		47
151_B	4,5		49
151_C	7,5		53
151_D	10,5		55
152_A	1,5		46
152_B	4,5		49
152_C	7,5		53
152_D	10,5		55
153_A	1,5		46
153_B	4,5		49
153_C	7,5		52
153_D	10,5		54
154_A	1,5		46
154_B	4,5		48
154_C	7,5		52
154_D	10,5		54
155_A	1,5		46
155_B	4,5		48
155_C	7,5		52
155_D	10,5		54

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief	
		correctie (dB)	
156_A	1,5		45
156_B	4,5		48
156_C	7,5		51
156_D	10,5		54
157_A	1,5		45
157_B	4,5		47
157_C	7,5		51
157_D	10,5		54
158_A	1,5		37
158_B	4,5		41
158_C	7,5		45
158_D	10,5		49
159_A	1,5		27
159_B	4,5		29
159_C	7,5		32
159_D	10,5		35
160_A	1,5		28
160_B	4,5		31
160_C	7,5		33
160_D	10,5		36
161_A	1,5		30
161_B	4,5		31
161_C	7,5		33
161_D	10,5		35
162_A	1,5		26
162_B	4,5		29
162_C	7,5		31
162_D	10,5		35
163_A	1,5		30
163_B	4,5		32
163_C	7,5		33
163_D	10,5		36
164_A	1,5		30
164_B	4,5		32
164_C	7,5		33
164_D	10,5		35
165_A	1,5		27
165_B	4,5		30
165_C	7,5		32
165_D	10,5		35

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief	
		correctie (dB)	
166_A	1,5		27
166_B	4,5		30
166_C	7,5		33
166_D	10,5		36
167_A	1,5		27
167_B	4,5		30
167_C	7,5		33
167_D	10,5		36
168_A	1,5		27
168_B	4,5		30
168_C	7,5		33
168_D	10,5		36
169_A	1,5		37
169_B	4,5		41
169_C	7,5		45
169_D	10,5		49
170_A	1,5		44
170_B	4,5		47
170_C	7,5		50
170_D	10,5		53
171_A	1,5		44
171_B	4,5		46
171_C	7,5		50
171_D	10,5		53
172_A	1,5		44
172_B	4,5		46
172_C	7,5		50
172_D	10,5		53
173_A	1,5		43
173_B	4,5		46
173_C	7,5		49
173_D	10,5		53
174_A	1,5		38
174_B	4,5		43
174_C	7,5		47
174_D	10,5		51
175_A	1,5		39
175_B	4,5		43
175_C	7,5		48
175_D	10,5		52

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief	
		correctie (dB)	
176_A	1,5		37
176_B	4,5		41
176_C	7,5		45
176_D	10,5		50
177_A	1,5		36
177_B	4,5		41
177_C	7,5		45
177_D	10,5		48
178_A	1,5		35
178_B	4,5		40
178_C	7,5		44
178_D	10,5		47
179_A	1,5		35
179_B	4,5		39
179_C	7,5		44
179_D	10,5		47
180_A	1,5		35
180_B	4,5		39
180_C	7,5		44
180_D	10,5		46
181_A	1,5		34
181_B	4,5		38
181_C	7,5		43
181_D	10,5		46
182_A	1,5		34
182_B	4,5		38
182_C	7,5		43
182_D	10,5		46
183_A	1,5		20
183_B	4,5		20
183_C	7,5		21
183_D	10,5		21
184_A	1,5		28
184_B	4,5		30
184_C	7,5		32
184_D	10,5		38
185_A	1,5		21
185_B	4,5		21
185_C	7,5		22
185_D	10,5		23

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief	
		correctie (dB)	
186_A	1,5		28
186_B	4,5		30
186_C	7,5		32
186_D	10,5		38
187_A	1,5		22
187_B	4,5		23
187_C	7,5		25
187_D	10,5		25
188_A	1,5		29
188_B	4,5		31
188_C	7,5		33
188_D	10,5		38
189_A	1,5		24
189_B	4,5		26
189_C	7,5		28
189_D	10,5		29
190_A	1,5		29
190_B	4,5		31
190_C	7,5		34
190_D	10,5		38
191_A	1,5		24
191_B	4,5		27
191_C	7,5		29
191_D	10,5		31
192_A	1,5		29
192_B	4,5		31
192_C	7,5		34
192_D	10,5		39
193_A	1,5		25
193_B	4,5		27
193_C	7,5		29
193_D	10,5		31
194_A	1,5		29
194_B	4,5		31
194_C	7,5		33
194_D	10,5		39
195_A	1,5		25
195_B	4,5		27
195_C	7,5		29
195_D	10,5		32

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief correctie (dB)
196_A	1,5	39
196_B	4,5	43
196_C	7,5	47
196_D	10,5	52
197_A	1,5	25
197_B	4,5	28
197_C	7,5	30
197_D	10,5	32
198_A	1,5	25
198_B	4,5	28
198_C	7,5	30
198_D	10,5	32
199_A	1,5	27
199_B	4,5	29
199_C	7,5	32
199_D	10,5	34
200_A	1,5	27
200_B	4,5	30
200_C	7,5	32
200_D	10,5	34

Tabel B4.1: Resultaten Zuiderzeeweg, inclusief correctie conform artikel 110g Wgh

Bijlage 5

Resultaten IJdoornlaan

IJdoornlaan

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief	
		correctie (dB)	
001_A	1,5		49
001_B	4,5		50
001_C	7,5		51
002_A	1,5		46
002_B	4,5		47
002_C	7,5		49
003_A	1,5		36
003_B	4,5		37
003_C	7,5		39
004_A	1,5		44
004_B	4,5		45
004_C	7,5		46
005_A	1,5		46
005_B	4,5		47
005_C	7,5		48
006_A	1,5		46
006_B	4,5		46
006_C	7,5		48
007_A	1,5		29
007_B	4,5		31
007_C	7,5		33
008_A	1,5		44
008_B	4,5		44
008_C	7,5		45
009_A	1,5		34
009_B	4,5		36
009_C	7,5		39

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief
		correctie (dB)
010_A	1,5	45
010_B	4,5	46
010_C	7,5	47
011_A	1,5	39
011_B	4,5	38
011_C	7,5	39
012_A	1,5	34
012_B	4,5	35
012_C	7,5	36
013_A	1,5	40
013_B	4,5	42
013_C	7,5	43
014_A	1,5	43
014_B	4,5	44
014_C	7,5	45
015_A	1,5	26
015_B	4,5	28
015_C	7,5	32
016_A	1,5	39
016_B	4,5	40
016_C	7,5	41
017_A	1,5	37
017_B	4,5	38
017_C	7,5	40
018_A	1,5	42
018_B	4,5	42
018_C	7,5	43
019_A	1,5	32
019_B	4,5	32
019_C	7,5	34
020_A	1,5	39
020_B	4,5	40
020_C	7,5	40
021_A	1,5	34
021_B	4,5	35
021_C	7,5	38
022_A	1,5	40
022_B	4,5	40
022_C	7,5	41
023_A	1,5	23

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief
		correctie (dB)
023_B	4,5	24
023_C	7,5	27
024_A	1,5	35
024_B	4,5	37
024_C	7,5	37
025_A	1,5	37
025_B	4,5	38
025_C	7,5	39
026_A	1,5	41
026_B	4,5	41
026_C	7,5	42
027_A	1,5	28
027_B	4,5	30
027_C	7,5	32
028_A	1,5	37
028_B	4,5	38
028_C	7,5	38
029_A	1,5	32
029_B	4,5	34
029_C	7,5	36
030_A	1,5	39
030_B	4,5	39
030_C	7,5	40
031_A	1,5	33
031_B	4,5	33
031_C	7,5	33
032_A	1,5	26
032_B	4,5	28
032_C	7,5	30
033_A	1,5	34
033_B	4,5	35
033_C	7,5	37
034_A	1,5	38
034_B	4,5	39
034_C	7,5	39
035_A	1,5	20
035_B	4,5	22
035_C	7,5	27
036_A	1,5	23
036_B	4,5	25

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief
		correctie (dB)
036_C	7,5	29
037_A	1,5	27
037_B	4,5	30
037_C	7,5	32
038_A	1,5	37
038_B	4,5	37
038_C	7,5	37
039_A	1,5	19
039_B	4,5	21
039_C	7,5	26
040_A	1,5	33
040_B	4,5	34
040_C	7,5	35
041_A	1,5	23
041_B	4,5	25
041_C	7,5	27
042_A	1,5	38
042_B	4,5	38
042_C	7,5	38
043_A	1,5	24
043_B	4,5	26
043_C	7,5	29
044_A	1,5	18
044_B	4,5	21
044_C	7,5	24
045_A	1,5	27
045_B	4,5	29
045_C	7,5	31
046_A	1,5	36
046_B	4,5	36
046_C	7,5	36
047_A	1,5	22
047_B	4,5	24
047_C	7,5	28
048_A	1,5	21
048_B	4,5	23
048_C	7,5	26
049_A	1,5	24
049_B	4,5	26
049_C	7,5	28

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief	
		correctie (dB)	
050_A	1,5		36
050_B	4,5		36
050_C	7,5		36
051_A	1,5		21
051_B	4,5		23
051_C	7,5		26
052_A	1,5		21
052_B	4,5		24
052_C	7,5		26
053_A	1,5		23
053_B	4,5		25
053_C	7,5		27
054_A	1,5		34
054_B	4,5		34
054_C	7,5		34
055_A	1,5		19
055_B	4,5		21
055_C	7,5		24
056_A	1,5		18
056_B	4,5		21
056_C	7,5		24
101_A	1,5		48
101_B	4,5		49
101_C	7,5		51
101_D	10,5		52
102_A	1,5		31
102_B	4,5		30
102_C	7,5		31
102_D	10,2		31
103_A	1,5		30
103_B	4,5		30
103_C	7,5		31
103_D	10,5		31
104_A	1,5		30
104_B	4,5		30
104_C	7,5		30
104_D	10,5		31
105_A	1,5		30
105_B	4,5		30
105_C	7,5		30

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief	
		correctie (dB)	
105_D	10,5		31
106_A	1,5		32
106_B	4,5		32
106_C	7,5		32
106_D	10,5		33
107_A	1,5		32
107_B	4,5		32
107_C	7,5		32
107_D	10,5		33
108_A	1,5		32
108_B	4,5		32
108_C	7,5		32
108_D	10,5		32
109_A	1,5		32
109_B	4,5		32
109_C	7,5		32
109_D	10,5		32
110_A	1,5		28
110_B	4,5		28
110_C	7,5		28
110_D	10,5		29
111_A	1,5		28
111_B	4,5		28
111_C	7,5		28
111_D	10,5		28
112_A	1,5		23
112_B	4,5		25
112_C	7,5		28
112_D	10,5		34
113_A	1,5		41
113_B	4,5		42
113_C	7,5		43
113_D	10,5		45
114_A	1,5		42
114_B	4,5		43
114_C	7,5		44
114_D	10,5		46
115_A	1,5		42
115_B	4,5		43
115_C	7,5		44

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief	
		correctie (dB)	
115_D	10,5		46
116_A	1,5		43
116_B	4,5		44
116_C	7,5		45
116_D	10,5		47
117_A	1,5		44
117_B	4,5		45
117_C	7,5		46
117_D	10,5		48
118_A	1,5		45
118_B	4,5		46
118_C	7,5		47
118_D	10,5		48
119_A	1,5		46
119_B	4,5		47
119_C	7,5		48
119_D	10,5		49
120_A	1,5		46
120_B	4,5		47
120_C	7,5		48
120_D	10,5		50
121_A	1,5		47
121_B	4,5		48
121_C	7,5		49
121_D	10,5		51
122_A	1,5		47
122_B	4,5		49
122_C	7,5		50
122_D	10,5		51
123_A	1,5		27
123_B	4,5		30
123_C	7,5		34
123_D	10,5		39
124_A	1,5		28
124_B	4,5		27
124_C	7,5		27
124_D	10,5		28
125_A	1,5		27
125_B	4,5		27
125_C	7,5		27

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief
		correctie (dB)
125_D	10,5	27
126_A	1,5	27
126_B	4,5	27
126_C	7,5	27
126_D	10,5	27
127_A	1,5	27
127_B	4,5	27
127_C	7,5	26
127_D	10,5	27
128_A	1,5	27
128_B	4,5	26
128_C	7,5	26
128_D	10,5	27
129_A	1,5	27
129_B	4,5	26
129_C	7,5	26
129_D	10,5	26
130_A	1,5	26
130_B	4,5	26
130_C	7,5	26
130_D	10,5	26
131_A	1,5	29
131_B	4,5	29
131_C	7,5	29
131_D	10,5	29
132_A	1,5	29
132_B	4,5	29
132_C	7,5	29
132_D	10,5	29
133_A	1,5	29
133_B	4,5	29
133_C	7,5	29
133_D	10,5	29
134_A	1,5	29
134_B	4,5	29
134_C	7,5	28
134_D	10,5	29
135_A	1,5	21
135_B	4,5	23
135_C	7,5	26

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief	
		correctie (dB)	
135_D	10,5		30
136_A	1,5		35
136_B	4,5		36
136_C	7,5		37
136_D	10,5		40
137_A	1,5		35
137_B	4,5		36
137_C	7,5		37
137_D	10,5		40
138_A	1,5		35
138_B	4,5		36
138_C	7,5		38
138_D	10,5		40
139_A	1,5		36
139_B	4,5		37
139_C	7,5		38
139_D	10,5		40
140_A	1,5		36
140_B	4,5		37
140_C	7,5		38
140_D	10,5		41
141_A	1,5		36
141_B	4,5		37
141_C	7,5		39
141_D	10,5		41
142_A	1,5		37
142_B	4,5		38
142_C	7,5		39
142_D	10,5		42
143_A	1,5		38
143_B	4,5		39
143_C	7,5		40
143_D	10,5		42
144_A	1,5		38
144_B	4,5		39
144_C	7,5		41
144_D	10,5		43
145_A	1,5		38
145_B	4,5		40
145_C	7,5		41

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	geluidsbelasting inclusief correctie (dB)
145_D	10,5	43
146_A	1,5	40
146_B	4,5	41
146_C	7,5	42
146_D	10,5	44
147_A	1,5	26
147_B	4,5	28
147_C	7,5	30
147_D	10,5	34
148_A	1,5	29
148_B	4,5	29
148_C	7,5	28
148_D	10,5	28
149_A	1,5	29
149_B	4,5	29
149_C	7,5	28
149_D	10,5	28

Tabel B5.1: Resultaten IJdoornlaan, inclusief correctie conform artikel 110g Wgh

Bijlage 6

Gecumuleerde geluidsbelasting

Gecumuleerde geluidsbelasting

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	L _{cum} excl. correctie (dB)	L _{cum} incl. correctie (dB)
001_A	1,5	57	53
001_B	4,5	58	54
001_C	7,5	59	55
002_A	1,5	51	49
002_B	4,5	53	50
002_C	7,5	54	52
003_A	1,5	49	46
003_B	4,5	51	48
003_C	7,5	53	50
004_A	1,5	55	51
004_B	4,5	57	53
004_C	7,5	58	54
005_A	1,5	53	49
005_B	4,5	54	51
005_C	7,5	55	52
006_A	1,5	50	48
006_B	4,5	51	49
006_C	7,5	53	51
007_A	1,5	42	40
007_B	4,5	45	43
007_C	7,5	49	46
008_A	1,5	51	47
008_B	4,5	52	48
008_C	7,5	53	50
009_A	1,5	41	39

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	L _{cum} excl. correctie (dB)	L _{cum} incl. correctie (dB)
009_B	4,5	43	40
009_C	7,5	46	43
010_A	1,5	49	47
010_B	4,5	51	49
010_C	7,5	52	50
011_A	1,5	48	44
011_B	4,5	49	46
011_C	7,5	51	48
012_A	1,5	45	42
012_B	4,5	47	44
012_C	7,5	49	46
013_A	1,5	44	42
013_B	4,5	46	44
013_C	7,5	48	46
014_A	1,5	48	46
014_B	4,5	50	48
014_C	7,5	51	49
015_A	1,5	51	47
015_B	4,5	53	49
015_C	7,5	54	50
016_A	1,5	52	48
016_B	4,5	53	49
016_C	7,5	54	50
017_A	1,5	50	46
017_B	4,5	52	48
017_C	7,5	53	49
018_A	1,5	48	45
018_B	4,5	50	48
018_C	7,5	51	49
019_A	1,5	45	43
019_B	4,5	47	45
019_C	7,5	50	48
020_A	1,5	52	49
020_B	4,5	54	50
020_C	7,5	54	51
021_A	1,5	50	47
021_B	4,5	51	48
021_C	7,5	52	49
022_A	1,5	48	46
022_B	4,5	51	48

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	L _{cum} excl. correctie (dB)	L _{cum} incl. correctie (dB)
022_C	7,5	52	50
023_A	1,5	42	39
023_B	4,5	44	42
023_C	7,5	47	45
024_A	1,5	47	44
024_B	4,5	49	46
024_C	7,5	50	47
025_A	1,5	45	42
025_B	4,5	47	43
025_C	7,5	48	45
026_A	1,5	48	46
026_B	4,5	51	48
026_C	7,5	52	50
027_A	1,5	44	42
027_B	4,5	47	45
027_C	7,5	50	48
028_A	1,5	44	41
028_B	4,5	46	43
028_C	7,5	48	45
029_A	1,5	44	41
029_B	4,5	46	43
029_C	7,5	48	45
030_A	1,5	49	47
030_B	4,5	51	49
030_C	7,5	52	50
031_A	1,5	48	46
031_B	4,5	52	50
031_C	7,5	54	51
032_A	1,5	44	41
032_B	4,5	48	45
032_C	7,5	50	48
033_A	1,5	46	44
033_B	4,5	49	46
033_C	7,5	50	47
034_A	1,5	48	46
034_B	4,5	51	49
034_C	7,5	53	50
035_A	1,5	47	45
035_B	4,5	51	49
035_C	7,5	53	51

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	L _{cum} excl. correctie (dB)	L _{cum} incl. correctie (dB)
036_A	1,5	46	44
036_B	4,5	52	49
036_C	7,5	53	51
037_A	1,5	45	43
037_B	4,5	48	46
037_C	7,5	50	48
038_A	1,5	49	47
038_B	4,5	52	50
038_C	7,5	53	51
039_A	1,5	44	42
039_B	4,5	47	45
039_C	7,5	50	48
040_A	1,5	43	41
040_B	4,5	46	43
040_C	7,5	49	46
041_A	1,5	43	40
041_B	4,5	45	42
041_C	7,5	48	45
042_A	1,5	49	47
042_B	4,5	52	50
042_C	7,5	54	52
043_A	1,5	48	46
043_B	4,5	51	49
043_C	7,5	54	52
044_A	1,5	44	42
044_B	4,5	47	45
044_C	7,5	50	48
045_A	1,5	41	39
045_B	4,5	44	41
045_C	7,5	47	45
046_A	1,5	50	48
046_B	4,5	53	51
046_C	7,5	55	53
047_A	1,5	49	47
047_B	4,5	53	50
047_C	7,5	55	53
048_A	1,5	45	42
048_B	4,5	49	46
048_C	7,5	51	49
049_A	1,5	44	42

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	L _{cum} excl. correctie (dB)	L _{cum} incl. correctie (dB)
049_B	4,5	48	45
049_C	7,5	50	48
050_A	1,5	50	48
050_B	4,5	54	52
050_C	7,5	56	54
051_A	1,5	51	49
051_B	4,5	54	52
051_C	7,5	57	55
052_A	1,5	47	44
052_B	4,5	51	49
052_C	7,5	54	51
053_A	1,5	45	43
053_B	4,5	49	47
053_C	7,5	52	50
054_A	1,5	51	49
054_B	4,5	55	52
054_C	7,5	57	55
055_A	1,5	52	50
055_B	4,5	55	53
055_C	7,5	58	55
056_A	1,5	45	42
056_B	4,5	48	45
056_C	7,5	51	49
101_A	1,5	60	56
101_B	4,5	61	57
101_C	7,5	62	58
101_D	10,5	62	58
102_A	1,5	64	60
102_B	4,5	65	61
102_C	7,5	65	61
102_D	10,2	65	61
103_A	1,5	64	60
103_B	4,5	65	61
103_C	7,5	65	61
103_D	10,5	65	61
104_A	1,5	64	60
104_B	4,5	65	61
104_C	7,5	65	61
104_D	10,5	65	61
105_A	1,5	63	60

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	L _{cum} excl. correctie (dB)	L _{cum} incl. correctie (dB)
105_B	4,5	65	61
105_C	7,5	65	61
105_D	10,5	65	61
106_A	1,5	63	60
106_B	4,5	65	61
106_C	7,5	65	61
106_D	10,5	65	61
107_A	1,5	63	60
107_B	4,5	65	61
107_C	7,5	65	61
107_D	10,5	65	61
108_A	1,5	63	60
108_B	4,5	65	61
108_C	7,5	65	61
108_D	10,5	65	61
109_A	1,5	63	60
109_B	4,5	64	61
109_C	7,5	65	61
109_D	10,5	65	61
110_A	1,5	63	60
110_B	4,5	64	61
110_C	7,5	64	61
110_D	10,5	64	61
111_A	1,5	63	59
111_B	4,5	64	61
111_C	7,5	64	61
111_D	10,5	64	61
112_A	1,5	59	55
112_B	4,5	60	57
112_C	7,5	61	57
112_D	10,5	61	57
113_A	1,5	47	44
113_B	4,5	50	47
113_C	7,5	51	48
113_D	10,5	53	50
114_A	1,5	48	45
114_B	4,5	50	47
114_C	7,5	51	48
114_D	10,5	53	50
115_A	1,5	47	45

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	L _{cum} excl. correctie (dB)	L _{cum} incl. correctie (dB)
115_B	4,5	49	47
115_C	7,5	51	49
115_D	10,5	53	50
116_A	1,5	48	46
116_B	4,5	50	48
116_C	7,5	51	49
116_D	10,5	53	51
117_A	1,5	49	46
117_B	4,5	51	48
117_C	7,5	52	49
117_D	10,5	54	52
118_A	1,5	50	47
118_B	4,5	51	48
118_C	7,5	53	50
118_D	10,5	54	52
119_A	1,5	50	47
119_B	4,5	52	49
119_C	7,5	53	50
119_D	10,5	55	52
120_A	1,5	51	48
120_B	4,5	52	49
120_C	7,5	54	51
120_D	10,5	55	52
121_A	1,5	51	48
121_B	4,5	53	50
121_C	7,5	54	51
121_D	10,5	55	53
122_A	1,5	51	48
122_B	4,5	52	50
122_C	7,5	53	51
122_D	10,5	55	53
123_A	1,5	58	54
123_B	4,5	59	55
123_C	7,5	60	56
123_D	10,5	60	56
124_A	1,5	62	59
124_B	4,5	64	60
124_C	7,5	64	60
124_D	10,5	64	60
125_A	1,5	62	59

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	L _{cum} excl. correctie (dB)	L _{cum} incl. correctie (dB)
125_B	4,5	64	60
125_C	7,5	64	60
125_D	10,5	64	60
126_A	1,5	62	59
126_B	4,5	64	60
126_C	7,5	64	60
126_D	10,5	64	60
127_A	1,5	62	58
127_B	4,5	63	60
127_C	7,5	64	60
127_D	10,5	64	60
128_A	1,5	61	58
128_B	4,5	63	60
128_C	7,5	64	60
128_D	10,5	64	60
129_A	1,5	61	58
129_B	4,5	63	59
129_C	7,5	63	60
129_D	10,5	64	60
130_A	1,5	60	58
130_B	4,5	62	59
130_C	7,5	63	60
130_D	10,5	63	60
131_A	1,5	60	57
131_B	4,5	62	59
131_C	7,5	63	60
131_D	10,5	63	60
132_A	1,5	59	57
132_B	4,5	61	59
132_C	7,5	62	59
132_D	10,5	63	60
133_A	1,5	59	57
133_B	4,5	61	58
133_C	7,5	62	59
133_D	10,5	63	60
134_A	1,5	58	56
134_B	4,5	61	58
134_C	7,5	62	59
134_D	10,5	63	59
135_A	1,5	52	50

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	L _{cum} excl. correctie (dB)	L _{cum} incl. correctie (dB)
135_B	4,5	56	54
135_C	7,5	58	55
135_D	10,5	60	57
136_A	1,5	45	42
136_B	4,5	47	45
136_C	7,5	50	48
136_D	10,5	54	52
137_A	1,5	45	43
137_B	4,5	47	45
137_C	7,5	50	48
137_D	10,5	53	51
138_A	1,5	44	42
138_B	4,5	46	44
138_C	7,5	49	47
138_D	10,5	53	51
139_A	1,5	44	42
139_B	4,5	47	45
139_C	7,5	49	47
139_D	10,5	53	51
140_A	1,5	44	42
140_B	4,5	46	44
140_C	7,5	49	47
140_D	10,5	53	50
141_A	1,5	44	42
141_B	4,5	47	44
141_C	7,5	49	47
141_D	10,5	53	51
142_A	1,5	45	43
142_B	4,5	47	45
142_C	7,5	49	47
142_D	10,5	53	51
143_A	1,5	44	42
143_B	4,5	46	44
143_C	7,5	49	47
143_D	10,5	52	50
144_A	1,5	45	42
144_B	4,5	47	44
144_C	7,5	49	47
144_D	10,5	52	50
145_A	1,5	47	44

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	L _{cum} excl. correctie (dB)	L _{cum} incl. correctie (dB)
145_B	4,5	49	46
145_C	7,5	51	48
145_D	10,5	53	50
146_A	1,5	46	44
146_B	4,5	48	46
146_C	7,5	50	48
146_D	10,5	53	50
147_A	1,5	52	50
147_B	4,5	55	52
147_C	7,5	56	53
147_D	10,5	58	54
148_A	1,5	56	54
148_B	4,5	59	57
148_C	7,5	61	58
148_D	10,5	62	59
149_A	1,5	56	54
149_B	4,5	59	56
149_C	7,5	61	58
149_D	10,5	62	59
150_A	1,5	56	54
150_B	4,5	59	56
150_C	7,5	61	58
150_D	10,5	62	59
151_A	1,5	55	54
151_B	4,5	58	56
151_C	7,5	61	58
151_D	10,5	62	59
152_A	1,5	55	53
152_B	4,5	58	55
152_C	7,5	61	58
152_D	10,5	62	59
153_A	1,5	55	53
153_B	4,5	58	55
153_C	7,5	61	58
153_D	10,5	62	59
154_A	1,5	55	53
154_B	4,5	57	55
154_C	7,5	61	58
154_D	10,5	62	59
155_A	1,5	55	53

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	L _{cum} excl. correctie (dB)	L _{cum} incl. correctie (dB)
155_B	4,5	57	55
155_C	7,5	61	58
155_D	10,5	62	59
156_A	1,5	55	53
156_B	4,5	57	54
156_C	7,5	60	58
156_D	10,5	62	59
157_A	1,5	54	53
157_B	4,5	56	54
157_C	7,5	60	58
157_D	10,5	62	59
158_A	1,5	50	48
158_B	4,5	53	51
158_C	7,5	58	56
158_D	10,5	61	58
159_A	1,5	46	44
159_B	4,5	48	46
159_C	7,5	51	49
159_D	10,5	57	55
160_A	1,5	45	43
160_B	4,5	49	47
160_C	7,5	52	50
160_D	10,5	57	55
161_A	1,5	45	43
161_B	4,5	48	46
161_C	7,5	51	49
161_D	10,5	56	54
162_A	1,5	45	43
162_B	4,5	48	45
162_C	7,5	50	48
162_D	10,5	56	54
163_A	1,5	44	42
163_B	4,5	47	45
163_C	7,5	50	48
163_D	10,5	55	53
164_A	1,5	45	43
164_B	4,5	48	46
164_C	7,5	51	49
164_D	10,5	55	53
165_A	1,5	44	42

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	L _{cum} excl. correctie (dB)	L _{cum} incl. correctie (dB)
165_B	4,5	47	45
165_C	7,5	50	48
165_D	10,5	55	53
166_A	1,5	44	42
166_B	4,5	46	44
166_C	7,5	50	47
166_D	10,5	55	53
167_A	1,5	44	42
167_B	4,5	47	44
167_C	7,5	50	47
167_D	10,5	55	53
168_A	1,5	44	42
168_B	4,5	46	44
168_C	7,5	49	47
168_D	10,5	54	52
169_A	1,5	48	47
169_B	4,5	51	49
169_C	7,5	53	51
169_D	10,5	57	54
170_A	1,5	54	53
170_B	4,5	56	54
170_C	7,5	60	58
170_D	10,5	62	59
171_A	1,5	54	53
171_B	4,5	56	54
171_C	7,5	60	58
171_D	10,5	62	59
172_A	1,5	54	53
172_B	4,5	57	55
172_C	7,5	60	58
172_D	10,5	62	59
173_A	1,5	54	53
173_B	4,5	57	55
173_C	7,5	60	58
173_D	10,5	62	59
174_A	1,5	53	51
174_B	4,5	58	56
174_C	7,5	61	59
174_D	10,5	64	61
175_A	1,5	52	50

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	L _{cum} excl. correctie (dB)	L _{cum} incl. correctie (dB)
175_B	4,5	57	55
175_C	7,5	60	57
175_D	10,5	62	60
176_A	1,5	53	51
176_B	4,5	58	56
176_C	7,5	61	58
176_D	10,5	64	61
177_A	1,5	52	51
177_B	4,5	58	56
177_C	7,5	61	58
177_D	10,5	64	62
178_A	1,5	52	50
178_B	4,5	58	55
178_C	7,5	60	58
178_D	10,5	64	62
179_A	1,5	51	50
179_B	4,5	57	55
179_C	7,5	60	58
179_D	10,5	64	62
180_A	1,5	51	49
180_B	4,5	56	54
180_C	7,5	60	58
180_D	10,5	64	62
181_A	1,5	50	49
181_B	4,5	55	54
181_C	7,5	60	58
181_D	10,5	64	62
182_A	1,5	50	48
182_B	4,5	55	53
182_C	7,5	60	58
182_D	10,5	64	62
183_A	1,5	52	50
183_B	4,5	55	53
183_C	7,5	59	57
183_D	10,5	62	60
184_A	1,5	43	40
184_B	4,5	45	42
184_C	7,5	47	45
184_D	10,5	50	48
185_A	1,5	49	47

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	L _{cum} excl. correctie (dB)	L _{cum} incl. correctie (dB)
185_B	4,5	50	48
185_C	7,5	52	50
185_D	10,5	54	52
186_A	1,5	43	40
186_B	4,5	45	43
186_C	7,5	48	46
186_D	10,5	53	50
187_A	1,5	49	47
187_B	4,5	50	48
187_C	7,5	52	50
187_D	10,5	56	54
188_A	1,5	44	42
188_B	4,5	47	45
188_C	7,5	50	48
188_D	10,5	52	50
189_A	1,5	48	46
189_B	4,5	51	49
189_C	7,5	53	51
189_D	10,5	54	52
190_A	1,5	46	43
190_B	4,5	48	46
190_C	7,5	50	48
190_D	10,5	52	50
191_A	1,5	48	46
191_B	4,5	50	48
191_C	7,5	51	49
191_D	10,5	54	52
192_A	1,5	44	41
192_B	4,5	46	44
192_C	7,5	49	47
192_D	10,5	53	51
193_A	1,5	48	46
193_B	4,5	50	47
193_C	7,5	51	49
193_D	10,5	54	52
194_A	1,5	45	42
194_B	4,5	47	45
194_C	7,5	50	48
194_D	10,5	53	51
195_A	1,5	48	46

waarneempunt	waarneemhoogte (m)	L _{cum} excl. correctie (dB)	L _{cum} incl. correctie (dB)
195_B	4,5	50	48
195_C	7,5	51	49
195_D	10,5	54	52
196_A	1,5	52	51
196_B	4,5	58	56
196_C	7,5	61	58
196_D	10,5	63	60
197_A	1,5	49	47
197_B	4,5	52	50
197_C	7,5	54	52
197_D	10,5	57	55
198_A	1,5	48	46
198_B	4,5	51	49
198_C	7,5	54	52
198_D	10,5	57	55
199_A	1,5	47	45
199_B	4,5	50	48
199_C	7,5	53	51
199_D	10,5	57	55
200_A	1,5	48	46
200_B	4,5	51	49
200_C	7,5	53	51
200_D	10,5	57	55

Tabel B6.1: Gecumuleerde geluidsbelasting (exclusief en inclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder)

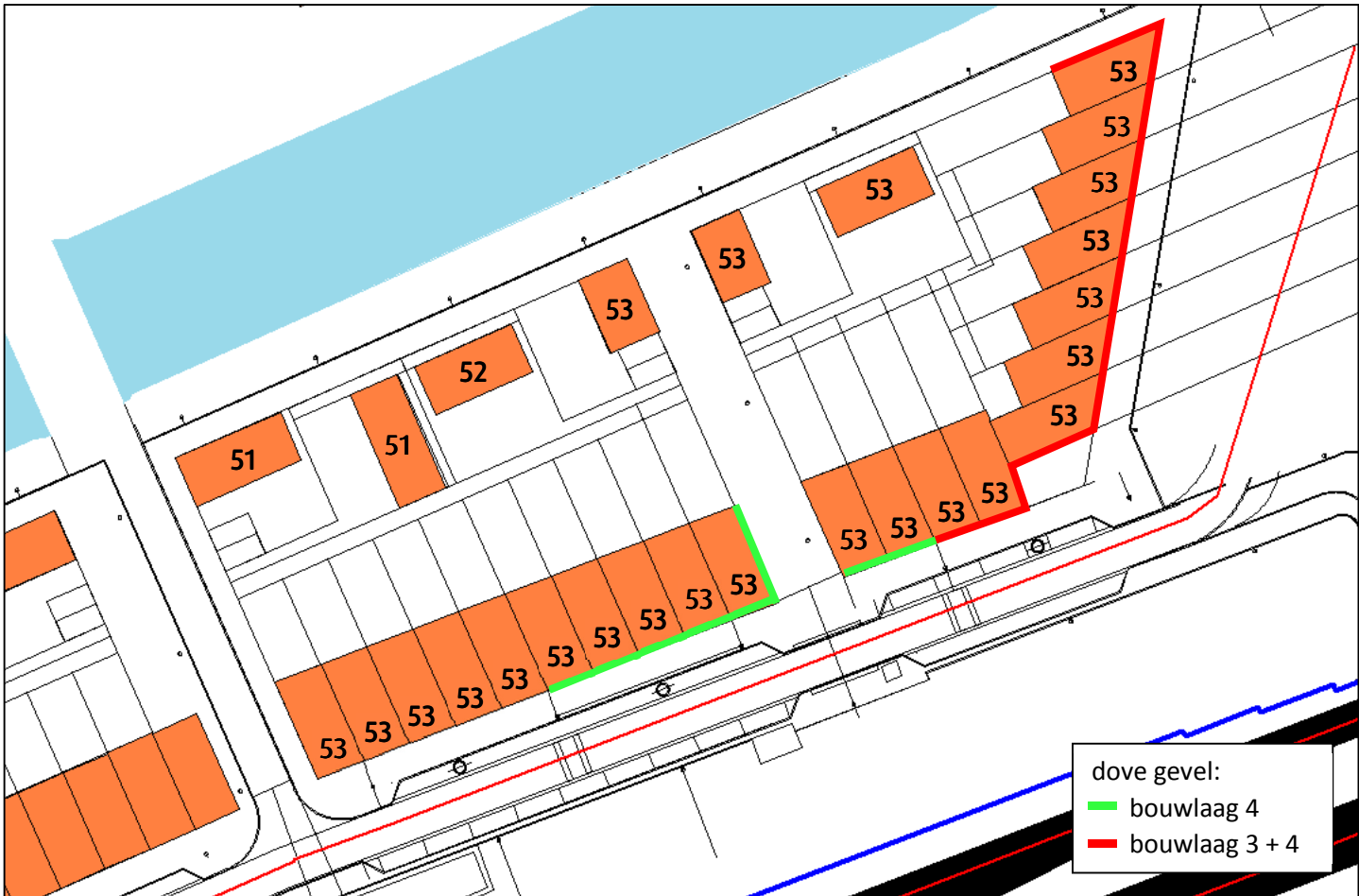
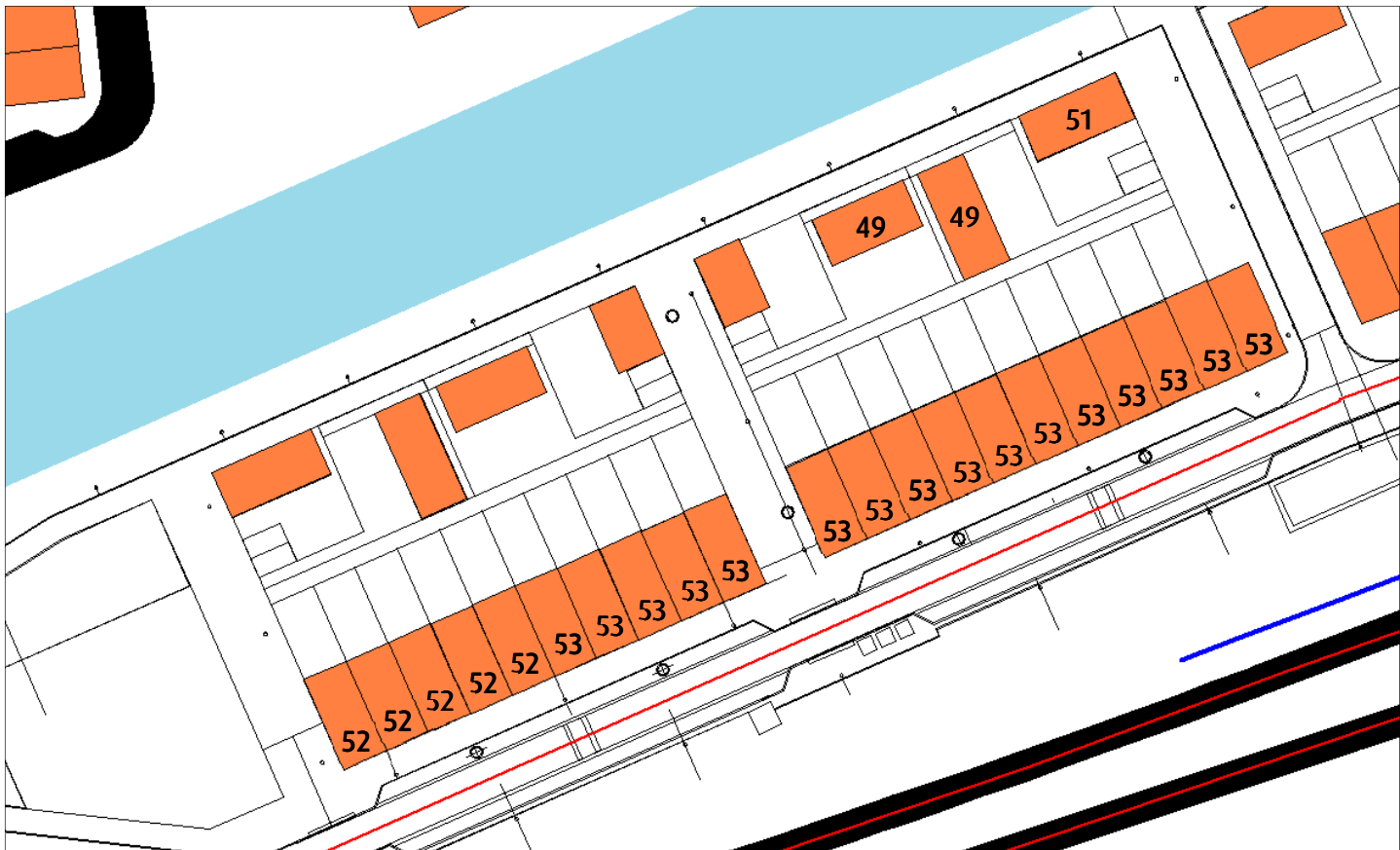
Bijlage 7

Overzicht van de benodigde hogere grenswaarden

Benodigde hogere waarden Entreegebied

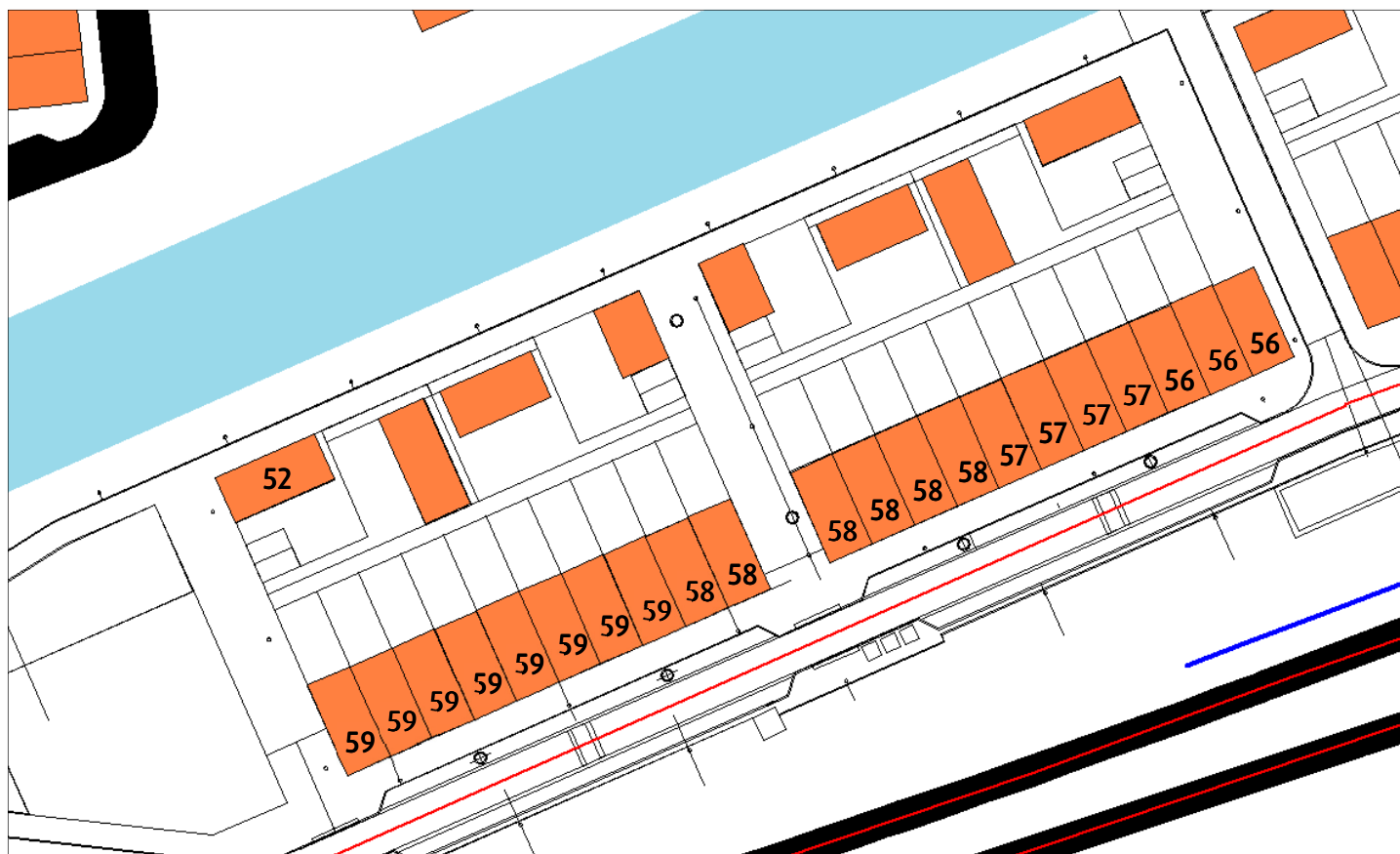
Ten gevolge van verkeer Rijksweg A10

Geluidsbelasting inclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder



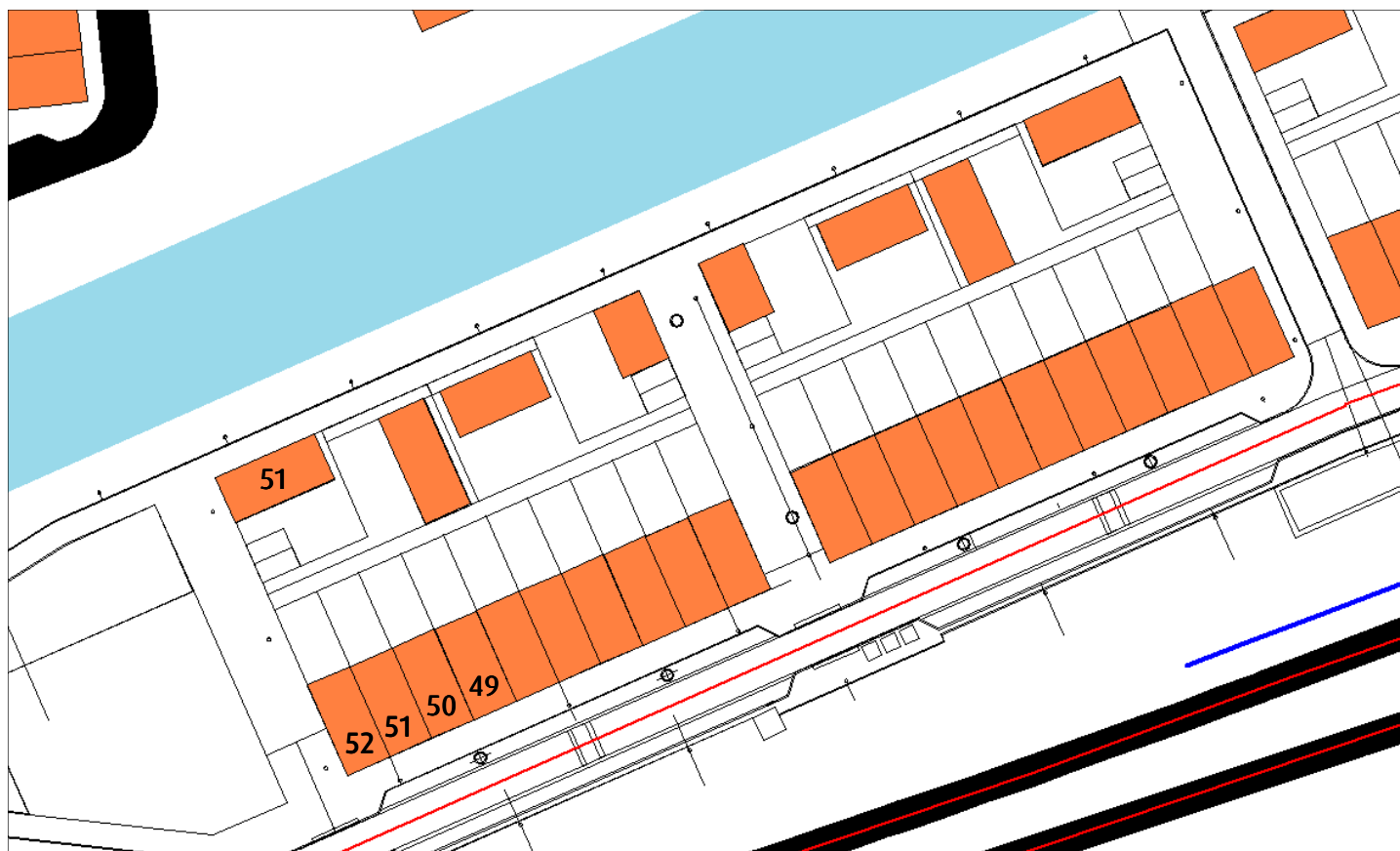
Ten gevolge van verkeer Zuiderzeeweg

Geluidsbelasting inclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder



Ten gevolge van verkeer IJdoornlaan

Geluidsbelasting inclusief correctie artikel 110g Wet geluidhinder



Vestiging Deventer
Snipperlingsdijk 4
7417 BJ Deventer
T +31 (0570) 666 222
F +31 (0570) 666 888
Postbus 161
7400 AD Deventer

www.goudappel.nl
goudappel@goudappel.nl