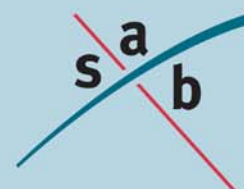


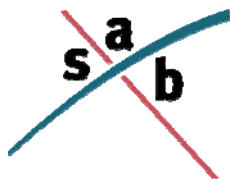
Akoestisch onderzoek wegverkeer

Oranje Nassau, wijzigingsplan Duivenvoordestraat, maatschappelijke voorziening

Gemeente Oegstgeest

Datum: 9 juni 2017
Projectnummer: 100817.03





SAB
Postbus 479
6800 AL Arnhem
tel: 026 - 357 69 11
fax: 026 - 357 66 11

Auteur:	Johan van der Burg
Projectleider:	Mariël Gerritsen Akoestisch onderzoek wegverkeer
Project:	Oranje Nassau, wijzigingsplan Duivenvoordestraat, maatschappelijke voorziening Oegstgeest
Projectnummer:	100817

INHOUD

1	Inleiding	3
1.1	Aanleiding	3
1.2	Doel van het onderzoek	3
2	Wet- en regelgeving	4
2.1	Wet geluidhinder	4
2.2	Bouwbesluit 2012	5
2.3	Rekenmethodieken	6
3	Onderzoeksgegevens	7
3.1	Selectie van geluidbronnen	7
3.2	Uitgangspunten en verkeersgegevens	7
4	Onderzoek	10
4.1	Onderzoeksopzet	10
4.2	Bepalen van de geluidbelastingen	10
5	Conclusie	12
5.1	Beoordeling geluidbelastingen	12

Bijlagen

- Bijlage A** Situatiekening
- Bijlage B** Overzichtstekening 1a en 1b: Grafische weergave van het model
- Bijlage C** Rapportage van het model
- Bijlage D** Geluidbelastingen in tabelvorm

1 Inleiding

1.1 Aanleiding

Bogor Projectontwikkeling heeft het initiatief genomen om een zorgvoorziening te realiseren op het oostelijk deel van de locatie van sportclub ASC aan de Duivenvoordestraat in Oegstgeest. Het plan betreft de bouw van een maatschappelijke voorziening voor dementerende ouderen. Het betreft een particuliere zorgvoorziening van 20 studio's (individueel) en 5 appartementen voor echtparen (waarvan minstens één bewoner dementerend is).

In de onderstaande figuur is de ligging van het plangebied waarin de zorgappartementen zijn weergegeven.



Figuur 1. De ligging van het plangebied

In het gebied rond het plangebied is de bouw van maximaal 50 woningen voorzien. Voor de bouw van deze woningen is inmiddels al een bestemmingsplanprocedure doorlopen. Dit akoestische onderzoek richt zich dan ook niet op de omliggende 50 woningen.

1.2 Doel van het onderzoek

Binnen het bestaande bestemmingsplan is de realisatie van het plan niet mogelijk. Om dit planologisch mogelijk te maken, dient een wijzigingsplan te worden opgesteld. Volgens artikelen 76a en 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) moet bij het nieuwe planologisch regime waarin woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van wegen, akoestisch onderzoek worden verricht.

Dit onderzoek heeft tot doel inzicht te geven in het akoestische klimaat van de nieuwe geluidgevoelige bestemmingen.

2 Wet- en regelgeving

2.1 Wet geluidhinder

De Wgh heeft tot doel geluidhinder te voorkomen en te beperken tot aanvaardbare geluidniveaus. In de Wgh zijn hiervoor twee soorten grenswaarden opgenomen:

- *Voorkeursgrenswaarde*: Deze waarde garandeert een goede woon- en leefsituatie binnen de invloedssfeer van een geluidbron (wegen, spoorwegen, enzovoort).
- *Maximale ontheffingswaarde*: Deze waarde geeft de hoogste gevelbelasting weer waarvoor een hogere waarde kan worden aangevraagd.

De grenswaarden zijn onder andere afhankelijk van de geluidbron (weg- of railverkeer), de ligging van de geluidgevoelige bebouwing (stedelijk of buitenstedelijk gebied) en het type geluidgevoelige bebouwing.

In de onderstaande tabel zijn voor woningen de voorkeursgrenswaarden en de meest voorkomende maximale ontheffingswaarde uit het Wgh weergegeven.

	Wegverkeer
Stedelijk gebied	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)
Maximale ontheffingswaarde	63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)
Buitenstedelijk gebied	
Voorkeursgrenswaarde	48 dB (art. 82 Wgh)
Maximale ontheffingswaarde	53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)

Tabel 1. Overzicht van de grenswaarden uit de Wgh

Gezien de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde kunnen zich drie situaties voordoen:

Een geluidbelasting lager dan de voorkeursgrenswaarde

In deze situatie zijn volgens de Wgh geen nadere acties nodig om de geluidgevoelige bebouwing te realiseren.

Een geluidbelasting tussen de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde

In deze situatie dienen bij voorkeur maatregelen te worden getroffen om de geluidbelasting terug te brengen tot een waarde die lager is dan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer er overwegende bezwaren zijn vanuit stedenbouwkundig, verkeerskundig, landschappelijk of financieel oogpunt, kan voor de geluidgevoelige bebouwing een hogere waarde worden aangevraagd. Voor het verlenen van hogere waarden kan de gemeente een gemeentelijk geluidbeleid vaststellen.

Een geluidbelasting hoger dan de maximale ontheffingswaarde

In deze situatie is de realisatie van geluidgevoelige bebouwing in principe niet mogelijk, tenzij geluidbeperkende maatregelen worden getroffen waardoor de geluidbelasting daalt tot een waarde lager dan de voorkeursgrenswaarde of maximale ontheffingswaarde.

2.1.1 Zones

Langs wegen liggen zones. Binnen deze zones moet voor de realisatie van geluidgevoelige bestemmingen akoestisch onderzoek worden uitgevoerd.

Wegverkeer

De breedte van de zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg: stedelijk of buitenstedelijk. De zone ligt aan weerszijden van de weg en is gemeten vanuit de rand van de weg. De zones, zoals beschreven in artikel 74 van de Wgh, zijn weergegeven in de onderstaande tabel.

Aantal rijstroken	Zones langs wegen	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Tabel 2. Overzicht van de zones langs wegen

Artikel 74 lid 2 van de Wgh maakt een uitzondering voor wegen met een 30 km-regime en woonerven. Deze wegen hebben geen zone en zijn daarmee niet onderzoeksplichtig¹.

2.2 Bouwbesluit 2012

Bij verlening van een omgevingsvergunning voor bouwen (voorheen: bouwvergunning) wordt de binnenwaarde getoetst aan het Bouwbesluit 2012. De binnenwaarde van 33 dB moet worden gegarandeerd bij wegverkeerslawaai (artikel 3.3 lid 1 uit het Bouwbesluit 2012) in woningen. Wanneer er meerdere relevante geluidbronnen zijn, kan de cumulatieve geluidbelasting worden gebruikt bij de berekening van de binnenwaarde.

Voor de akoestische binnenwaarde ten gevolge van wegverkeerslawaai mag de aftrek ex artikel 110g van de Wgh niet worden toegepast. Om bij een woning met een hogere geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde de akoestische binnenwaarde te halen, moeten mogelijk aanvullende isolerende voorzieningen worden getroffen.

¹ Conform artikel 74 lid 2 van de Wgh is voor 30 km/uur-wegen geen onderzoeksplicht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State uitgesproken (nr. 200203751/1: Abcoude) dat nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke ordening (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit). Daarom wordt bij 30 km-zones onderzocht of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of maximale ontheffingswaarde op de gevel.

2.3 Rekenmethodieken

Voor de berekening van de geluidbelasting van een (spoor)weg en de cumulatieve geluidbelasting zijn verschillende rekenmethodieken beschreven in het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMG 2012) in bijlagen III (hoofdstuk 3) voor wegverkeerslawaai en IV (hoofdstuk 4) voor railverkeerslawaai.

2.3.1 *Rekenmethodiek voor de geluidbelastingen*

Volgens artikel 110d van de Wgh moet voor weg- en railverkeerslawaai het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” worden gevolgd. De reken- en meetvoorschriften schrijven voor dat het equivalente geluidniveau moet worden bepaald volgens standaardrekenmethode 2, maar dat in bepaalde situaties kan worden volstaan met een eenvoudigere standaardrekenmethode 1-berekening. Standaardrekenmethode 1 is gebaseerd op een vereenvoudiging van de situatie, waarbij ten aanzien van het toepassingsbereik van de methode, voorwaarden worden gesteld. In voorliggende situatie is gerekend met standaardrekenmethode 2, hiervoor is gebruikgemaakt van het computerprogramma WinHavik (versie 8.77).

2.3.2 *Rekenmethodiek voor de cumulatieve geluidbelasting*

Cumulatie is alleen van belang in situaties waarin geluidgevoelige bebouwing wordt blootgesteld aan meerdere geluidbronnen. Op basis van bijlage I, hoofdstuk 2: “Rekenmethode cumulatieve geluidbelasting” uit het RMG 2012 hoeven wegen en spoorwegen, die niet zorgen voor een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, niet betrokken te worden in de berekening van de cumulatieve geluidbelasting.

Volgens het RMG 2012 moet de cumulatieve geluidbelasting worden omgerekend naar de bronsoort (wegverkeer, railverkeer, luchtvaart) waarvoor de wettelijke beoordeling plaatsvindt. De cumulatieve geluidbelasting wordt berekend voor de bronsoort waarvoor de voorkeursgrenswaarde het meest wordt overschreden.

3 Onderzoeksgegevens

Voor het akoestisch onderzoek wordt allereerst bepaald welke wegen relevant zijn voor het plangebied.

3.1 Selectie van geluidbronnen

In de directe omgeving van het plangebied liggen alleen wegen. Gezoneerde industrieterreinen en spoorwegen zijn in de nabijheid van het plangebied niet aanwezig.

Het plangebied is gelegen in een 30 km/h-gebied. Voor de wegen direct rondom het plangebied geldt volgens de Wgh geen onderzoeksplicht. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is onderzoek gedaan naar de geluidhinder ten gevolge de relevante 30 km/h-wegen rondom het plangebied, te weten: de Emmalaan, Boonstraat, Spaargarenstraat, Duivenvoordestraat en de Regentesselaan.

Binnen het plangebied wordt een nieuwe ontsluitingsweg gerealiseerd. De snelheid op deze weg zal eveneens 30 km/h bedragen, waardoor er vanuit de Wgh geen onderzoeksplicht geldt voor deze weg. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is onderzoek gedaan naar de geluidhinder ten gevolge de nieuwe ontsluitingsweg binnen het plangebied.

Op een afstand van circa 200 meter ten zuidoosten van het plangebied is de Warmonderweg gelegen. Deze weg heeft een 50 km/h-regime en is gelegen binnen de bebouwde kom. Volgens de Wgh heeft deze weg daarmee een zone van 200 meter. Vanwege de grote afstand tot het plangebied en de tussenliggende bebouwing wordt geen relevante geluidbijdrage verwacht ter hoogte van het plangebied vanwege de Warmonderweg. De Warmonderweg is derhalve buiten beschouwing gelaten in dit onderzoek.

Overige wegen nabij het plangebied hebben een dusdanig lage intensiteit dat er geen relevante geluidbijdrage van deze wegen wordt verwacht ter plaatse van het bouwplan.

Er is akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidhinder ten gevolge van de Emmalaan, Boonstraat, Spaargarenstraat, Duivenvoordestraat, Regentesselaan en de nieuwe ontsluitingsweg binnen het plangebied.

3.2 Uitgangspunten en verkeersgegevens

3.2.1 *Uitgangspunten*

Snelheid

De snelheid op de beschouwde wegen binnen en rondom het plangebied bedraagt 30 km/h.

Wegverharding

De wegen zijn voorzien van dichtasfaltbeton (referentiewegdek). Op een aantal kruisingen is klinkerbestrating (elementenverharding) gelegen. Dit zijn de volgende kruisingen:

- kruising Duivenvoordestraat-Spaargarenstraat (elementenverharding in keperverband);
- kruising Spaargarenstraat ter hoogte van nr. 44 (elementenverharding in keperverband);
- kruising Spaargarenstraat-Emmaplein (elementenverharding niet in keperverband);
- kruising Spaargarenstraat-Regentesselaan (elementenverharding in keperverband);
- kruising Emmalaan-Boonstraat (elementenverharding in keperverband);
- kruising Emmalaan-Marelaan (elementenverharding in keperverband);

Aftrek ex artikel 110g Wgh

In dit onderzoek is voor de 30 km-wegen een aftrek van 5 dB², als bedoeld in artikel 110g van de Wgh, toegepast.

3.2.2 Verkeersgegevens

Regulier verkeer

De verkeersgegevens van de Emmalaan zijn aangeleverd door de Omgevingsdienst West-Holland. Het betreffen prognosegegevens (weekdaggemiddelden) voor het jaar 2025. Voor de overige wegen zijn geen gegevens beschikbaar. Deze wegen zijn niet opgenomen in de Regionale Verkeersmodel Milieukaart en hebben daarmee, conform opgave van de Omgevingsdienst, een lagere intensiteit dan de Emmalaan. Vanuit een worst case benadering is op deze wegen uitgegaan van de (laagste) intensiteiten op de Emmalaan.

De verkeersintensiteit voor het maatgevende jaar 2027 is berekend met een autonome groei van 1,5 % per jaar.

Planverkeer

Naast het reguliere verkeer is rekening gehouden met de toename van het verkeer vanwege de planontwikkeling. De totale verkeersgeneratie van het plan wordt bepaald door de aard en omvang van de activiteiten waarin het plan voorziet.

Om de verkeersbijdrage te bepalen, is onder andere gebruikgemaakt van de kengetallen van het CROW³. Bij de berekening van de verkeersgeneratie is ervan uitgegaan dat de activiteiten plaatsvinden in een matig stedelijk gebied in de omgeving 'rest bebouwde kom'.

In het plangebied worden maximaal 25 zorgappartementen gerealiseerd. Voor deze zorgappartementen zijn de kengetallen voor 'aanleunwoning en serviceflat' gebruikt.

² Op grond van de Wgh moet bij wegen met een snelheid tot 70 km/uur een aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB worden toegepast. Voor 30 km-wegen is deze aftrek niet vastgelegd in de Wgh, omdat deze geen zone hebben. Bij lagere snelheden is wordt het aandeel motorgeluid hoger ten opzichte van het bandengeluid. Het is aannemelijk dat het motorgeluid in de toekomst sterk zal afnemen, door andere gebruik van elektrische en hybride auto's, bij 30 km-wegen, bij deze wegen is dan ook de aftrek voor het stiller worden van het verkeer (aftrek op grond van artikel 110g Wgh) van 5 dB toegepast. Hiermee is aangesloten bij de Raad van State uitspraak bij het bestemmingsplan "Parijsch Zuid" in Culemborg (zaaknummer: 201304862/3/R2)

³ CROW publicatie 317, 'kencijfers parkeren en verkeersgeneratie', 2012.

Buiten het plangebied worden in de komende periode maximaal 50 woningen gerealiseerd.

In navolgende tabel is de verkeersgeneratie van het plan weergegeven.

Functie	Omschrijving	Eenheid	Verkeersgeneratie	Verkeersgeneratie [mvt/etmaal]
Woningen	Koop, tussen/hoek	50 woningen	7,5 per woning	375
zorgappartementen	Aanleunwoning en serviceflat	25 zorgwoningen	2,8 per woning	70
Totaal				445

Tabel 3. Verkeersgeneratie plan

De totale verkeersgeneratie van het plan bedraagt 445 motorvoertuigen per etmaal (weekdaggemiddelde). De ontsluiting van het plangebied en de omliggende woningen vindt plaats op de Spaargarenstraat en de Duivenvoordestraat. Daarbij is ervan uitgegaan dat het planverkeer zich evenredig verdeelt over deze twee wegen (50% via de Spaargarenstraat en 50% via de Duivenvoordestraat). Via deze wegen zal een verdere ontsluiting van het verkeer plaatsvinden door Oegstgeest. Vanuit een worst case benadering is 100% van het planverkeer toegekend op de verder weggelegen wegen.

Totale verkeersintensiteiten inclusief planverkeer

In de onderstaande tabel zijn de relevante etmaalintensiteiten weergegeven. Voor een gedetailleerd overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage C waar de invoergegevens van het rekenmodel zijn opgenomen.

Weg	Intensiteiten 2025 excl. plan	Intensiteiten 2027 excl. plan	Aandeel planverkeer	Planverkeer Totaal	Intensiteiten 2025 incl. plan
Emmalaan (Boonstraat-Emmaplein)	804	828	100%	445	1273
Emmalaan (Waldeck Pyrmontstraat-Boonstraat)	491	506	100%	445	951
Boonstraat	491	506	100%	445	951
Spaargarenstraat	491	506	50%	223	729
Duivenvoordestraat	491	506	50%	223	729
Ontsluitingsweg plangebied	0	0	50%	223	243
Regentesselaan	804	828	100%	445	1273

Tabel 4. Etmaalintensiteiten

Voor de periodeverdeling en de voertuigcategorieverdelingen op de verschillende wegen is uitgegaan van de aangeleverde gegevens van de Emmalaan. In de onderstaande tabel zijn de relevante periode- en voertuigverdelingen weergegeven.

Weg(vak)	Periode	Procentuele verdelingen			
		%/uur	LMV %	MZMV %	ZMV %
Alle wegen	Dagperiode (07/19)	6,86	92,7	5,4	1,9
	Avondperiode (19/23)	3,32	96,2	3,0	0,8
	Nachtperiode (23/07)	0,55	91,9	5,7	2,4

Tabel 5. Periode- en voertuigverdeling

4 Onderzoek

4.1 Onderzoeksopzet

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen vanwege de niet-zoneplichtige Emmalaan, de Boonstraat, de Spaargarenstraat, de Duivenvoordestraat, Regentesselaan en de nieuwe ontsluitingsweg binnen het plangebied inzichtelijk gemaakt.

Omdat deze wegen een 30 km-regime hebben, zijn deze wegen niet onderzoeksplchtig voor de Wgh en zijn de normen uit de Wgh niet van toepassing. Voor de toetsing in het kader van een goede ruimtelijke ordening is er wel onderzoek verricht. Ter vergelijking worden de geluidbelastingen beoordeeld aan de voorkeursgrenswaarde (48 dB) en maximale ontheffingswaarde uit de Wgh voor een vergelijkbare 50 km-weg. De maximale ontheffingswaarde voor nieuwe woningen in binnenstedelijk gebied bedraagt 63 dB (artikel 83 lid 2 van de Wgh).

4.2 Bepalen van de geluidbelastingen

De geluidbelasting vanwege de omliggende 30 km-wegen worden bepaald met behulp van de standaardrekenmethode 2-berekening. Deze rekenmethode is beschreven in bijlage III behorend bij hoofdstuk 3 van het RMG 2012.

De grafische weergave van het model is weergegeven in overzichtstekening 1a en 1b, bijlage B. In deze tekeningen is onder meer de ligging van de verschillende waarneempunten te zien. In bijlage C is een rapportage met de invoergegevens en rekenresultaten van het model opgenomen.

De hoogste geluidbelastingen zijn gevel weergegeven in de onderstaande tabel. De verbeelding van het bestemmingsplan is weergegeven in bijlage A. In het akoestisch onderzoek is uitgegaan van de maximale planologische mogelijkheden die worden geboden in het bestemmingsplan. De geluidsbelasting is dan ook gerekend aan de rand van het bouwvlak, welke gelijk is aan de rand het bestemmingsplan. In bijlage D is een volledig overzicht van de geluidbelastingen in alle rekenpunten weergegeven.

	Hoogste geluidbelastingen (L_{den}) in dB 30 km/h-wegen (gecumuleerd)
Noordgrens	43
Oostgrens	49
Westgrens	29
Zuidgrens	43

Tabel 6. Hoogste geluidbelastingen afkomstig omliggende 30 km-wegen

Conclusie

De hoogste geluidsbelasting op de grens van het bouwvlak bedraagt 49 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh, ten gevolge van de omliggende 30 km-wegen.

Als gevolg van de 30 km/h-wegen bedraagt de geluidbelasting meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelastingen bedraagt hoogstens 53 dB, exclusief aftrek ex. art. 110g Wgh.

Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om bronmaatregelen (stiller wegdek) of overdrachtsmaatregelen (afscherming) te treffen die de geluidbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woning) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Om de binnenwaarde te halen is een minimale gevelwering van 21 dB noodzakelijk.

Ter indicatie: volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. Echter door de hogere eisen voor de thermische isolatie voor nieuwe woningen is ook de geluidsisolatie van nieuwe woningen verbeterd. Bij nieuwe woningen is een gevelisolatie van 22 dB zonder extra geluidsisolatie goed mogelijk, wanneer er is gekozen voor goed geluidsgeïsoleerde ventilatievoorzieningen. Naar verwachting wordt de binnenwaarde van 33 dB in de nieuwe zorgwoningen gehaald.

Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van de 30 km/h-wegen sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

5 Conclusie

Bogor Projectontwikkeling heeft het initiatief genomen om een een zorgvoorziening te realiseren op het oostelijk deel van de locatie van sportclub ASC aan de Duivenvoordestraat in Oegstgeest. Het plan betreft de bouw van een maatschappelijke voorziening voor dementerende ouderen. Het betreft een particuliere zorgvoorziening van 20 studio's (individueel) en 5 appartementen voor echtparen (waarvan minstens één bewoner dementerend is).

Woningen (en wooneenheden) zijn geluidgevoelige bestemmingen waarvoor akoestisch onderzoek moet worden verricht. De geluidbelasting van woningen wordt getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder (Wgh).

5.1 Beoordeling geluidbelastingen

In het kader van een goede ruimtelijke ordening zijn de geluidbelastingen vanwege de niet-zoneplichtige Emmalaan, Boonstraat, Spaargarenstraat, Duivenvoordestraat, Regentesselaan en de nieuwe ontsluitingsweg binnen het plangebied inzichtelijk gemaakt.

De hoogste geluidsbelasting op de grens van het bouwvlak bedraagt 49 dB, inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh, ten gevolge van de omliggende 30 km-wegen.

Als gevolg van de 30 km/h-wegen bedraagt de geluidbelasting meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden. De geluidbelastingen bedraagt hoogstens 53 dB, exclusief aftrek ex. art. 110g Wgh.

Als gevolg van de 30 km/h-wegen bedraagt de geluidbelasting meer dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale ontheffingswaarde wordt niet overschreden.

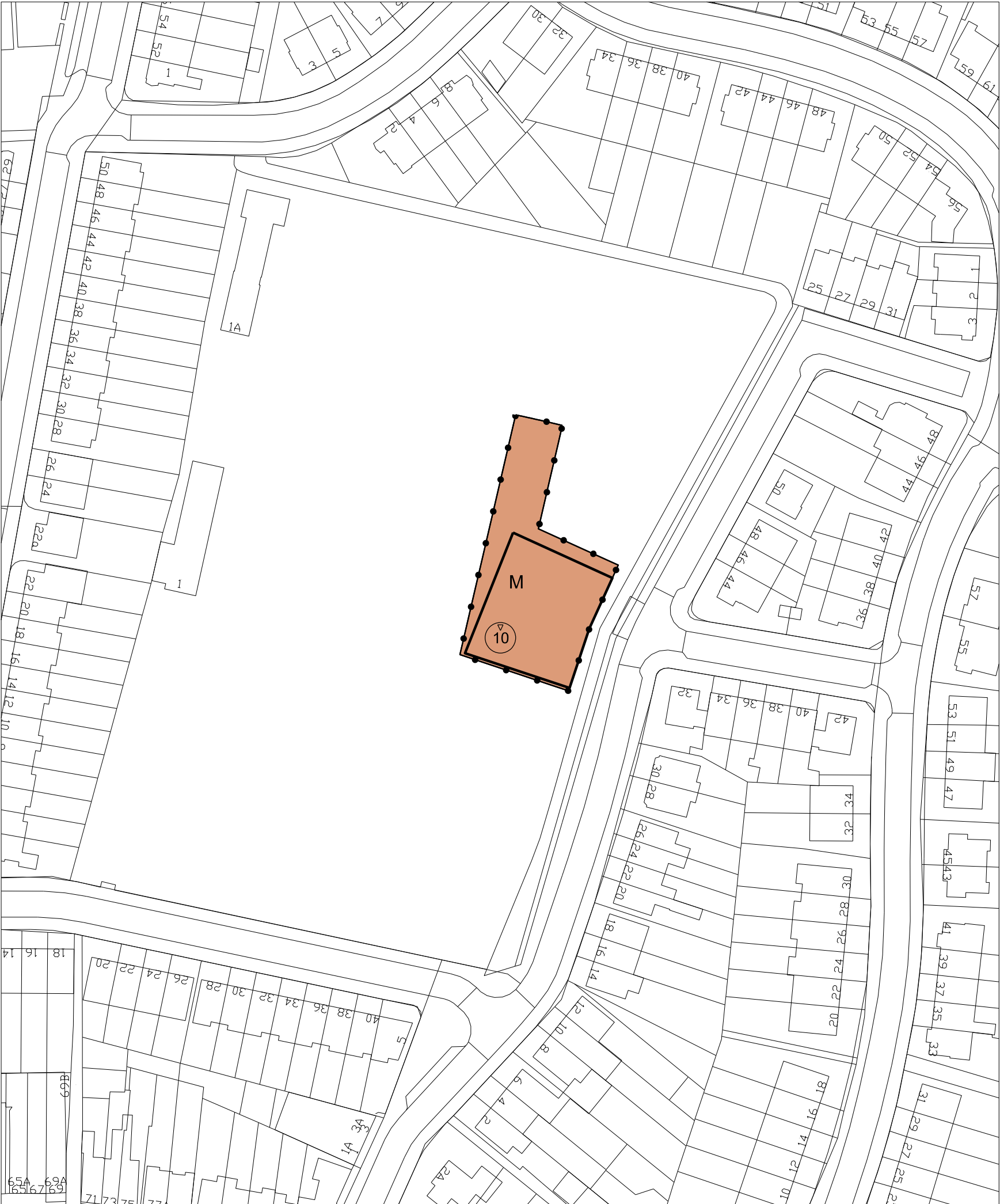
Gezien de beperkte schaal van dit plan is het niet mogelijk of wenselijk om bronmaatregelen (stiller wegdek) of overdrachtsmaatregelen (afscherming) te treffen die de geluidbelastingen terugbrengen tot waarden die lager zijn dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maatregelen die kunnen worden genomen bij de ontvanger (woning) zijn erop gericht om te voldoen aan de binnenwaarde van 33 dB. Om de binnenwaarde te halen is een minimale gevelwering van 21 dB noodzakelijk.

Ter indicatie: volgens artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 bezit een standaard gevelconstructie een minimale geluidsisolatie van 20 dB. Echter door de hogere eisen voor de thermische isolatie voor nieuwe woningen is ook de geluidsisolatie van nieuwe woningen verbeterd. Bij nieuwe woningen is een gevelisolatie van 22 dB zonder extra geluidsisolatie goed mogelijk, wanneer er is gekozen voor goed geluidsgeïsoleerde ventilatievoorzieningen. Naar verwachting wordt de binnenwaarde van 33 dB in de nieuwe zorgwoningen gehaald.

Geconcludeerd wordt dat ten aanzien van de 30 km/h-wegen sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

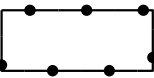
Bijlage A

Situatietekening



LEGENDA

PLANGEBIED

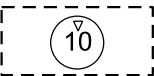
 Plangebied

BESTEMMINGEN

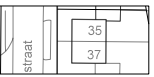
 Maatschappelijk

AANDUIDINGEN

 bouwvlak

 maximum bouwhoogte (m)

VERKLARING

 GBKN- en Kadastrale gegevens



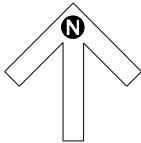
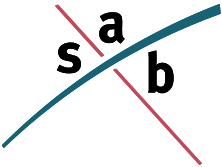
SAB postbus 479 6800 AL Arnhem 026-3576911 www.sab.nl

wijzigingsplan **Oranje Nassau, wijzigingsplan
Duivenvoordestraat,
maatschappelijke voorziening**

schaal : 1:1.000
formaat : A3
projectnummer: 100817.03
bladnummer: 1
aantal bladen: 1

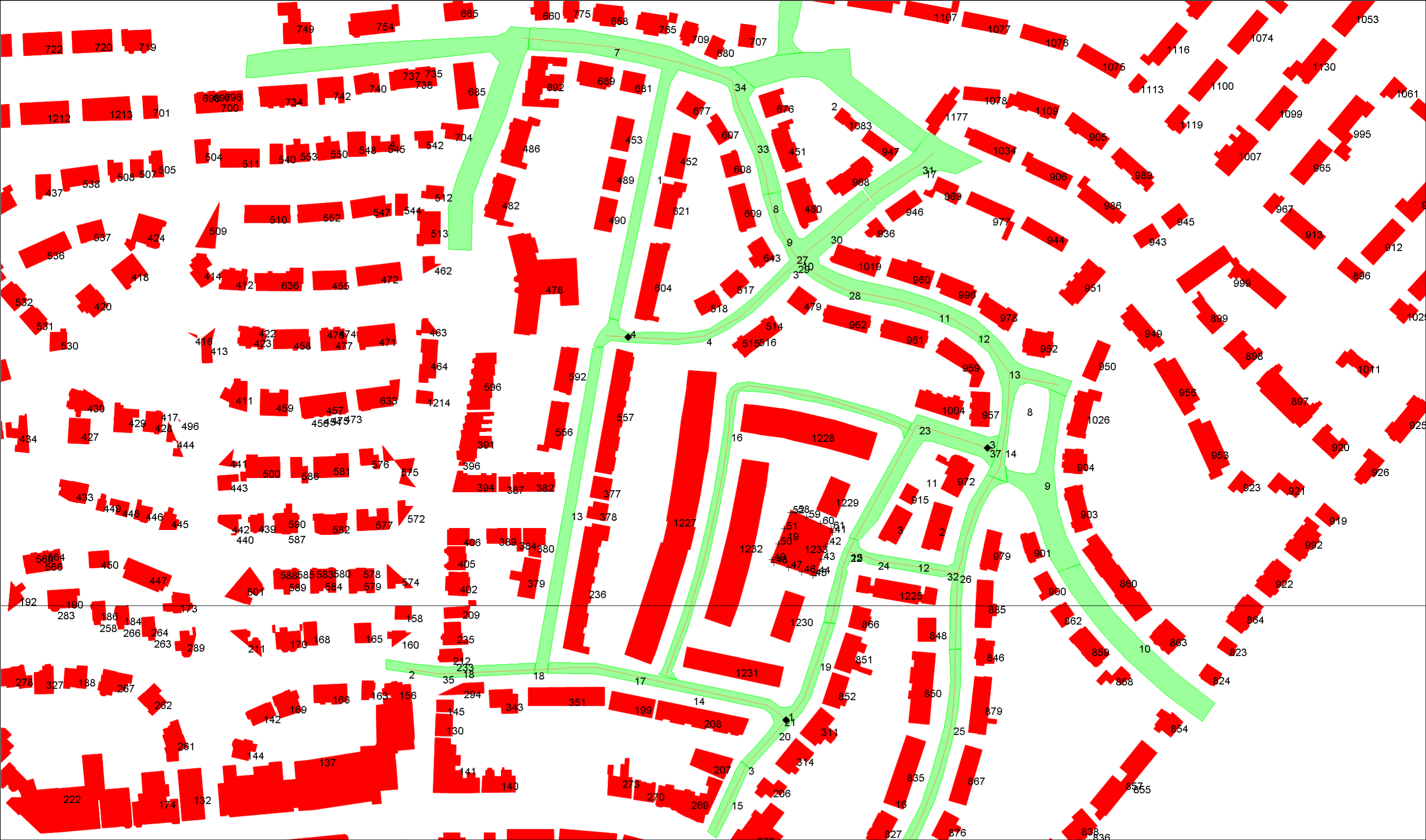
datum : 07-03-2017
datum ondergrond : 22-12-2010
voorontwerp : -
ontwerp : -
vaststelling : -

gemeente **Oegstgeest**



Bijlage B

Overzichtstekening 1a en 1b: Grafische weergave van het model



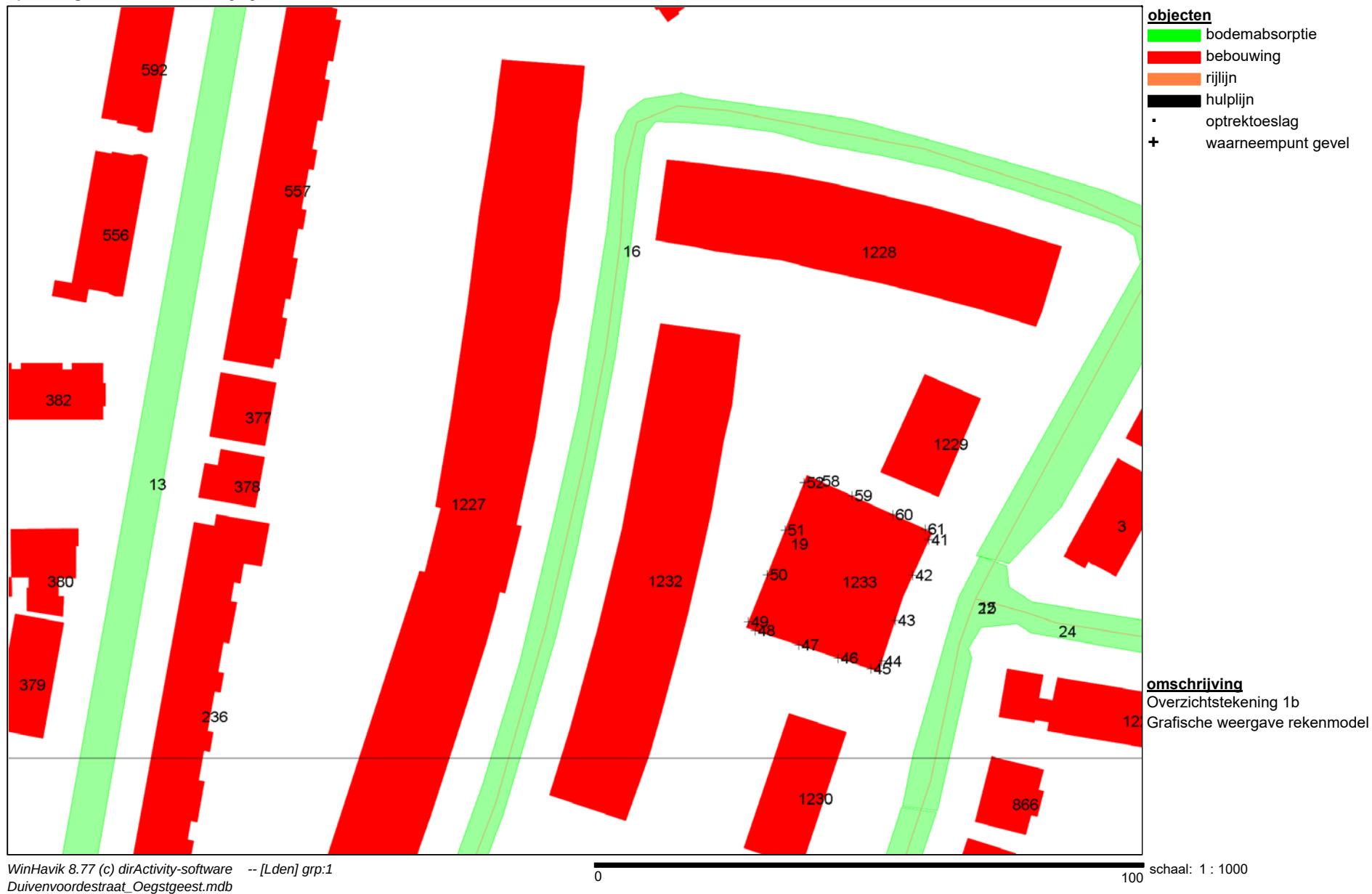
- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- hulplijn
- optrektoeslag
- + waarneempunt gevel

project
opdrachtgever
Wijzigingsplan Duivenvoordestraat te Oegstgeest
Gemeente Oegstgeest
omschrijving
Overzichtstekening 1a
Grafische weergave rekenmodel



SAB, Arnhem

project Wijzigingsplan Duivenvoordestraat te Oegstgeest
opdrachtgever Gemeente Oegstgeest



Bijlage C

Rapportage van het model

Projectgegevens

projectnaam: Wijzigingsplan Duivenvoordestraat te Oegstgeest
 opdrachtgever: Gemeente Oegstgeest
 adviseur: Kerc
 databaseversie: 869
 situatie: eerste situatie
 uitsnede: basismodel

<u>omschrijving</u>	<u>verkeerslawaa</u>	<u>railverkeerslawaa</u>	<u>industrielawaa</u>
rekenhart:	16.2.0 (build0)		
aut. berekening gemiddeld maaiveld:	☒	☒	n.v.t.
alleen absorptiegebieden(geen hz-lijnen):	☒	☒	☒
standaard bodemabsorptie:	50 %	50 %	%
rekenresultaat binnengelezen (datum):	09-06-2017		
rekenresultaat binnengelezen (tijd):	11:30		
maximum aantal reflecties:	1 graden	1 graden	1
minimum zichthoek reflecties:	2 graden	2 graden	n.v.t.
maximum sectorhoek:	5 graden	5 graden	n.v.t.
vaste sectorhoek:	2	2	n.v.t.
methode aftrek110g:	per wnp per weg RMG2012/2014		
rekenmethode:			HMRI 1999
meteo correctie:			☒
jaargetijde zomer:			☐
opmerking			

Bebouwing

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
2	9.0	0.0	67		80	dx.f:2
3	9.0	0.0	56		80	dx.f:2
14	9.0	0.0	35		80	dx.f:2
16	9.0	0.0	30		80	dx.f:2
28	9.0	0.0	34		80	dx.f:2
31	9.0	0.0	70		80	dx.f:2
32	9.0	0.0	27		80	dx.f:2
33	9.0	0.0	40		80	dx.f:2
35	9.0	0.0	38		80	dx.f:2
36	9.0	0.0	17		80	dx.f:2
38	9.0	0.0	35		80	dx.f:2
39	9.0	0.0	75		80	dx.f:2
40	9.0	0.0	28		80	dx.f:2
42	9.0	0.0	31		80	dx.f:2
43	9.0	0.0	57		80	dx.f:2
45	9.0	0.0	26		80	dx.f:2
47	9.0	0.0	28		80	dx.f:2
49	9.0	0.0	50		80	dx.f:2
51	9.0	0.0	80		80	dx.f:2
69	9.0	0.0	56		80	dx.f:2
70	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
72	9.0	0.0	51		80	dx.f:2
77	9.0	0.0	62		80	dx.f:2
81	9.0	0.0	57		80	dx.f:2
82	9.0	0.0	43		80	dx.f:2
83	9.0	0.0	38		80	dx.f:2
84	9.0	0.0	35		80	dx.f:2
86	9.0	0.0	56		80	dx.f:2
92	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
97	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
98	9.0	0.0	90		80	dx.f:2
100	9.0	0.0	43		80	dx.f:2
101	9.0	0.0	44		80	dx.f:2
102	9.0	0.0	51		80	dx.f:2
103	9.0	0.0	47		80	dx.f:2
104	9.0	0.0	88		80	dx.f:2
105	9.0	0.0	47		80	dx.f:2
107	9.0	0.0	92		80	dx.f:2
108	9.0	0.0	194		80	dx.f:2
111	9.0	0.0	220		80	dx.f:2
130	9.0	0.0	30		80	dx.f:2
132	9.0	0.0	53		80	dx.f:2
133	9.0	0.0	88		80	dx.f:2
135	9.0	0.0	473		80	dx.f:2
137	9.0	0.0	332		80	dx.f:2
140	9.0	0.0	53		80	dx.f:2
141	9.0	0.0	90		80	dx.f:2

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
142	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
144	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
145	9.0	0.0	25		80	dx.f:2
150	9.0	0.0	144		80	dx.f:2
156	9.0	0.0	47		80	dx.f:2
158	9.0	0.0	25		80	dx.f:2
160	9.0	0.0	25		80	dx.f:2
163	9.0	0.0	29		80	dx.f:2
165	9.0	0.0	30		80	dx.f:2
166	9.0	0.0	41		80	dx.f:2
168	9.0	0.0	35		80	dx.f:2
169	9.0	0.0	46		80	dx.f:2
170	9.0	0.0	71		80	dx.f:2
173	9.0	0.0	44		80	dx.f:2
174	9.0	0.0	116		80	dx.f:2
175	9.0	0.0	18		80	dx.f:2
176	9.0	0.0	96		80	dx.f:2
177	9.0	0.0	20		80	dx.f:2
178	9.0	0.0	55		80	dx.f:2
179	9.0	0.0	34		80	dx.f:2
180	9.0	0.0	35		80	dx.f:2
181	9.0	0.0	53		80	dx.f:2
182	9.0	0.0	60		80	dx.f:2
183	9.0	0.0	76		80	dx.f:2
184	9.0	0.0	28		80	dx.f:2
186	9.0	0.0	28		80	dx.f:2
188	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
190	9.0	0.0	38		80	dx.f:2
192	9.0	0.0	31		80	dx.f:2
199	9.0	0.0	58		80	dx.f:2
206	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
207	9.0	0.0	50		80	dx.f:2
208	9.0	0.0	77		80	dx.f:2
209	9.0	0.0	49		80	dx.f:2
211	9.0	0.0	36		80	dx.f:2
212	9.0	0.0	28		80	dx.f:2
216	9.0	0.0	81		80	dx.f:2
222	9.0	0.0	290		80	dx.f:2
225	9.0	0.0	61		80	dx.f:2
233	9.0	0.0	2		80	dx.f:2
235	9.0	0.0	49		80	dx.f:2
236	9.0	0.0	118		80	dx.f:2
242	9.0	0.0	84		80	dx.f:2
249	9.0	0.0	53		80	dx.f:2
251	9.0	0.0	112		80	dx.f:2
252	9.0	0.0	12		80	dx.f:2
255	9.0	0.0	133		80	dx.f:2
256	9.0	0.0	62		80	dx.f:2
258	9.0	0.0	8		80	dx.f:2
261	9.0	0.0	58		80	dx.f:2

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
262	9.0	0.0	44		80	dx.f:2
263	9.0	0.0	8		80	dx.f:2
264	9.0	0.0	28		80	dx.f:2
266	9.0	0.0	8		80	dx.f:2
267	9.0	0.0	53		80	dx.f:2
269	9.0	0.0	113		80	dx.f:2
270	9.0	0.0	34		80	dx.f:2
271	9.0	0.0	39		80	dx.f:2
272	9.0	0.0	55		80	dx.f:2
273	9.0	0.0	68		80	dx.f:2
274	9.0	0.0	51		80	dx.f:2
278	9.0	0.0	61		80	dx.f:2
283	9.0	0.0	7		80	dx.f:2
289	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
294	9.0	0.0	42		80	dx.f:2
310	9.0	0.0	77		80	dx.f:2
311	9.0	0.0	51		80	dx.f:2
314	9.0	0.0	48		80	dx.f:2
318	9.0	0.0	61		80	dx.f:2
326	9.0	0.0	81		80	dx.f:2
327	9.0	0.0	52		80	dx.f:2
340	9.0	0.0	51		80	dx.f:2
343	9.0	0.0	44		80	dx.f:2
351	9.0	0.0	92		80	dx.f:2
370	9.0	0.0	99		80	dx.f:2
377	9.0	0.0	32		80	dx.f:2
378	9.0	0.0	33		80	dx.f:2
379	9.0	0.0	51		80	dx.f:2
380	9.0	0.0	46		80	dx.f:2
382	9.0	0.0	68		80	dx.f:2
384	9.0	0.0	33		80	dx.f:2
387	9.0	0.0	21		80	dx.f:2
389	9.0	0.0	33		80	dx.f:2
391	9.0	0.0	130		80	dx.f:2
394	9.0	0.0	68		80	dx.f:2
396	9.0	0.0	5		80	dx.f:2
402	9.0	0.0	50		80	dx.f:2
405	9.0	0.0	41		80	dx.f:2
406	9.0	0.0	36		80	dx.f:2
411	9.0	0.0	49		80	dx.f:2
412	9.0	0.0	44		80	dx.f:2
413	9.0	0.0	37		80	dx.f:2
414	9.0	0.0	50		80	dx.f:2
416	9.0	0.0	6		80	dx.f:2
417	9.0	0.0	4		80	dx.f:2
418	9.0	0.0	51		80	dx.f:2
420	9.0	0.0	48		80	dx.f:2
422	9.0	0.0	6		80	dx.f:2
423	9.0	0.0	49		80	dx.f:2
424	9.0	0.0	66		80	dx.f:2

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
427	9.0	0.0	36		80	dx:f:2
428	9.0	0.0	34		80	dx:f:2
429	9.0	0.0	55		80	dx:f:2
430	9.0	0.0	53		80	dx:f:2
433	9.0	0.0	46		80	dx:f:2
434	9.0	0.0	51		80	dx:f:2
437	9.0	0.0	37		80	dx:f:2
439	9.0	0.0	35		80	dx:f:2
440	9.0	0.0	4		80	dx:f:2
441	9.0	0.0	22		80	dx:f:2
442	9.0	0.0	29		80	dx:f:2
443	9.0	0.0	30		80	dx:f:2
444	9.0	0.0	33		80	dx:f:2
445	9.0	0.0	33		80	dx:f:2
446	9.0	0.0	37		80	dx:f:2
447	9.0	0.0	47		80	dx:f:2
448	9.0	0.0	30		80	dx:f:2
449	9.0	0.0	23		80	dx:f:2
450	9.0	0.0	29		80	dx:f:2
451	9.0	0.0	83		80	dx:f:2
452	9.0	0.0	43		80	dx:f:2
453	9.0	0.0	42		80	dx:f:2
454	9.0	0.0	4		80	dx:f:2
455	9.0	0.0	38		80	dx:f:2
456	9.0	0.0	6		80	dx:f:2
457	9.0	0.0	47		80	dx:f:2
458	9.0	0.0	44		80	dx:f:2
459	9.0	0.0	47		80	dx:f:2
462	9.0	0.0	23		80	dx:f:2
463	9.0	0.0	29		80	dx:f:2
464	9.0	0.0	46		80	dx:f:2
471	9.0	0.0	46		80	dx:f:2
472	9.0	0.0	44		80	dx:f:2
473	9.0	0.0	5		80	dx:f:2
474	9.0	0.0	6		80	dx:f:2
475	9.0	0.0	4		80	dx:f:2
476	9.0	0.0	6		80	dx:f:2
477	9.0	0.0	36		80	dx:f:2
478	9.0	0.0	190		80	dx:f:2
479	9.0	0.0	33		80	dx:f:2
480	9.0	0.0	72		80	dx:f:2
482	9.0	0.0	86		80	dx:f:2
486	9.0	0.0	85		80	dx:f:2
489	9.0	0.0	37		80	dx:f:2
490	9.0	0.0	37		80	dx:f:2
496	9.0	0.0	2		80	dx:f:2
500	9.0	0.0	65		80	dx:f:2
501	9.0	0.0	48		80	dx:f:2
504	9.0	0.0	36		80	dx:f:2
505	9.0	0.0	29		80	dx:f:2

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
507	9.0	0.0	26		80	dx.f:2
508	9.0	0.0	37		80	dx.f:2
509	9.0	0.0	36		80	dx.f:2
510	9.0	0.0	44		80	dx.f:2
511	9.0	0.0	41		80	dx.f:2
512	9.0	0.0	28		80	dx.f:2
513	9.0	0.0	50		80	dx.f:2
514	9.0	0.0	5		80	dx.f:2
515	9.0	0.0	5		80	dx.f:2
516	9.0	0.0	47		80	dx.f:2
517	9.0	0.0	33		80	dx.f:2
518	9.0	0.0	32		80	dx.f:2
519	9.0	0.0	32		80	dx.f:2
521	9.0	0.0	29		80	dx.f:2
522	9.0	0.0	33		80	dx.f:2
523	9.0	0.0	3		80	dx.f:2
524	9.0	0.0	26		80	dx.f:2
525	9.0	0.0	36		80	dx.f:2
526	9.0	0.0	31		80	dx.f:2
527	9.0	0.0	31		80	dx.f:2
528	9.0	0.0	4		80	dx.f:2
529	9.0	0.0	32		80	dx.f:2
530	9.0	0.0	32		80	dx.f:2
531	9.0	0.0	34		80	dx.f:2
532	9.0	0.0	34		80	dx.f:2
533	9.0	0.0	23		80	dx.f:2
536	9.0	0.0	47		80	dx.f:2
537	9.0	0.0	33		80	dx.f:2
538	9.0	0.0	46		80	dx.f:2
539	9.0	0.0	30		80	dx.f:2
540	9.0	0.0	29		80	dx.f:2
542	9.0	0.0	31		80	dx.f:2
544	9.0	0.0	30		80	dx.f:2
545	9.0	0.0	39		80	dx.f:2
547	9.0	0.0	47		80	dx.f:2
548	9.0	0.0	36		80	dx.f:2
550	9.0	0.0	37		80	dx.f:2
552	9.0	0.0	44		80	dx.f:2
553	9.0	0.0	37		80	dx.f:2
556	9.0	0.0	57		80	dx.f:2
557	9.0	0.0	95		80	dx.f:2
558	9.0	0.0	33		80	dx.f:2
559	9.0	0.0	50		80	dx.f:2
561	9.0	0.0	31		80	dx.f:2
562	9.0	0.0	61		80	dx.f:2
564	9.0	0.0	5		80	dx.f:2
565	9.0	0.0	5		80	dx.f:2
566	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
568	9.0	0.0	38		80	dx.f:2
569	9.0	0.0	3		80	dx.f:2

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
570	9.0	0.0	3		80	dx.f:2
572	9.0	0.0	25		80	dx.f:2
574	9.0	0.0	32		80	dx.f:2
575	9.0	0.0	54		80	dx.f:2
576	9.0	0.0	35		80	dx.f:2
577	9.0	0.0	49		80	dx.f:2
578	9.0	0.0	6		80	dx.f:2
579	9.0	0.0	42		80	dx.f:2
580	9.0	0.0	4		80	dx.f:2
581	9.0	0.0	57		80	dx.f:2
582	9.0	0.0	56		80	dx.f:2
583	9.0	0.0	4		80	dx.f:2
584	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
585	9.0	0.0	4		80	dx.f:2
586	9.0	0.0	41		80	dx.f:2
587	9.0	0.0	6		80	dx.f:2
588	9.0	0.0	4		80	dx.f:2
589	9.0	0.0	40		80	dx.f:2
590	9.0	0.0	46		80	dx.f:2
592	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
596	9.0	0.0	83		80	dx.f:2
604	9.0	0.0	71		80	dx.f:2
607	9.0	0.0	34		80	dx.f:2
608	9.0	0.0	33		80	dx.f:2
609	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
621	9.0	0.0	53		80	dx.f:2
630	9.0	0.0	78		80	dx.f:2
633	9.0	0.0	72		80	dx.f:2
636	9.0	0.0	54		80	dx.f:2
642	9.0	0.0	71		80	dx.f:2
643	9.0	0.0	39		80	dx.f:2
649	9.0	0.0	57		80	dx.f:2
650	9.0	0.0	53		80	dx.f:2
651	9.0	0.0	71		80	dx.f:2
652	9.0	0.0	40		80	dx.f:2
653	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
654	9.0	0.0	70		80	dx.f:2
655	9.0	0.0	46		80	dx.f:2
656	9.0	0.0	64		80	dx.f:2
657	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
658	9.0	0.0	55		80	dx.f:2
659	9.0	0.0	65		80	dx.f:2
660	9.0	0.0	32		80	dx.f:2
661	9.0	0.0	55		80	dx.f:2
662	9.0	0.0	55		80	dx.f:2
663	9.0	0.0	28		80	dx.f:2
664	9.0	0.0	92		80	dx.f:2
665	9.0	0.0	43		80	dx.f:2
666	9.0	0.0	55		80	dx.f:2
667	9.0	0.0	84		80	dx.f:2

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
668	9.0	0.0	85		80	dx.f:2
671	9.0	0.0	50		80	dx.f:2
676	9.0	0.0	44		80	dx.f:2
677	9.0	0.0	35		80	dx.f:2
680	9.0	0.0	32		80	dx.f:2
681	9.0	0.0	34		80	dx.f:2
685	9.0	0.0	46		80	dx.f:2
689	9.0	0.0	80		80	dx.f:2
692	9.0	0.0	167		80	dx.f:2
696	9.0	0.0	6		80	dx.f:2
697	9.0	0.0	6		80	dx.f:2
698	9.0	0.0	5		80	dx.f:2
700	9.0	0.0	48		80	dx.f:2
701	9.0	0.0	33		80	dx.f:2
704	9.0	0.0	31		80	dx.f:2
705	9.0	0.0	27		80	dx.f:2
706	9.0	0.0	46		80	dx.f:2
707	9.0	0.0	32		80	dx.f:2
708	9.0	0.0	62		80	dx.f:2
709	9.0	0.0	35		80	dx.f:2
710	9.0	0.0	65		80	dx.f:2
711	9.0	0.0	31		80	dx.f:2
712	9.0	0.0	109		80	dx.f:2
713	9.0	0.0	72		80	dx.f:2
719	9.0	0.0	59		80	dx.f:2
720	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
722	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
723	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
724	9.0	0.0	36		80	dx.f:2
725	9.0	0.0	36		80	dx.f:2
726	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
727	9.0	0.0	25		80	dx.f:2
729	9.0	0.0	50		80	dx.f:2
730	9.0	0.0	65		80	dx.f:2
731	9.0	0.0	65		80	dx.f:2
732	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
733	9.0	0.0	65		80	dx.f:2
734	9.0	0.0	55		80	dx.f:2
735	9.0	0.0	10		80	dx.f:2
737	9.0	0.0	10		80	dx.f:2
738	9.0	0.0	46		80	dx.f:2
740	9.0	0.0	37		80	dx.f:2
742	9.0	0.0	48		80	dx.f:2
745	9.0	0.0	37		80	dx.f:2
746	9.0	0.0	58		80	dx.f:2
748	9.0	0.0	51		80	dx.f:2
749	9.0	0.0	80		80	dx.f:2
750	9.0	0.0	61		80	dx.f:2
751	9.0	0.0	49		80	dx.f:2
754	9.0	0.0	85		80	dx.f:2

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
755	9.0	0.0	49		80	dx.f:2
759	9.0	0.0	60		80	dx.f:2
765	9.0	0.0	72		80	dx.f:2
766	9.0	0.0	51		80	dx.f:2
774	9.0	0.0	47		80	dx.f:2
775	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
788	9.0	0.0	78		80	dx.f:2
790	9.0	0.0	54		80	dx.f:2
811	9.0	0.0	44		80	dx.f:2
812	9.0	0.0	38		80	dx.f:2
823	9.0	0.0	24		80	dx.f:2
824	9.0	0.0	29		80	dx.f:2
825	9.0	0.0	101		80	dx.f:2
827	9.0	0.0	39		80	dx.f:2
829	9.0	0.0	28		80	dx.f:2
830	9.0	0.0	47		80	dx.f:2
831	9.0	0.0	38		80	dx.f:2
833	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
834	9.0	0.0	46		80	dx.f:2
835	9.0	0.0	60		80	dx.f:2
836	9.0	0.0	4		80	dx.f:2
837	9.0	0.0	4		80	dx.f:2
838	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
839	9.0	0.0	37		80	dx.f:2
840	9.0	0.0	4		80	dx.f:2
841	9.0	0.0	43		80	dx.f:2
843	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
845	9.0	0.0	14		80	dx.f:2
846	9.0	0.0	44		80	dx.f:2
848	9.0	0.0	33		80	dx.f:2
850	9.0	0.0	70		80	dx.f:2
851	9.0	0.0	68		80	dx.f:2
852	9.0	0.0	42		80	dx.f:2
854	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
855	9.0	0.0	7		80	dx.f:2
857	9.0	0.0	84		80	dx.f:2
858	9.0	0.0	49		80	dx.f:2
859	9.0	0.0	46		80	dx.f:2
860	9.0	0.0	119		80	dx.f:2
862	9.0	0.0	33		80	dx.f:2
863	9.0	0.0	44		80	dx.f:2
864	9.0	0.0	63		80	dx.f:2
866	9.0	0.0	34		80	dx.f:2
867	9.0	0.0	50		80	dx.f:2
869	9.0	0.0	58		80	dx.f:2
876	9.0	0.0	39		80	dx.f:2
879	9.0	0.0	61		80	dx.f:2
885	9.0	0.0	48		80	dx.f:2
896	9.0	0.0	28		80	dx.f:2
897	9.0	0.0	112		80	dx.f:2

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
898	9.0	0.0	53		80	dx.f:2
899	9.0	0.0	51		80	dx.f:2
900	9.0	0.0	33		80	dx.f:2
901	9.0	0.0	35		80	dx.f:2
903	9.0	0.0	71		80	dx.f:2
904	9.0	0.0	53		80	dx.f:2
905	9.0	0.0	63		80	dx.f:2
906	9.0	0.0	66		80	dx.f:2
908	9.0	0.0	79		80	dx.f:2
909	9.0	0.0	62		80	dx.f:2
910	9.0	0.0	39		80	dx.f:2
911	9.0	0.0	44		80	dx.f:2
912	9.0	0.0	44		80	dx.f:2
913	9.0	0.0	43		80	dx.f:2
915	9.0	0.0	24		80	dx.f:2
919	9.0	0.0	38		80	dx.f:2
920	9.0	0.0	56		80	dx.f:2
921	9.0	0.0	49		80	dx.f:2
922	9.0	0.0	54		80	dx.f:2
923	9.0	0.0	38		80	dx.f:2
924	9.0	0.0	43		80	dx.f:2
925	9.0	0.0	53		80	dx.f:2
926	9.0	0.0	49		80	dx.f:2
927	9.0	0.0	86		80	dx.f:2
928	9.0	0.0	23		80	dx.f:2
929	9.0	0.0	32		80	dx.f:2
931	9.0	0.0	72		80	dx.f:2
932	9.0	0.0	67		80	dx.f:2
933	9.0	0.0	72		80	dx.f:2
934	9.0	0.0	74		80	dx.f:2
935	9.0	0.0	44		80	dx.f:2
936	9.0	0.0	30		80	dx.f:2
940	9.0	0.0	70		80	dx.f:2
941	9.0	0.0	72		80	dx.f:2
943	9.0	0.0	29		80	dx.f:2
944	9.0	0.0	40		80	dx.f:2
945	9.0	0.0	29		80	dx.f:2
946	9.0	0.0	34		80	dx.f:2
947	9.0	0.0	35		80	dx.f:2
949	9.0	0.0	75		80	dx.f:2
950	9.0	0.0	36		80	dx.f:2
951	9.0	0.0	78		80	dx.f:2
952	9.0	0.0	59		80	dx.f:2
953	9.0	0.0	64		80	dx.f:2
956	9.0	0.0	61		80	dx.f:2
957	9.0	0.0	43		80	dx.f:2
959	9.0	0.0	65		80	dx.f:2
960	9.0	0.0	64		80	dx.f:2
961	9.0	0.0	47		80	dx.f:2
962	9.0	0.0	47		80	dx.f:2

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
965	9.0	0.0	61		80	dx.f:2
967	9.0	0.0	24		80	dx.f:2
968	9.0	0.0	73		80	dx.f:2
969	9.0	0.0	62		80	dx.f:2
972	9.0	0.0	63		80	dx.f:2
977	9.0	0.0	64		80	dx.f:2
978	9.0	0.0	66		80	dx.f:2
979	9.0	0.0	43		80	dx.f:2
986	9.0	0.0	60		80	dx.f:2
989	9.0	0.0	71		80	dx.f:2
992	9.0	0.0	71		80	dx.f:2
995	9.0	0.0	105		80	dx.f:2
996	9.0	0.0	54		80	dx.f:2
999	9.0	0.0	165		80	dx.f:2
1004	9.0	0.0	53		80	dx.f:2
1007	9.0	0.0	90		80	dx.f:2
1011	9.0	0.0	56		80	dx.f:2
1014	9.0	0.0	60		80	dx.f:2
1019	9.0	0.0	72		80	dx.f:2
1022	9.0	0.0	60		80	dx.f:2
1023	9.0	0.0	55		80	dx.f:2
1024	9.0	0.0	87		80	dx.f:2
1025	9.0	0.0	70		80	dx.f:2
1026	9.0	0.0	78		80	dx.f:2
1029	9.0	0.0	44		80	dx.f:2
1031	9.0	0.0	52		80	dx.f:2
1034	9.0	0.0	72		80	dx.f:2
1039	9.0	0.0	69		80	dx.f:2
1040	9.0	0.0	46		80	dx.f:2
1041	9.0	0.0	41		80	dx.f:2
1042	9.0	0.0	40		80	dx.f:2
1043	9.0	0.0	47		80	dx.f:2
1044	9.0	0.0	45		80	dx.f:2
1045	9.0	0.0	53		80	dx.f:2
1048	9.0	0.0	28		80	dx.f:2
1051	9.0	0.0	142		80	dx.f:2
1052	9.0	0.0	42		80	dx.f:2
1053	9.0	0.0	44		80	dx.f:2
1055	9.0	0.0	73		80	dx.f:2
1056	9.0	0.0	54		80	dx.f:2
1057	9.0	0.0	22		80	dx.f:2
1061	9.0	0.0	39		80	dx.f:2
1062	9.0	0.0	41		80	dx.f:2
1063	9.0	0.0	35		80	dx.f:2
1064	9.0	0.0	23		80	dx.f:2
1065	9.0	0.0	31		80	dx.f:2
1069	9.0	0.0	70		80	dx.f:2
1070	9.0	0.0	68		80	dx.f:2
1071	9.0	0.0	42		80	dx.f:2
1072	9.0	0.0	40		80	dx.f:2

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1073	9.0	0.0	40		80	dx.f:2
1074	9.0	0.0	41		80	dx.f:2
1075	9.0	0.0	40		80	dx.f:2
1076	9.0	0.0	40		80	dx.f:2
1077	9.0	0.0	40		80	dx.f:2
1078	9.0	0.0	33		80	dx.f:2
1079	9.0	0.0	28		80	dx.f:2
1080	9.0	0.0	53		80	dx.f:2
1081	9.0	0.0	40		80	dx.f:2
1083	9.0	0.0	32		80	dx.f:2
1084	9.0	0.0	32		80	dx.f:2
1085	9.0	0.0	52		80	dx.f:2
1086	9.0	0.0	27		80	dx.f:2
1087	9.0	0.0	34		80	dx.f:2
1088	9.0	0.0	51		80	dx.f:2
1089	9.0	0.0	51		80	dx.f:2
1090	9.0	0.0	56		80	dx.f:2
1091	9.0	0.0	36		80	dx.f:2
1092	9.0	0.0	51		80	dx.f:2
1093	9.0	0.0	35		80	dx.f:2
1094	9.0	0.0	122		80	dx.f:2
1095	9.0	0.0	64		80	dx.f:2
1096	9.0	0.0	35		80	dx.f:2
1097	9.0	0.0	42		80	dx.f:2
1099	9.0	0.0	43		80	dx.f:2
1100	9.0	0.0	39		80	dx.f:2
1103	9.0	0.0	76		80	dx.f:2
1107	9.0	0.0	58		80	dx.f:2
1109	9.0	0.0	71		80	dx.f:2
1112	9.0	0.0	95		80	dx.f:2
1113	9.0	0.0	31		80	dx.f:2
1116	9.0	0.0	68		80	dx.f:2
1119	9.0	0.0	46		80	dx.f:2
1120	9.0	0.0	71		80	dx.f:2
1122	9.0	0.0	44		80	dx.f:2
1125	9.0	0.0	53		80	dx.f:2
1130	9.0	0.0	86		80	dx.f:2
1133	9.0	0.0	63		80	dx.f:2
1141	9.0	0.0	62		80	dx.f:2
1144	9.0	0.0	82		80	dx.f:2
1147	9.0	0.0	39		80	dx.f:2
1148	9.0	0.0	48		80	dx.f:2
1151	9.0	0.0	110		80	dx.f:2
1154	9.0	0.0	96		80	dx.f:2
1159	9.0	0.0	69		80	dx.f:2
1162	9.0	0.0	78		80	dx.f:2
1164	9.0	0.0	62		80	dx.f:2
1166	9.0	0.0	65		80	dx.f:2
1171	9.0	0.0	41		80	dx.f:2
1172	9.0	0.0	74		80	dx.f:2

nr	z,gem	m,gem	lengte	adres	reflectie	kenmerk
1174	9.0	0.0	49		80	dx:f:2
1177	9.0	0.0	69		80	dx:f:2
1181	9.0	0.0	91		80	dx:f:2
1190	9.0	0.0	60		80	dx:f:2
1192	9.0	0.0	53		80	dx:f:2
1197	9.0	0.0	74		80	dx:f:2
1200	9.0	0.0	46		80	dx:f:2
1201	9.0	0.0	54		80	dx:f:2
1202	9.0	0.0	89		80	dx:f:2
1207	9.0	0.0	52		80	dx:f:2
1209	9.0	0.0	6		80	dx:f:2
1211	9.0	0.0	55		80	
1212	9.0	0.0	64		80	
1213	9.0	0.0	64		80	
1214	9.0	0.0	24		80	
1215	9.0	0.0	181		80	
1225	9.0	0.0	116		80	
1227	10.0	0.0	339		80	
1228	10.0	0.0	160		80	
1229	10.0	0.0	50		80	
1230	10.0	0.0	48		80	
1231	10.0	0.0	117		80	
1232	10.0	0.0	190		80	
1233	10.0	0.0	78		80	

Waarneempunten met rekenresultaten

(*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag																(^) VL: ex. optrektoeslag							
nr	z1	m1 adres	huisnr	type	afw.toets	refl	kenmerk	rhart	groep	sh	wnh	dag	avond	nacht	Lden	af Lden(*)	Letm	af Letm(*)	dag(^)	avond(^)	nacht(^)		
41	0.0	0.0 Oostgrens		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	53.26	48.72	42.65	53.15	5	48	53.26	5	48	53.26	48.72	42.65
									totaal (0)	1	4.5	53.71	49.16	43.10	53.60	5	49	53.71	5	49	53.71	49.16	43.10
									totaal (0)	1	7.5	53.70	49.14	43.08	53.58	5	49	53.70	5	49	53.70	49.14	43.08
42	0.0	0.0 Oostgrens		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	53.22	48.67	42.61	53.11	5	48	53.22	5	48	53.22	48.67	42.61
									totaal (0)	1	4.5	53.67	49.11	43.06	53.56	5	49	53.67	5	49	53.67	49.11	43.06
									totaal (0)	1	7.5	53.63	49.07	43.02	53.52	5	49	53.63	5	49	53.63	49.07	43.02
43	0.0	0.0 Oostgrens		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	52.96	48.44	42.35	52.85	5	48	52.96	5	48	52.96	48.44	42.35
									totaal (0)	1	4.5	53.43	48.90	42.82	53.32	5	48	53.43	5	48	53.43	48.90	42.82
									totaal (0)	1	7.5	53.42	48.88	42.81	53.31	5	48	53.42	5	48	53.42	48.88	42.81
44	0.0	0.0 Oostgrens		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	52.05	47.59	41.42	51.95	5	47	52.05	5	47	52.05	47.59	41.42
									totaal (0)	1	4.5	52.64	48.16	42.02	52.54	5	48	52.64	5	48	52.64	48.16	42.02
									totaal (0)	1	7.5	52.70	48.21	42.08	52.60	5	48	52.70	5	48	52.70	48.21	42.08
45	0.0	0.0 Zuidgrens		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	46.75	42.42	36.10	46.67	5	42	46.75	5	42	46.75	42.42	36.10
									totaal (0)	1	4.5	47.46	43.10	36.82	47.38	5	42	47.46	5	42	47.46	43.10	36.82
									totaal (0)	1	7.5	47.59	43.21	36.95	47.50	5	43	47.59	5	43	47.59	43.21	36.95
46	0.0	0.0 Zuidgrens		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	44.64	40.32	33.99	44.56	5	40	44.64	5	40	44.64	40.32	33.99
									totaal (0)	1	4.5	45.71	41.35	35.07	45.63	5	41	45.71	5	41	45.71	41.35	35.07
									totaal (0)	1	7.5	45.94	41.56	35.30	45.85	5	41	45.94	5	41	45.94	41.56	35.30
47	0.0	0.0 Zuidgrens		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	42.03	37.68	31.38	41.94	5	37	42.03	5	37	42.03	37.68	31.38
									totaal (0)	1	4.5	43.74	39.34	33.10	43.65	5	39	43.74	5	39	43.74	39.34	33.10
									totaal (0)	1	7.5	43.95	39.52	33.32	43.86	5	39	43.95	5	39	43.95	39.52	33.32
48	0.0	0.0 Zuidgrens		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	39.37	35.05	28.72	39.29	5	34	39.37	5	34	39.37	35.05	28.72
									totaal (0)	1	4.5	41.29	36.93	30.65	41.21	5	36	41.29	5	36	41.29	36.93	30.65
									totaal (0)	1	7.5	41.65	37.26	31.01	41.56	5	37	41.65	5	37	41.65	37.26	31.01
49	0.0	0.0 Westgrens		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	30.87	26.41	20.25	30.77	5	26	30.87	5	26	30.87	26.41	20.25
									totaal (0)	1	4.5	32.86	28.34	22.25	32.75	5	28	32.86	5	28	32.86	28.34	22.25
									totaal (0)	1	7.5	34.27	29.67	23.67	34.15	5	29	34.27	5	29	34.27	29.67	23.67
50	0.0	0.0 Westgrens		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	28.60	24.00	18.00	28.48	5	23	28.60	5	24	28.60	24.00	18.00
									totaal (0)	1	4.5	30.47	25.80	19.89	30.34	5	25	30.47	5	25	30.47	25.80	19.89
									totaal (0)	1	7.5	32.22	27.49	21.65	32.09	5	27	32.22	5	27	32.22	27.49	21.65
51	0.0	0.0 Westgrens		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	27.53	22.81	16.94	27.39	5	22	27.53	5	23	27.53	22.81	16.94
									totaal (0)	1	4.5	29.37	24.58	18.80	29.23	5	24	29.37	5	24	29.37	24.58	18.80
									totaal (0)	1	7.5	31.28	26.46	20.71	31.13	5	26	31.28	5	26	31.28	26.46	20.71
52	0.0	0.0 Westgrens		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	29.50	24.98	18.89	29.39	5	24	29.50	5	25	29.50	24.98	18.89
									totaal (0)	1	4.5	31.00	26.39	20.42	30.89	5	26	31.00	5	26	31.00	26.39	20.42
									totaal (0)	1	7.5	32.72	28.06	22.14	32.60	5	28	32.72	5	28	32.72	28.06	22.14
58	0.0	0.0 Noordgrens		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	40.87	36.43	30.22	40.77	5	36	40.87	5	36	40.87	36.43	30.22
									totaal (0)	1	4.5	42.56	38.07	31.94	42.46	5	37	42.56	5	38	42.56	38.07	31.94
									totaal (0)	1	7.5	43.06	38.54	32.44	42.95	5	38	43.06	5	38	43.06	38.54	32.44
59	0.0	0.0 Noordgrens		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	42.56	38.10	31.93	42.46	5	37	42.56	5	38	42.56	38.10	31.93
									totaal (0)	1	4.5	44.08	39.57	33.46	43.97	5	39	44.08	5	39	44.08	39.57	33.46
									totaal (0)	1	7.5	44.38	39.85	33.76	44.27	5	39	44.38	5	39	44.38	39.85	33.76
60	0.0	0.0 Noordgrens		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	45.00	40.58	34.35	44.90	5	40	45.00	5	40	45.00	40.58	34.35
									totaal (0)	1	4.5	45.93	41.48	35.29	45.83	5	41	45.93	5	41	45.93	41.48	35.29
									totaal (0)	1	7.5	46.10	41.63	35.46	45.99	5	41	46.10	5	41	46.10	41.63	35.46
61	0.0	0.0 Noordgrens		gevel				VL	totaal (0)	1	1.5	47.68	43.29	37.03	47.59	5	43	47.68	5	43	47.68	43.29	37.03
									totaal (0)	1	4.5	48.39	43.97	37.74	48.29	5	43	48.39	5	43	48.39	43.97	37.74
									totaal (0)	1	7.5	48.51	44.08	37.86	48.41	5	43	48.51	5	44	48.51	44.08	37.86

Rijlijnen

										Intensiteiten				snelheden							
nr	z.gem	lengte	wegdek	helling	cor. groep	omschrijving	kenmerk	art	110g	etm.intens.	% periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor	
2	0.0	19	80	keperverband	elementenverh CROW316	30 km/h-wegen (1)	Duivenvoordestraat		< 70	729.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
												avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30
												nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30
3	0.0	64	01	glad asfalt/DAB		30 km/h-wegen (1)	Spaargarenstraat		< 70	729.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
												avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30
												nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30
4	0.0	110	01	glad asfalt/DAB		30 km/h-wegen (1)	Boonstraat		< 70	951.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
												avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30
												nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30
7	0.0	110	01	glad asfalt/DAB		30 km/h-wegen (1)		Emmalaan	< 70	951.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
												avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30
												nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30
8	0.0	21	01	glad asfalt/DAB		30 km/h-wegen (1)		Emmalaan	< 70	951.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
												avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30
												nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30
9	0.0	12	01	glad asfalt/DAB		30 km/h-wegen (1)		Emmalaan	< 70	951.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
												avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30
												nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30
10	0.0	7	80	keperverband	elementenverh CROW316	30 km/h-wegen (1)		Emmalaan	< 70	1273.0	☒	dag	6.86	92.69	5.42	1.89	.00	30	30	30	30
												avond	3.32	96.20	3.04	.76	.00	30	30	30	30
												nacht	.55	91.91	5.71	2.38	.00	30	30	30	30
11	0.0	30	01	glad asfalt/DAB		30 km/h-wegen (1)		Emmalaan	< 70	1273.0	☒	dag	6.86	92.69	5.42	1.89	.00	30	30	30	30
												avond	3.32	96.20	3.04	.76	.00	30	30	30	30
												nacht	.55	91.91	5.71	2.38	.00	30	30	30	30
12	0.0	13	01	glad asfalt/DAB		30 km/h-wegen (1)		Emmalaan	< 70	1273.0	☒	dag	6.86	92.69	5.42	1.89	.00	30	30	30	30
												avond	3.32	96.20	3.04	.76	.00	30	30	30	30
												nacht	.55	91.91	5.71	2.38	.00	30	30	30	30
13	0.0	43	01	glad asfalt/DAB		30 km/h-wegen (1)		Emmalaan	< 70	1273.0	☒	dag	6.86	92.69	5.42	1.89	.00	30	30	30	30
												avond	3.32	96.20	3.04	.76	.00	30	30	30	30
												nacht	.55	91.91	5.71	2.38	.00	30	30	30	30
14	0.0	105	01	glad asfalt/DAB		30 km/h-wegen (1)	Regentesselaan		< 70	1273.0	☒	dag	6.86	92.69	5.42	1.89	.00	30	30	30	30
												avond	3.32	96.20	3.04	.76	.00	30	30	30	30
												nacht	.55	91.91	5.71	2.38	.00	30	30	30	30
15	0.0	9	80	keperverband	elementenverh CROW316	30 km/h-wegen (1)	Spaargarenstraat	Emmalaan	< 70	729.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
												avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30
												nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30
16	0.0	259	01	glad asfalt/DAB		30 km/h-wegen (1)	Ontsluiting plangeb		< 70	243.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
												avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30
												nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30
17	0.0	120	01	glad asfalt/DAB		30 km/h-wegen (1)	Duivenvoordestraat		< 70	729.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
												avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30
												nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30
18	0.0	13	80	keperverband	elementenverh CROW316	30 km/h-wegen (1)	Duivenvoordestraat		< 70	729.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
												avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30
												nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30
19	0.0	81	01	glad asfalt/DAB		30 km/h-wegen (1)	Spaargarenstraat		< 70	729.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
												avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30
												nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30
20	0.0	16	80	keperverband	elementenverh CROW316	30 km/h-wegen (1)	Spaargarenstraat		< 70	729.0		dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30

nr.z.gem		lengte	wegdek	hellingcor. groep	omschrijving	kenmerk	art 110g	etm.intens.	Intensiteiten					snelheden					
									%periode	%	licht	middel	zwaar	motor	licht	middel	zwaar	motor	
21	0.0	10 80	keperverband elementenverh CROW316	30 km/h-wegen (1)	Duivenvoordestraat		< 70	729.0	☒	avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30
									nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30	
									☒ dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30	
									avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30	
22	0.0	19 80	keperverband elementenverh CROW316	30 km/h-wegen (1)	Spaargarenstraat		< 70	729.0	☒	nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30
									☒ dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30	
									avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30	
									nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30	
23	0.0	108 01	glad asfalt/DAB	30 km/h-wegen (1)	Spaargarenstraat		< 70	699.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
									avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30	
									nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30	
									☒ dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30	
24	0.0	44 01	glad asfalt/DAB	30 km/h-wegen (1)	Spaargarenstraat	Emmalaan	< 70	699.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
									avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30	
									nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30	
									☒ dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30	
25	0.0	169 01	glad asfalt/DAB	30 km/h-wegen (1)	Regentesselaan		< 70	1219.0	☒	dag	6.86	92.69	5.42	1.89	.00	30	30	30	30
									avond	3.32	96.20	3.04	.76	.00	30	30	30	30	
									nacht	.55	91.91	5.71	2.38	.00	30	30	30	30	
									☒ dag	6.86	92.69	5.42	1.89	.00	30	30	30	30	
26	0.0	15 80	keperverband elementenverh CROW316	30 km/h-wegen (1)	Regentesselaan		< 70	1219.0	☒	dag	6.86	92.69	5.42	1.89	.00	30	30	30	30
									avond	3.32	96.20	3.04	.76	.00	30	30	30	30	
									nacht	.55	91.91	5.71	2.38	.00	30	30	30	30	
									☒ dag	6.86	92.69	5.42	1.89	.00	30	30	30	30	
27	0.0	10 80	keperverband elementenverh CROW316	30 km/h-wegen (1)		Emmalaan	< 70	906.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
									avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30	
									nacht	.55	91.91	5.71	2.38	.00	30	30	30	30	
									☒ dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30	
28	0.0	65 01	glad asfalt/DAB	30 km/h-wegen (1)		Emmalaan	< 70	1219.0	☒	dag	6.86	92.69	5.42	1.89	.00	30	30	30	30
									avond	3.32	96.20	3.04	.76	.00	30	30	30	30	
									nacht	.55	91.91	5.71	2.38	.00	30	30	30	30	
									☒ dag	6.86	92.69	5.42	1.89	.00	30	30	30	30	
29	0.0	18 80	keperverband elementenverh CROW316	30 km/h-wegen (1)	Boonstraat		< 70	906.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
									avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30	
									nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30	
									☒ dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30	
30	0.0	75 01	glad asfalt/DAB	30 km/h-wegen (1)	Boonstraat		< 70	906.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
									avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30	
									nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30	
									☒ dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30	
31	0.0	10 80	keperverband elementenverh CROW316	30 km/h-wegen (1)	Boonstraat		< 70	500.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
									avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30	
									nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30	
									☒ dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30	
32	0.0	8 80	keperverband elementenverh CROW316	30 km/h-wegen (1)	Spaargarenstraat	Emmalaan	< 70	974.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
									avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30	
									nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30	
									☒ dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30	
33	0.0	54 01	glad asfalt/DAB	30 km/h-wegen (1)		Emmalaan	< 70	906.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
									avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30	
									nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30	
									☒ dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30	
34	0.0	13 80	keperverband elementenverh CROW316	30 km/h-wegen (1)		Emmalaan	< 70	906.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
									avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30	
									nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30	
									☒ dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30	
35	0.0	49 01	glad asfalt/DAB	30 km/h-wegen (1)	Duivenvoordestraat		< 70	679.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
									avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30	
									nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30	
									☒ dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30	
37	0.0	7 81	niet keperverband elementen CROW316	30 km/h-wegen (1)	Spaargarenstraat		< 70	951.0	☒	dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30
									avond	3.28	95.31	3.06	1.62	.00	30	30	30	30	
									nacht	.55	89.37	5.65	4.98	.00	30	30	30	30	
									☒ dag	6.88	90.63	5.40	3.97	.00	30	30	30	30	

Optrektoeslag

nr	optrektoeslag	kenmerk
1	---	
3	---	
4	---	

Bodemabsorptie

nr	lengte	absorptie [%]	kenmerk
1	644	.0	
2	247	.0	
3	639	.0	
4	539	.0	
5	213	.0	
6	205	.0	
7	238	.0	
8	232	.0	
9	237	.0	
10	231	.0	
11	239	.0	
12	401	.0	
13	364	.0	
14	444	.0	
15	90	.0	
16	353	.0	
17	145	.0	
18	167	.0	
19	528	.0	

Bijlage D

Geluidbelastingen in tabelvorm

Geluidsbelastingen t.g.v. de omliggende 30 km-wegen, in tabelvorm

	waar- neem- punt	waar- neem- hoogte in meters	Geluidsbelastingen in dB(A) van de verschillende perioden excl. correcties en afronding			Geluidsbelastingen (Lden) in dB excl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding	Geluidsbelastingen (Lden) in dB incl. aftrek ex art. 110g Wgh en afronding
			dag (07-19)	avond (19-23)	nacht (23-07)		
Oostgrens	41	1,5	53,26	48,72	42,65	53,15	48,15
Oostgrens	41	4,5	53,71	49,16	43,10	53,60	48,60
Oostgrens	41	7,5	53,70	49,14	43,08	53,58	48,58
Oostgrens	42	1,5	53,22	48,67	42,61	53,11	48,11
Oostgrens	42	4,5	53,67	49,11	43,06	53,56	48,56
Oostgrens	42	7,5	53,63	49,07	43,02	53,52	48,52
Oostgrens	43	1,5	52,96	48,44	42,35	52,85	47,85
Oostgrens	43	4,5	53,43	48,90	42,82	53,32	48,32
Oostgrens	43	7,5	53,42	48,88	42,81	53,31	48,31
Oostgrens	44	1,5	52,05	47,59	41,42	51,95	46,95
Oostgrens	44	4,5	52,64	48,16	42,02	52,54	47,54
Oostgrens	44	7,5	52,70	48,21	42,08	52,60	47,60
Zuidgrens	45	1,5	46,75	42,42	36,10	46,67	41,67
Zuidgrens	45	4,5	47,46	43,10	36,82	47,38	42,38
Zuidgrens	45	7,5	47,59	43,21	36,95	47,50	42,50
Zuidgrens	46	1,5	44,64	40,32	33,99	44,56	39,56
Zuidgrens	46	4,5	45,71	41,35	35,07	45,63	40,63
Zuidgrens	46	7,5	45,94	41,56	35,30	45,85	40,85
Zuidgrens	47	1,5	42,03	37,68	31,38	41,94	36,94
Zuidgrens	47	4,5	43,74	39,34	33,10	43,65	38,65
Zuidgrens	47	7,5	43,95	39,52	33,32	43,86	38,86
Zuidgrens	48	1,5	39,37	35,05	28,72	39,29	34,29
Zuidgrens	48	4,5	41,29	36,93	30,65	41,21	36,21
Zuidgrens	48	7,5	41,65	37,26	31,01	41,56	36,56
Westgrens	49	1,5	30,87	26,41	20,25	30,77	25,77
Westgrens	49	4,5	32,86	28,34	22,25	32,75	27,75
Westgrens	49	7,5	34,27	29,67	23,67	34,15	29,15
Westgrens	50	1,5	28,60	24,00	18,00	28,48	23,48
Westgrens	50	4,5	30,47	25,80	19,89	30,34	25,34
Westgrens	50	7,5	32,22	27,49	21,65	32,09	27,09
Westgrens	51	1,5	27,53	22,81	16,94	27,39	22,39
Westgrens	51	4,5	29,37	24,58	18,80	29,23	24,23
Westgrens	51	7,5	31,28	26,46	20,71	31,13	26,13
Westgrens	52	1,5	29,50	24,98	18,89	29,39	24,39
Westgrens	52	4,5	31,00	26,39	20,42	30,89	25,89
Westgrens	52	7,5	32,72	28,06	22,14	32,60	27,60
Noordgrens	58	1,5	40,87	36,43	30,22	40,77	35,77
Noordgrens	58	4,5	42,56	38,07	31,94	42,46	37,46
Noordgrens	58	7,5	43,06	38,54	32,44	42,95	37,95
Noordgrens	59	1,5	42,56	38,10	31,93	42,46	37,46
Noordgrens	59	4,5	44,08	39,57	33,46	43,97	38,97
Noordgrens	59	7,5	44,38	39,85	33,76	44,27	39,27
Noordgrens	60	1,5	45,00	40,58	34,35	44,90	39,90
Noordgrens	60	4,5	45,93	41,48	35,29	45,83	40,83
Noordgrens	60	7,5	46,10	41,63	35,46	45,99	40,99
Noordgrens	61	1,5	47,68	43,29	37,03	47,59	42,59
Noordgrens	61	4,5	48,39	43,97	37,74	48,29	43,29
Noordgrens	61	7,5	48,51	44,08	37,86	48,41	43,41
Hoogste geluidsbelastingen							
Noordgrens			49	44	38	48	43
Oostgrens			54	49	43	54	49
Westgrens			34	30	24	34	29
Zuidgrens			48	43	37	48	43