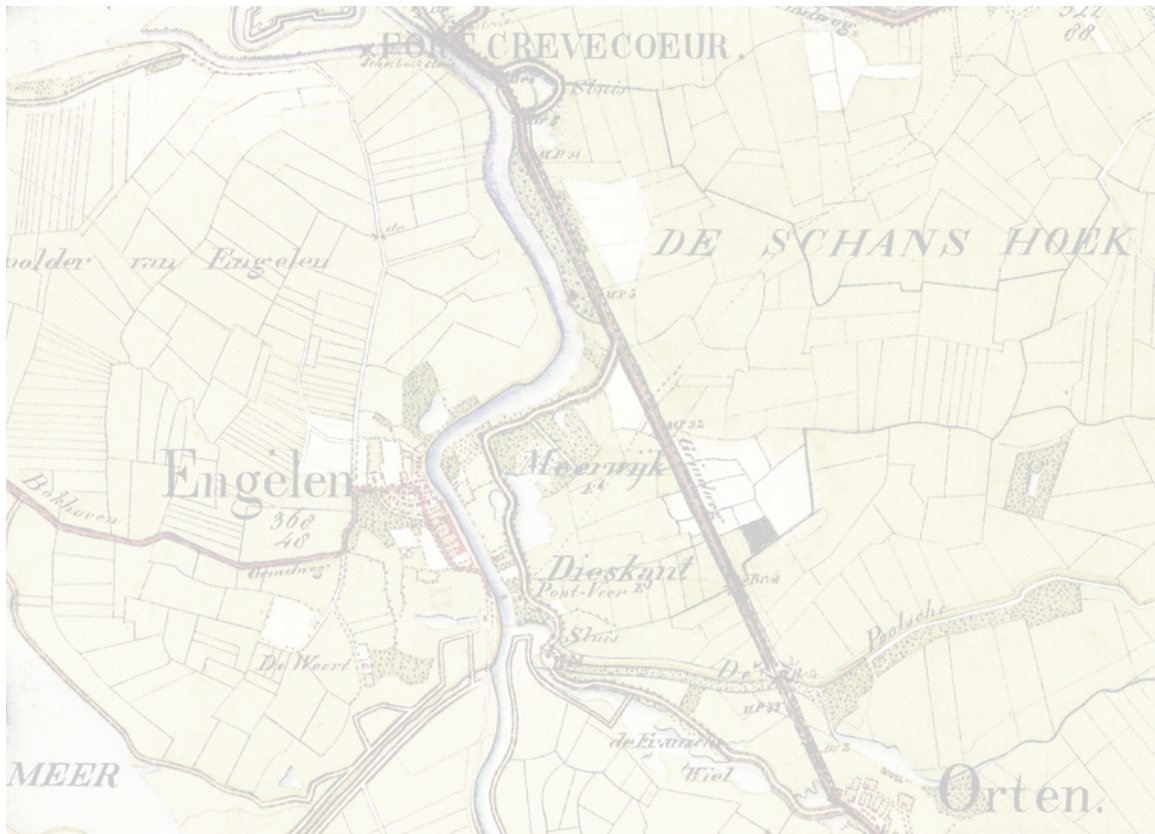




ONDERZOEKS- EN
ADVIESBUREAU

Breda Princenhage

Ordenkaart

BAAC rapport B-11.0185

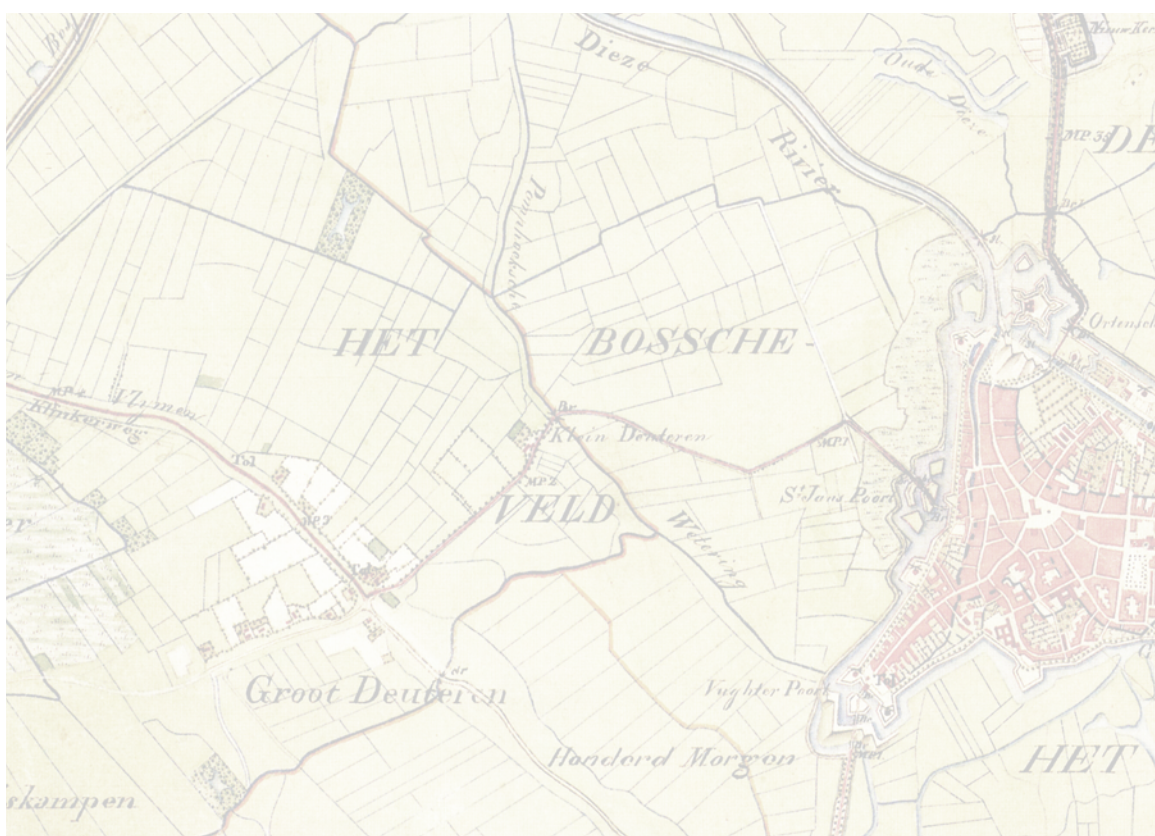
november 2011

Auteur:

drs ing. A.G. Oldenmenger

Status:

Definitief



Colofon

Redactie: drs J.M.J. Willems
Teksten: drs ing. A.G. Oldenmenger
Fotografie: drs ing. A.G. Oldenmenger
Veldwerk: drs ing. A.G. Oldenmenger
Tekenset: T. Beukelaar

Copyright: Gemeente Breda / BAAC bv, 's-Hertogenbosch.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de Gemeente Breda en/of BAAC bv te 's-Hertogenbosch.

BAAC bv

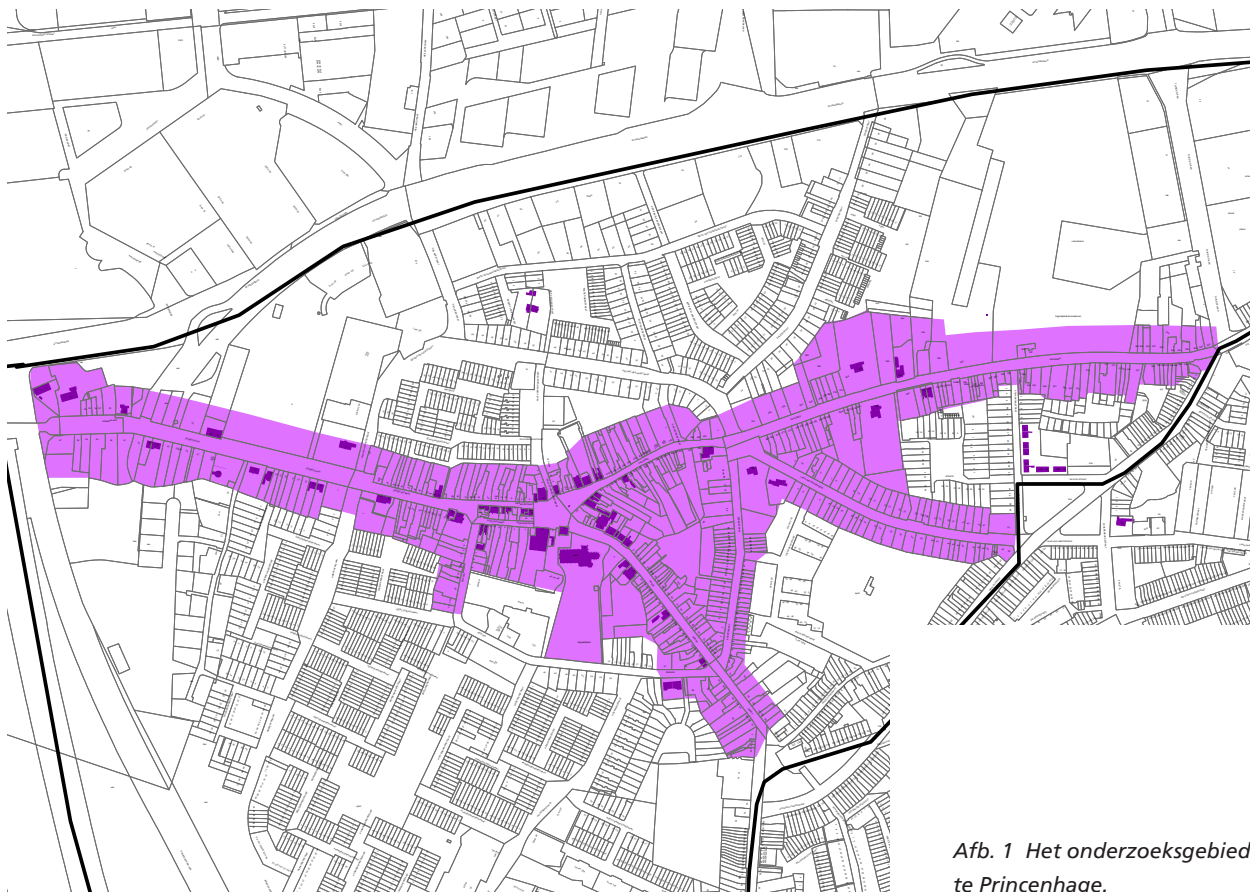
Onderzoeks- en adviesbureau voor Bouwhistorie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurhistorie.

Graaf van Solmsweg 103
5222 BS 's-Hertogenbosch
Tel.: (073) 61 36 219
Fax: (073) 61 49 877
E-mail: denbosch@baac.nl

Bergsingel 81-85
7411 CN Deventer
Tel.: (0570) 67 00 55
Fax: (0570) 618 430
E-mail: deventer@baac.nl

Inhoud

1	Verantwoording	7
2	Historische inleiding	9
	2.1 Geschiedenis van Princenhage	9
	2.2 Historische architectuur	11
	2.3 Historische stratenpatroon	11
3	De ordenkaart	13
	3.1 Methodiek van de ordenkaart	13
	3.2 Stratenpatroon	13
	3.3 Bebouwing	14
4	Literatuur en bronnen	17
	Bijlagen	19
	- Bijlage 1 Losse kaart	
	- Bijlage 2 Foto DVD	



Afb. 1 Het onderzoeksgebied
te Princeshagen.



1 Verantwoording

In opdracht van de gemeente Breda heeft BAAC bv (Adviesbureau voor Bouw-historie, Archeologie, Architectuur- en Cultuurgeschiedenis) te 's-Hertogenbosch voor het beschermde stadsgezicht Princenhage (Breda) een zogenaamde ordenkaart vervaardigd. Deze kaart dient als hulpmiddel bij het geven van invulling van een nieuw bestemmingsplan. Op de kaart is de bebouwing in het gebied geordend op basis van de architectuur, waarbij onderscheid is gemaakt tussen bijzondere architectuur, karakteristieke architectuur, kenmerkende architectuur en niet historische architectuur. Stratenpatronen zijn op soortgelijke wijze geordend, waarbij de historische betekenis van de straat voor (de ontwikkeling van) Breda bepalend is geweest voor de categorisering. Er zijn tracés met grote historisch betekenis, met historische betekenis en tracés met geringe historische betekenis. Het vaststellen van de architectonische orde en de historische betekenis van een tracé staat niet gelijk aan een monumentale waardering. In een monumentale waardering dienen veel meer aspecten te worden afgewogen. Op verzoek van de gemeente Breda zijn de kapvormen zoveel mogelijk op de kaart ingetekend. Inzicht in het dakenlandschap kan als hulpmiddel dienen om nieuwbouw in de bestaande omgeving in te passen. Om tot een zo zuiver mogelijke ordening te komen is voorafgaand aan de veldverkenning van het gebied een globaal literatuuronderzoek verricht. Dit bondige onderzoek heeft zich toegespitst op de geschiedenis van Princenhage vanaf het ontstaan. Inzicht in de geraadpleegde literatuur wordt gegeven in de literatuuropgave achterin deze rapportage. Door een architectuurhistoricus van BAAC werd een veldinventarisatie uitgevoerd. Deze inventarisatie behelsde het beschouwen van alle panden in het gebied en het maken van een foto van de voorgevel. Hierdoor werd inzicht verkregen in het kader waarbinnen de architectuur van de panden moest worden geordend. Deze ordening geschiedde met behulp van de gemaakte foto's, deze zijn op DVD's ter beschikking gesteld aan de opdrachtgever.

's-Hertogenbosch, november 2011



Afb. 2 Detail van de kadastrale kaart van omstreeks 1832.



2 Historische inleiding

2.1 Geschiedenis van Princenhage

Princenhage is tegenwoordig een wijk binnen de stad Breda. Dit is een gevolg van de annexaties van delen van de gemeente Princenhage door Breda in 1927 en 1942. Dat Princenhage een zelfstandige gemeente is geweest, kan nu nog worden afgeleid uit het voormalige raadhuis dat aan het einde van de achttiende eeuw gebouwd werd op een prominente plek aan het marktplein. Het voormalige raadhuis ligt in de schaduw van de toren van de Sint Martinuskerk. De kerk van Princenhage werd in 1261 tot zelfstandige parochie verheven. Het huidige schip van de Sint Martinuskerk werd in de loop van de zestiende eeuw gebouwd. De kerktoeren is deels ouder. Ondanks wat de ouderdom van de kerk doet vermoeden, is waarschijnlijk pas omstreeks het jaar 1500 sprake van een echte dorpskern. Daarvoor werd het geclusterde bebouwing in het gebied aangeduid met de naam Mertersem.

Het gebied maakte deel uit van de Baronie van Breda en werd in de twaalfde eeuw vermeld als de heerlijkheid *Hage*. Lange tijd zal er sprake zijn geweest van een open kerkakker met in de omgeving verspreide, agrarische bebouwing. Deze situatie veranderde zeer geleidelijk met de bouw van huizen in de omgeving van de kerk en de aanleg van de markt daarop volgend. Bekend is dat er in 1620 slechts 26 huizen in de toenmalige dorpskern stonden. Ten tijde van de landmeting te behoeve van de kadastrale kaart van 1832 stonden in de dorpskern 196 huizen, het reeds genoemde raadhuis en twee kerken, de Sint Martinuskerk en de Johanneskerk uit 1819. In de loop van de negentiende eeuw is er sprake van een behoorlijke expansie, zoals vrijwel overal in Nederland. De groei van Princenhage in deze periode is onder meer te relateren aan de nabijheid van de vestingstad Breda en het gegeven dat het verkeer van Breda richting Antwerpen en Bergen op Zoom vanaf 1810 over de Haagsemarkt werd geleid. De nieuwe bebouwing verrees vooral aan de historische landroutes (Haagweg en Liesboslaan). Aan de uitlopers werden, vooral aan de stadszijde, grote vrijstaande huizen opgericht.



Afb. 3 Recente luchtfoto van een deel van Princenhage, met de markt.



Afb. 4 Kerk en raadhuis omstreeks 1800 weergegeven op een prent.

2.2 Historische architectuur

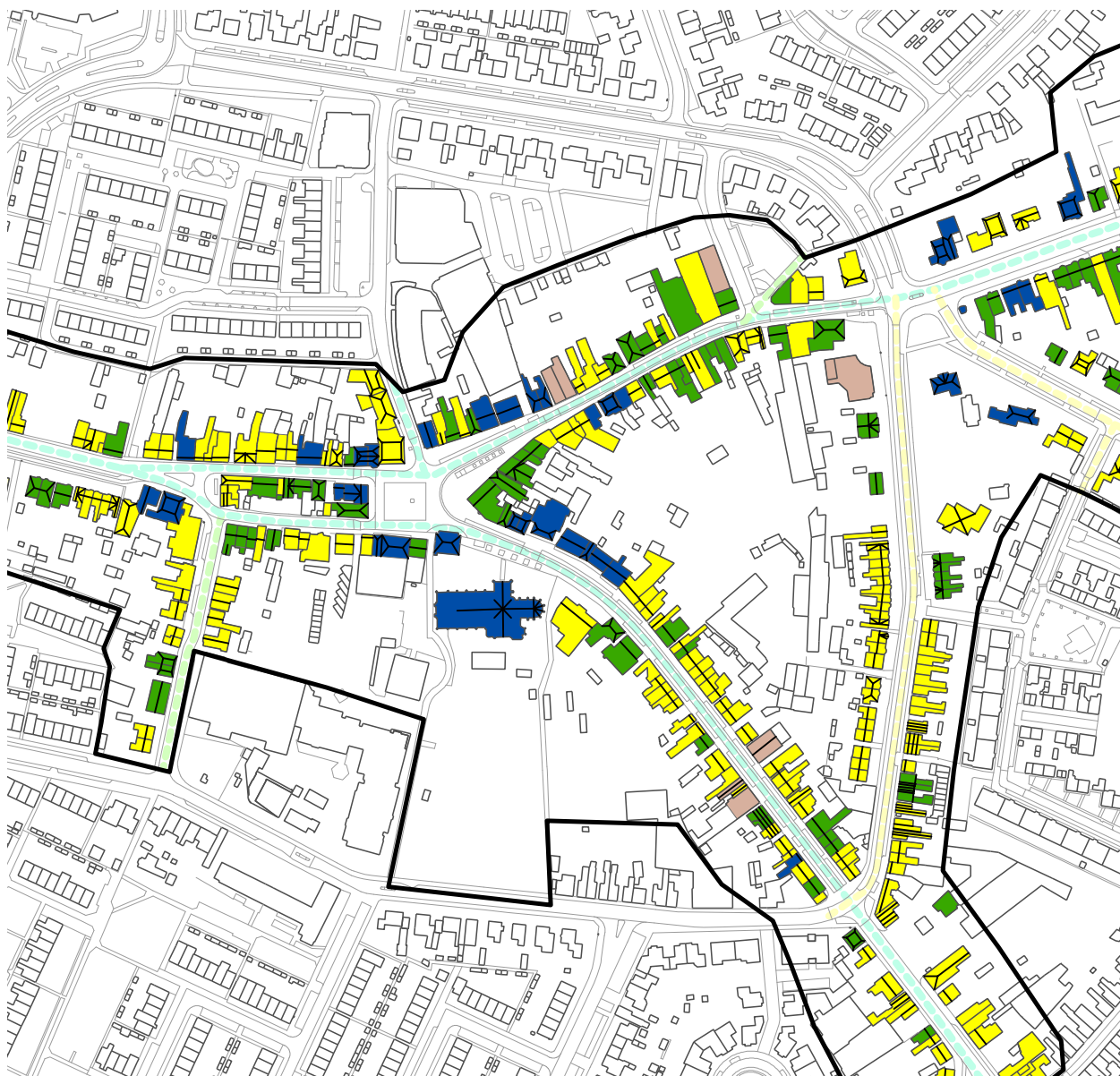
De oudste panden in het gebied, zijn aan te treffen rond de markt. Hier ligt dan ook de kiem van de bebouwing van het voormalige dorp Princenhage. Architectonisch is er weinig meer aan te treffen van de oudste bebouwing. De Sint Martinuskerk heeft nog laat middeleeuws muurwerk en bijpassende, gotische vormtaal. Het is goed mogelijk dat achter tegenwoordige, veelal negentiende-eeuwse voorgevels nog wel bouwsubstantie schuilgaat die achttiende-eeuws of mogelijk nog ouder is. Van een aantal panden rond de Markt en direct daaraan grenzend, is bekend dat zij in de kern achttiende-eeuws zijn. Er zijn ook nog enkele achttiende-eeuwse gevels te vinden, met name aan het begin van de Dreef. Deze architectuur kenmerkt zich door relatief eenvoudige baksteenarchitectuur met ornamenten ter plaatse van de entree of in de kroonlijst. Uitzondering vormt uiteraard het voormalige raadhuis, dat in de bouwtijd temeer indruk maakte omdat een groot deel van de toenmalige dorpsbebouwing éénlaags zal zijn geweest, zoals op sommige plekken nog te zien terwijl het raadhuis twee bouwlagen had.

Veel panden in de voormalige dorpskern hebben een beeld- en vormtaal die negentiende-eeuws is. Het betreft hoofdzakelijk één- en tweelaags panden met al dan niet bepleisterde lijstgevels aan de straat, en voorzien van een pannengedekt zadel- of schilddak waarvan de nok doorgaans evenwijdig aan de straat is gericht. De meeste negentiende-eeuwse panden staan vrij door aanwezigheid van steegjes naar de achterterreinen of vanwege de aard van de bebouwing (herenhuis of villa). Waar panden tot blokken aaneengesloten zijn, betreft het vrijwel nooit meer dan drie panden. Deze structuur draagt bij aan het dorpse karakter van het gebied. Een ander kenmerk van de negentiende-eeuwse architectuur is het bestaan van zogenaamde dubbelpanden (twee huizen achter één lijstgevel). Er zijn in het gebied zowel één- als tweelaags voorbeelden aan te wijzen.

Twintigste-eeuwse architectuur is vooral te vinden aan de Esserstraat en aan de Laan van Mertersem. Aan de Laan van Mertersem staat bebouwing opgericht net na de annexatie van Princenhage door Breda. Bebouwing langs deze laan kenschetst zich door een stedenbouwkundig concept dat aan deze geplande uitbreiding ten grondslag ligt.

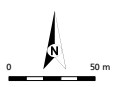
2.3 Historisch stratenpatroon

In het onderzoeksgebied komen vijf straten samen op een marktstructuur die vermoedelijk in de late middeleeuwen is ontstaan. De Haagweg is van oudsher de landroute van Breda naar de Hage, Mertersem, nu bekend als Princenhage. De weg is mogelijk zo oud als de bewoning van het gebied. In het verlengde van de Haagweg ligt de Liesboslaan, een oude landweg waarvan het tracé in 1646 werd aangepast. De laan leidde van de Markt van Mertersem en later Princenhage naar het Liesbos ten westen van Breda. Waar de Liesboslaan naar het Liesbos werd getrokken, ging de vermoedelijk even oude Dreef in de richting van het Mastbos.



Afb. 5 Fragment van de ordenkaart Princenhage.

- onderzoeksbied
— nokrichting
- Orden**
- orde 1 bijzonder
 - orde 2 karakteristiek
 - orde 3 (basis)kenmerken
 - orde 4 verstoord
 - overige bebouwing
- tracé grote historische betekenis
--- tracé historische betekenis
--- tracé geringe historische betekenis





3

De ordenkaart

3.1 Methodiek van de ordenkaart

Om een inzicht te krijgen in de stedenbouwkundige en architectonische patronen in de het beschermde stadsgezicht Princenhage, is een zogenaamde ordenkaart vervaardigd. Kort historisch onderzoek ligt aan de basis van deze kaart. Literatuurstudie en de verzameling van kaartmateriaal heeft geresulteerd in een bondig historisch overzicht van stedenbouwkundige structuren en ontwikkelingen én een overzicht van de architectonische ontwikkeling in het gebied. De voorgevels van alle panden zijn gefotografeerd. Met dat foto-overzicht is het mogelijk geweest om tot een architectonische ordening van individuele panden te komen.

3.2 Stratenpatronen

Aan de hand van met name de Cultuurhistorische studie van K. Leenders zijn de tracés van straten geclassificeerd door een ordening aan te brengen in historische betekenis van de betreffende tracés. Deze classificatie staat niet gelijk aan een waardering. Voor een waardering dienen veel meer aspecten te worden onderzocht dan alleen het tracé van de straat. Er is onderscheid gemaakt tussen:

- tracés met grote historische betekenis
- tracés met historische betekenis
- tracés met geringe historische betekenis

Grote historische betekenis wordt bijvoorbeeld toegekend aan oude verkeersroutes en aan tracés die van grote invloed zijn geweest op de (stedenbouwkundige) ontwikkeling van het gebied óf die een bijzonder uiting zijn van een voorname historische ontwikkeling. Deze tracés kunnen op historische- of stedenbouwkundige gronden als bijzonder worden aangemerkt. Historische betekenis wordt toegekend aan tracés die vijftig jaar of langer geleden zijn aangelegd en die van betekenis zijn geweest voor de ontwikkeling in het gebied of die samenhangen met een historische gebeurtenis (bijvoorbeeld de negentiende-eeuwse stadsuitleg). De overige tracés zijn automatisch van geringe historische betekenis.

3.3 Bebouwing

Op de ordenkaart zijn alle panden op basis van hun architectuur geclassificeerd. Deze classificatie staat niet gelijk aan een waardering. Voor een waardering dienen veel meer aspecten te worden onderzocht dan alleen het aanzien van een gebouw. Onder de architectuur wordt in dit kader verstaan: de bouwmassa en het exterieur, waarbij zowel de vorm als het materiaalgebruik in ogenschouw is genomen. Dit gebeurde in principe voor ieder gebouw afzonderlijk. Samenhang binnen een ensemble of in stedenbouwkundige context, is in een later stadium tot uiting gebracht door clusters met objecten aan te wijzen. Aan de ordening van de individuele objecten liggen vier categorieën ten grondslag, te weten:

- Orde 1: bijzondere architectuur
- Orde 2: karakteristieke architectuur
- Orde 3: kenmerkende architectuur (de basis orde)
- Orde 4: verstoorde architectuur

Het exterieur van een object wordt op architectonische gronden als bijzonder aangemerkt, bijvoorbeeld wanneer er sprake is van een voor Princenhage zeldzame bouwstijl, als er sprake is van hoge mate van authenticiteit bij een historische bouwstijl, wanneer het exterieur binnen een bepaalde architectuurstijl van bijzondere kwaliteit is, of wanneer er sprake is van bijzondere of zeldzame materialen, ornamenten, verspringingen, bijzondere gevelvorm (denk aan klokgevels e.d.), aanpassingen aan rooilijnen (met name hoekpanden) of ongebruikelijke vensterindelingen. Elementen die bijzonder, doch atypisch voor de bouwstijl zijn, worden in dit verband buiten beschouwing gelaten. Ook ruimtelijk kan er sprake zijn van bijzondere architectuur, bijvoorbeeld een hof of een voorplein (zoals bij het Bisschopshuis).

Karakteristieke architectuur wordt in dit kader omschreven als architectuur met een vormtaal en materiaalgebruik dat in hoge mate typerend is voor de tijd waarin het ontwerp voor het object werd vervaardigd. Te denken valt aan horizontale raamroeden van de Amsterdamse School, typerende gevelgeledingen en ontlastingsconstructies in de neorenaissance, spitsbogen in de neogotiek, gevelbeëindigingen met timpaans, dakvormen, het gebruik van natuursteen en natuurlijk ornamenten.

Kenmerkende architectuur vormt de basisorde. Eenvoudig gesteld, valt hierin alle architectuur die niet in de overige categorieën te plaatsen is. Het betreft architectuur die kenmerkend is voor de tijd waarin zij tot stand gekomen is, maar die niet zodanig uitgesproken is dat sprake is van een karakteristiek of bijzonder geheel. De vormtaal en het materiaalgebruik zijn zeer gangbaar en veel voorkomend. Gebouwen met een architectuur die zodanig gewijzigd is, dat de kenmerken van de oorspronkelijke vormtaal nagenoeg geheel zijn verdwenen, behoren tot de vierde orde.

In de ordenkaart zijn aan de categorieën kleuren toegekend zodat in één oogopslag verspreiding en clustering van gebouwen met soortgelijke architectuur te zien is. Duidelijke clusters van gebouwen met een bijzondere en karakteristieke architectuur kunnen worden aangegeven als gebieden met een sterke

architectonische beeldkwaliteit. Aan deze kwaliteit kan een waarde worden toegekend (zeker in combinatie met een overzicht van monumenten in het gebied), echter niet uitsluitend. De kaart geeft immers geen inzicht in bouwhistorische, sociaaleconomische en cultuurhistorische aspecten die van belang zijn voor het vaststellen van monumentale waarden van objecten. De ordenkaart is een aanzet om te komen tot een beleidsstuk dat voor architecten en planvormers als uitgangspunt of ter inspiratie kan dienen in geval van de inpassing van noodzakelijk geachte ingrepen en ontwikkelingen in de gebouwde omgeving, bijvoorbeeld door striktere eisen te stellen aan ontwikkelingen in gebieden waarin sprake is van een bijzondere architectonische situatie of een historisch waardevol tracé.

Zaken die een negatief effect kunnen hebben op de ordening zijn hoofdzakelijk gerelateerd aan de mate van authenticiteit:

- Door het schilderen van de gevel (veelal in wit of grijs) wordt de baksteen-architectuur vaak teniet gedaan.
- Door het veranderen van de vensters- of vensterindeling wordt het architectonisch effect van het ontwerp veranderd.
- Recente winkelpuizen vormen veelal een verstorende factor, mede doordat de verticaliteit van de vensterassen teniet wordt gedaan door veelal horizontaal gelede winkelpuizen.
- Latere uitbouwen als erkers en dergelijke hebben vaak een verstoring van de architectuur ten gevolg.
- Het laten zandstralen of opnieuw laten voegen van gevels heeft vaak een negatief effect op de architectuur (door verandering van de textuur van de baksteen, de kleur of het type voeg).
- Het toevoegen van bouwlagen (dit effect wordt gemarginaliseerd door de extra bouwlaag iets terug te brengen).
- Het in atypische kleuren schilderen van gevelornamenten heeft een negatief effect op de ordening.
- Het vernieuwen van voordeuren.
- Het samenvoegen van panden achter een brede winkelpui.

4 Literatuur en bronnen

Leenders, K.A.H.W., *Cultuurhistorische Landschapsinventarisatie Gemeente Breda*. Breda, Bureau Cultureel Erfgoed, 2006.

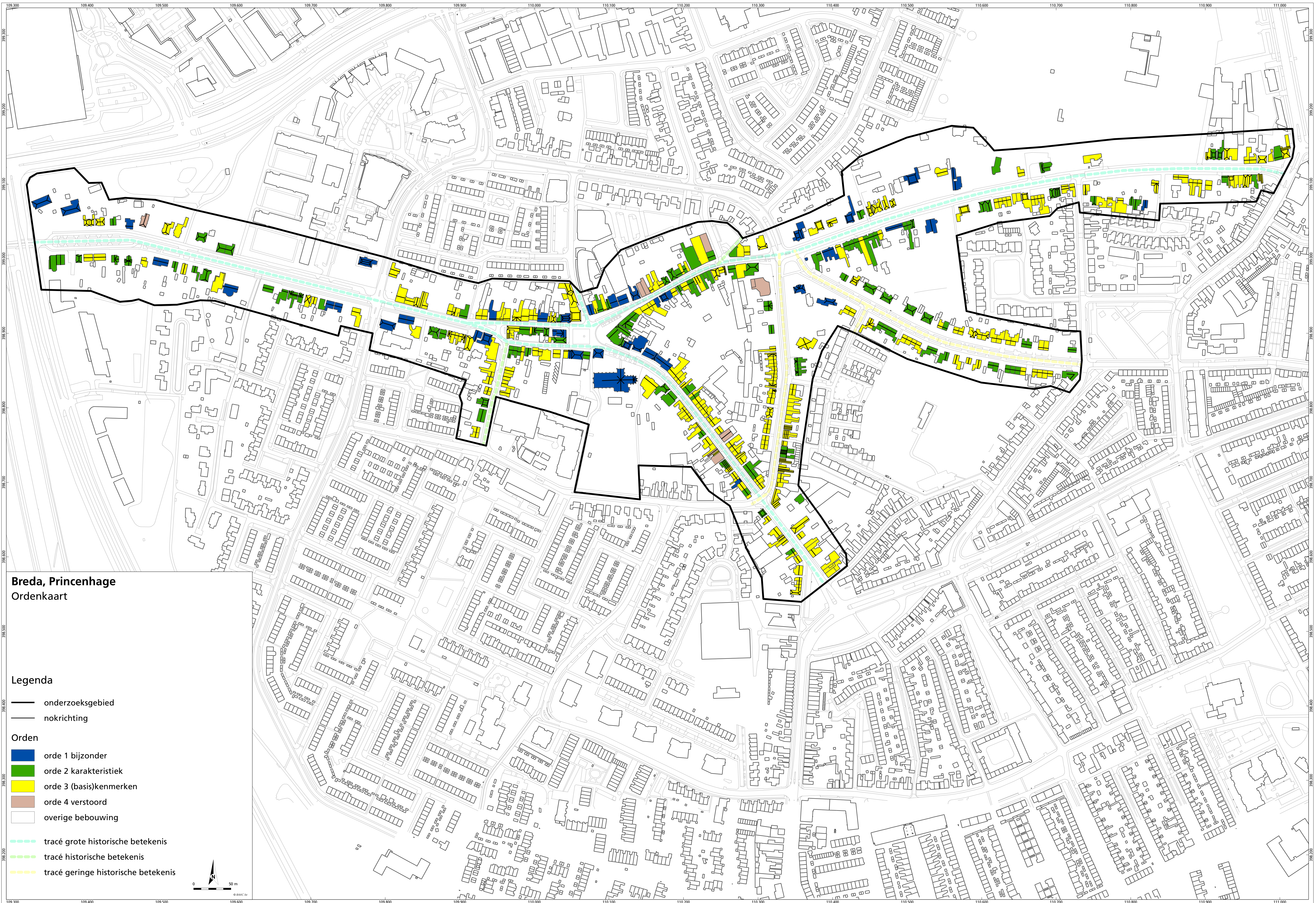
<http://nl.wikipedia.org/wiki/Princenhage>

<http://www.tolitom.info/BeekLotstra/pages/Princenhage.html>

<http://www.princenhage.net/>

Bijlage

Bij deze rapportage hoort een losse kaart waarop de panden op basis van hun architectuur en de straten op basis van hun historische betekenis zijn geordend. In deze kaart zijn de kapvormen van de gebouwen aangegeven. Tevens is er een DVD toegevoegd met foto's van de panden in het onderzoeksgebied.



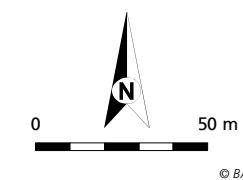
Breda, Prinsenhage
Ordenkaart

Legenda

- onderzoeksgebied
- nokrichting

Orden

- orde 1 bijzonder
- orde 2 karakteristiek
- orde 3 (basis)kenmerken
- orde 4 verstoord
- overige bebouwing
- tracé grote historische betekenis
- tracé historische betekenis
- tracé geringe historische betekenis



**Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï
(toetsing Wet geluidhinder)
Samenvoeging twee bestaande woningen
en nieuwbouw vrijstaande woning
Advocaatsdreef 15-17 te Breda**

Akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaaï (toetsing Wet geluidhinder)

in opdracht van

De heer A. Coertjens
Moleneind 74
4841 LM PRINSENBEK

betreffende de locatie

plangebied Advocaatsdreef 15-17
Breda

projectnummer

1206/101/RV-2

versie

3

vestiging, datum

Nuenen, 18 januari 2013

Opgesteld:



ir. R.A.C. van de Voort
Projectleider geluid & bouwfysica

Gecontroleerd:



ir. M. van der Donk
Senior projectleider geluid & bouwfysica

Tritium Advies B.V.

Gulberg 35
5674 TE NUENEN
Telefoon 040 - 2 951 951
Fax 040 - 2 951 950

Groenstraat 27
4841 BA PRINSENBEK
Telefoon 076 - 5 429 564
Fax 076 - 5 416 894

Steeg 27
6086 EJ NEER
Telefoon 0475 - 498 150
Fax 0475 - 498 151

E-mail info@tritiumadvies.nl
Internet www.tritiumadvies.nl
ING 66.25.72.645
K.v.K nr. 17108024

INHOUDSOPGAVE

	pagina
1 INLEIDING	1
2 UITGANGSPUNTEN	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Gegevens wegverkeer	2
2.3 Gegevens railverkeer	4
2.4 Modelling	5
2.4.1 Wegverkeerslawaaï	5
2.4.2 Railverkeerslawaaï	5
3 WET- EN REGELGEVING	6
3.1 Berekeningsmethode	6
3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder	6
3.2.1 Wegverkeer	6
3.2.1.1 Geluidzones	6
3.2.1.2 Artikel 110g	6
3.2.1.3 Stedelijk en buitenstedelijk gebied	7
3.2.1.4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)	7
3.2.1.5 Maximale geluidbelasting	7
3.2.2 Railverkeer	8
3.2.2.1 Geluidzone	8
3.2.2.2 Maximale geluidbelasting	8
4 BEREKENING EN TOETSING GELUIDBELASTING	9
4.1 Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting wegverkeerslawaaï	9
4.1.1 Overdrachtsmaatregelen	10
4.1.2 Bronmaatregelen	10
4.1.3 Ontheffingenbeleid gemeente Breda	11
4.2 Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting railverkeerslawaaï	11
4.3 Cumulatieve geluidbelasting	11
5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE	13

BIJLAGEN

1. situatieschets van de omgeving
2. verkeersgegevens wegverkeer
3. invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
4. grafische weergave invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaï
5. rekenresultaten geluidbelasting wegverkeer
6. invoergegevens akoestisch model railverkeerslawaaï
7. grafische weergave invoergegevens akoestisch model railverkeerslawaaï
8. rekenresultaten geluidbelasting railverkeer
9. aanvullend onderzoek wegverkeerslawaaï: stiller wegdek op Princenhagelaan
10. rekenresultaten aanvullend onderzoek wegverkeerslawaaï: verschuiven woning

1 INLEIDING

In opdracht van de heer Coertjens is een akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai uitgevoerd voor plangebied Advocaatsdreef 15-17 te Breda. Op de locatie worden de bestaande woningen met huisnummers 15 en 17 (tweekapper) samengevoegd tot één woning. Ten zuiden van deze woning (op het perceel van nummer 15) zal een nieuwe vrijstaande woning van nagenoeg gelijke omvang worden gerealiseerd. De ontwikkeling van een nieuwe vrijstaande woning past niet binnen het vigerende bestemmingsplan. Het onderzoek dient derhalve te worden uitgevoerd ten behoeve van het vaststellen van een nieuw bestemmingsplan.

In onderhavige rapportage is deze zogenaamde “Nieuwe situatie” (de nieuwbouw van een vrijstaande woning) getoetst aan de normstelling van de Wet geluidhinder (Wgh) en er is aangegeven wat de consequenties zijn. Tevens is voor deze “Nieuwe situatie” bepaald wat de cumulatieve geluidbelasting ter hoogte van het nieuwbouwproject is, zodat gezien kan worden of extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn.

De aspecten luchtverkeerslawaai en industrielawaai zijn in het onderhavige onderzoek niet beschouwd.

2 UITGANGSPUNTEN

2.1 Locatiegegevens

Het plangebied is gelegen in het stedelijk gebied van Breda. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

Voor wegverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Ambachtenlaan, Rithsestraat, Princenhagelaan en de Rijksweg A16/A58. Het plan is voorts gelegen aan de Advocaatsdreef. Deze weg heeft een snelheidsregime van 30 km/uur. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze wegen geen hogere grenswaarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet echter wel beoordeeld worden of de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij een 30 km/uur weg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï van 48 dB. Aangezien de Advocaatsdreef echter een doodlopende weg is met bestemmingsverkeer vanwege slechts vier woningen is deze toetsing achterwege gelaten. De geluidbelasting ten gevolge van een dermate lage etmaalintensiteit (circa 24 voertuigbewegingen) zal namelijk te allen tijde aan de voorkeursgrenswaarde voldoen.

Voor railverkeerslawaaï is het plan gelegen binnen de geluidzone van de spoorlijn Antwerpen - Breda (traject 685).

2.2 Gegevens wegverkeer

De verkeersgegevens van de bovengenoemde wegen (met uitzondering van de Rijksweg A16/A58) zijn verstrekt door de heer De Pooter van de gemeente Breda. Van de Ambachtenlaan zijn prognosegegevens uit het jaar 2022 gebruikt. Van de overige gemeentelijke wegen zijn conform opgave van de gemeente Breda prognosegegevens van de autonome variant 2025 gebruikt.

De toekomstige verkeersgegevens voor de Rijksweg A16/A58 zijn afkomstig uit het geluidregister hoofdwegennet (SWUNG-1) zoals deze beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het geluidregister hoofdwegennet d.d. 30 augustus 2012. Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het akoestisch rekenmodel.

In navolgende tabellen 2.1 tot en met 2.6 worden de verkeersgegevens samengevat gepresenteerd. Alle verstrekte verkeersgegevens worden weergegeven in bijlage 2.

Tabel 2.1: Gegevens wegverkeer Rithsestraat (tussen Ambachtenlaan en Princenhagelaan)

Rithsestraat (Ambachtenlaan - Princenhagelaan)			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2025		etmaalintensiteiten: 4576 mvt.	
	daguur: 6,98%	avonduur: 2,90%	nachtuur: 0,57%
	%	%	%
lichte mvt.	93,70	97,60	93,60
middelzware mvt.	4,50	1,60	5,00
zware mvt.	1,80	0,80	1,50

Tabel 2.2: Gegevens wegverkeer Rithsestraat (tussen Princenhagelaan en A16)

Rithsestraat (Princenhagelaan - A16)			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2025		etmaalintensiteiten: 3268 mvt.	
	daguur: 6,98%	avonduur: 2,90%	nachtuur: 0,57%
	%	%	%
lichte mvt.	93,70	97,60	93,60
middelzware mvt.	4,50	1,60	5,00
zware mvt.	1,80	0,80	1,50

Tabel 2.3: Gegevens wegverkeer Princenhagelaan (tussen Graaf Engelbertlaan en Rithsestraat)

Princenhagelaan (Graaf Engelbertlaan - Rithsestraat)			
maximum snelheid: 70 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2025		etmaalintensiteiten: 14.180 mvt.	
	daguur: 6,71%	avonduur: 3,23%	nachtuur: 0,82%
	%	%	%
lichte mvt.	91,00	92,60	81,50
middelzware mvt.	4,40	2,60	5,70
zware mvt.	4,60	4,90	12,80

Tabel 2.4: Gegevens wegverkeer Princenhagelaan (tussen Rithsestraat en Ettensebaan)

Princenhagelaan (Rithsestraat - Ettensebaan)			
maximum snelheid: 70 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2025		etmaalintensiteiten: 10.430 mvt.	
	daguur: 6,71%	avonduur: 3,23%	nachtuur: 0,82%
	%	%	%
lichte mvt.	91,00	92,60	81,50
middelzware mvt.	4,40	2,60	5,70
zware mvt.	4,60	4,90	12,80

Tabel 2.5: Gegevens wegverkeer Ambachtenlaan (tussen Rithsestraat en Leerlooierstraat)

Ambachtenlaan (Rithsestraat - Leerlooierstraat)			
maximum snelheid: 50 km/uur			
wegdek: asfalt (referentiewegdek)			
jaar: 2025		etmaalintensiteiten: 4142 mvt.	
	daguur: 6,85%	avonduur: 3,40%	nachtuur: 0,53%
	%	%	%
lichte mvt.	94,70	97,30	95,90
middelzware mvt.	2,90	1,70	2,70
zware mvt.	2,40	1,00	1,40

Tabel 2.6: Gegevens wegverkeer Rijksweg A16/A58 (afkomstig uit geluidregister)

Rijksweg A16/A58			
maximum snelheid: 115, 100 en 90 km/uur			
wegdek: enkellaags ZOAB			
jaar: 2022		etmaalintensiteiten: 83.532 mvt.	
	daguur: 6,66%	avonduur: 1,52%	nachtuur: 1,74%
	%	%	%
lichte mvt.	75,51	76,92	73,29
middelzware mvt.	14,17	8,26	11,14
zware mvt.	10,32	14,82	15,57

2.3 Gegevens railverkeer

De toekomstige verkeersgegevens voor het railverkeer zijn afkomstig uit het Geluidregister spoor (SWUNG-1) zoals deze beschikbaar is gesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu. Hierbij is gebruik gemaakt van de meest recente versie van het Geluidregister spoor d.d. 29 juni 2012. Ten behoeve van de modellering zijn deze gegevens direct overgenomen in het rekenmodel. In navolgende tabel 2.7 worden de ingevoerde railverkeersgegevens samengevat weergegeven.

Tabel 2.7: Intensiteiten (bakken/uur) traject 685 ter hoogte van het bouwplan

voertuigen categorie en omschrijving	aantallen (bakken/uur)		
	dag	avond	nacht
8 schijfgeremd reizigersmaterieel	10,00	7,00	1,80
9 schijf+blokgeremd hogesnelheidsmaterieel	3,71	3,63	0,56

Opmerkingen tabel 2.6:

- Categorieën railvoertuigen zijn overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.
- Het traject bestaat uit twee spoorlijnen met dezelfde intensiteit.

2.4 Modellerings

In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,00 (akoestisch zacht) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden. De ingevoerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard (0,00) gemodelleerd. De tussen de beoogde nieuwe woning en de Princenhagelaan gelegen geluidwal (5 meter hoog ten opzichte van plaatselijk maaiveld) is middels hoogtelijnen gemodelleerd. Voor het lokale maaiveld is 5,3 meter +NAP aangehouden.

Als maatgevende hoogte voor de begane grond van de beoogde nieuwe woning is 1,5 meter boven maaiveld aangehouden. Voor de eerste en eventuele tweede verdieping is 4,5 en 7,5 meter gehanteerd. Voor alle punten is gerekend met het invallend geluidniveau.

2.4.1 Wegverkeerslawaa

Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie of optrekcorrectie te worden toegepast. Er zijn tevens geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig. Ten behoeve van de modellering van het wegverkeerslawaa ten gevolge van de Rijksweg A16/A58 zijn alle gegevens direct overgenomen uit het geluidregister hoofdwegennet. Hierin zijn tevens alle (toekomstige) geluidschermen opgenomen.

2.4.2 Railverkeerslawaa

Ten behoeve van het railverkeerslawaa zijn alle gegevens direct overgenomen uit het geluidregister spoor. De geluidschermen uit het geluidregister spoor zijn tevens in het akoestisch model wegverkeerslawaa opgenomen.

3 WET- EN REGELGEVING

3.1 Berekeningsmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II” zoals deze is beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

De invoergegevens van het akoestisch model wegverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 3. Een grafische weergave van deze invoergegevens is weergegeven in bijlage 4. De invoergegevens van het akoestisch model railverkeerslawaaï zijn weergegeven in bijlage 6 en 7.

3.2 Randvoorwaarden Wet geluidhinder

Met de geluidbelasting in dB wordt bedoeld de L_{den} -waarde van het geluidniveau in dB. L_{den} is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaaï (PbEG L 189).

3.2.1 Wegverkeer

3.2.1.1 Geluidzones

Volgens de Wet geluidhinder hebben wegen een zone die zich aan weerszijden van de weg uitstrekt vanaf de as van de weg (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- ligging binnen een woonerf;
- een maximum snelheid van 30 km/uur.

In tabel 3.1 is de breedte van de geluidzones weergegeven.

Tabel 3.1: Breedte van de geluidzones langs wegen

soort gebied	aantal rijstroken	breedte geluidzone (m)
stedelijk	1 of 2	200
	3 of meer	350
buitenstedelijk	1 of 2	250
	3 of 4	400
	5 of meer	600

3.2.1.2 Artikel 110g

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geboden om rekening te houden met een verdere reductie van de geluidproductie van motorvoertuigen. Conform artikel 110g bedraagt de vermindering van de geluidbelasting 2 dB voor wegen waarvoor de snelheid 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze reductie mag niet toegepast worden bij het bepalen van de vereiste karakteristieke geluidwering.

3.2.1.3 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de onderhavige weg. Er wordt volgens artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

Stedelijk gebied:	het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.
Buitenstedelijk gebied:	het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990.

3.2.1.4 Artikel 3.5 Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG 2012)

Binnen het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is middels artikel 3.5 de mogelijkheid geboden om voor wegen met een snelheidsregime van 70 km/uur of meer rekening te houden met de toekomstige effecten van Europees bronbeleid. Artikel 3.5 schrijft hierover het volgende:

1. Bij de berekening van het equivalent geluidniveau vanwege een weg wordt, voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt, 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie bepaald overeenkomstig bijlage III bij deze regeling;
2. In afwijking van het eerste lid wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
 - a. Zeer Open Asfalt Beton;
 - b. tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, met uitzondering van tweelaags Zeer Open Asfalt Beton fijn;
 - c. uitgeborsteld beton;
 - d. geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
 - e. oppervlaktbewerking.

3.2.1.5 Maximale geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties" (er dient een bestemmingsplanprocedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. In navolgende tabellen worden de normen uit de Wet geluidhinder weergegeven.

Tabel 3.2: Normen geluidbelasting in stedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	63 dB
maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw)	68 dB

Tabel 3.3: Normen geluidbelasting in buitenstedelijk gebied

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied	
voorkeursgrenswaarde	48 dB
maximale ontheffingswaarde	53 dB
maximale ontheffingswaarde (agrarische bedrijfswoning)	58 dB
maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom)	58 dB
maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg)	63 dB

3.2.2 Railverkeer

3.2.2.1 Geluidzone

Bij de Regeling zonekaart spoorwegen is een kaart gevoegd die de zone aangeeft van een bepaalde spoorweg. Indien een spoorweg niet is aangegeven op deze kaart, heeft deze spoorweg ook geen zone. Binnen de zone van een spoorweg dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. Het onderhavige plan is gelegen binnen de zone van de spoorlijn Antwerpen - Breda (traject 685).

3.2.2.2 Maximale geluidbelasting

Artikel 4.9 tot en met 4.12 en artikel 5.3 van het Besluit Geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde "Nieuwe situaties".

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde voor woningen bedraagt 55 dB. Is de geluidbelasting lager dan 55 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan dient bij de gemeente een hogere waarde te worden aangevraagd.

Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 55 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, financiële, verkeerskundige, vervoerskundige of landschappelijke aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen gelden de normen zoals weergegeven in tabel 3.4.

Tabel 3.4: Normen geluidbelasting voor nog niet-geprojecteerde woningen

normen voor nog niet-geprojecteerde woningen	
voorkeursgrenswaarde	55 dB
maximale ontheffingswaarde	68 dB

4 BEREKENING EN TOETSING GELUIDBELASTING

4.1 Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting wegverkeerslawaaï

In bijlage 5 en in de navolgende tabellen 4.1 tot en met 4.4 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven. Bij de Princenhagelaan is hierbij door het programma Geomilieu reeds 2 dB in mindering gebracht op de wegdekcorrectie conform artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Voor de Rijksweg A16/A58 bedraagt deze zogenaamde tijdelijke aftrek 1 dB.

Tabel 4.1: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op Princenhagelaan

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
t01	1,5	≤50	≤48	48	63
	4,5	51	49		
	7,5	52	50		
t02	1,5	≤50	≤48		
	4,5	52	50		
	7,5	57	55		
t03	1,5 en 4,5	≤50	≤48		
	7,5	55	53		
t04	alle	≤50	≤48		

Tabel 4.2: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Rijksweg A16/A58

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤50	≤48	48	53

Tabel 4.3: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Ambachtenlaan

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	63

Tabel 4.4: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het wegverkeer op de Rithsestraat

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting excl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	geluidbelasting incl. artikel 110g Wet geluidhinder (dB)	voorkeurs- grenswaarde (dB)	maximale ontheffings- waarde (dB)
alle	alle	≤53	≤48	48	63

Voor de Rijksweg A16/A58, Ambachtenlaan en Rithsestraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Voor de Princenhagelaan geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde met maximaal 7 dB overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere grenswaarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen.

4.1.1 Overdrachtsmaatregelen

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of tussen geluidbron en ontvanger de geluidoverdracht belemmerd kan worden. Het verhogen van de reeds aanwezige (begroeide) geluidwal gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting (voorkeursgrenswaarde) ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard.

4.1.2 Bronmaatregelen

Bij maatregelen aan de geluidbron wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker van het geluid gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 70 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie, namelijk de mechanische geluiden van de automobielen en het geluid dat de banden op het wegdek maken. Mogelijke maatregelen zijn stillere voertuigen, verlaging van de maximum snelheid of een geluidreducerend wegdek.

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch.
- verlaging van de maximum snelheid: op een verlaging van het snelheidsregime op een weg kan de initiatiefnemer van het bouwplan geen invloed uitoefenen.
- geluidreducerend wegdek: een vermindering van het geluid dat de banden op het wegdek veroorzaken is te realiseren door het toepassen van een geluidreducerend wegdek. De rekenresultaten na toepassing van een stiller wegdek (dunne deklagen B) op de Princenhagelaan zijn opgenomen in bijlage 9. Uit de rekenresultaten blijkt dat na toepassing van deze bronmaatregel de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze weg met circa 3 dB afneemt. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog altijd overschreden en voldoet deze maatregel derhalve niet aan het doelmatigheidsbeginsel. Voor het toepassen van een stiller wegdek geldt bovendien dat dit overwegende bezwaren ontmoet van financiële aard. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van circa € 300,- per strekkende meter stiller wegdek die dit met zich meebrengt kan dragen.

4.1.3 Ontheffingenbeleid gemeente Breda

Conform het ontheffingenbeleid van de gemeente Breda is onderzocht of het mogelijk is om de nieuwe woning akoestisch gezien op een gunstigere positie op het terrein te ontwikkelen. Derhalve is de situatie onderzocht waarbij de woning dicht bij de geluidwal wordt gerealiseerd. De rekenresultaten van dit aanvullend onderzoek zijn opgenomen in bijlage 10. Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelastingen op de begane grond en eerste verdieping door deze verschuiving niet lager worden. De geluidbelasting op de eventuele tweede verdieping wordt hoger (dichter bij de bron). Vanuit akoestisch oogpunt is er dus geen reden om de beoogde nieuwe woning verder van de Advocaatsdreef af te positioneren. De aangehouden ligging op het perceel past bovendien beter in het straatbeeld. Ook wordt er voldaan aan het subcriterium "opvullen open plaats". Het betreft hier namelijk een uitbreidingssituatie aan de rand van de bebouwde kom waarbij het bouwperceel aan één zijde wordt begrensd door bebouwing en aan de andere zijde door een bosperceel met geluidwal.

4.2 Rekenresultaten en toetsing geluidbelasting railverkeerslawaai

In navolgende tabel 4.5 en bijlage 8 zijn de berekeningsresultaten van de toetspunten weergegeven.

Tabel 4.5: Overzicht geluidbelasting t.g.v. het railverkeer op de spoorlijn Antwerpen - Breda (traject 685)

toetspunt	toetshoogte (m)	geluidbelasting (dB)	voorkeursgrenswaarde (dB)	maximale ontheffingswaarde (dB)
alle	alle	≤ 55	55	68

Voor de spoorlijn Antwerpen - Breda (traject 685) geldt dat de voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai van 55 dB nergens wordt overschreden.

4.3 Cumulatieve geluidbelasting

De cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. In de onderhavige situatie wordt de cumulatieve geluidbelasting enkel door de weg Princenhagelaan bepaald. De overige geluidbronnen blijven namelijk onder de voorkeursgrenswaarde. Voor het railverkeerslawaai geldt bovendien dat de geluidbelasting ruim onder de voorkeursgrenswaarde blijft (maximaal 42 dB).

Voor het bepalen van de cumulatieve geluidbelasting mag de correctie conform artikel 110g Wgh niet worden toegepast. Uit tabel 4.1 blijkt derhalve reeds dat de cumulatieve geluidbelasting maximaal 57 dB bedraagt ter plaatse van toetspunt 2 (linker zijgevel) op de tweede verdieping.

Volgens het Bouwbesluit dient de karakteristieke geluidwering van de gevel $G_{A,k}$ voor verblijfsgebieden in een woning minimaal de gecumuleerde geluidbelasting minus 33 dB te bedragen. Verder wordt ervan uitgegaan dat een gevel bij een normale bouwkundige opzet aan de minimaal vereiste $G_{A,k}$ van 20 dB voldoet, waardoor er bij een cumulatieve geluidbelasting die groter is dan 53 dB derhalve een aanvullend onderzoek nodig is ter bepaling van de geluidwering van de gevel. De cumulatieve geluidbelasting op de gevels van de beoogde nieuwe woning is weergegeven in navolgende tabel 4.6.

Tabel 4.6: Overzicht gecumuleerde geluidbelasting

toetspunt	toetshoogte (m)	gecumuleerde geluidbelasting (dB)
t01	alle	≤53
t02	1,5 en 4,5	≤53
	7,5	57
t03	1,5 en 4,5	≤53
	7,5	55
t04	alle	≤53

Uit voorstaande resultaten blijkt dat er voor de nieuwe woning een aanvullend onderzoek ter bepaling van de geluidwering van de gevels nodig is indien er een verblijfsruimte ter plaatse van toetspunt 2 (linker zijgevel) en/of toetspunt 3 (achtergevel) op de tweede verdieping wordt gerealiseerd.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

In opdracht van de heer Coertjens is een akoestisch onderzoek weg- en railverkeerslawaai uitgevoerd voor plangebied Advocaatsdreef 15-17 te Breda. Op de locatie worden de bestaande woningen met huisnummers 15 en 17 (tweekapper) samengevoegd tot één woning. Ten zuiden van deze woning (op het perceel van nummer 15) zal een nieuwe vrijstaande woning van nagenoeg gelijke omvang worden gerealiseerd.

Voor wegverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de wegen Ambachtenlaan, Rithsestraat, Princenhagelaan en de Rijksweg A16/A58. Het plan is voorts gelegen aan de Advocaatsdreef. Deze weg heeft een snelheidsregime van 30 km/uur. Dit type weg vormt een afwijkende categorie binnen de Wet geluidhinder. Formeel kan voor deze wegen geen hogere grenswaarde worden aangevraagd of verleend, aangezien deze wegen niet zoneplichtig zijn. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet echter wel beoordeeld worden of de geluidbelasting op de gevels van nieuw te bouwen woningen nabij een 30 km/uur weg voldoet aan de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai van 48 dB. Aangezien de Advocaatsdreef echter een doodlopende weg is met bestemmingsverkeer vanwege slechts vier woningen is deze toetsing achterwege gelaten. De geluidbelasting ten gevolge van een dermate lage etmaalintensiteit (circa 24 voertuigbewegingen) zal namelijk te allen tijde aan de voorkeursgrenswaarde voldoen.

Voor railverkeerslawaai is het plan gelegen binnen de geluidzone van de spoorlijn Antwerpen - Breda (traject 685). Voor de spoorlijn geldt dat de voorkeursgrenswaarde voor railverkeerslawaai van 55 dB nergens wordt overschreden.

Voor de Rijksweg A16/A58, Ambachtenlaan en Rithsestraat geldt dat de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op deze wegen de voorkeursgrenswaarde van 48 dB op geen enkele gevel van de nieuwe woning overschrijdt. Voor de Princenhagelaan geldt dat de geluidbelasting op de gevels van de nieuwe woningen de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor nieuwbouw in stedelijk gebied wordt echter nergens overschreden. Derhalve is het mogelijk om een beschikking hogere grenswaarde aan te vragen bij de gemeente indien er overwegende bezwaren zijn de geluidbelasting door overdrachts- en bronmaatregelen terug te brengen.

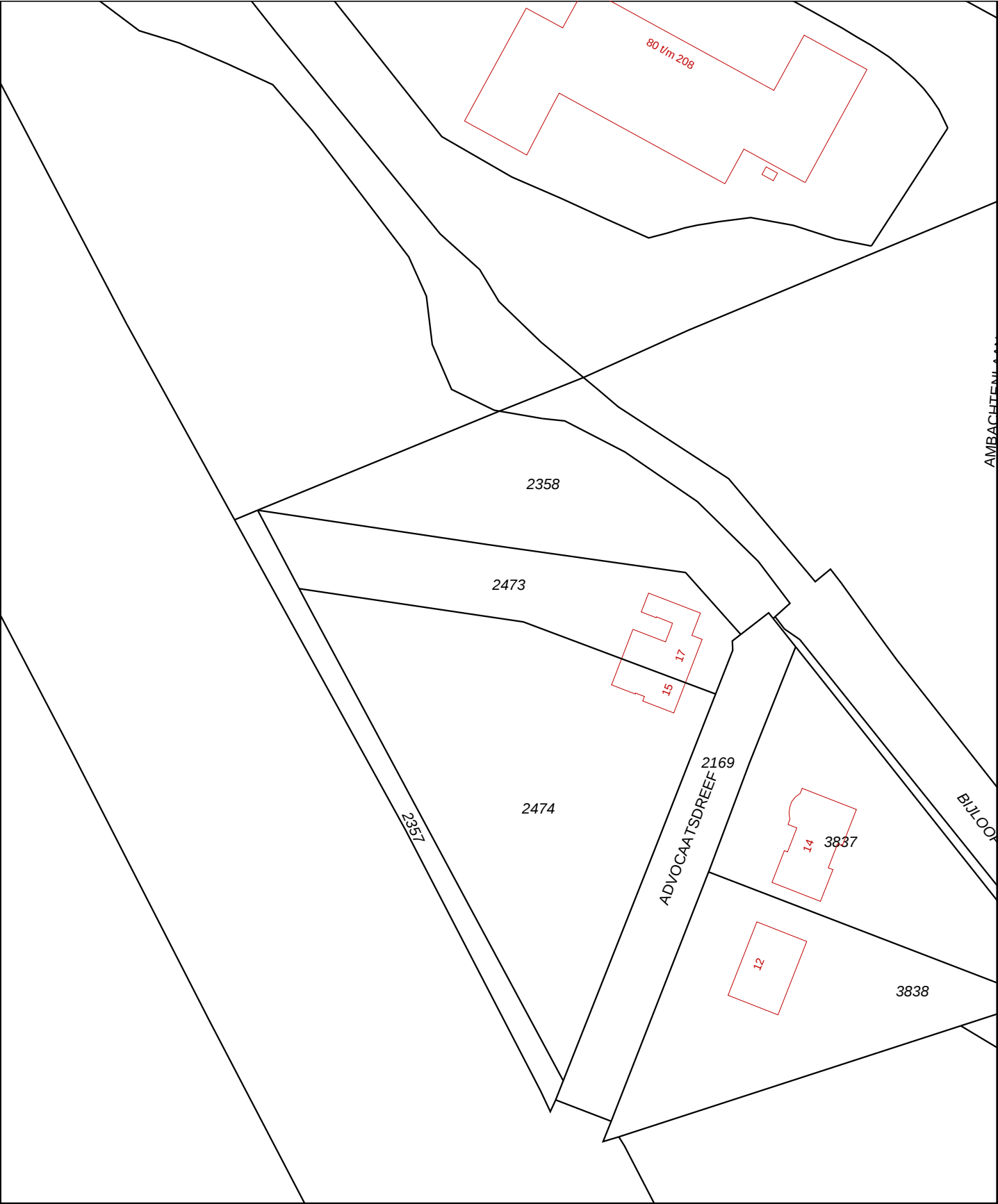
Het verhogen van de reeds aanwezige begroeide geluidwal (overdrachtsmaatregelen) gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting ontmoet in de onderhavige situatie overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Voor het toepassen van een stiller wegdek (bronmaatregel) geldt dat deze maatregel niet doelmatig is en bovendien overwegende bezwaren van financiële aard ontmoet. Conform het ontheffingenbeleid van de gemeente Breda is onderzocht of het mogelijk is om de nieuwe woning akoestisch gezien op een gunstigere positie op het terrein te ontwikkelen. Derhalve is de situatie onderzocht waarbij de woning dicht bij de geluidwal wordt gerealiseerd. Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelastingen op de begane grond en eerste verdieping door deze verschuiving niet lager worden. De geluidbelasting op de eventuele tweede verdieping wordt hoger. Vanuit akoestisch oogpunt is er dus geen reden om de beoogde nieuwe woning verder van de Advocaatsdreef af te positioneren. De aangehouden ligging op het perceel past bovendien beter in het straatbeeld. Ook wordt er voldaan aan het subcriterium "opvullen open plaats". Het betreft hier namelijk een uitbreidingssituatie aan de rand van de bebouwde kom waarbij het bouwperceel aan één zijde wordt begrensd door bebouwing en aan de andere zijde door een bosperceel met geluidwal. Derhalve wordt voor de Princenhagelaan onderbouwd verzocht

hogere grenswaarde te verlenen conform artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder.

Ter bepaling van de geluidwering van de gevel (Bouwbesluit 2012) dient de totale geluidbelasting te worden berekend. Hiertoe mag geen correctie artikel 110g Wgh worden toegepast en dienen alle zoneplichtige spoorwegen en wegen meegenomen te worden. Indien er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron dienen de verschillende geluidbronnen te worden gecumuleerd. Allereerst dient derhalve te worden vastgesteld of van een relevante blootstelling door verschillende geluidbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. In de onderhavige situatie wordt de cumulatieve geluidbelasting enkel door de weg Princenhagelaan bepaald.

Aangezien de cumulatieve geluidbelasting op toetspunt 2 (linker zijgevel) en toetspunt 3 (achtergevel) op de tweede verdieping hoger is dan 53 dB (excl. aftrek artikel 110g Wgh voor wegverkeer) dient er een nader onderzoek te worden uigevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Het nader onderzoek kan achterwege blijven indien er ter plaatse van deze toetspunten geen verblijfsruimte wordt gerealiseerd. Bij toepassing van de juiste geluidwerende materialen en maatregelen (conform een nader onderzoek) is vervolgens een binnenniveau van 33 dB gewaarborgd en is er dus te allen tijde sprake van een goed woon- en leefklimaat. Bovendien blijkt uit het akoestisch onderzoek dat de woning een geluidluwe gevel c.q. buitenruimte heeft.

BIJLAGE 1



12345 25 — — — — — Deze kaart is noordgericht	Schaal 1:1000 Kadastrale gemeentePRINCENHAGE SectieN Perceel2473	Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.
Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 7 augustus 2012 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers		



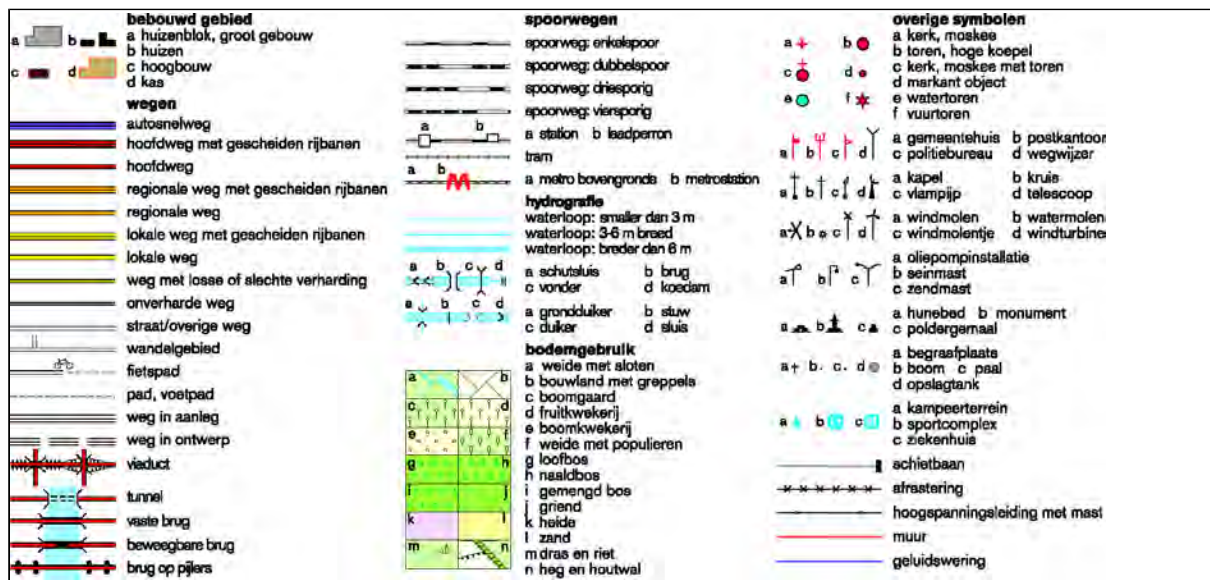
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object PRINCENHAGE N 2473

Advocaatsdreef 17, 4813 GN BREDA

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



BIJLAGE 2

Robert van de Voort

Van: Pooter, M.N. de [mn.de.pooter@breda.nl]
Verzonden: dinsdag 10 juli 2012 9:44
Aan: Robert van de Voort
Onderwerp: RE: aanvraag verkeersgegevens plangebied Advocaatsdreef 15-17 te Breda
Bijlagen: Cijfers Dinalog 311011.pdf

Beste Robert,

Ook de Princenhagelaan is een weg die moet worden doorgerekend (70 km/h).

Hierbij de gegevens, je kunt uitgaan van de autonome variant 2025 aangezien Dinalog Campus op dit moment veel onduidelijkheid kent. Wegen in de nabijheid zijn allen DAB. Voor obstakels, kruispunten etc graag aanvullend google streetview bekijken. Daar is afdoende informatie uit te halen. Overige snelheden zijn 50 km/h, behalve Advocaatsdreef. Die is 30 km/h

Met hartelijke groet,

Mark de Pooter

Adviseur

Gemeente Breda

Ontwikkeling

Mobiliteit en Milieu

Stadskantoor

Claudius Prinsenlaan 10

Postbus 90156

4800 RH Breda

T (076) 529 3610

<mailto:mn.de.pooter@breda.nl>

Verkeersgegevens omgeving Dinalog (31 oktober 2011)

Tabel 1: Telgegevens

Straat	Tussen	Data	Jaar	Intensiteit	Bron
				Weekdaggemiddelde	
Rijsbergseweg	Ten zuiden van Effen (HMP. 41.2)	13 juni t/m 9 juli	2007	9.513	Telling gem. Breda
Princenhagelaan	Graaf Engelbertlaan en Rithsestraat	14 april. t/m 21 mei	2009	11.717	Telling gem. Breda
Liesboslaan	Princenhagelaan en Sprundelsebaan	7 t/m 14 juni	2007	1.748	Telling gem. Breda
Ambachtenlaan	Liesboslaan en Speldenmakerstraat	12 t/m 29 sept.	2003	7.112	Telling gem. Breda
Ettensebaan	Princenhagelaan en Kruisweide	6 jan. t/m 31 de.	2009	25.561	Telling gem. Breda
Graaf Engelbertlaan	Princenhagelaan en Mastbosstraat	6 jan. t/m 20 juli	2009	32.528	Telling gem. Breda

Tabel 2: Gegevens 2011, 2020 en 2025 (autonoom)

Straat	Tussen	Intensiteit 2011 ¹	Intensiteit 2020	Intensiteit 2025	Bron
		Weekdaggemiddelde	Weekdaggemiddelde	Weekdaggemiddelde	
Ettensebaan	Princenhagelaan en Oude Liesboslaan	23.964	30.006	32.325	Aanname + model ²
Ettensebaan	Princenhagelaan en Kruisweide	26.334	33.242	35.811	Tel + model
Ettensebaan	Kruisweide en Heilaarstraat	26.334	33.242	35.811	Aanname ³
Graaf Engelbertlaan	A16 en Rijsbergseweg	33.411	41.291	44.482	Aanname + ophoging ⁴
Graaf Engelbertlaan	Princenhagelaan en Mastbosstraat	33.511	40.172	43.277	Tel + model
Rithsestraat	Ambachtenlaan en Princenhagelaan	3.715	4.248	4.576	VRI tel + ophoging ⁵
Rithsestraat	Princenhagelaan en A16	2.653	3.033	3.268	VRI tel + ophoging ⁶
Rithsestraat	Ten westen van A16	2.653	3.033	3.268	VRI tel + ophoging ⁷
Liesboslaan	Liesbosspark en Princenhagelaan	500	500	500	Aanname ⁸
Liesboslaan	Princenhagelaan en A16	0	0	0	Doodlopend

¹ Tellingen die ouder zijn dan 2011 worden met 1,5% autonome groei per jaar opgehoogd tot het jaar 2011 (gebaseerd op CBS Consumentenprijsindex CPI). De rijksweggegevens van RWS hebben 2005 als basisjaar (gegevens van kp. Princenville en op/afrt 15 zijn van 2006). Ook deze gegevens zijn met 1,5% opgehoogd tot het jaar 2011.

² Op de Ettensebaan ligt alleen een telpunt op het wegvak tussen Princenhagelaan en Kruisweide. De intensiteit (verhouding t.o.v. wegvak t.h.v. telpunt) van de Ettensebaan ten westen van het krp. met de Princenhagelaan is gebaseerd op het verkeersmodel.

³ Aanname: intensiteit op Ettensebaan tussen Princenhagelaan en Kruisweide is dezelfde intensiteit als Ettensebaan tussen Kruisweide en Heilaarstraat.

⁴ Op de G. Engelbertlaan ligt alleen een telpunt op het wegvak tussen Princenhagelaan en Mastbosstraat. De intensiteit (verhouding t.o.v. wegvak t.h.v. telpunt) van de G. Engelbertlaan ten westen van het krp. met de Princenhagelaan is gebaseerd op het verkeersmodel.

⁵ Op 21 augustus 2007 is met de VRI op kruispunt Princenhagelaan-Rithsestraat een telling gehouden (24 uur). De waarden uit deze telling zijn gebruikt om de intensiteit op de Rithsestraat te bepalen (naar boven afgerond).

⁶ Op 21 augustus 2007 is met de VRI op kruispunt Princenhagelaan-Rithsestraat een telling gehouden (24 uur). De waarden uit deze telling zijn gebruikt om de intensiteit op de Rithsestraat te bepalen (naar boven afgerond).

⁷ Zelfde intensiteit als Rithsestraat tussen Princenhagelaan en A16. Pas als de wig Princenhage is gerealiseerd zal de intensiteit verschillen.

⁸ De Liesboslaan is afgesloten voor doorgaand verkeer ter hoogte van de Princenhagelaan en is dus in principe doodlopend. Het is echter nog wel mogelijk om via dit deel van de Liesboslaan naar Hotel Princeville en de omliggende bedrijven te gaan. Dit is dan een alternatief voor de directe aansluiting die Hotel Princeville en de omliggende bedrijven al hebben op de Princenhagelaan. De intensiteit op dit deel van de Liesboslaan wordt geschat op 500 mvt/werkdag.

Rijsbergseweg	Gr. Engelbertlaan en Elzenburgstraat	10.097	11.481	12.368	Tel + ophoging
Princenhagelaan	Graaf Engelbertlaan en Rithsestraat	12.071	13.163	14.180	Tel + ophoging
Princenhagelaan	Rithsestraat en Ettensebaan	8.933	9.682	10.430	Aanname + ophoging ⁹
A16 A	Kp. Galder en afrit 15 Breda				RWS
A16 B	Afrit 15 Breda en kp. Princeville	89.000	103.700	111.714	RWS + ophoging
A16 C	Kp. Princeville en afrit 17 Breda noord	83.400	97.800	105.358	RWS + ophoging

Tabel 4: Gegevens Dinalog (dit zijn de voertuigbewegingen die ALLEEN door Dinalog worden gegenereerd, deze gegevens moeten bij tabel 2 worden opgeteld om een overzicht te krijgen van de verkeersgegevens in planjaar 2011/2020/2025 inclusief Dinalog¹⁰).

Straat	Tussen	Intensiteit na volledige realisatie	Bron
		Weekdaggemiddelde (mvt)	
Ettensebaan	Princenhagelaan en Liesboslaan	2960	Doc. "VKproductie Dinalog 280211.xls"
Ettensebaan	Princenhagelaan en Kruisweide	493	Doc. "VKproductie Dinalog 280211.xls"
Ettensebaan	Kruisweide en Heilaarstraat	493	Doc. "VKproductie Dinalog 280211.xls"
Graaf Engelbertlaan	A16 en Rijsbergseweg	4440	Doc. "VKproductie Dinalog 280211.xls"
Graaf Engelbertlaan	Princenhagelaan en Mastbosstraat	1973	Doc. "VKproductie Dinalog 280211.xls"
Rithsestraat	Ambachtenlaan en Princenhagelaan		Doc. "VKproductie Dinalog 280211.xls"
Rithsestraat	Princenhagelaan en A16	6907	Doc. "VKproductie Dinalog 280211.xls"
Rithsestraat	Ten westen van A16		Doc. "VKproductie Dinalog 280211.xls"
Liesboslaan	Nieuwe Heilaarstraat en Princenhagelaan		Doc. "VKproductie Dinalog 280211.xls"
Liesboslaan	Princenhagelaan en A16		Doc. "VKproductie Dinalog 280211.xls"
Rijsbergseweg	Gr. Engelbertlaan en Elzenburgstraat		Doc. "VKproductie Dinalog 280211.xls"
Princenhagelaan	Graaf Engelbertlaan en Rithsestraat	6414	Doc. "VKproductie Dinalog 280211.xls"
Princenhagelaan	Rithsestraat en aansluiting Dinalog Noord	4342	Doc. "VKproductie Dinalog 280211.xls"
Princenhagelaan	Ettensebaan en aansluiting Dinalog Noord	3453	Doc. "VKproductie Dinalog 280211.xls"
A16 A	Kp. Galder en afrit 15 Breda	2467	Doc. "VKproductie Dinalog 280211.xls"
A16 B	Afrit 15 Breda en kp. Princeville	1973	Doc. "VKproductie Dinalog 280211.xls"

Tabel 5: Verdeling van het verkeer over de gemiddelde weekdag en over de verschillende typen motorvoertuigen.

Straat	Dagperiode (07:00 h-19:00 h)				Avondperiode (19:00 h-23:00 h)				Nachtperiode (23:00 h – 07:00 h)			
	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW

⁹ Op de Princenhagelaan ligt alleen een telpunt op het wegvak tussen Rithsestraat en G. Engelbertlaan. De intensiteit (verhouding t.o.v. wegvak t.h.v. telpunt) van de Princenhagelaan ten noorden van het krp. met de Rithsestraat is gebaseerd op het verkeersmodel.

¹⁰ Hierbij uitgaande van 100.000m2 bvo en 250.000 bezoekers. De nadere uitwerking staat in doc. "VKproductie Dinalog 280211.xls".

Rijsbergseweg	76.7	91.6	5.9	2.5	13.9	95.2	3.3	1.5	9.4	90.8	5.0	4.2
Rithsestraat	83.8	93.7	4.5	1.8	11.6	97.6	1.6	0.8	4.6	93.6	5.0	1.5
Princenhagelaan	80.5	91.0	4.4	4.6	12.9	92.6	2.6	4.9	6.6	81.5	5.7	12.8
Ettensebaan	80.6	92.2	3.6	4.2	12.6	95.4	1.8	2.8	6.8	83.8	5.1	11.2
Graaf Engelbertlaan	79.5	95.4	3.8	0.8	13.5	97.5	2.1	0.4	7.0	94.7	4.2	1.1
A16 B (2005)	74.9	81.6	5.6	12.9	14.3	84.9	3.2	11.9	10.8	72.3	7.3	20.4
A16 B (2010)	83.0	81.6	5.6	12.9	5.8	84.9	3.3	11.9	11.1	72.3	7.3	20.4
A16 B (2020)	78.2	79.7	6.2	14.2	7.3	82.6	3.7	13.7	14.5	68.2	8.4	23.4
A16 C (2005) ¹¹	81.8	85.1	5.7	9.3	6.3	89.3	3.1	7.7	11.9	77.9	7.2	14.9
A16 C (2010) ¹²	82.8	85.1	5.7	9.3	6.3	89.3	3.1	7.7	10.9	77.9	7.2	14.9
A16 C (2020)	75.1	77.6	6.6	15.8	14.0	86.2	2.4	11.4	10.9	74.2	6.5	19.3
Kp. Princeville R'dam->A'pen (2005)	79.1	81.6	5.6	12.9	6.1	85.0	3.2	11.8	14.8	72.2	7.3	20.5
Kp. Princeville R'dam->A'pen (2010)	79.1	81.6	5.6	12.9	6.1	85.0	3.2	11.8	14.8	72.2	7.3	20.5
Kp. Princeville R'dam->A'pen (2020)	76.3	78.2	6.6	15.2	6.9	81.3	4.0	14.7	16.9	65.7	9.0	25.3
Kp. Princeville A'pen -> R'dam (2005)	80.3	81.6	5.5	12.8	6.3	84.9	3.3	11.8	13.4	72.3	7.2	20.5
Kp. Princeville A'pen -> R'dam-> (2010)	80.3	81.6	5.5	12.8	6.3	84.9	3.3	11.8	13.4	72.3	7.2	20.5
Kp. Princeville A'pen -> R'dam (2020)	73.1	75.4	7.5	17.1	8.1	78.8	4.5	16.7	18.8	61.4	10.1	28.4
Kp. Princeville R'dam-> Etten Leur (2005)	85.9	88.5	5.8	5.7	6.3	93.6	3.0	3.5	7.8	83.7	7.3	8.9
Kp. Princeville R'dam-> Etten Leur (2010)	85.9	88.5	5.8	5.7	6.3	93.6	3.0	3.5	7.8	83.7	7.3	8.9
Kp. Princeville R'dam-> Etten Leur (2020)	84.2	86.0	7.0	6.9	6.8	79.5	8.9	11.6	8.9	79.4	8.8	11.9
Kp. Princeville Etten Leur -> R'dam (2005)	85.7	88.6	5.8	5.7	6.3	93.7	2.8	3.5	7.4	83.4	7.1	9.5
Kp. Princeville Etten Leur -> R'dam (2010)	85.7	88.6	5.8	5.7	6.3	93.7	2.8	3.5	7.4	83.4	7.1	9.5
Kp. Princeville Etten Leur -> R'dam (2020)	82.3	85.8	7.1	7.0	7.9	79.1	9.0	11.9	9.9	79.2	9.0	11.8
Kp. Princeville A'pen -> Etten Leur (2005)	87.6	88.5	5.8	5.7	5.4	93.8	2.8	3.4	7.0	83.7	7.0	9.3
Kp. Princeville A'pen -> Etten Leur (2010)	87.6	88.5	5.8	5.7	5.4	93.8	2.8	3.4	7.0	83.7	7.0	9.3
Kp. Princeville A'pen -> Etten Leur (2020)	83.1	87.9	6.1	6.0	7.3	82.1	7.7	10.1	9.6	82.1	7.7	10.1
Kp. Princeville Etten Leur -> A'pen (2005)	87.6	88.5	5.8	5.7	5.4	93.8	2.8	3.4	7.0	83.7	7.0	9.3
Kp. Princeville Etten Leur -> A'pen (2010)	87.6	88.5	5.8	5.7	5.4	93.8	2.8	3.4	7.0	83.7	7.0	9.3
Kp. Princeville Etten Leur -> A'pen (2020)	83.1	87.9	6.1	6.0	7.3	82.1	7.7	10.1	9.6	82.1	7.7	10.1
A16 op-/afrit 15 Breda, Oostelijke oprit (2005)	92.3	81.6	5.6	12.9	3.7	84.9	3.2	11.9	4.1	72.3	7.3	20.4
A16 op-/afrit 15 Breda, Oostelijke oprit (2010)	92.3	81.6	5.6	12.9	3.7	84.9	3.2	11.9	4.1	72.3	7.3	20.4
A16 op-/afrit 15 Breda, Oostelijke oprit (2020)	92.6	92.8	2.2	5.0	3.8	93.9	1.3	4.8	3.6	88.8	2.9	8.2
A16 op-/afrit 15 Breda, Oostelijke afrit (2005)	90.6	81.6	5.6	12.9	3.6	84.9	3.2	11.9	5.8	72.3	7.3	20.4

¹¹ gemiddelde van de 4 toe leidende wegvakken/bogen.

¹² gemiddelde van de 4 toe leidende wegvakken/bogen.

A16 op-/afrit 15 Breda, Oostelijke afrit (2010)	90.6	81.6	5.6	12.9	3.6	84.9	3.2	11.9	5.8	72.3	7.3	20.4
A16 op-/afrit 15 Breda, Oostelijke afrit (2020)	85.3	85.9	4.3	9.8	5.6	88.0	2.6	9.5	9.0	78.0	5.8	16.2
A16 op-/afrit 15 Breda, Westelijke oprit (2005)	91.2	81.6	5.6	12.9	3.9	84.9	3.2	11.9	4.9	72.3	7.3	20.4
A16 op-/afrit 15 Breda, Westelijke oprit (2010)	91.2	81.6	5.6	12.9	3.9	84.9	3.2	11.9	4.9	72.3	7.3	20.4
A16 op-/afrit 15 Breda, Westelijke oprit (2020)	89.7	89.4	3.2	7.4	4.8	91.0	1.9	7.1	5.5	83.6	4.3	12.1
A16 op-/afrit 15 Breda, Westelijke afrit (2005)	93.7	81.7	5.6	12.9	3.2	84.9	3.2	11.9	3.1	72.3	7.3	20.4
A16 op-/afrit 15 Breda, Westelijke afrit (2010)	93.7	81.7	5.6	12.9	3.2	84.9	3.2	11.9	3.1	72.3	7.3	20.4
A16 op-/afrit 15 Breda, Westelijke afrit (2020)	91.9	92.4	2.3	5.3	4.1	93.5	1.4	5.1	4.0	88.1	3.1	8.7

- Kp. Princeville en op-/afrit 15: Voertuigverdeling 2005 is gebaseerd op die van 2010 (op advies van RWS)
- Van kp. Princeville A'pen -> Etten Leur en vise versa is alleen doorsnede gegevens bekend van 2010 en 2020. Daarom is de verdeling (richting A'pen 47,6% en richting Etten Leur 52,4%) gehaald uit de telcijfers van 2006.

Robert van de Voort

Van: Pooter, M.N. de [mn.de.pooter@breda.nl]

Verzonden: maandag 8 oktober 2012 13:27

Aan: Robert van de Voort

Onderwerp: Verkeerscijfers Ambachtenlaam

Bijlagen: Cijfers BP Princenhage 201011.pdf

Robert,

Bijgevoegd de prognoses die we dit jaar hebben gebruikt voor het bestemmingsplan Princenhage. Graag ophogen (indien nodig) met een te verwachten autonome groei van 1,5% per jaar.

Groet,
Mark de Pooter

Voor e-mail gebruik van de Gemeente Breda zie: <http://www.breda.nl/contact/proclamer>

Verkeersgegevens t.b.v. bestemmingsplan Princenhage (20 okt. 2011)

Tabel 1: Telgegevens

Straat	Tussen	Data	Jaar	Intensiteit	Bron
				Weekdaggemiddelde	
Heilaarstraat	Ettensebaan en Weth. Van Haperenstr.	27 mei t/m 15 juni	2010	11.051	Telling gem. Breda
Weth. Van Haperenstraat	Deken Floorenstraat en Past. Bouwmanst.	30 okt. t/m 7 nov.	2008	831	Telling gem. Breda
Nieuwe Heilaarstraat	Heilaarstraat en Past. Van Spaandonkstr.	30 okt. t/m 7 nov.	2008	4.568	Telling gem. Breda
Vincent van Goghstraat	Pieter Brueghelstraat en Weerijssingel	30 juni t/m 9 juli	2011	8.913	Telling gem. Breda
Ettensebaan	Gooren en Haagweg	3 feb. t/m 3 maart	2010	11.316	Telling gem. Breda
Ettensebaan	Westerparklaan en Zuilenstraat	7 t/m 14 juni	2011	16.075	VRI telling gem. Breda
Ettensebaan	Adr. Klaassenstraat en Westerparkln	10 t/m 24 sept.	2011	19.432	VRI telling gem. Breda
Ettensebaan	Kruisweide en Princenhagelaan	20 jan. t/m 31 dec.	2010	26.282	Telling gem. Breda
Haagweg	Ettensebaan en Rijnstraat	7 t/m 14 juni	2011	5.506	VRI telling gem. Breda
Haagweg	Laan van Mertersem en Sint Maartenstraat	6 t/m 22 sept.	2011	2.818	Telling gem. Breda
Tuinzigtlaan	Ettensebaan en Haagweg	7 t/m 14 juni	2011	6.984	VRI telling gem. Breda
Heuvelstraat	Don Boscoplein en Laan van Mertersem	20 nov. t/m 9 dec.	2010	7.194	Telling gem. Breda
Dreef	Doelen en Postillonstraat	30 okt. t/m 7 nov.	2008	4.544	Telling gem. Breda
Dreef	Doelen en Haagse Markt	6 t/m 19 juli	2000	1.622	Telling gem. Breda
Liesbosstraat	Doelen en Nwe. Heilaarstraat	6 t/m 19 juli	2000	848	Telling gem. Breda
Haagweg	Haagse Markt en Posthoornstraat	6 t/m 19 juli	2000	2.296	Telling gem. Breda
Past. van Spaandonkstraat	Nwe. Heilaarstraat en Ds. Van Pellecomstraat	6 t/m 19 juli	2000	2.588	Telling gem. Breda
Zuilenstraat	Ettensebaan en Weth. Van Haperenstraat		2000	1.700	Telling gem. Breda
Burg. Sutoriusstraat	Vloed en Burg. Van Gilsstraat	30 okt. t/m 7 nov.	2008	1.596	Telling gem. Breda
Flierstraat	Mastbosstraat en Burgerzinstraat	19 sept. t/m 6 okt.	2008	1.948	Telling gem. Breda
Mastbosstraat	Flierstraat en Rithsestraat	23 april t/m 15 juli	2010	6.878	Telling gem. Breda
Dr. Struyckenstraat	Verbeetenstraat en Oranjeboomstraat	6 okt. t/m 28 okt	2010	7.149	Telling gem. Breda
Dr. Struyckenstraat	Heuvelbrink en Koetshoek	2 nov. t/m 15 nov.	2005	7.071	Telling gem. Breda
Princenhagelaan	G. Engelbertlaan en Rithsestraat	Mei/juni + okt/nov	2010	12.575	Telling gem. Breda
Graaf Engelbertlaan	Mastbostraat en Princenhagelaan	20 jan. t/m 31 dec.	2010	32.448	Telling gem. Breda
Ambachtenlaan	Wijnkoperstraat en Kolenbranderstraat	6 t/m 30 sept.	2011	3.516	Telling gem. Breda
Doelen	Leidekkerstraat en Hovenierstraat	6 t/m 22 sept.	2011	2.370	Telling gem. Breda
Esserstraat	Dreef en Gielis Beijssstraat	6 t/m 22 sept.	2011	2.457	Telling gem. Breda
Rithsestraat	Ambachtenlaan en Biehoeve	6 t/m 22 sept.	2011	3.797	Telling gem. Breda

Tabel 2: Intensiteiten 2011 en 2022.

Straat	Tussen	Intensiteit 2011 ¹	Intensiteit 2022	Bron
		Weekdaggemiddelde	Weekdaggemiddelde	
Heilaarstraat	Ettensebaan en Nwe Heilaarstr.	11.217	13.213	Telling + ophoging
Weth. Van Haperenstraat	Heilaarstraat en Zuilenstraat	869	1.024	Telling + ophoging
Zuilenstraat	Ettensebaan en Nieuwe Heilaarstraat	2.003	2.359	Telling + ophoging
Nieuwe Heilaarstraat	Heilaarstraat en Haagweg	4.777	5.627	Telling + ophoging
Nieuwe Heilaarstraat	Liesboslaan en Heilaarstraat	6.440	7.586	Aanname ²
Vincent van Goghstraat	Haagweg en Weerijssingel	8.913	10.792	Telling + Model
Ettensebaan	Tuinzigtlaan en Haagweg	11.486	16.788	Telling + Model
Ettensebaan	Westerparklaan en Tuinzigtlaan	16.075	23.604	Telling + Model
Ettensebaan	Heilaarstraat en Westerparkln	19.432	26.214	Telling + Model
Ettensebaan	Kruisweide en Heilaarstraat	26.676	34.740	Telling + doc. Cijfers Dinalog 010311 ³
Ettensebaan	Kruisweide en Princenhagelaan	26.676	34.740	Telling + doc. Cijfers Dinalog 010311
Ettensebaan	Princenhagelaan en A16	24.275	33.873	Doc. Cijfers Dinalog 010311
Haagweg	Tuinzigtlaan en Ettensebaan	5.506	6.486	Telling + ophoging
Haagweg	Esserstraat en Tuinzigtlaan	2.818	3.319	Telling + ophoging
Haagweg	Haagse Markt en Esserstraat	2.705	3.186	Telling + ophoging
Liesbosstraat	Doelen en Nieuwe Heilaarstraat	999	1.177	Telling + ophoging
Past. van Spaandonkstraat	Nieuwe Heilaarstraat en Doelen	3.049	3.591	Telling + ophoging
Laan van Mertersem	Haagweg en Scharenburgstraat	1.500	1.500	Aanname
Tuinzigtlaan	Ettensebaan en Haagweg	6.984	8.227	Telling + ophoging
Heuvelstraat / Scharenburgstraat	Haagweg en Dr. Struyckenstraat	7.302	8.601	Telling + ophoging
Dreef	Doelen en Heuvelplein	4.752	5.597	Telling + ophoging
Dreef	Haagsemarkt en Doelen	1.911	2.251	Telling + ophoging
Burg. Sutoriusstraat	Mastbosstraat en Plateelbakkerstraat	1.669	1.966	Telling + ophoging
Hovenierstraat	Doelen en Burg. Sutoriusstraat	1.669	1.966	Aanname ⁴
Flierstraat	Mastbosstraat en Fagelstraat	2.037	2.399	Telling + ophoging
Mastbosstraat	Flierstraat en Rithsestraat	6.981	8.223	Telling + ophoging
Mastbosstraat	G. Engelbertlaan en Rithsestraat	9.981	11.757	Aanname ⁵

¹ Tellingen van voor het jaar 2011 worden met 1,5% autonome groei per jaar opgehoogd tot het jaar 2011.

² De Heilaarstraat mondt uit in een T splitsing (Nieuwe Heilaarstraat in westelijke richting en Nieuwe Heilaarstraat in oostelijke richting). Van twee van de drie takken van de T splitsing zijn tellingen beschikbaar. Er wordt aangenomen dat de intensiteit op de Nieuwe Heilaarstraat tussen Heilaarstraat en Liesboslaan hetzelfde is als de intensiteit op de Heilaarstraat minus de intensiteit op de Nieuwe Heilaarstraat tussen Past. Van Spaandonkstr. en Heilaarstraat. (11.217 - 4.777 = 6.440 mvt/weekdag)

³ Intensiteiten inclusief de volledig geplande ontwikkelingen van Dinalog (o.a. 100.000m2 bvo campus en 250.000 bezoekers per jaar).

⁴ Aanname: Dezelfde intensiteit als op de Burgemeester Sutoriusstraat.

Dr. Struyckenstraat	Heuvelbrink en Oranjeboomstraat	7.256	10.852 ⁶	Telling + doc. 'Heuvel F1 en F2 201110'
Dr. Struyckenstraat / Heuvelplein	Heuvelbrink en Mastbosstraat	7.732	10.852	Telling + aanname ⁷
Princenhagelaan	Ettensebaan en aansluiting Dinalog Noord	9.446	13.883	Doc. Cijfers Dinalog 010311
Princenhagelaan	Rithsestraat en aansluiting Dinalog Noord	9.446	14.772	Doc. Cijfers Dinalog 010311
Princenhagelaan	G. Engelbertlaan en Rithsestraat	12.764	20.594	Telling + doc. Cijfers Dinalog 010311
Graaf Engelbertlaan	Princenhagelaan en A16	32.837	46.979	Telling + doc. Cijfers Dinalog 010311
Graaf Engelbertlaan	Mastbostraat en Princenhagelaan	32.935	43.360	Telling + doc. Cijfers Dinalog 010311
Graaf Engelbertlaan	Mastbostraat en G. Engelbertlaan ⁸	31.924	39.550	Doc. Cijfers Dinalog 010311 + model
Ambachtenlaan	Rithsestraat en Leerlooierstraat	3.516	4.142	Telling + ophoging
Ambachtenlaan	Leerlooierstraat en Liesboslaan	6.440	7.586	Aanname ⁹
Doelen	Leerlooierstraat en Dreef	2.370	2.792	Telling + ophoging
Leerlooierstraat	Doelen en Ambachtenlaan	2.370	2.792	Aanname ¹⁰
Esserstraat	Dreef en Haagweg	2.457	2.894	Telling + ophoging
Rithsestraat	Ambachtenlaan en Mastbosstraat	3.797	4.473	Telling + ophoging
Rithsestraat	Princenhagelaan en Ambachtenlaan	3.715	4.376	Doc. Cijfers Dinalog 010311
Rithsestraat	Princenhagelaan en aansluiting Dinalog	2.653	10.033	Doc. Cijfers Dinalog 010311
Rithsestraat	Aansluiting Dinalog en Raamschoorseweg	2.653	3.126	Doc. Cijfers Dinalog 010311
Liesboslaan	Ambachtenlaan en Liesbosspark	1.000	1.000	Aanname ¹¹
Liesboslaan	Liesbosspark en Princenhagelaan	500	500	Aanname ¹²

⁵ Aanname: Op de Mastbosstraat tussen Rithsestraat en Graaf Engelbertlaan rijden 3.000 mvt/weekdag meer dan op de Mastbosstraat tussen Flierstraat en Rithsestraat. Op de Rithsestraat rijden 3.797 mvt/weekdag. M.a.w. er wordt aangenomen dat het grootste deel van de mvt. op de Rithsestraat komen/gaan via de Mastbosstraat tussen Rithsestraat en Graaf Engelbertlaan.

⁶ Intensiteiten inclusief de geplande ontwikkelingen aan het Dr. Struyckenplein.

⁷ Aanname: In 2022 dezelfde intensiteit als op Dr. Struyckenstraat tussen Heuvelbrink en Oranjeboomstraat (dus inclusief de nieuwe ontwikkelingen van het Dr. Struyckenplein).

⁸ Het wegvak dat vanaf de G. Engelbertlaan richting het zuiden 'afbuigt' en toegang geeft tot de Dr. Batenburglaan heet ook Graaf Engelbertlaan (de afslag vanaf de G. Engelbertlaan richting hotel Novotel).

⁹ Aanname: Dezelfde intensiteit als op Nieuwe Heilaarstraat tussen Liesboslaan en Heilaarstraat.

¹⁰ Aanname: Dezelfde intensiteit als op de Doelen.

¹¹ Inclusief toegang voor Zorgcentrum.

¹² De Liesboslaan is afgesloten voor doorgaand verkeer ter hoogte van de Princenhagelaan en is dus in principe doodlopend. Het is echter nog wel mogelijk om via dit deel van de Liesboslaan naar Hotel Princeville en de omliggende bedrijven te gaan. Dit is dan een alternatief voor de directe aansluiting die Hotel Princeville en de omliggende bedrijven al hebben op de Princenhagelaan. De intensiteit op dit deel van de Liesboslaan wordt geschat op 500 mvt/werkdag.

Tabel 3: Verdeling van het verkeer over de gemiddelde weekdag en over de verschillende typen motorvoertuigen¹³.

Straat	Dagperiode (07:00 h-19:00 h)				Avondperiode (19:00 h-23:00 h)				Nachtperiode (23:00 h-07:00 h)			
	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW
Weth. Van Haperenstraat	85.0	91.5	6.1	2.4	9.2	97.4	2.6	1.3	5.9	87.8	10.2	2.0
Nieuwe Heilaarstraat (Haagweg-Heilaarstr)	84.5	92.2	4.4	3.4	10.9	96.3	2.3	1.4	4.6	92.1	5.1	2.8
Vincent van Goghstraat	78.5	96.0	3.4	0.6	14.6	97.2	2.6	0.2	4.7	95.7	3.3	0.9
Ettensebaan (TuinzigtIn-Haagweg)	79.8	94.9	4.2	0.9	13.4	97.0	2.4	0.6	6.8	92.5	5.1	2.5
Ettensebaan (WesterparkIn-TuinzigtIn)	78.6	95.5	3.7	0.8	14.0	98.2	1.4	0.4	7.4	94.0	4.2	1.8
Ettensebaan (A16-WesterparkIn)	80.7	92.3	3.6	4.1	12.6	95.5	1.8	2.7	6.7	83.9	4.7	11.4
Haagweg (Ettensebaan-TuinzigtIn.)	77.8	95.7	3.0	1.3	15.5	98.2	1.4	0.4	6.7	96.4	3.0	0.6
Haagweg (Esserstr. en Tuinzigtlaan)	84.1	97.7	1.7	0.6	12.1	98.8	0.9	0.3	3.8	96.3	3.7	0.0
Heuvelstraat / Scharenburgstraat	80.5	96.8	2.3	0.9	14.0	98.6	1.1	0.2	5.5	97.5	2.0	0.5
Dreef	81.6	90.1	5.2	4.8	13.4	95.4	2.1	2.5	5.0	96.5	2.7	0.9
Burg. Sutoriusstraat / Hovenierstraat	81.3	86.5	12.2	1.3	13.6	87.6	11.5	0.9	5.1	90.2	9.8	0.0
Flierstraat	75.7	87.1	8.7	4.3	16.7	90.1	7.9	2.1	7.6	92.5	6.8	0.7
Mastbosstraat	76.0	93.8	5.7	0.5	16.2	96.8	2.9	0.4	7.8	94.1	5.2	0.7
Princenhagelaan	83.3	91.3	5.1	3.6	10.9	93.5	3.0	3.5	5.8	81.6	6.2	12.2
Graaf Engelbertlaan	78.5	95.5	3.7	0.8	14.3	97.6	2.1	0.4	7.2	94.8	4.1	1.1
Ambachtenlaan	82.2	94.7	2.9	2.4	13.6	97.3	1.7	1.0	4.2	95.9	2.7	1.4
Doelen	81.6	95.3	4.0	0.6	14.8	94.6	5.1	0.3	3.6	91.9	8.1	0.0
Esserstraat	83.2	95.6	3.8	0.7	12.7	94.2	5.4	0.3	4.1	93.0	6.0	1.0
Rithsestraat	82.0	96.7	2.5	0.8	13.5	98.8	1.0	0.2	4.5	97.1	1.8	1.2
Gemiddelde wijkontsluitingswegen Breda	78.6	94.5	4.5	1.0	14.7	97.3	2.0	0.7	6.7	94.6	3.8	1.6

Tabel 4: Wettelijke maximumsnelheid

Straat	Tussen	Snelheid 2011	Snelheid 2022
		(km/h)	(km/h)
Heilaarstraat	Ettensebaan en Nwe Heilaarstr.	50	50
Weth. Van Haperenstraat	Heilaarstraat en Zuilenstraat	30	30
Zuilenstraat	Ettensebaan en Nieuwe Heilaarstraat	30	30
Nieuwe Heilaarstraat	Heilaarstraat en Haagweg	30	30
Nieuwe Heilaarstraat	Liesboslaan en Heilaarstraat	50	50
Vincent van Goghstraat	Haagweg en Weerijssingel	50	50

¹³ Voor wegen die niet in deze tabel genoemd worden is geen voertuigverdeling beschikbaar. Voor deze wegen kan uitgegaan worden van het gemiddelde van de Bredase wijkontsluitingswegen (onderaan tabel 3).

Ettensebaan	Tuinzigtlaan en Haagweg	50	50
Ettensebaan	Westerparklaan en Tuinzigtlaan	50	50
Ettensebaan	Heilaarstraat en Westerparkln	70	70
Ettensebaan	Kruisweide en Heilaarstraat	70	70
Ettensebaan	Kruisweide en Princenhagelaan	70	70
Ettensebaan	Princenhagelaan en A16	70	70
Haagweg	Tuinzigtlaan en Ettensebaan	50	50
Haagweg	Esserstraat en Tuinzigtlaan	30	30
Haagweg	Haagse Markt en Esserstraat	30	30
Liesbosstraat	Doelen en Nieuwe Heilaarstraat	30	30
Past. van Spaandonkstraat	Nieuwe Heilaarstraat en Doelen	30	30
Laan van Mertersem	Haagweg en Scharenburgstraat	30	30
Tuinzigtlaan	Ettensebaan en Haagweg	50	50
Heuvelstraat / Scharenburgstraat	Haagweg en Dr. Struyckenstraat	50	50
Dreef	Doelen en Heuvelplein	30	30
Dreef	Haagsemarkt en Doelen	30	30
Burg. Sutoriusstraat	Mastbosstraat en Plateelbakkerstraat	30	30
Hovenierstraat	Doelen en Burg. Sutoriusstraat	30	30
Flierstraat	Mastbosstraat en Fagelstraat	30	30
Mastbosstraat	Flierstraat en Rithsestraat	50	50
Mastbosstraat	G. Engelbertlaan en Rithsestraat	50	50
Dr. Struyckenstraat	Heuvelbrink en Oranjeboomstraat	50	50
Dr. Struyckenstraat / Heuvelplein	Heuvelbrink en Mastbosstraat	50	50
Princenhagelaan	Ettensebaan en aansluiting Dinalog Noord	70	70 (50?)
Princenhagelaan	Rithsestraat en aansluiting Dinalog Noord	70	70 (50?)
Princenhagelaan	G. Engelbertlaan en Rithsestraat	70	70 (50?)
Graaf Engelbertlaan	Princenhagelaan en A16	70	70
Graaf Engelbertlaan	Mastbostraat en Princenhagelaan	70	70
Graaf Engelbertlaan	Mastbostraat en G. Engelbertlaan	70	70
Ambachtenlaan	Rithsestraat en Leerlooierstraat	50	50
Ambachtenlaan	Leerlooierstraat en Liesboslaan	50	50
Doelen	Leerlooierstraat en Dreef	30	30
Leerlooierstraat	Doelen en Ambachtenlaan	30	30
Esserstraat	Dreef en Haagweg	30	30
Rithsestraat	Ambachtenlaan en Mastbosstraat	50	50
Rithsestraat	Princenhagelaan en Ambachtenlaan	50	50
Rithsestraat	Princenhagelaan en aansluiting Dinalog	50	50

Rithsestraat	Aansluiting Dinalog en Raamschoorneweg	60	60
Liesboslaan	Ambachtenlaan en Liesbospark	30	30
Liesboslaan	Liesbospark en Princenhagelaan	30	30

Tabel 5: Overige opvallende wegkenmerken (drempels, rotondes, VRI e.d.)

Straat	Tussen	Overige wegkenmerken	Overige wegkenmerken
		2011	2022
Heilaarstraat	Ettensebaan en Nwe Heilaarstr.	VRI	VRI
Weth. Van Haperenstraat	Heilaarstraat en Zuilenstraat		
Zuilenstraat	Ettensebaan en Nieuwe Heilaarstraat	Drempel	Drempel
Nieuwe Heilaarstraat	Heilaarstraat en Haagweg	Drempel	Drempel
Nieuwe Heilaarstraat	Liesboslaan en Heilaarstraat		
Vincent van Goghstraat	Haagweg en Weerijssingel	VRI	VRI
Ettensebaan	Tuinzigtlaan en Haagweg	VRI	VRI
Ettensebaan	Westerparklaan en Tuinzigtlaan	VRI	VRI
Ettensebaan	Heilaarstraat en Westerparkln	VRI	VRI
Ettensebaan	Kruisweide en Heilaarstraat	VRI	VRI
Ettensebaan	Kruisweide en Princenhagelaan	VRI	VRI
Ettensebaan	Princenhagelaan en A16	VRI	VRI
Haagweg	Tuinzigtlaan en Ettensebaan	VRI	VRI
Haagweg	Esserstraat en Tuinzigtlaan	Drempel	Drempel
Haagweg	Haagse Markt en Esserstraat	Drempel	Drempel
Liesbosstraat	Doelen en Nieuwe Heilaarstraat		
Past. van Spaandonkstraat	Nieuwe Heilaarstraat en Doelen		
Laan van Mertersem	Haagweg en Scharenburgstraat	Drempel	Drempel
Tuinzigtlaan	Ettensebaan en Haagweg	VRI	VRI
Heuvelstraat / Scharenburgstraat	Haagweg en Dr. Struyckenstraat	VRI	VRI
Dreef	Doelen en Heuvelplein	Drempel	Drempel
Dreef	Haagsemarkt en Doelen		
Burg. Sutoriusstraat	Mastbosstraat en Plateelbakkerstraat		
Hovenierstraat	Doelen en Burg. Sutoriusstraat		
Flierstraat	Mastbosstraat en Fagelstraat		
Mastbosstraat	Flierstraat en Rithsestraat	Rotonde	Rotonde
Mastbosstraat	G. Engelbertlaan en Rithsestraat	Rotonde, VRI	Rotonde, VRI
Dr. Struyckenstraat	Heuvelbrink en Oranjeboomstraat	VRI	VRI
Dr. Struyckenstraat / Heuvelplein	Heuvelbrink en Mastbosstraat	VRI	VRI
Princenhagelaan	Ettensebaan en aansluiting Dinalog Noord	VRI	VRI

Princenhagelaan	Rithsestraat en aansluiting Dinalog Noord	VRI	VRI
Princenhagelaan	G. Engelbertlaan en Rithsestraat	VRI	VRI
Graaf Engelbertlaan	Princenhagelaan en A16	VRI	VRI
Graaf Engelbertlaan	Mastbostraat en Princenhagelaan	VRI	VRI
Graaf Engelbertlaan	Mastbostraat en G. Engelbertlaan	VRI	VRI
Ambachtenlaan	Rithsestraat en Leerlooierstraat	Drempel	Drempel
Ambachtenlaan	Leerlooierstraat en Liesboslaan		
Doelen	Leerlooierstraat en Dreef		
Leerlooierstraat	Doelen en Ambachtenlaan		
Esserstraat	Dreef en Haagweg		
Rithsestraat	Ambachtenlaan en Mastbosstraat	Rotonde	Rotonde
Rithsestraat	Princenhagelaan en Ambachtenlaan	VRI	VRI
Rithsestraat	Princenhagelaan en aansluiting Dinalog	VRI	VRI
Rithsestraat	Aansluiting Dinalog en Raamschoorweg		
Liesboslaan	Ambachtenlaan en Liesbospark		
Liesboslaan	Liesbospark en Princenhagelaan		

BIJLAGE 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	rvdv
Rekenmethode	RMW-2012
Modelgrenzen	(-39919,25, -39919,25) - (150197,72, 439111,76)
Aangemaakt door	rvdv op 5-7-2012
Laatst ingezien door	rvdv op 23-11-2012
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.01
Standaard maaiveldhoogte	5,3
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijkschermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
b01	Advocaatsdreef	0,00
b02	water	0,00
b03	Ambachtenlaan	0,00
b04	Rithsestraat	0,00
b05	Rithsestraat	0,00
b06	Princenhagelaan	0,00
b07	Rithsestraat	0,00
b08	A16	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H
h1	maaiveld	5,30
h2	talud geluidwal	10,30
h3	talud geluidwal	--
h4	maaiveld (5,3 meter)	5,30

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
geb 01	samengevoegde woning (huisnummers 15 en 17)	8,00	5,30	Relatief
geb 02	nieuwe woning	8,00	5,30	Relatief
geb 03	Advocaatsdreef 12	9,00	5,30	Relatief
geb 04	Advocaatsdreef 14	9,00	5,30	Relatief
geb 05	appartementengebouw	12,00	5,30	Relatief
geb 06	woning	9,00	5,30	Relatief
geb 07	woningen	9,00	5,30	Relatief
geb 08	woningen	9,00	5,30	Relatief
geb 09	woningen	9,00	5,30	Relatief
geb 10	woningen	9,00	5,30	Relatief

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k
GS33049	s:1035841531	--	--	Eigen waarde	0 dB	False	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS33059	s:1035841541	--	--	Eigen waarde	0 dB	False	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS33058	s:1035841540	--	--	Eigen waarde	0 dB	False	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS33048	s:1035841530	--	--	Eigen waarde	0 dB	False	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS33864	s:2100000274	2,20	10,72	Eigen waarde	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS33046	s:1035841500	--	--	Eigen waarde	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS33051	s:1035841533	--	--	Eigen waarde	0 dB	False	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS33062	s:1035841544	2,20	10,72	Eigen waarde	0 dB	False	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS33061	s:1035841543	--	--	Eigen waarde	0 dB	False	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS33060	s:1035841542	--	--	Eigen waarde	0 dB	False	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS33050	s:1035841532	--	--	Eigen waarde	0 dB	False	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1380		--	--	Eigen waarde	0 dB	False	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1410		--	--	Eigen waarde	0 dB	False	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1418		--	--	Eigen waarde	0 dB	False	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1481		--	--	Eigen waarde	0 dB	False	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1556		--	--	Eigen waarde	0 dB	False	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1718		--	--	Eigen waarde	0 dB	False	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1751		--	--	Eigen waarde	0 dB	False	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
GS33049	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS33059	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS33058	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS33048	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS33864	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS33046	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
GS33051	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS33062	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS33061	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS33060	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
GS33050	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1380	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1410	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1418	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1481	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1556	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1718	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1751	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Tritium Advies
Invoergegevens akoestisch model wegverkeerslawaaai

1206/101/RV-2
Bijlage 3

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	Type	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))
w1	Riithsestraat (AmbachtenIn en Princenhageln)	109843,55	397847,93	110278,47	397980,76	Verdeling	0,75	W0	50	50
w2	Riithsestraat (Princenhagelaan en A16)	109835,74	397844,81	109611,28	397753,32	Verdeling	0,75	W0	50	50
w3	Princenhagelaan (Gr. E en Riithsestraat)	109841,13	397843,95	109979,88	397577,73	Verdeling	0,75	W0	70	70
w4	Princenhagelaan (Riithsestraat en Ettensebaan)	109386,99	398745,57	109840,56	397849,48	Verdeling	0,75	W0	70	70
474176	16 / 61,817 / 61,889	109228,22	398870,68	109236,55	398798,97	Intensiteit	0,75	W1	115	115
474578	16 / 62,994 / 63,002	109497,39	397732,91	109499,37	397725,95	Intensiteit	0,75	W1	115	115
474745	16 / 63,363 / 63,417	109678,75	397412,91	109676,51	397363,90	Intensiteit	0,75	W0	50	50
474774	16 / 63,001 / 63,022	109487,90	397721,84	109491,46	397702,23	Intensiteit	0,75	W1	80	80
474896	16 / 63,289 / 63,303	109639,54	397460,70	109644,51	397447,23	Intensiteit	0,75	W1	50	50
475518	16 / 63,284 / 63,361	109547,25	397446,20	109573,72	397374,09	Intensiteit	0,75	W1	50	50
476413	16 / 62,904 / 62,999	109497,81	397814,47	109519,15	397730,59	Intensiteit	0,75	W1	115	115
476553	16 / 63,340 / 63,390	109601,29	397404,79	109618,30	397357,93	Intensiteit	0,75	W1	115	115
476830	16 / 63,002 / 63,020	109499,37	397725,95	109504,20	397708,89	Intensiteit	0,75	W1	115	115
476906	16 / 62,904 / 63,003	109497,81	397814,47	109535,70	397729,03	Intensiteit	0,75	W1	80	80
478032	16 / 63,021 / 63,341	109524,30	397710,32	109620,61	397408,41	Intensiteit	0,75	W1	115	115
478412	16 / 61,890 / 62,903	109236,55	398798,97	109497,59	397815,30	Intensiteit	0,75	W1	115	115
478947	16 / 61,683 / 61,758	109210,98	398991,97	109218,13	398922,87	Intensiteit	0,75	W1	115	115
479051	16 / 62,945 / 62,994	109485,73	397774,12	109497,40	397732,89	Intensiteit	0,75	W1	115	115
479688	58 / 71,044 / 71,175	109193,61	398869,72	109146,89	398991,76	Intensiteit	0,75	W1	115	115
479999	16 / 61,684 / 61,704	109161,04	398995,27	109166,08	398975,80	Intensiteit	0,75	W1	115	115
480484	16 / 62,903 / 62,904	109497,59	397815,30	109497,81	397814,47	Intensiteit	0,75	W1	115	115
480603	16 / 63,417 / 63,710	109763,16	397120,06	109766,64	397108,56	Intensiteit	0,75	W0	65	65
480974	16 / 63,025 / 63,289	109542,58	397709,11	109552,74	397679,68	Intensiteit	0,75	W1	80	80
480975	16 / 63,025 / 63,289	109552,74	397679,68	109574,26	397617,32	Intensiteit	0,75	W1	65	65
481372	16 / 63,710 / 63,758	109766,64	397108,56	109770,61	397095,41	Intensiteit	0,75	W0	65	65
482712	16 / 61,684 / 61,727	109180,96	398997,59	109192,22	398956,10	Intensiteit	0,75	W1	100	100
482988	16 / 62,945 / 63,001	109485,73	397774,12	109487,91	397721,83	Intensiteit	0,75	W1	80	80
484373	16 / 63,013 / 63,021	109522,34	397718,05	109524,30	397710,32	Intensiteit	0,75	W1	115	115
484518	16 / 61,758 / 61,817	109218,13	398922,87	109228,22	398870,66	Intensiteit	0,75	W1	115	115
484935	16 / 61,727 / 61,802	109192,22	398956,11	109212,57	398883,97	Intensiteit	0,75	W1	115	115
486658	16 / 61,814 / 62,945	109193,61	398869,72	109485,73	397774,12	Intensiteit	0,75	W1	115	115
486847	16 / 63,025 / 63,289	109574,26	397617,32	109606,46	397542,77	Intensiteit	0,75	W1	65	65
486848	16 / 63,025 / 63,289	109606,46	397542,77	109639,54	397460,70	Intensiteit	0,75	W1	50	50
487779	16 / 63,303 / 63,349	109644,51	397447,24	109681,62	397426,51	Intensiteit	0,75	W1	50	50
487849	16 / 63,022 / 63,284	109500,09	397654,63	109503,21	397637,45	Intensiteit	0,75	W1	80	80
487850	16 / 63,022 / 63,284	109531,36	397501,84	109547,25	397446,19	Intensiteit	0,75	W1	50	50
487851	16 / 63,022 / 63,284	109503,21	397637,45	109531,36	397501,84	Intensiteit	0,75	W1	65	65
488643	16 / 63,022 / 63,284	109491,46	397702,24	109500,09	397654,63	Intensiteit	0,75	W1	80	80
488682	16 / 63,003 / 63,025	109535,70	397729,04	109542,58	397709,10	Intensiteit	0,75	W1	80	80
492565	16 / 63,349 / 63,352	109681,61	397426,51	109684,59	397426,03	Intensiteit	0,75	W1	50	50
492710	16 / 61,704 / 61,813	109166,08	398975,80	109193,61	398869,72	Intensiteit	0,75	W1	115	115
492802	16 / 63,361 / 63,369	109573,72	397374,09	109578,17	397367,72	Intensiteit	0,75	W0	50	50
493187	16 / 63,341 / 63,391	109620,61	397408,41	109637,42	397361,80	Intensiteit	0,75	W1	115	115
496220	16 / 63,390 / 63,748	109618,30	397357,93	109751,94	397026,78	Intensiteit	0,75	W1	115	115
496263	16 / 63,391 / 63,802	109637,41	397361,80	109790,92	396984,25	Intensiteit	0,75	W1	115	115
496270	16 / 63,020 / 63,340	109504,20	397708,89	109601,29	397404,79	Intensiteit	0,75	W1	115	115
496594	16 / 61,802 / 61,890	109212,57	398883,98	109236,55	398798,97	Intensiteit	0,75	W1	115	115
498133	16 / 63,417 / 63,710	109676,51	397363,90	109717,85	397255,14	Intensiteit	0,75	W0	50	50
498134	16 / 63,417 / 63,710	109717,85	397255,14	109763,16	397120,06	Intensiteit	0,75	W0	65	65
498544	16 / 63,758 / 63,800	109786,22	397043,73	109771,54	397092,33	Intensiteit	0,75	W0	80	80
498545	16 / 63,758 / 63,800	109771,54	397092,33	109770,61	397095,41	Intensiteit	0,75	W0	65	65
499273	16 / 62,999 / 63,013	109519,15	397730,59	109522,34	397718,04	Intensiteit	0,75	W1	115	115
499563	16 / 63,367 / 63,370	109578,17	397367,71	109577,88	397364,86	Intensiteit	0,75	W0	50	50
499655	16 / 63,370 / 63,405	109577,88	397364,87	109588,07	397331,20	Intensiteit	0,75	W1	50	50
499706	16 / 63,405 / 63,820	109588,07	397331,20	109630,32	397225,15	Intensiteit	0,75	W1	50	50
499916	16 / 63,405 / 63,820	109630,32	397225,15	109632,35	397220,95	Intensiteit	0,75	W1	50	50
499917	16 / 63,405 / 63,820	109632,35	397220,95	109710,18	397084,45	Intensiteit	0,75	W1	65	65
w5	Ambachtenlaan	110019,60	397917,18	109625,66	398428,03	Verdeling	0,75	W0	50	50

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)
w1	50	50	50	50	50	50	50	299,28	129,52	24,41	14,37	2,12	1,30	5,75
w2	50	50	50	50	50	50	50	213,74	92,50	17,44	10,26	1,52	0,93	4,11
w3	70	70	70	70	70	70	70	865,84	424,12	94,76	41,87	11,91	6,63	43,77
w4	70	70	70	70	70	70	70	636,87	311,96	69,70	30,79	8,76	4,87	32,19
474176	115	100	100	100	90	90	90	756,59	410,03	121,69	42,74	11,85	11,52	87,69
474578	115	100	100	100	90	90	90	1473,98	796,34	270,68	128,70	36,99	35,83	312,47
474745	50	50	50	50	50	50	50	644,40	399,41	130,29	6,89	3,14	1,58	18,56
474774	80	80	80	80	75	75	75	625,81	321,36	129,00	32,53	11,85	5,01	34,10
474896	50	50	50	50	50	50	50	675,20	375,28	159,92	31,04	11,96	6,98	33,13
475518	50	50	50	50	50	50	50	625,81	321,36	129,00	32,53	11,85	5,01	34,10
476413	115	100	100	100	90	90	90	1730,40	1058,84	365,38	162,49	53,72	56,28	401,53
476553	115	100	100	100	90	90	90	1473,98	796,34	270,68	128,70	36,99	35,83	312,47
476830	115	100	100	100	90	90	90	1473,98	796,34	270,68	128,70	36,99	35,83	312,47
476906	80	80	80	80	75	75	75	675,20	375,28	159,92	31,04	11,96	6,98	33,13
478032	115	100	100	100	90	90	90	1730,40	1058,84	365,38	162,49	53,72	56,28	401,53
478412	115	100	100	100	90	90	90	2103,70	1248,71	461,58	165,25	56,36	53,49	364,95
478947	115	100	100	100	90	90	90	756,59	410,03	121,69	42,74	11,85	11,52	87,69
479051	115	100	100	100	90	90	90	1473,98	796,34	270,68	128,70	36,99	35,83	312,47
479688	115	100	100	100	90	90	90	895,67	434,89	144,89	49,86	13,61	10,68	90,79
479999	115	100	100	100	90	90	90	1505,82	853,94	318,69	139,24	44,04	37,71	319,86
480484	115	100	100	100	90	90	90	2103,70	1248,71	461,58	165,25	56,36	53,49	364,95
480603	65	65	65	65	65	65	65	644,40	399,41	130,29	6,89	3,14	1,58	18,56
480974	80	80	80	80	75	75	75	675,20	375,28	159,92	31,04	11,96	6,98	33,13
480975	65	65	65	65	65	65	65	675,20	375,28	159,92	31,04	11,96	6,98	33,13
481372	65	65	65	65	65	65	65	644,40	399,41	130,29	6,89	3,14	1,58	18,56
482712	100	90	90	90	85	85	85	1348,77	839,96	340,07	122,60	44,51	41,97	277,42
482988	80	80	80	80	75	75	75	625,81	321,36	129,00	32,53	11,85	5,01	34,10
484373	115	100	100	100	90	90	90	1730,40	1058,84	365,38	162,49	53,72	56,28	401,53
484518	115	100	100	100	90	90	90	756,59	410,03	121,69	42,74	11,85	11,52	87,69
484935	115	100	100	100	90	90	90	1348,77	839,96	340,07	122,60	44,51	41,97	277,42
486658	115	100	100	100	90	90	90	2099,18	1117,36	399,62	161,20	48,84	40,84	346,56
486847	65	65	65	65	65	65	65	675,20	375,28	159,92	31,04	11,96	6,98	33,13
486848	50	50	50	50	50	50	50	675,20	375,28	159,92	31,04	11,96	6,98	33,13
487779	50	50	50	50	50	50	50	675,20	375,28	159,92	31,04	11,96	6,98	33,13
487849	80	80	80	80	75	75	75	625,81	321,36	129,00	32,53	11,85	5,01	34,10
487850	50	50	50	50	50	50	50	625,81	321,36	129,00	32,53	11,85	5,01	34,10
487851	65	65	65	65	65	65	65	625,81	321,36	129,00	32,53	11,85	5,01	34,10
488643	80	80	80	80	75	75	75	625,81	321,36	129,00	32,53	11,85	5,01	34,10
488682	80	80	80	80	75	75	75	675,20	375,28	159,92	31,04	11,96	6,98	33,13
492565	50	50	50	50	50	50	50	675,20	375,28	159,92	31,04	11,96	6,98	33,13
492710	115	100	100	100	90	90	90	1505,82	853,94	318,69	139,24	44,04	37,71	319,86
492802	50	50	50	50	50	50	50	625,81	321,36	129,00	32,53	11,85	5,01	34,10
493187	115	100	100	100	90	90	90	1730,40	1058,84	365,38	162,49	53,72	56,28	401,53
496220	115	100	100	100	90	90	90	1473,98	796,34	270,68	128,70	36,99	35,83	312,47
496263	115	100	100	100	90	90	90	1730,40	1058,84	365,38	162,49	53,72	56,28	401,53
496270	115	100	100	100	90	90	90	1473,98	796,34	270,68	128,70	36,99	35,83	312,47
496594	115	100	100	100	90	90	90	1348,77	839,96	340,07	122,60	44,51	41,97	277,42
498133	50	50	50	50	50	50	50	644,40	399,41	130,29	6,89	3,14	1,58	18,56
498134	65	65	65	65	65	65	65	644,40	399,41	130,29	6,89	3,14	1,58	18,56
498544	80	80	80	80	75	75	75	644,40	399,41	130,29	6,89	3,14	1,58	18,56
498545	65	65	65	65	65	65	65	644,40	399,41	130,29	6,89	3,14	1,58	18,56
499273	115	100	100	100	90	90	90	1730,40	1058,84	365,38	162,49	53,72	56,28	401,53
499563	50	50	50	50	50	50	50	603,29	347,65	124,91	7,49	3,65	1,72	20,53
499655	50	50	50	50	50	50	50	603,29	347,65	124,91	7,49	3,65	1,72	20,53
499706	50	50	50	50	50	50	50	603,29	347,65	124,91	7,49	3,65	1,72	20,53
499916	50	50	50	50	50	50	50	603,29	347,65	124,91	7,49	3,65	1,72	20,53
499917	65	65	65	65	65	65	65	603,29	347,65	124,91	7,49	3,65	1,72	20,53
w5	50	50	50	50	50	50	50	268,69	137,03	21,05	8,23	2,39	0,59	6,81

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	ZV(A)	ZV(N)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
w1	1,06	0,39	4576,00	6,98	2,90	0,57	93,70	97,60	93,60	4,50	1,60	5,00	1,80	0,80	1,50
w2	0,76	0,28	3268,00	6,98	2,90	0,57	93,70	97,60	93,60	4,50	1,60	5,00	1,80	0,80	1,50
w3	22,44	14,88	14180,00	6,71	3,23	0,82	91,00	92,60	81,50	4,40	2,60	5,70	4,60	4,90	12,80
w4	16,51	10,95	10430,00	6,71	3,23	0,82	91,00	92,60	81,50	4,40	2,60	5,70	4,60	4,90	12,80
474176	31,37	27,88	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
474578	158,91	98,28	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
474745	10,69	4,80	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
474774	15,71	6,81	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
474896	17,71	8,92	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
475518	15,71	6,81	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
476413	159,97	136,48	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
476553	158,91	98,28	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
476830	158,91	98,28	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
476906	17,71	8,92	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
478032	159,97	136,48	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
478412	149,91	121,69	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
478947	31,37	27,88	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
479051	158,91	98,28	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
479688	38,32	26,70	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
479999	170,38	98,01	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
480484	149,91	121,69	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
480603	10,69	4,80	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
480974	17,71	8,92	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
480975	17,71	8,92	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
481372	10,69	4,80	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
482712	118,55	93,86	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
482988	15,71	6,81	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
484373	159,97	136,48	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
484518	31,37	27,88	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
484935	118,55	93,86	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
486658	174,61	105,08	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
486847	17,71	8,92	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
486848	17,71	8,92	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
487779	17,71	8,92	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
487849	15,71	6,81	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
487850	15,71	6,81	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
487851	15,71	6,81	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
488643	15,71	6,81	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
488682	17,71	8,92	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
492565	17,71	8,92	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
492710	170,38	98,01	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
492802	15,71	6,81	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
493187	159,97	136,48	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
496220	158,91	98,28	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
496263	159,97	136,48	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
496270	158,91	98,28	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
496594	118,55	93,86	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
498133	10,69	4,80	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
498134	10,69	4,80	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
498544	10,69	4,80	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
498545	10,69	4,80	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
499273	159,97	136,48	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
499563	15,11	5,55	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
499655	15,11	5,55	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
499706	15,11	5,55	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
499916	15,11	5,55	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
499917	15,11	5,55	0,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
w5	1,41	0,31	4142,00	6,85	3,40	0,53	94,70	97,30	95,90	2,90	1,70	2,70	2,40	1,00	1,40

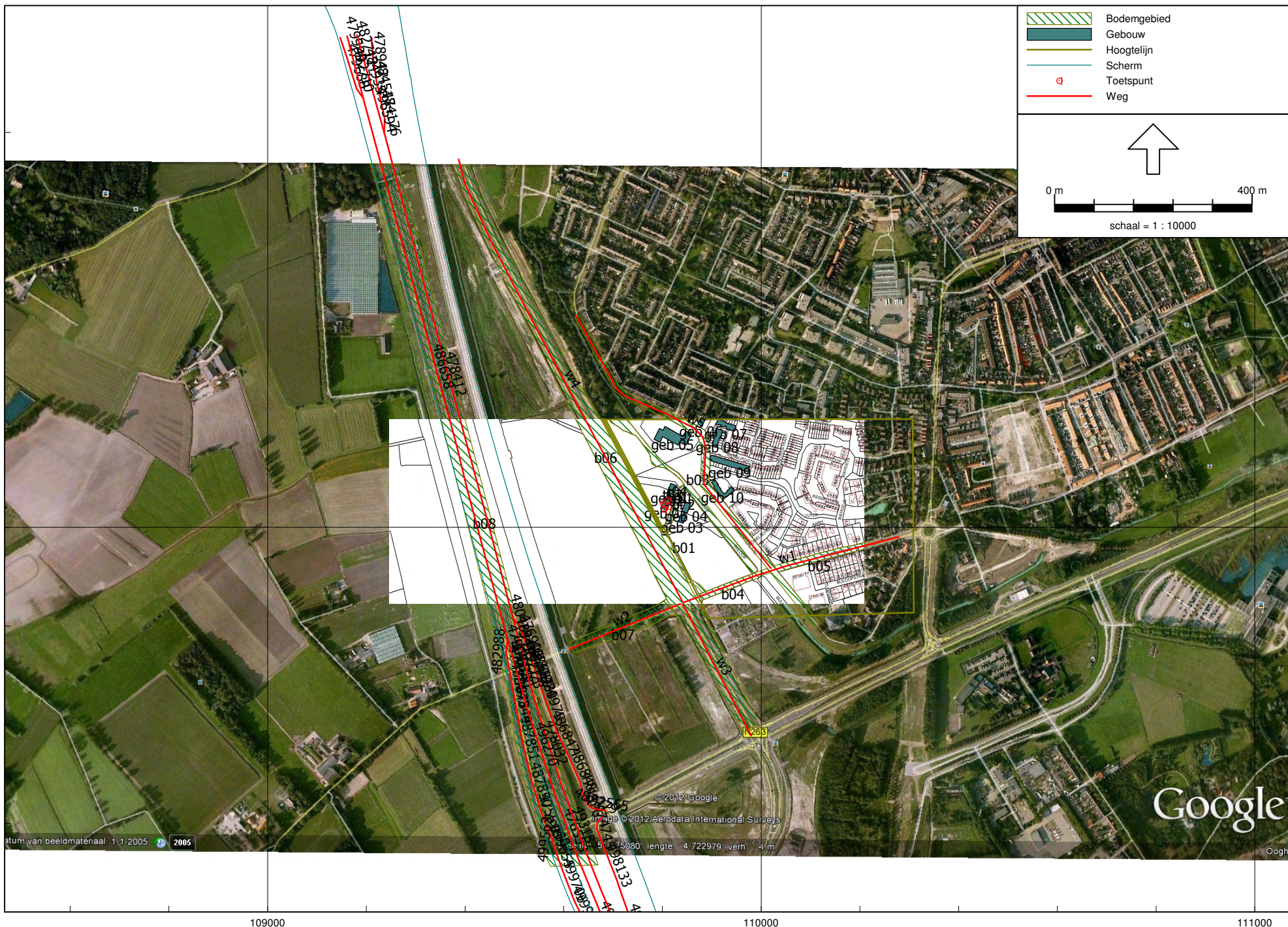
Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

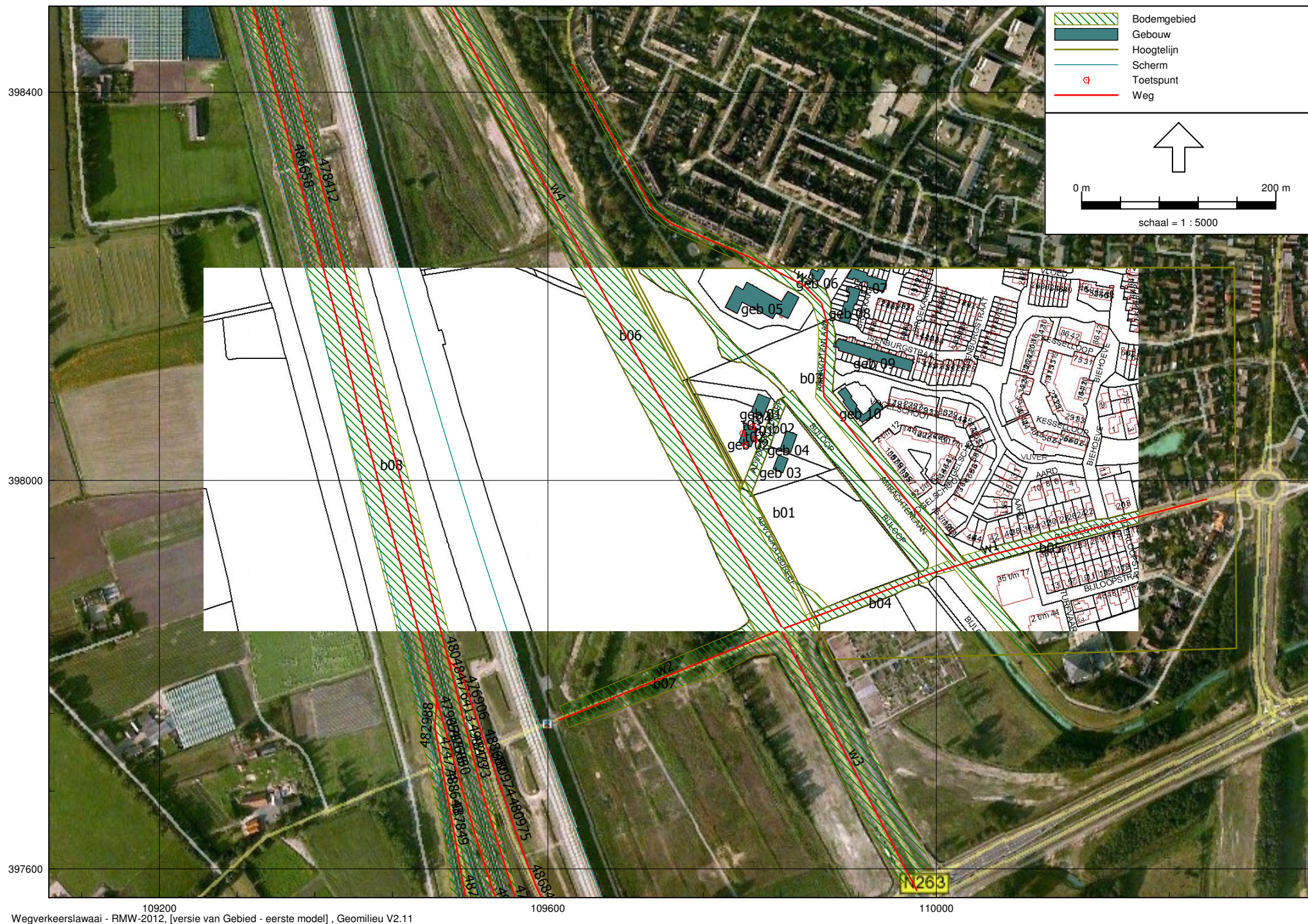
Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
A16	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Ambachtenlaan	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Princenhagelaan	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Rithsestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

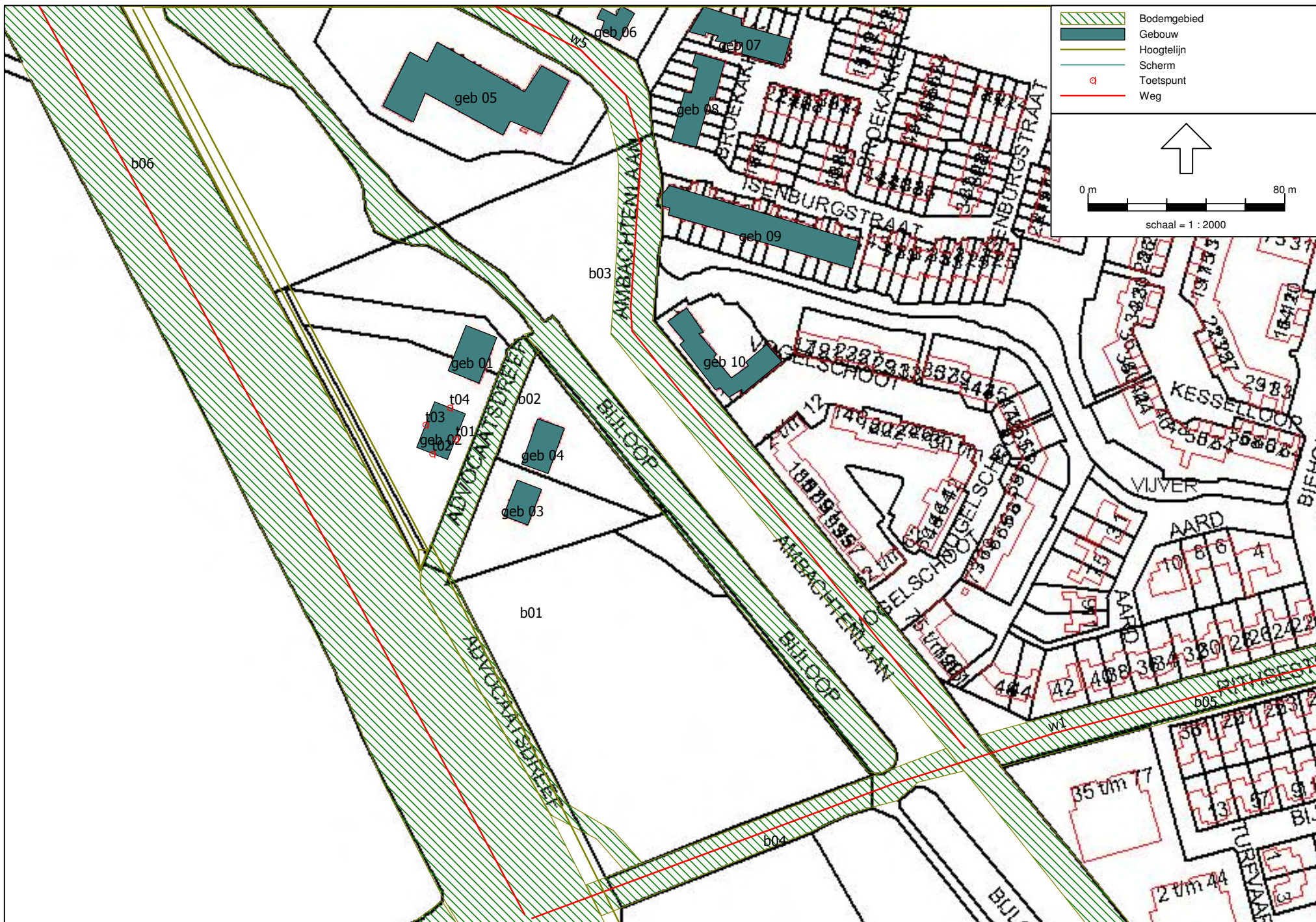
Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

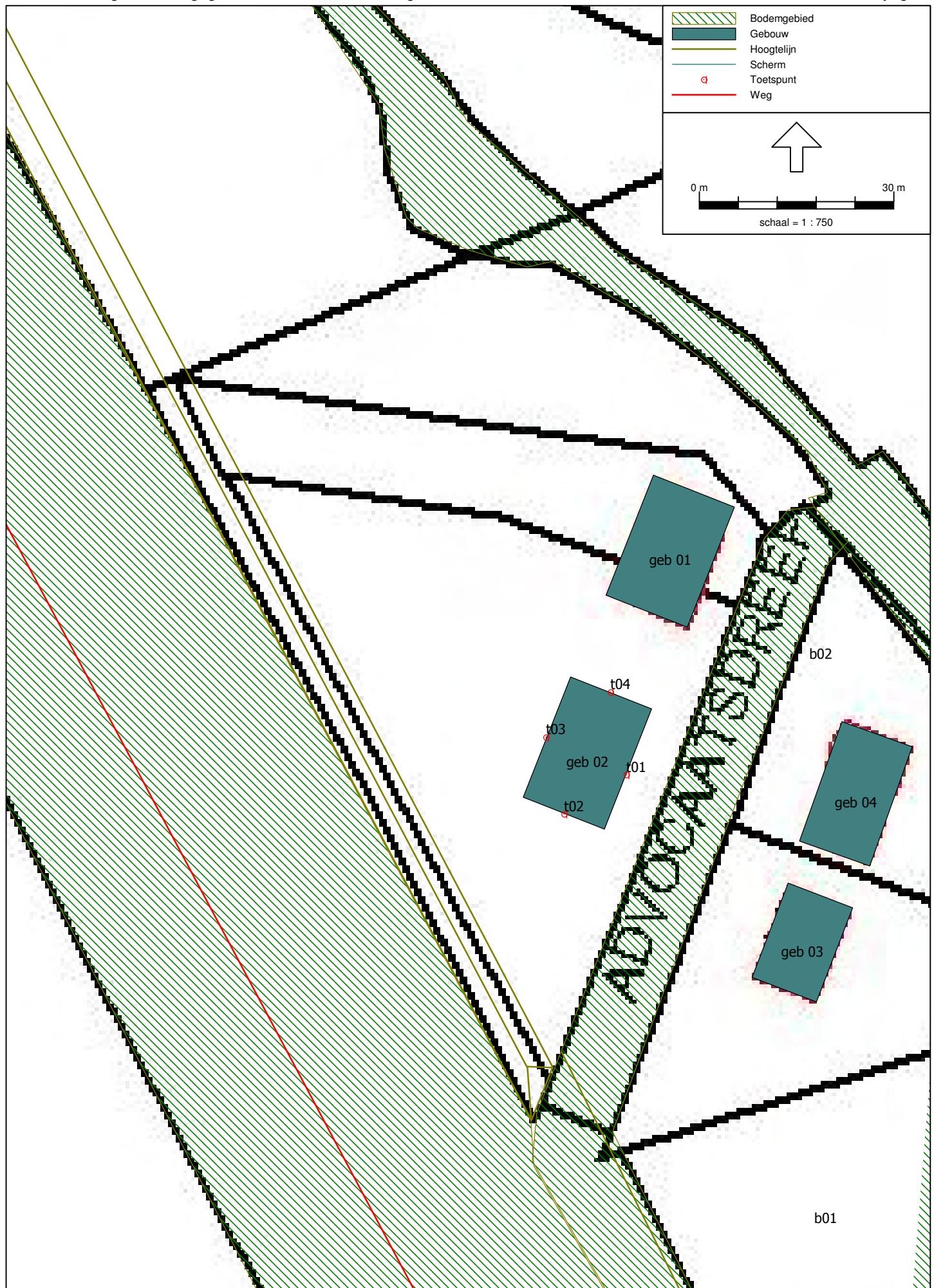
Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
t01	toetspunt 1	5,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t02	toetspunt 2	5,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t03	toetspunt 3	5,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
t04	toetspunt 4	5,30	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

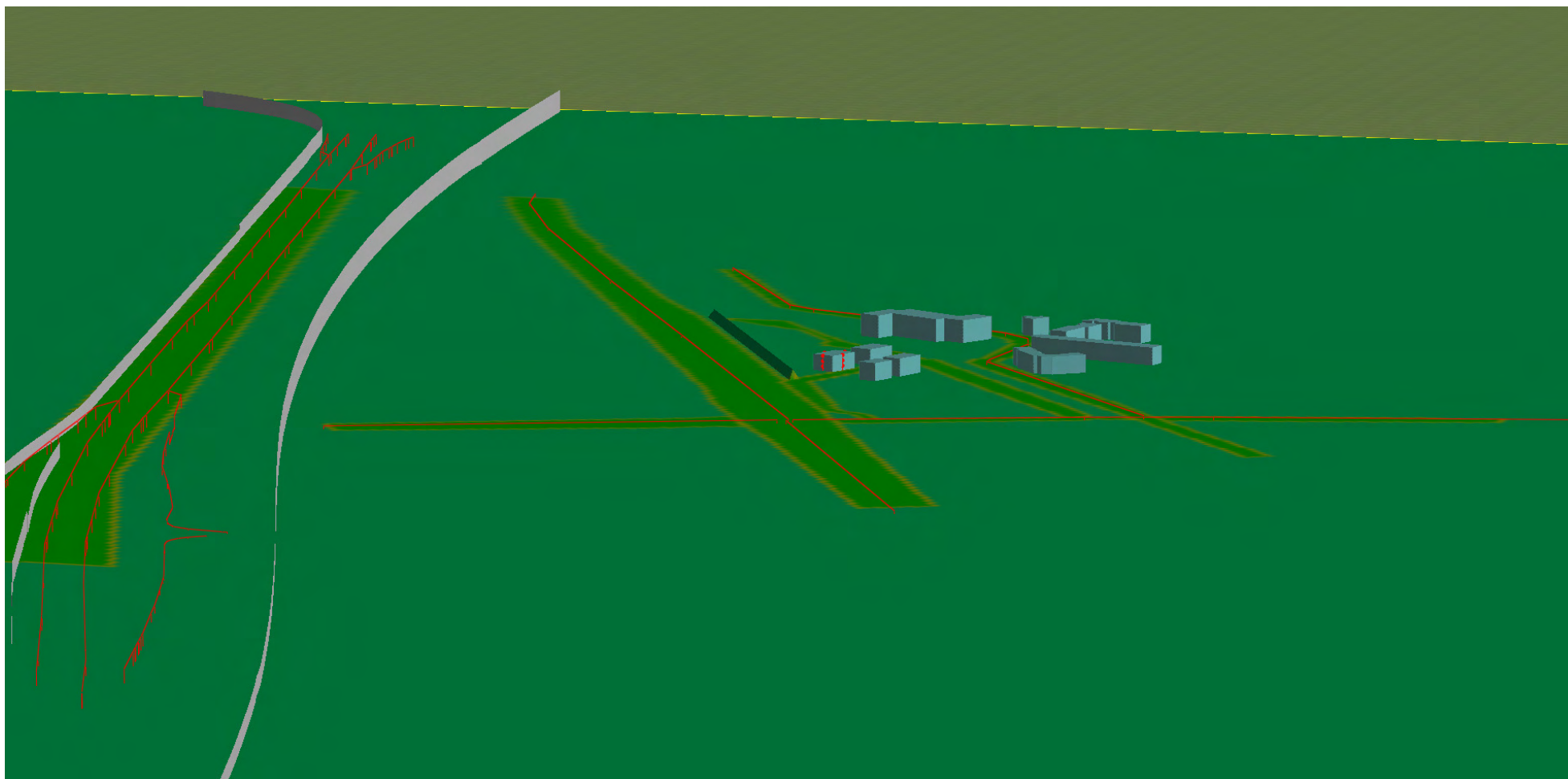
BIJLAGE 4











BIJLAGE 5

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A16
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	42,1	39,3	36,0	44,1
t01_B	toetspunt 1	4,50	43,5	40,6	37,5	45,5
t01_C	toetspunt 1	7,50	43,8	40,9	37,8	45,9
t02_A	toetspunt 2	1,50	41,3	38,4	35,2	43,3
t02_B	toetspunt 2	4,50	44,3	41,4	38,3	46,4
t02_C	toetspunt 2	7,50	44,8	41,9	38,8	46,9
t03_A	toetspunt 3	1,50	38,9	36,0	32,9	41,0
t03_B	toetspunt 3	4,50	41,4	38,4	35,4	43,5
t03_C	toetspunt 3	7,50	42,4	39,4	36,3	44,4
t04_A	toetspunt 4	1,50	40,7	37,9	34,6	42,7
t04_B	toetspunt 4	4,50	43,0	40,1	37,1	45,1
t04_C	toetspunt 4	7,50	44,1	41,2	38,1	46,2

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Ambachtenlaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	39,4	36,0	28,1	39,4
t01_B	toetspunt 1	4,50	40,7	37,3	29,4	40,7
t01_C	toetspunt 1	7,50	41,8	38,3	30,4	41,7
t02_A	toetspunt 2	1,50	8,9	5,2	-2,6	8,7
t02_B	toetspunt 2	4,50	12,4	8,8	1,0	12,2
t02_C	toetspunt 2	7,50	20,0	16,5	8,6	19,9
t03_A	toetspunt 3	1,50	30,5	27,1	19,2	30,5
t03_B	toetspunt 3	4,50	31,3	27,9	20,0	31,2
t03_C	toetspunt 3	7,50	31,6	28,2	20,3	31,6
t04_A	toetspunt 4	1,50	39,6	36,3	28,3	39,6
t04_B	toetspunt 4	4,50	41,1	37,6	29,7	41,0
t04_C	toetspunt 4	7,50	42,2	38,7	30,8	42,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Princenhagelaan
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	47,5	44,3	39,3	48,5
t01_B	toetspunt 1	4,50	48,3	45,1	40,2	49,4
t01_C	toetspunt 1	7,50	49,3	46,1	41,2	50,3
t02_A	toetspunt 2	1,50	47,4	44,2	39,3	48,4
t02_B	toetspunt 2	4,50	49,0	45,8	41,0	50,1
t02_C	toetspunt 2	7,50	54,1	50,9	45,9	55,1
t03_A	toetspunt 3	1,50	40,2	37,0	32,2	41,3
t03_B	toetspunt 3	4,50	45,4	42,2	37,4	46,5
t03_C	toetspunt 3	7,50	52,3	49,1	44,1	53,3
t04_A	toetspunt 4	1,50	42,8	39,6	34,6	43,8
t04_B	toetspunt 4	4,50	44,7	41,5	36,6	45,8
t04_C	toetspunt 4	7,50	47,3	44,0	39,1	48,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Riithsestraat
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	34,9	30,7	24,0	34,8
t01_B	toetspunt 1	4,50	35,5	31,2	24,6	35,3
t01_C	toetspunt 1	7,50	35,8	31,5	24,9	35,6
t02_A	toetspunt 2	1,50	34,2	30,0	23,3	34,1
t02_B	toetspunt 2	4,50	35,4	31,1	24,5	35,2
t02_C	toetspunt 2	7,50	36,1	31,8	25,2	35,9
t03_A	toetspunt 3	1,50	16,7	12,4	5,8	16,5
t03_B	toetspunt 3	4,50	24,4	20,2	13,5	24,3
t03_C	toetspunt 3	7,50	26,9	22,7	16,1	26,8
t04_A	toetspunt 4	1,50	29,4	25,2	18,6	29,3
t04_B	toetspunt 4	4,50	30,0	25,7	19,1	29,9
t04_C	toetspunt 4	7,50	30,5	26,3	19,6	30,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 6

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Hbron	Type	bb	m	Aantal(D)	Cat.8
30486	30486 - 400887365 - 400900000	--	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
30467	30467 - 245430519 - 245462998	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
9032	9032 - 245420823 - 245466000	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
9043	9043 - 244077515 - 244100000	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
30468	30468 - 245463000 - 245525000	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
30469	30469 - 247478406 - 247541000	--	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
9030	9030 - 244168580 - 244289000	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
30485	30485 - 243709000 - 243758500	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
5809	5809 - 243744000 - 243793500	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,00	
30477	30477 - 243794000 - 243808000	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
30478	30478 - 244088215 - 244100000	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
5808	5808 - 243720406 - 243744000	--	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,00	
9033	9033 - 245466000 - 245528000	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
30479	30479 - 243744000 - 243793500	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
9042	9042 - 243793500 - 243843000	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
9034	9034 - 247484485 - 247544999	--	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
5793	5793 - 243631372 - 243709000	--	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,00	
30465	30465 - 244255357 - 244284999	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
30466	30466 - 244320472 - 244355000	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
5794	5794 - 243709000 - 243758500	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,00	
30480	30480 - 400892144 - 400898000	--	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
9031	9031 - 244337800 - 244355000	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
30486	30486 - 400887365 - 400900000	--	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
30467	30467 - 245430519 - 245462998	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
9032	9032 - 245420823 - 245466000	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
9043	9043 - 244077515 - 244100000	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
30468	30468 - 245463000 - 245525000	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
30469	30469 - 247478406 - 247541000	--	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
9030	9030 - 244168580 - 244289000	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
30485	30485 - 243709000 - 243758500	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
5809	5809 - 243744000 - 243793500	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,00	
30477	30477 - 243794000 - 243808000	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
30478	30478 - 244088215 - 244100000	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
5808	5808 - 243720406 - 243744000	--	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,00	
9033	9033 - 245466000 - 245528000	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
30479	30479 - 243744000 - 243793500	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
9042	9042 - 243793500 - 243843000	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
9034	9034 - 247484485 - 247544999	--	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	
5793	5793 - 243631372 - 243709000	--	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	0,00	
30465	30465 - 244255357 - 244284999	10,92	5,30	Absoluut	0,20	Intensiteit	1 - Betonnen dwarsliggers	1 - Doorgelaste spoorstaaf	10,00	

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	FStop(D) Cat.8	Aantal(A) Cat.8	FStop(A) Cat.8	Aantal(N) Cat.8	FStop(N) Cat.8	Aantal(P4) Cat.8	FStop(P4) Cat.8	Vdoor Cat.8	Vstop Cat.8	Corr. Cat.8
30486	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	80	80	0,00
30467	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
9032	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
9043	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
30468	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
30469	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
9030	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
30485	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	80	80	0,00
5809	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00
30477	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
30478	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
5808	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00
9033	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
30479	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	80	80	0,00
9042	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
9034	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
5793	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00
30465	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
30466	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
5794	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00
30480	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	80	80	0,00
9031	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
30486	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	80	80	0,00
30467	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
9032	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
9043	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
30468	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
30469	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
9030	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
30485	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	80	80	0,00
5809	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00
30477	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
30478	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
5808	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00
9033	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
30479	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	80	80	0,00
9042	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
9034	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00
5793	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0	0,00
30465	0,00	7,00	0,00	1,80	0,00	0,00	0,00	220	220	0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Aantal(D) Cat.9	FStop(D) Cat.9	Aantal(A) Cat.9	FStop(A) Cat.9	Aantal(N) Cat.9	FStop(N) Cat.9	Aantal(P4) Cat.9	FStop(P4) Cat.9	Vdoor Cat.9	Vstop Cat.9
30486	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
30467	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
9032	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
9043	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
30468	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
30469	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
9030	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
30485	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
5809	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
30477	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
30478	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
5808	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
9033	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
30479	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
9042	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
9034	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
5793	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
30465	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
30466	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
5794	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
30480	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
9031	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
30486	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
30467	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
9032	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
9043	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
30468	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
30469	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
9030	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
30485	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
5809	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
30477	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
30478	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
5808	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
9033	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
30479	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0	0
9042	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
9034	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
5793	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300
30465	3,71	0,00	3,63	0,00	0,56	0,00	0,00	0,00	300	300

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2012

Naam	Corr. Cat.9
30486	0,00
30467	0,00
9032	0,00
9043	0,00
30468	0,00
30469	0,00
9030	0,00
30485	0,00
5809	0,00
30477	0,00
30478	0,00
5808	0,00
9033	0,00
30479	0,00
9042	0,00
9034	0,00
5793	0,00
30465	0,00
30466	0,00
5794	0,00
30480	0,00
9031	0,00
30486	0,00
30467	0,00
9032	0,00
9043	0,00
30468	0,00
30469	0,00
9030	0,00
30485	0,00
5809	0,00
30477	0,00
30478	0,00
5808	0,00
9033	0,00
30479	0,00
9042	0,00
9034	0,00
5793	0,00
30465	0,00

BIJLAGE 7



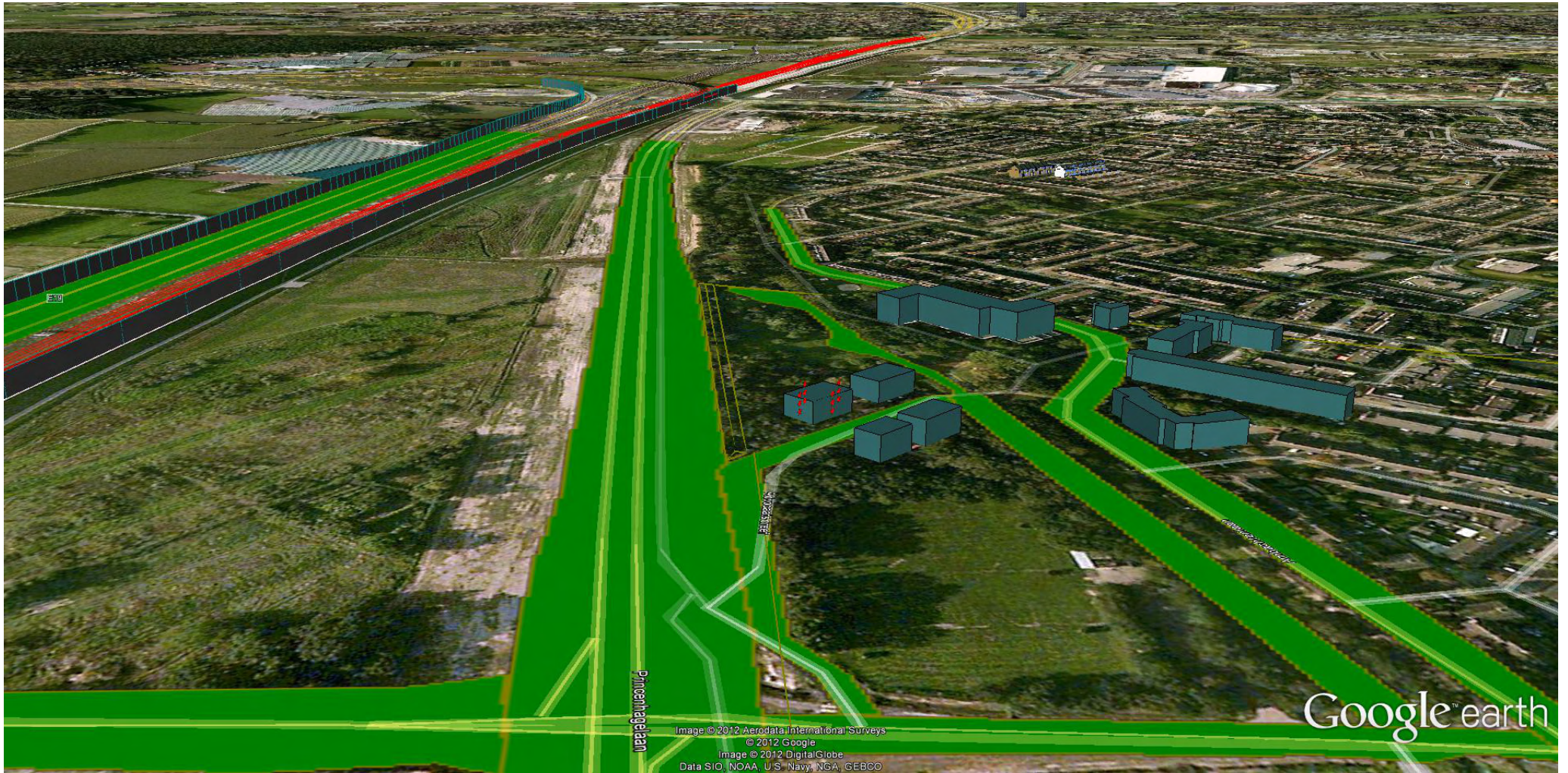
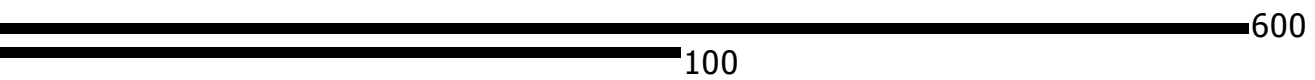


Image © 2012 Aerodata International Surveys
© 2012 Google
Image © 2012 DigitalGlobe
Data SIO, NOAA, U.S. Navy, NGA, GEBCO

Google earth

voet
meter



BIJLAGE 8

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	36,0	35,8	27,9	37,8
t01_B	toetspunt 1	4,50	37,3	37,1	29,2	39,1
t01_C	toetspunt 1	7,50	37,8	37,6	29,7	39,6
t02_A	toetspunt 2	1,50	37,8	37,5	29,7	39,6
t02_B	toetspunt 2	4,50	39,5	39,2	31,3	41,3
t02_C	toetspunt 2	7,50	40,0	39,8	31,9	41,8
t03_A	toetspunt 3	1,50	36,3	36,1	28,2	38,1
t03_B	toetspunt 3	4,50	37,8	37,6	29,7	39,6
t03_C	toetspunt 3	7,50	38,4	38,2	30,3	40,2
t04_A	toetspunt 4	1,50	35,7	35,4	27,5	37,5
t04_B	toetspunt 4	4,50	37,5	37,3	29,4	39,3
t04_C	toetspunt 4	7,50	38,4	38,2	30,3	40,2

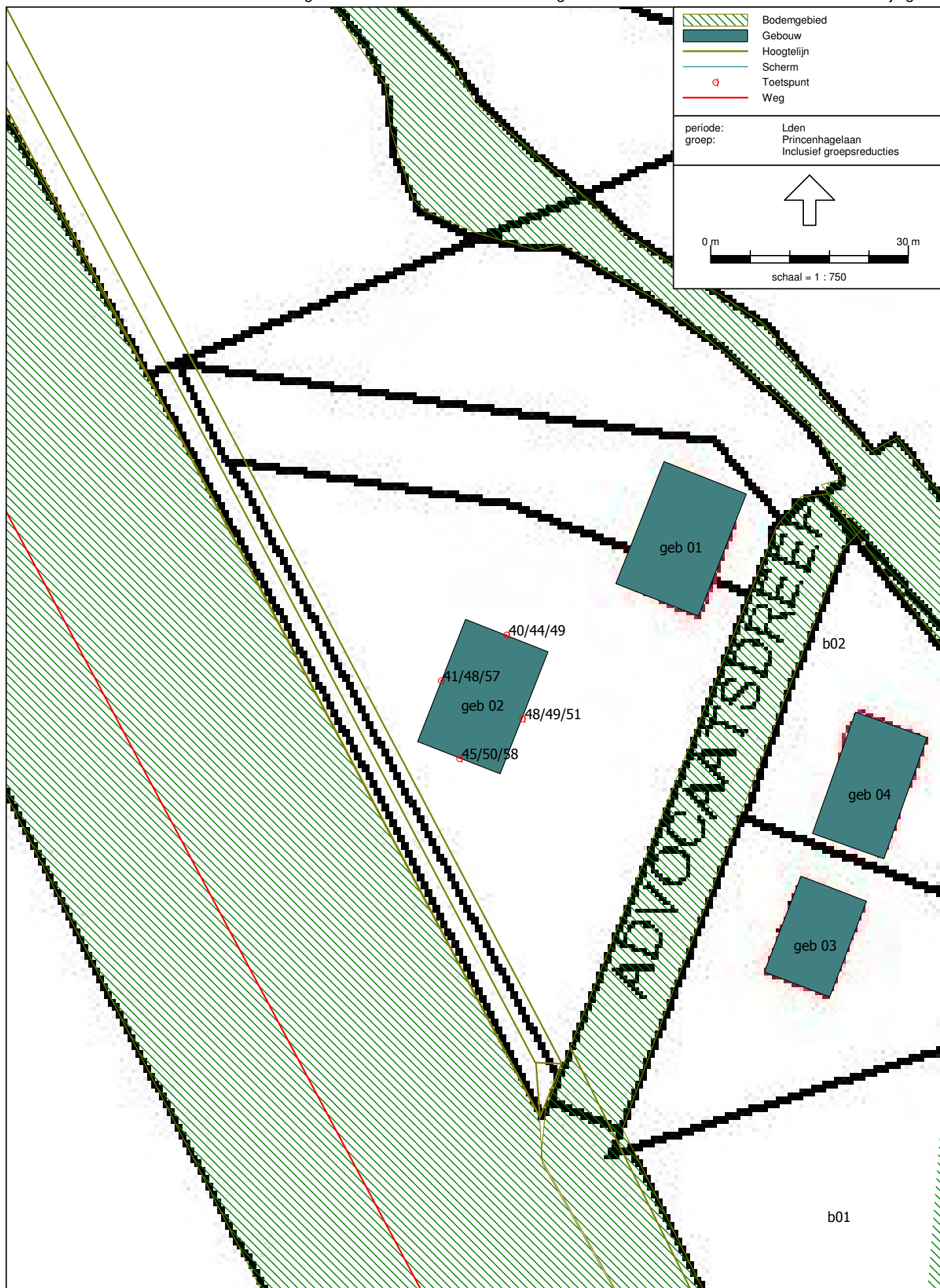
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE 9

Rapport: Resultatentabel
Model: aanvullend onderzoek wegverkeerslawaa: stiller wegdek op Princenhagelaan
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Princenhagelaan
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
t01_A	toetspunt 1	1,50	44,0	40,7	36,5	45,3
t01_B	toetspunt 1	4,50	45,1	41,8	37,8	46,5
t01_C	toetspunt 1	7,50	46,1	42,8	38,8	47,4
t02_A	toetspunt 2	1,50	44,0	40,7	36,6	45,3
t02_B	toetspunt 2	4,50	46,0	42,7	38,6	47,3
t02_C	toetspunt 2	7,50	50,5	47,2	43,0	51,8
t03_A	toetspunt 3	1,50	37,4	34,1	30,2	38,8
t03_B	toetspunt 3	4,50	42,5	39,2	35,3	43,9
t03_C	toetspunt 3	7,50	48,7	45,4	41,3	50,0
t04_A	toetspunt 4	1,50	39,4	36,1	32,0	40,7
t04_B	toetspunt 4	4,50	41,7	38,4	34,3	43,0
t04_C	toetspunt 4	7,50	44,1	40,8	36,7	45,4

BIJLAGE 10





Besluit tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (Wet geluidhinder)

Bestemmingsplan 'Princenhage-Haagpoort'

Besluit tot het vaststellen van hogere waarden als bedoeld in artikel 110a van de Wet geluidhinder voor weg- en spoorwegverkeerslawaaï behorende bij het bestemmingsplan 'Princenhage-Haagpoort', voor het perceel aan de Advocaatsdreef 15-17 te Breda, kadastraal bekend als gemeente Breda, sectie N, nummer 2474.

Datum: **06 JUNI 2013**



1. Aanleiding

Op de locatie aan de Advocaatsdreef 15-17 wil de heer A. Coertjens (hierna: initiatiefnemer) bestaande woningen met huisnummers 15 en 17 (tweekapper) samengevoegd tot één woning. Ten zuiden van deze woning (op het perceel van nummer 15) zal een nieuwe vrijstaande woning van nagenoeg gelijke omvang worden gerealiseerd. De ontwikkeling van een nieuwe vrijstaande woning past niet binnen het vigerende bestemmingsplan omdat woningvermeerdering op deze locatie niet wordt toegestaan. Om het initiatief mogelijk te maken wordt het bouwplan opgenomen in de actualisatie van het bestemmingsplan 'Princenhage-Haagpoort'.

Het bouwplan is gelegen binnen de invloedssfeer van de volgende gezoneerde (spoor)wegen conform de Wet geluidhinder:

- de Rijksweg A16;
- Princenhagelaan;
- Rithsestraat;
- Ambachtenlaan;
- Spoorweg Breda Prinsenbeek – Antwerpen (HSL-lijn).

Tengevolge van deze bronnen kan niet worden voldaan aan de voorkeursgrenswaarde.

2. Akoestisch onderzoek

In opdracht van initiatiefnemer is door Tritium Advies te Nuenen een akoestisch onderzoek uitgevoerd, projectgegevens 1206/101/RV-2, d.d. 18 januari 2013.

Dit onderzoek bevat voldoende gegevens voor een goede beoordeling en voldoet aan de wettelijke vereisten op basis van de Wet geluidhinder (hierna: Wgh) en het Besluit geluidhinder (hierna: Bgh). Het akoestisch onderzoek maakt deel uit van het besluit.

3. Beoordelingskader

Wegverkeerslawaaï

Wanneer een bouwplan geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden behorende tot een zone als bedoeld in artikel 74 Wgh, worden als geluidsbelasting afkomstig van de weg op de gevel van de geluidgevoelige woningen de waarden in acht genomen die op grond van artikel 76 en 82 Wgh als ten hoogste toelaatbaar worden aangemerkt. De voorkeursgrenswaarde is vastgesteld op 48 dB voor de geluidsbelasting op de gevel van de woningen binnen de zone van de weg.

Het college kan met toepassing van artikel 110a Wgh een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde vaststellen.

Let op het verschil tussen binnenstedelijk en buitenstedelijk, conform artikel 1 Wgh. Gebieden binnen de bebouwde kom,



m.u.v. de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt. Voor nieuwe woningen langs een bestaande weg in een binnenstedelijke situatie mag de maximale hogere waarde 63 dB bedragen, artikel 83 lid 2 Wgh. Voor nieuwe woningen langs een bestaande weg in een buitenstedelijke situatie mag de maximale hogere waarde 53 dB bedragen, zie artikel 83 lid 1 Wgh.

Railverkeerslawai

Wanneer de bestemmingsplanprocedure geheel of gedeeltelijk betrekking heeft op gronden behorende tot een zone van een spoorlijn als bedoeld in artikel 1.4 Bgh, worden als geluidsbelasting afkomstig van de spoorlijn op de gevels van de woningen de waarden in acht genomen zoals deze genoemd zijn in de artikelen 4.1 juncto 4.9 Bgh. De voorkeursgrenswaarde is vastgesteld op 55 dB voor de geluidsbelasting van woningen in de zone langs de spoorlijn.

In afwijking hiervan kan het college op grond van art. 110a Wgh, met toepassing van artikel 4.10 van het Bgh, een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting dan de voorkeursgrenswaarde vaststellen, mits deze waarde de 68 dB niet te boven gaat.

Binnenwaarde

De Wgh stelt bij het vaststellen van een hogere waarde dat er tevens moet worden voldaan aan een goed binnenklimaat. De geluidsbelasting binnen de nieuwe woningen mag bij gesloten ramen de wettelijke waarde voor het binnenniveau niet overschrijden, zie het Bouwbesluit 2012.

Cumulatie

In het kader van een 'goede ruimtelijke ordening' en op basis van artikel 110f Wgh is inzicht vereist in de geluidsbelasting als gevolg van alle geluidbronnen samen. De cumulatieve geluidsbelasting is een indicator voor de te verwachten geluidhinder en vormt verder de basis voor berekeningen in het kader van het Bouwbesluit. De cumulatie wordt berekend met de rekenmethode van bijlage I van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Hierbij is de wijziging van 1 oktober 2010 meegenomen, de correctie van artikel 110g Wgh wordt niet toegepast op het wegverkeerslawai in de cumulatieve geluidsbelasting.

Voorwaarden voor het vaststellen van een hogere waarde

Het vaststellen van een hogere waarde is alleen toelaatbaar als voldaan wordt aan de vereiste uit de Wgh en het Bgh en na een afwegingsproces. Als basis voor het afwegingsproces dient het ontheffingenbeleid dat het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Breda in hun notitie "Ontheffingenbeleid geluidhinder, wegverkeerslawai, spoorweglawai en industriewlawai" in augustus 2007 hebben vastgesteld (deze beleidsnotitie is te raadplegen via www.Breda.nl).



Conform het ontheffingenbeleid moet onderzoek gedaan worden naar de toepasbaarheid van geluidsbeperkende maatregelen. Daarbij geldt de volgende volgorde:

- Bronmaatregelen
- Overdrachtsmaatregelen
- Gevelmaatregelen

Hoofdcriteria

Als blijkt dat toepassing van geluidsbeperkende maatregelen onvoldoende doeltreffend is of toepassing stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeers- of vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het vaststellen van een hogere waarde mogelijk. Bij het vaststellen van een hogere waarde wordt gemotiveerd waarom deze maatregelen redelijkerwijs niet of in onvoldoende mate realiseerbaar zijn.

Subcriteria

- Indien er sprake is van nieuwe woningen of wijzigende bestemming: doelmatige afscherming, grond- en/of bedrijfsgebondenheid, opvullen open plaats en vervanging bestaande bebouwing;
- Indien er sprake is van een nieuwe of wijzigende weg: een noodzakelijke verkeers- en vervoersfunctie.

Uitvoeringseis

Als bij een woning de voorkeursgrenswaarde met meer dan 5 dB wordt overschreden of wanneer een woning moet worden voorzien van een dove gevel dan stel het ontheffingenbeleid de aanvullende eis dat de betreffende woning dient te beschikken over een geluidsluwe gevel.

4. Bevindingen akoestisch onderzoek

Wegverkeerslawaaï

Het nieuwbouwproject ligt binnen de geluidzones van de Rijksweg A16, de Princenhagelaan, de Ambachtenlaan en de Rithsestraat, waarbij de gebieden langs de Rijksweg A 16 worden aangemerkt als buitenstedelijk en de gebieden langs de Princenhagelaan, Ambachtenlaan en Rithsestraat worden aangemerkt als binnenstedelijk.

30-km per uur wegen

Voor de overige wegen in de omgeving is een maximum snelheid vastgesteld van 30 km per uur zodat de Wgh niet van toepassing is, artikel 74 lid 2 sub b Wgh. In het kader van een goede ruimtelijke ordening moet beoordeeld worden of er sprake is van een goed woon- en leefklimaat, de geluidbijdrage van deze wegen dient daarom wel te worden geïnventariseerd en beoordeeld. De normstelling van de Wgh wordt daarbij als referentie aangehouden. Ook dient te worden aangetoond dat wordt voldaan aan de binnenwaarde conform het Bouwbesluit. Daarnaast is de geluidbelasting van deze wegen van belang in verband met de cumulatie van de geluidbelastingen van alle wegen ten behoeve



van de bepaling van de geluidwering van de gevel in het kader van het Bouwbesluit.

Resultaten

De volgende geluidsbelastingen treden ter plaatse van het nieuwbouwproject aan de Advocaatsdreef 15-17 op:

- maximaal 55 dB vanwege de Princenhagelaan;
- geen overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB vanwege de Rijksweg A16, Ambachtenlaan en de Rithsestraat.

De maximale ontheffingswaarde van 63 dB wordt niet overschreden.

De resultaten van het akoestisch onderzoek zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g Wgh jo artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006. Voor wegen met een snelheid tot 70 km/uur bedraagt de aftrek 5 dB en voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of meer is deze aftrek 2 dB.

Railverkeerslawaaï

Het woningbouwproject ligt binnen de geluidzone van de spoorlijn Breda Prinsenbeek – Antwerpen (HSL-lijn).

Resultaten

Als gevolg van het railverkeer van de spoorlijn Breda Prinsenbeek – Antwerpen (HSL-lijn) wordt de voorkeursgrenswaarde van 55 dB bij de nieuwbouwwoning niet overschreden.

5. Afwegingen

Maatregelen

Bronmaatregelen

Mogelijke maatregelen zijn:

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende niet realistisch;
- verlaging van de maximum snelheid: De maximumsnelheid op de Princenhagelaan is momenteel in overeenstemming met de functie van de weg. Het reduceren van deze snelheid is niet wenselijk.
- geluidreducerend wegdek: toepassing van een stiller wegdek leidt tot een geluidreductie van circa 3 dB. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde nog altijd overschreden en voldoet deze maatregel derhalve niet aan het doelmatigheidsbeginsel. Voor het toepassen van een stiller wegdek geldt bovendien dat dit overwegende bezwaren ontmoet van financiële aard.

Overdrachtsmaatregelen

Het verhogen van de reeds aanwezige (begroeide) geluidwal gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de hoogst toelaatbare geluidbelasting (voorkeursgrenswaarde) stuit op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige en landschappelijke aard. Deze maatregel is dus niet toepasbaar.



Positionering woning

De mogelijkheid om de nieuwe woning akoestisch gezien op een gunstigere positie op het terrein te ontwikkelen is onderzocht, te weten het plaatsen van de woning dicht bij de geluidwal. Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelastingen op de begane grond en eerste verdieping door deze verschuiving niet lager worden. De geluidbelasting op de eventuele tweede verdieping wordt hoger. Vanuit akoestisch oogpunt is er dus geen reden om de beoogde nieuwe woning verder van de Advocaatsdreef af te positioneren. De aangehouden ligging op het perceel past bovendien beter in het straatbeeld.

Gevelmaatregelen

De geluidbelasting bedraagt meer dan 5 dB boven de voorkeursgrenswaarde dus een geluidluwe gevel is vereist. Het akoestisch onderzoek toont aan dat een geluidsluwe gevel te realiseren is ter plaatse van de nieuwe woning, waarmee voor de nieuwe bewoner sprake is van een goede leefkwaliteit. In de procedure voor de omgevingsvergunning dient deze eis van een geluidluwe gevel nader vormt te krijgen.

Hoofd en subcriteria

Maatregelen aan de weg en het overdrachtsgebied zijn niet doelmatig en stedenbouwkundig, verkeerstechnisch en financieel niet haalbaar.

Er wordt voldaan aan het subcriterium "opvullen open plaats". Het betreft hier namelijk een uitbreidingssituatie aan de rand van de bebouwde kom waarbij het bouwperceel aan één zijde wordt begrensd door bebouwing en aan de andere zijde door een bosperceel met geluidwal.

Cumulatie

De gecumuleerde geluidbelasting is in kaart gebracht en bedraagt op plaatsen meer dan 53 dB (excl. aftrek artikel 110g Wgh voor wegverkeer). De gecumuleerde geluidbelasting op de gevel dient als basis voor de berekening van de binnenwaarde conform het Bouwbesluit, in dit traject dient dan ook een nader onderzoek te worden uitgevoerd ter bepaling van de geluidwering van de gevel. Het nader onderzoek kan achterwege blijven indien er ter plaatse van deze toetspunten geen verblijfsruimte wordt gerealiseerd.

Garantie binnenklimaat

Hoofdstuk VIIB Wgh betreft het nemen van maatregelen om de binnenwaarde bij aanwezige of in aanbouw zijnde woningen langs wegen of spoorwegen zonder geluidproductieplafonds te garanderen bij wegverkeerslawaai en industrielawaai.

Indien uit onderzoek blijkt dat de binnenwaarde meer bedraagt dan hetgeen bepaald in het artikel 111b Wgh, dan moeten maatregelen worden getroffen om te bevorderen dat de geluidsbelasting binnen de woning 33 dB bedraagt.

Bij geluidsbelasting vanwege spoorweglawaai dient de binnenwaarde bij bestaande woningen 35 dB te bedragen, dit volgt uit artikel 4.24 Bgh.



Voor nieuwbouw wordt het beschermingsniveau geregeld bij de bouwaanvraag, waarbij in de procedure omtrent de omgevingsvergunning toetsing aan het Bouwbesluit 2012 plaatsvindt. Middels een berekening 'geluidwering gevels' worden aangetoond dat voldaan wordt aan deze binnenwaarde. Het aantonen dat voldaan wordt aan de binnenwaarde is dan ook onderdeel van de afweging bij de procedure voor de omgevingsvergunning.

Zienswijzen

Het ontwerpbesluit heeft van 21 maart tot en met 1 mei 2013 ter inzage gelegen. Gedurende deze termijn is hiertegen geen zienswijze ingediend.

6. Conclusie

Om deze ruimtelijke ordeningsprocedure toe te staan en gelet op bovenstaande afwegingen wordt een ontheffing van de voorkeursgrenswaarde ten behoeve van bestemmingsplan 'Princenhage-Haagpoort' verleend, ter plaatse van het perceel aan de Advocaatsdreef 15-17 te Breda, kadastraal bekend als gemeente Breda, sectie N, nummer 2474.

De geluidsbelasting ter plaatse doet geen afbreuk aan een aanvaardbaar woon- en leefklimaat. Het akoestisch onderzoek draagt middels een gedegen akoestische afweging bij aan een goede ruimtelijke ordeningsprocedure. De toekomstige bewoners zijn op de hoogte van de bestaande geluidsbronnen. Zij kunnen zo een zorgvuldige afweging maken bij de keuze voor het bewonen van een woning op deze locatie.

7. Overige wetten en regels

Het vaststellen van deze hogere waarden betekent niet dat hiermee is voldaan aan de bepalingen die in andere wetten, verordeningen etc (zoals de Woningwet, het Bouwbesluit en de Wet ruimtelijke ordening) zijn gesteld dan wel op grond hiervan worden voorgeschreven.

8. Rechtsbescherming

Het besluit hogere waarde zal worden gepubliceerd en ter inzage worden gelegd. Belanghebbenden kunnen, gedurende de termijn van ter inzage legging, beroep indienen bij de Raad van State Afdeling bestuursrechtspraak, postbus 20019, 2500 EA te Den Haag. Er kan geen beroep worden ingesteld door een belanghebbende aan wie redelijkerwijs verweten kan worden dat hij geen zienswijzen als bedoeld in art. 3:15 Algemene wet bestuursrecht naar voren heeft gebracht tegen de ontwerpbeschikking.



9. **BESLUIT**

Gelet op het voorgaande, de bepalingen uit de Wet geluidhinder, het Besluit geluidhinder, de Algemene wet bestuursrecht en het Ontheffingenbeleid Wet geluidhinder gemeente Breda, besluit het college van burgemeester en wethouders:

- dat de geluidsbelasting ter plaatse van de zuidgevel (meetpunt t02) van het pand aan de Advocaatsdreef 15-17, kadastraal bekend als gemeente Breda, sectie N, nummer 2474, als gevolg van wegverkeerslawaaï vanwege de Princenhagelaan 55 dB mag bedragen;
- dat in de procedure voor de omgevingsvergunning aangetoond dient te worden dat:
 - o voldaan wordt aan de vereiste binnenwaarde volgens het Bouwbesluit 2012;
 - o voldaan wordt aan de vereiste aanwezigheid van een geluidsluwe gevel;
- dat het akoestisch rapport, uitgevoerd door Tritium Advies te Nuenen, projectgegevens 1206/101/RV-2, d.d. 18 januari 2013, inclusief bijlagen deel uit maakt van dit besluit.

Breda,
Burgemeester en wethouders van Breda,
Namens dezen,

06 JUNI 2013

G.J. van Herk
Directeur Directie Ontwikkeling

Quick scan flora en fauna
Samenvoeging twee bestaande woningen
en nieuwbouw vrijstaande woning
Advocaatsdreef 15-17 te Breda

Quick scan flora en fauna

in opdracht van

De heer A. Coertjens
Moleneind 74
4841 LM PRINSENBEK

betreffende de locatie

plangebied Advocaatsdreef 15-17
Breda

projectnummer

1206/101/RV-1

versie

1

vestiging, datum

Nuenen, 11 oktober 2012

Opgesteld:



ir. R.A.C. van de Voort
Projectleider RO

Gecontroleerd:



ir. M. van der Donk
Senior projectleider RO

Tritium Advies B.V.

Gulberg 35
5674 TE NUENEN
Telefoon 040 - 2 951 951
Fax 040 - 2 951 950

Groenstraat 27
4841 BA PRINSENBEK
Telefoon 076 - 5 429 564
Fax 076 - 5 416 894

Steeg 27
6086 EJ NEER
Telefoon 0475 - 498 150
Fax 0475 - 498 151

E-mail info@tritiumadvies.nl
Internet www.tritiumadvies.nl
ING 66.25.72.645
K.v.K nr. 17108024

INHOUDSOPGAVE

		pagina
1	INLEIDING	1
2	LITERATUURONDERZOEK	3
2.1	Gebieden	3
2.2	Soorten	4
3	VELDBEZOEK	6
4	RESULTATEN	12
4.1	Flora	12
4.2	Vogels	12
4.3	Zoogdieren	12
4.4	Reptielen en amfibieën	13
4.5	Vlinders en libellen	13
4.6	Mieren en kevers	13
4.7	Vissen	13
5	CONCLUSIES	14
5.1	Soorten van FFlijst 1	14
5.2	Soorten van FFlijst 2/3	14
5.3	Zorgplicht	14
5.4	Eindconclusie	14

BIJLAGEN

1. situatieschets van de omgeving
2. rapportage uit het Natuurloket

1 INLEIDING

In opdracht van de heer Coertjens is een quick scan flora en fauna uitgevoerd voor plangebied Advocaatsdreef 15-17 te Breda. Op de locatie worden de bestaande woningen met huisnummers 15 en 17 (tweekapper) samengevoegd tot één woning. Ten zuiden van deze woning (op het perceel van nummer 15) zal een nieuwe vrijstaande woning van nagenoeg gelijke omvang worden gerealiseerd. In bijlage 1 is een situatietekening van het plangebied opgenomen.

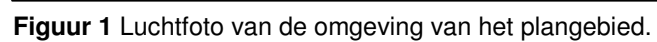
Het plan is in strijd met het vigerende bestemmingsplan. Voor deze locatie wordt derhalve een nieuw bestemmingsplan opgesteld conform de Wet ruimtelijke ordening (Wro). In het kader van deze procedure dient onder andere een verkennend flora- en faunaonderzoek te worden uitgevoerd. Hiermee kan worden voorkomen dat in strijd met de geldende natuurwetgeving zal worden gehandeld.

Doel van het onderhavige onderzoek is te bepalen of de wijzigingen binnen het onderzoeksgebied mogelijk leiden tot overtreding van de natuurwetgeving. Voor soortenbescherming is hierbij de Flora- en faunawet van belang, gebiedsbescherming is vastgelegd in de Natuurbeschermingswet 1998 en de Ecologische Hoofdstructuur (EHS). Indien een planlocatie in of nabij een beschermd gebied ligt of een onderdeel van de EHS vormt, dient bepaald te worden of de voorgenomen ontwikkelingen een negatief effect kunnen hebben op het beschermde gebied of afbreuk doen aan de werking van de EHS. Vaak is echter enkel soortbescherming via de Flora- en faunawet van toepassing.

Op basis van de ecologische waarden van een planlocatie zal uit een verkennend flora- en faunaonderzoek blijken of er een overtreding te verwachten is van de Flora- en faunawet. Tevens wordt vastgesteld of er meer soortgegevens nodig zijn door middel van inventarisatie en of er een uitgebreide studie noodzakelijk is naar de effecten van een ruimtelijke ingreep. In veel situaties zal het uitvoeren van een verkennend onderzoek echter reeds voldoende zijn om aan te tonen of een plan uitgevoerd kan worden met of zonder enkele eenvoudige maatregelen of aanpassingen om een overtreding van de Flora- en faunawet te voorkomen.

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van circa 4600 m². De locatie is kadastraal bekend als sectie N, nummers 2474 (huisnummer 15) en 2473 (huisnummer 17) van de kadastrale gemeente Princenhage. Het plangebied heeft een driehoekige vorm en wordt begrensd door de Advocaatsdreef (zuidoosten), een heg (noorden) en een geluidwal (zuidwesten). Het terrein is momenteel in gebruik als woonbestemming met tuin. Op de onderzoekslocatie is een vervallen schuur aanwezig (nummer 15) en enkele tuinhuisjes. Voorts is een groot deel van het perceel behorende bij Advocaatsdreef 15 in gebruik als bossage.

Beide vrijstaande woningen zullen worden ontsloten door de Advocaatsdreef en bevinden zich in het voormalige dorp en tegenwoordig wijk Princenhage. Uit navolgende luchtfoto kan worden opgemaakt dat het plangebied in het uiterste zuidwesten van de stad Breda is gelegen, grenzend aan een woonwijk.



2 LITERATUURONDERZOEK

In het uitgevoerde bronnenonderzoek is gekeken naar gebiedsgerichte bescherming en mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten in het onderzoeksgebied. Onder andere is hierbij gebruik gemaakt van het Natuurloket, de zoogdierenatlas (Broekhuizen et al., 1992), de broedvogelatlas (SOVON Vogelonderzoek Nederland, 2002) en de “Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant”. De aanwezigheid van relevante natuurterreinen en de ligging van Natuurbeschermingswet 1998 gebieden (o.a. Habitat- en Vogelrichtlijngebieden) en de EHS in de nabijheid van het onderzoeksgebied zijn onderzocht. De bevindingen van het uitgevoerde veldbezoek en het literatuuronderzoek zijn vervolgens gebundeld in onderhavige rapportage.

2.1 Gebieden

In onderstaande figuur is het deel van de gemeente Breda nabij de onderzoekslocatie met haar ecologisch waardevolle gebieden (in een straal van 3 km) in groene highlights weergegeven.



Figuur 2 Gemeente Breda en omgeving met relevante natuurgebieden (plangebied met rode stip aangegeven).

Uit de figuur kan worden afgeleid, dat het onderzoeksgebied niet in Natura-2000 gebieden (geen lichtgroene highlights), de Ecologische Hoofdstructuur (donkergroene highlights), Wetlands of Beschermde- of Staatsnatuurmonumenten is gelegen.

Het dichtstbijzijnde EHS gebied is de hoofdwaterloop “Bijloop” welke is gelegen op enkele meters afstand ten noordoosten van het plangebied. De habitatsoorten in dit gebied betreffen onder andere vogels, watergebonden dieren en planten die niet verstoord zullen worden door de bestemmingsplanwijziging voor de onderzochte percelen aan de Advocaatsdreef 15-17 te Breda.

Het dichtstbijzijnde EHS gebied van enige omvang is natuurgebied Mastbos op circa 1 kilometer afstand ten zuidoosten van de onderzoekslocatie. Het bos is 570 hectare groot en is ten zuiden van Breda aan de rand van de stad gelegen. Het is het bekendste en drukste bos bij Breda en is landelijk bekend. Het dankt zijn naam aan de vele grove dennen die vroeger 'mastbomen' werden genoemd. Het Mastbos is een van de oudste naaldbossen en na de Wouwse plantage het oudste cultuurbos van Nederland.

Op ruim 2 kilometer afstand ten noordwesten van de onderzoekslocatie is voorts natuurgebied Liesbos gelegen. Het bos is ruim 200 hectare groot en bestaat voornamelijk uit loofbomen. Het is het grootste oude zomereikenbos van Nederland. Op de hogere droge delen zijn ook naaldbomen aangeplant. Het bos wordt sinds 1899 beheerd door Staatsbosbeheer. Al sinds de middeleeuwen is er een reigerkolonie gevestigd. Ook deze soorten zullen niet verstoord worden door de bestemmingsplanwijziging voor de onderzochte percelen aan de Advocaatsdreef 15-17 te Breda.

In de navolgende figuur op pagina 5, overgenomen uit de kaart van de Ecologische Hoofdstructuur is wederom het aandachtsgebied omcirkeld. Ook uit deze figuur blijkt dat de planlocatie niet in een beschermd gebied ligt en geen onderdeel uitmaakt van de Ecologische Hoofdstructuur (EHS).

2.2 Soorten

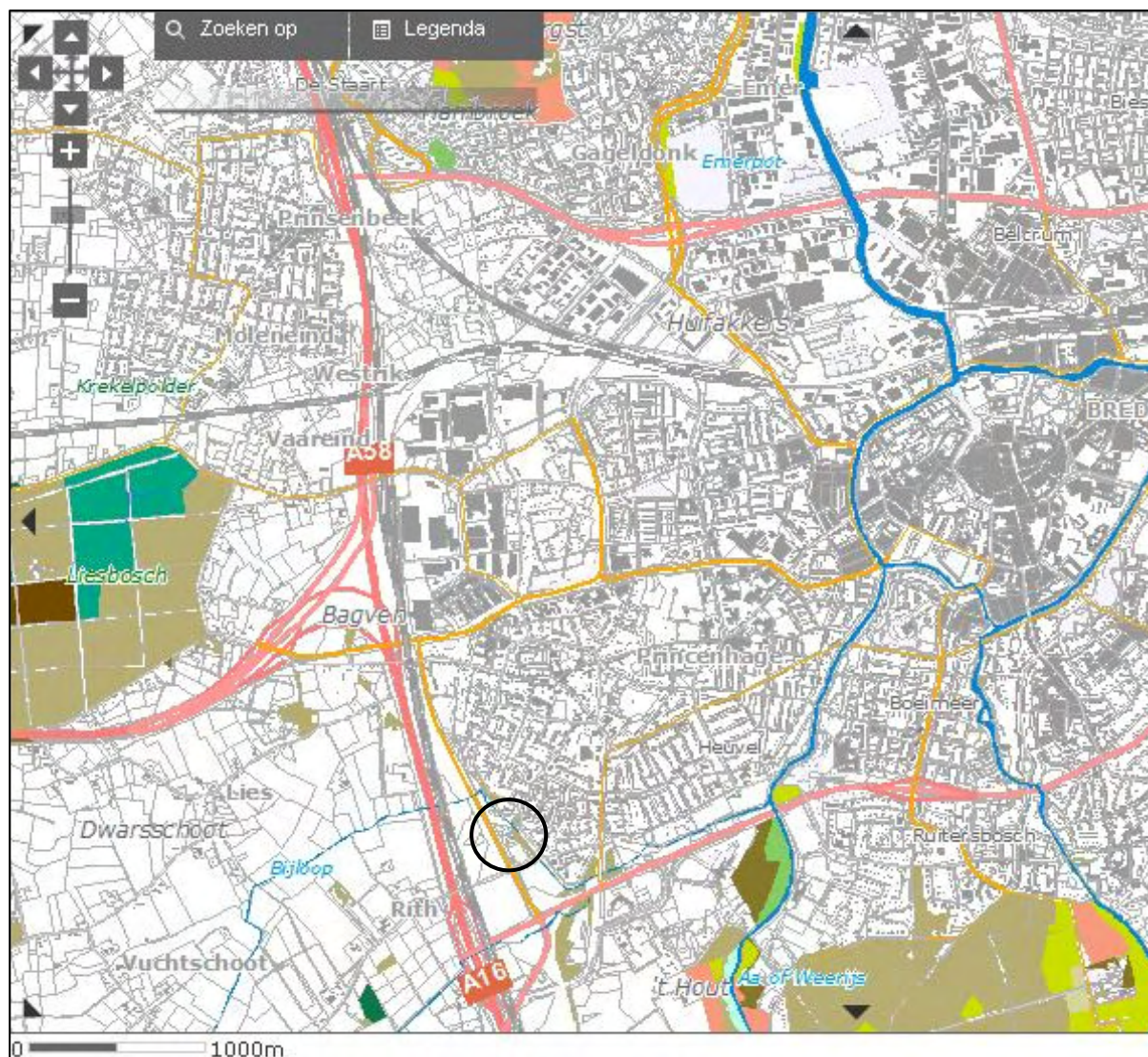
Via het landsdekkend beeld op Natuurloket.nl is de waarde beschouwd van het betreffende gebied, dat ligt in kilometerhok X:109 / Y:398 dat een deel van Breda West omvat. Het Natuurloket verstrekt informatie over het voorkomen van soorten per kilometerhok. Binnen het kader van deze quick scan is het niet mogelijk om vast te stellen welke specifieke soorten per kilometerhok zijn weergegeven door het Natuurloket. De weergave van het Natuurloket kan dan ook alleen als indicatie voor de mogelijke aanwezigheid van beschermde soorten worden beschouwd.

Aangezien het onderzoeksgebied slechts een klein gedeelte van het kilometerhok beslaat is het niet zeker dat de geregistreerde soorten ook daadwerkelijk voorkomen binnen het onderzoeksgebied. In bijlage 2 is de rapportage uit het Natuurloket opgenomen. Uit de rapportage blijkt dat er in de periode tussen 1990 en 2010 in het kilometerhok een zeer beperkt aantal waarnemingen zijn gedaan van de in de Flora- en faunawet, de Habitat- of Vogelrichtlijn of de Rode lijst voorkomende planten en dieren.

Naast bovengenoemde bron zijn onder andere gegevens gebruikt die afkomstig zijn van de “Atlas van de Nederlandse zoogdieren” en de “Werkatlas amfibieën en reptielen in Noord-Brabant”.

Uit gegevens van de zoogdieren verspreidingsatlas blijkt dat de volgende zoogdieren of sporen van deze soorten (o.a. braakballen) in de periode van 1970 tot 1988 zijn waargenomen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied: egel, huisspitsmuis, mol, dwergvleermuis, grootoorvleermuis, hermelijn, wezel, bunzing, ree, woelrat, muskusrat, bruine rat, huismuis, haas en konijn.

Uit gegevens van de Werkatlas amfibieën en reptielen blijkt dat de soorten alpenwatersalamander, kamsalamander, vinpootsalamander, kleine watersalamander, gewone pad, boomkikker, bruine kikker, middelste groene kikker en hazelworm in de periode van 1985 tot en met 2004 zijn waargenomen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied.



Figuur 3 Plattegrond van de omgeving van het plangebied. Het perceel is omcirkeld.

3 VELDBEZOEK

Het plangebied gelegen aan Advocaatsdreef 15-17 te Breda is op 11 juli 2012 bezocht. Tijdens het terreinbezoek is zoveel mogelijk informatie verzameld met betrekking tot de aanwezigheid of afwezigheid van beschermde soorten. De te verzamelen informatie bestaat onder andere uit zicht- en geluidswaarnemingen, sporenonderzoek naar de aanwezigheid van vraat-, loop- en veegsporen, nesten, hollen, uitwerpselen, prooiresten en haren. Op basis van terreinkenmerken is voorts beoordeeld of het plangebied geschikt is voor de in de regio voorkomende beschermde soorten.

Het onderzoek betreft een verkennend onderzoek in het kader van de Flora- en faunawet. In deze wet worden drie beschermingsregimes onderscheiden. Voor soorten uit FFlijst 1 geldt vrijstelling van verbodsbepalingen bij werkzaamheden in het kader van ruimtelijke ontwikkeling en inrichting. Er hoeft dan geen ontheffing van de Flora- en faunawet te worden aangevraagd. Voor soorten uit FFlijst 2 of 3 geldt geen vrijstelling en kan aanvraag van een ontheffing aan de orde zijn bij overtreding van verbodsbepalingen.

De huidige situatie:

- Het plangebied is momenteel in gebruik als woonbestemming (twee woningen) met bijbehorende voor- en achtertuinen. Op de locatie is voorts een vervallen schuur aanwezig en enkele tuinhuisjes. Een groot deel van het perceel behorende bij Advocaatsdreef 15 is in gebruik als bossage.

Navolgende foto's geven een beeld van de huidige situatie van het terrein:



Figuur 4 Foto woningen Advocaatsdreef 15 en 17 (tweekapper) vanaf brug over hoofdwaterloop "Bijloop".



Figuur 5 Oostgrens plangebied richting zuidwesten.



Figuur 6 Oostgrens plangebied richting noordoosten.



Figuur 7 Noordgrens plangebied (heg).



Figuur 8 Noordgrens plangebied richting het westen.



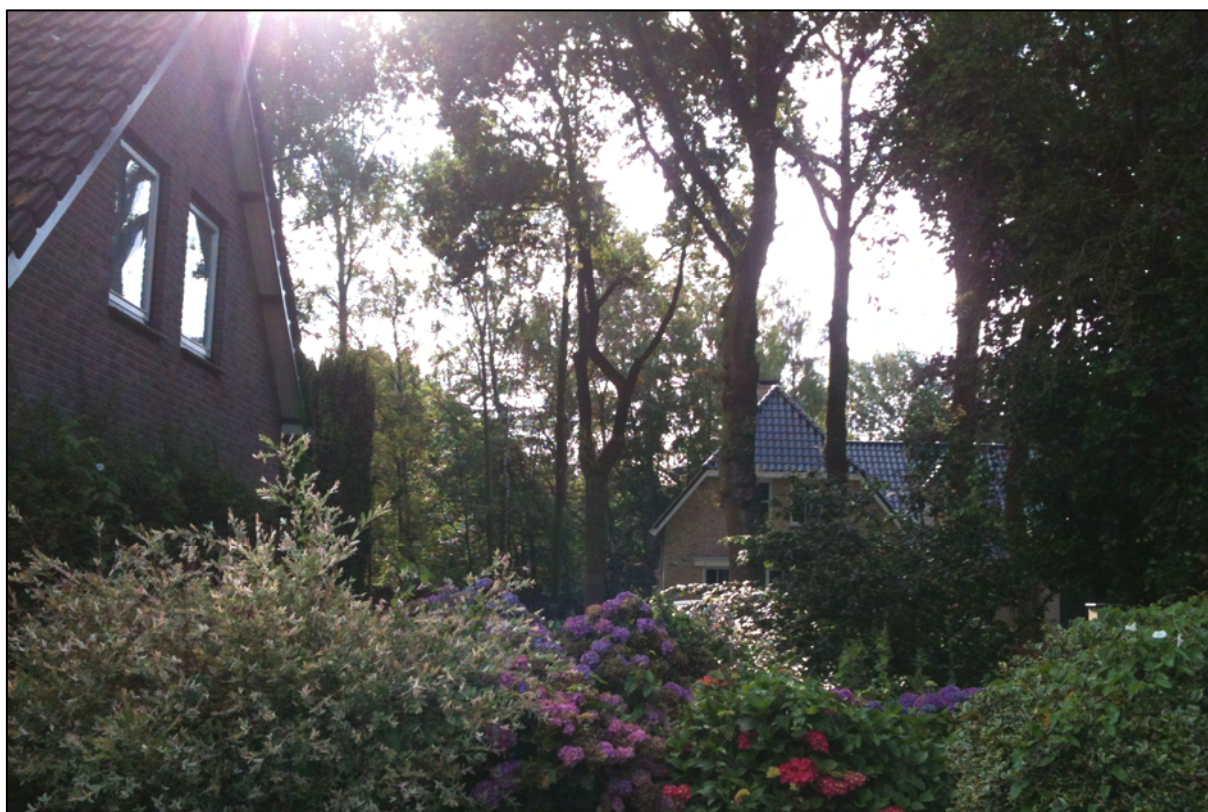
Figuur 9 Foto zuidwestelijke grens plangebied (begroeide geluidwal).



Figuur 10 Foto voortuin Advocaatsdreef 17.



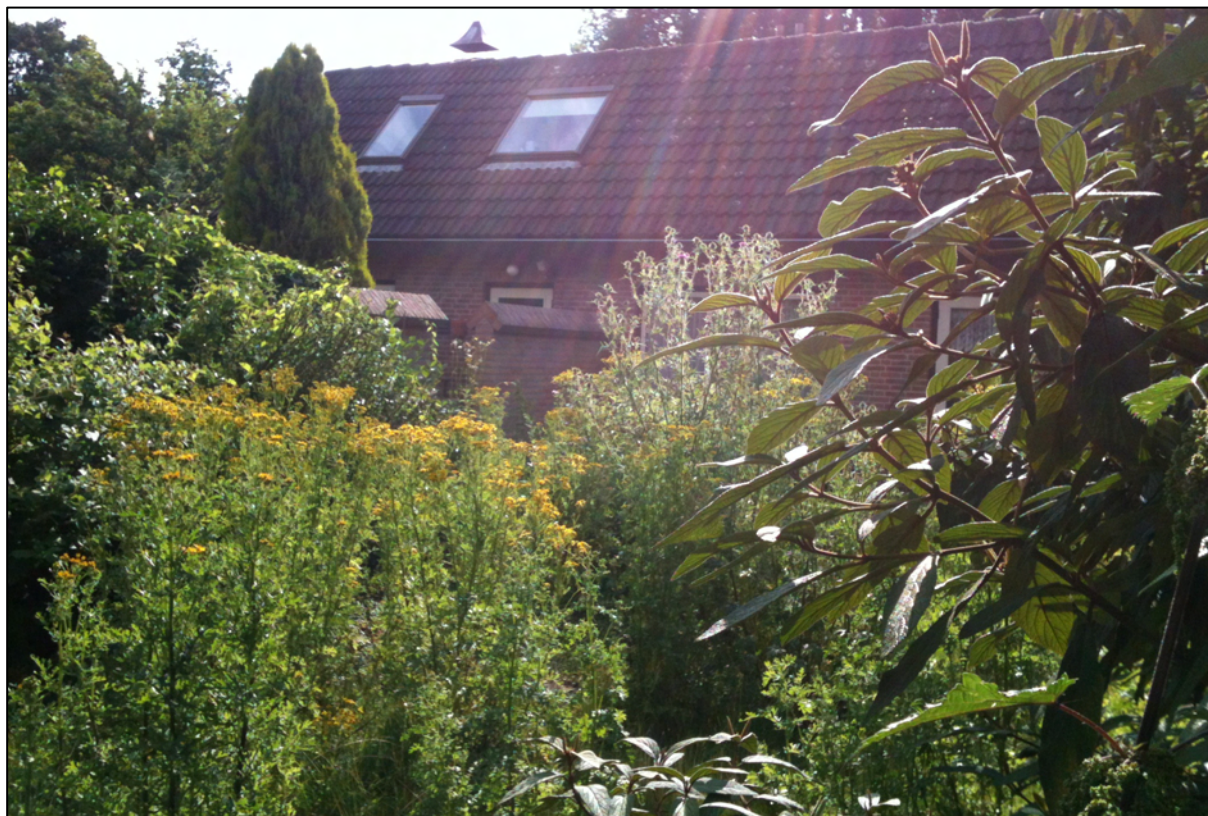
Figuur 11 Foto voortuin Advocaatsdreef 15 met links de oude schuur.



Figuur 12 Foto vanaf Advocaatsdreef 15 richting tegenover gelegen woning (huisnummer 14).



Figuur 13 Foto vanaf met gras en brandnetels begroeide open plaats in bossage richting het noorden.



Figuur 14 Foto vanuit achtertuin huisnummer 15 richting beide woningen.



Figuur 15 Foto achtertuin huisnummer 15.



Figuur 16 Foto achtertuin huisnummer 17.



Figuur 17 Foto achterste gedeelte tuin Advocaatsdreef 17.

4 RESULTATEN

Onderstaand volgen de resultaten van het uitgevoerde veldbezoek.

4.1 Flora

Het plangebied is momenteel in gebruik als woonbestemming (twee woningen) met bijbehorende voor- en achtertuinen. Op de locatie is voorts een vervallen schuur aanwezig en enkele tuinhuisjes. Een groot deel van het perceel behorende bij Advocaatsdreef 15 is in gebruik als bossage. Verder wordt het plangebied overwoekerd door onder andere gras en brandnetels. Tijdens het veldbezoek zijn er geen beschermde soorten planten aangetroffen.

Conclusie: er komen geen beschermde soorten planten voor in het onderzoeksgebied.

4.2 Vogels

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksgebied voor een aantal soorten vogels geschikt is als onderdeel van het leefgebied. De aanwezige bomen, struikenbegroeiing en bebouwing kunnen dienen als broedgelegenheid. Daarnaast is het gehele gebied geschikt als foerageergebied, echter zullen niet alle vogelsoorten van het gebied gebruik maken. Met name voor vogels die in het stedelijk gebied voorkomen zijn binnen het plangebied gunstige biotopen aanwezig. Voor bos- en struweelvogels, weide- en watervogels zijn geen geschikte biotopen aanwezig. Tijdens het veldbezoek zijn enkel individuen waargenomen van de merel, roodborst, tjiftjaf, koolmees, huismus, kauw, ekster en houtduif. Vogelnesten zijn niet waargenomen.

Conclusie: mogelijk benutten een aantal vogelsoorten het onderzoeksgebied als foerageergebied en de in de omgeving aanwezige bomen, struiken en bebouwing als broedgelegenheid aangezien er binnen het plangebied geen nesten zijn aangetroffen. Dit vormt echter geen belemmering voor de voorgenomen ontwikkeling. Het plangebied kan als foerageergebied in gebruik blijven.

4.3 Zoogdieren

Uit het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksgebied voor een aantal grondgebonden zoogdieren geschikt is. Tijdens het veldbezoek is echter geen enkel grondgebonden zoogdier waargenomen. Behalve voor diverse soorten muizen, konijnen en mollen is het onderzoeksgebied geschikt als onderdeel van het leefgebied voor de egel en eekhoorn. Met betrekking tot de eekhoorn geldt dat er van deze soort geen nesten zijn waargenomen. Wel zijn er enkele molshopen binnen het plangebied aangetroffen.

Tijdens het veldbezoek zijn geen sporen van vleermuizen aangetroffen. Met name de ligging aan de grens van de bebouwde kom maakt het onderzoeksgebied voor vleermuizen interessant als mogelijke verblijfplaats en als onderdeel van het foerageergebied.

Boombewonende vleermuizen verblijven in gaten, hopen of scheuren van voornamelijk grote bomen. Verblijfplaatsen van boombewonende vleermuizen komen voor in bomen met een diameter op borsthoogte (dbh) van globaal groter dan 30 cm. In of nabij het onderzoeksgebied zijn geen grote bomen aangetroffen met voor vleermuizen geschikte gaten, hopen of scheuren.

Conclusie: er komen mogelijk enkele grondgebonden zoogdieren voor in het onderzoeksgebied. Vleermuizen benutten het onderzoeksgebied mogelijk als foerageergebied.

4.4 Reptielen en amfibieën

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat het onderzoeksgebied voor amfibieën enkel geschikt is als landbiotoop, aangezien er binnen het plangebied geen oppervlaktewater voor voortplanting aanwezig is. Voor een aantal soorten reptielen is het onderzoeksgebied geschikt als biotoop. Tijdens het veldbezoek zijn er geen reptielen en amfibieën waargenomen.

Conclusie: er komen zeer waarschijnlijk geen beschermde soorten reptielen en amfibieën voor in het onderzoeksgebied.

4.5 Vlinders en libellen

Behalve het klein koolwitje zijn er tijdens het veldbezoek geen andere vlinders en libellen aangetroffen. Mogelijk maken een aantal algemeen voorkomende, niet beschermde soorten vlinders echter wel gebruik van het onderzoeksgebied. Voor libellen is er in het onderzoeksgebied geen gunstige biotoop aanwezig.

Conclusie: er komen zeer waarschijnlijk geen beschermde soorten vlinders en libellen voor in het onderzoeksgebied. De aanwezigheid van algemeen voorkomende vlinders zoals het klein koolwitje vormt geen belemmering voor het planvoornemen. Libellen komen in het plangebied niet voor.

4.6 Mieren en kevers

Uit de bevindingen van het veldbezoek blijkt dat er in het onderzoeksgebied geen geschikte biotopen aanwezig zijn voor het voorkomen van beschermde soorten kevers. Voor het voorkomen van beschermde soorten mieren is de aanwezigheid van open naaldbossen een voorwaarde. Tijdens het veldbezoek zijn er geen beschermde mieren of mierenhopen waargenomen.

Conclusie: er komen geen beschermde soorten kevers en mieren voor in het onderzoeksgebied.

4.7 Vissen

Uit de waarnemingen van het veldbezoek blijkt dat er in het onderzoeksgebied geen oppervlaktewater aanwezig is. Derhalve is het onderzoeksgebied ongeschikt voor het voorkomen van (beschermde) vissen.

Conclusie: er komen geen vissen voor in het onderzoeksgebied.

5 CONCLUSIES

In het onderzoeksgebied komen mogelijk verschillende beschermde soorten dieren voor die vermeld staan op de lijsten van de Flora- en faunawet. Deze soorten zijn echter tijdens het veldbezoek niet waargenomen. Een sporenonderzoek naar de aanwezigheid van vraat-, loop- en veegsporen, nesten, hollen, uitwerpselen, prooiresten en haren heeft eveneens niets opgeleverd.

5.1 Soorten van FFlijst 1

In het onderzoeksgebied komen mogelijk enkele planten, grondgebonden zoogdieren en een aantal soorten amfibieën komen voor die staan vermeld op FFlijst 1. Voor soorten van FFlijst 1 geldt een vrijstelling: bij het uitvoeren van ruimtelijke ingrepen is het voor deze soorten niet noodzakelijk een ontheffing aan te vragen.

5.2 Soorten van FFlijst 2/3

Mogelijk in het onderzoeksgebied voorkomende vogelsoorten staan vermeld op FFlijst 3 en zijn feitelijk ontheffingsplichtig. Indien broedende vogels aanwezig zijn kunnen verstorende werkzaamheden als een eventuele verwijdering van de beplanting en bouwwerken niet plaatsvinden zonder hinder te veroorzaken. Wanneer er geen broedende vogels aanwezig zijn kunnen de werkzaamheden wel plaatsvinden. Door beplanting en bouwwerken vóór het broedseizoen voor vogels te verwijderen wordt voorkomen dat vogels er zullen gaan broeden. Indien er op deze manier wordt gehandeld, treden er geen nadelige effecten op ten aanzien van vogels. Wanneer de werkzaamheden in het geheel plaatsvinden buiten het broedseizoen worden eveneens geen nadelige effecten verwacht met betrekking tot vogels. Indien de werkzaamheden worden uitgevoerd op bovenstaande wijze, zullen er derhalve geen nadelige effecten optreden ten aanzien van vogels en is het niet noodzakelijk een ontheffing aan te vragen.

Mogelijk in het onderzoeksgebied voorkomende vleermuizen staan vermeld op FFlijst 3 en zijn ontheffingsplichtig. Voor vleermuizen geldt echter dat er in de onderhavige situatie geen effecten optreden ten aanzien van mogelijk aanwezige verblijfplaatsen, foerageergebieden en vliegroutes. De in de omgeving van het onderzoeksgebied aanwezige bebouwing en bomen blijven namelijk gehandhaafd. Het uitvoeren van nader onderzoek of het aanvragen van een ontheffing is derhalve niet aan de orde.

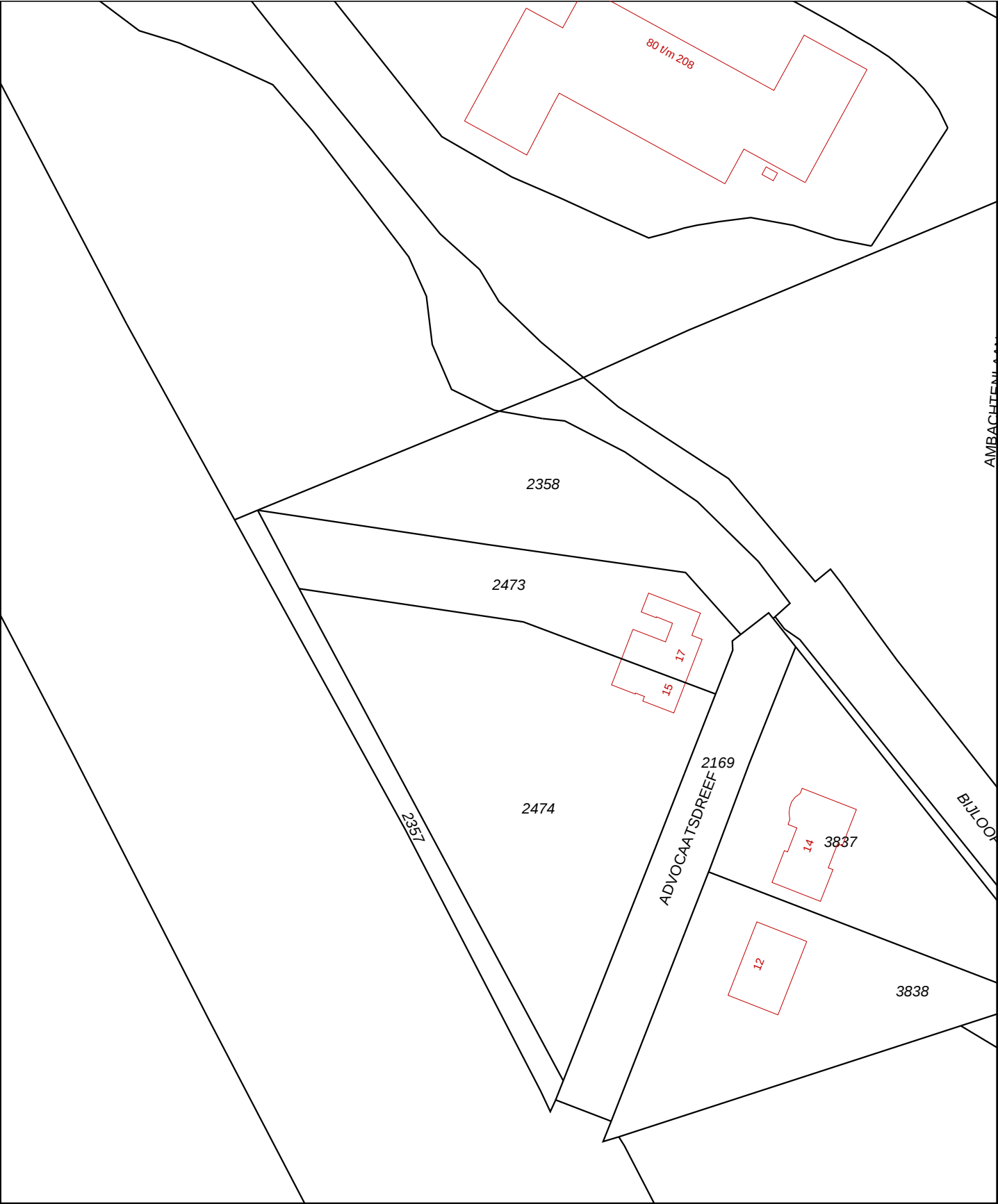
5.3 Zorgplicht

Voor alle aanwezige flora en fauna geldt de zorgplicht ex art. 2 van de Flora- en faunawet, die van toepassing is op zowel beschermde als onbeschermde dier- en plantensoorten. Op grond hiervan dient men zoveel als redelijkerwijs mogelijk is te handelen op een wijze waarop nadelige gevolgen voor flora en fauna kunnen worden voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk worden beperkt of ongedaan worden gemaakt.

5.4 Eindconclusie

- De aanbevelingen ten aanzien van vogels dienen in acht te worden genomen.
- De werkzaamheden in relatie tot het planvoornemen zullen voor de overige soortgroepen geen overtreding van de natuurwetgeving tot gevolg hebben.

BIJLAGE 1



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Kadastrale grens

Voorlopige grens

Bebouwing

Overige topografie

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

PRINCENHAGE

N

2473

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 7 augustus 2012

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers



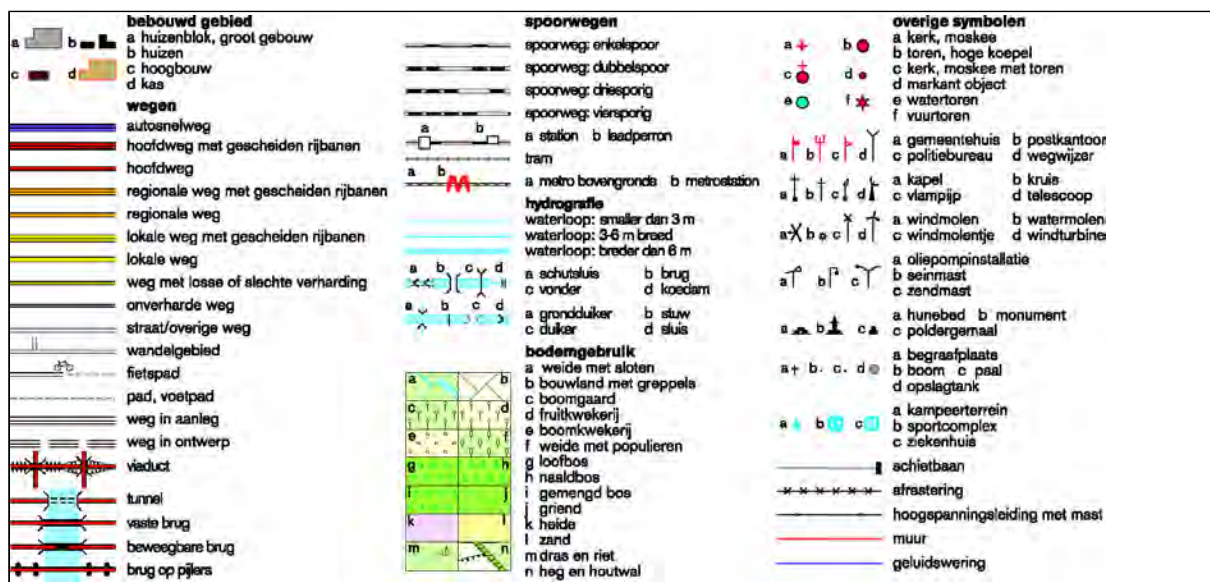
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object PRINCENHAGE N 2473

Advocaatsdreef 17, 4813 GN BREDA

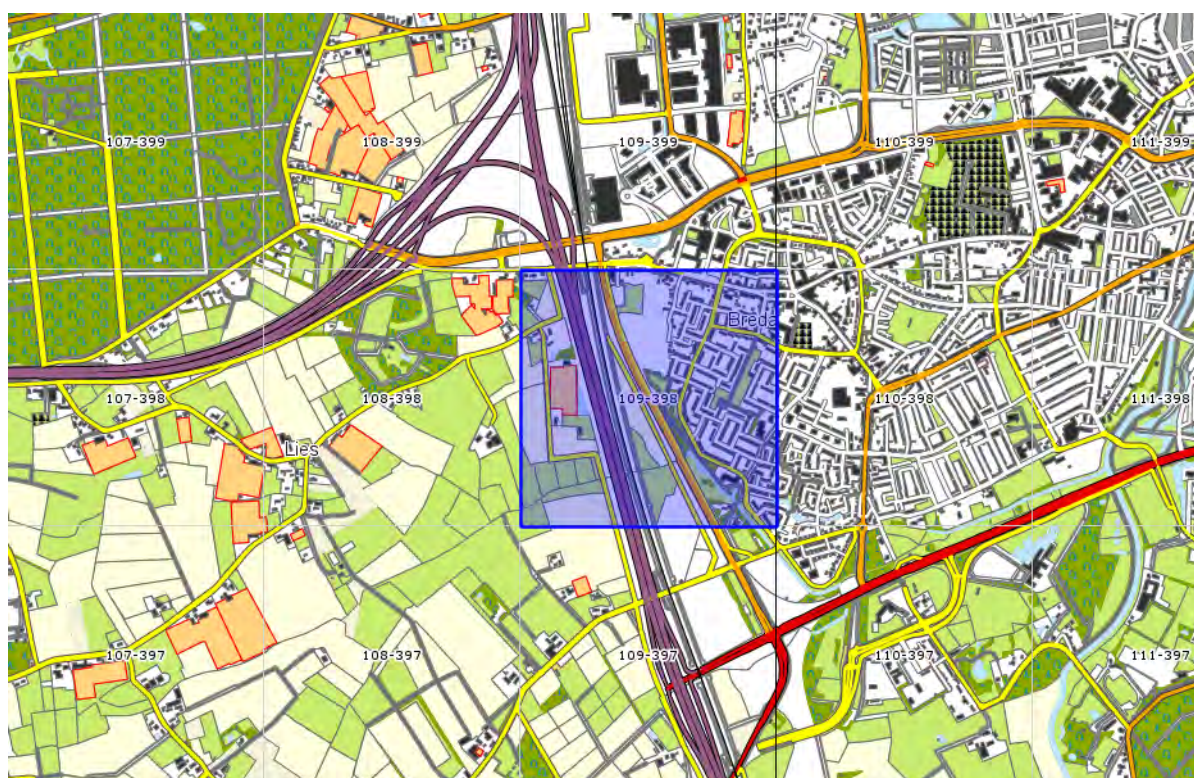
© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



BIJLAGE 2

disclaimer De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is de meest omvangrijke landelijke informatiebron van verspreidingsgegevens en bevat betrouwbare waarnemingen van planten en dieren in een bepaald gebied. Het systeem is in opbouw, nieuwe gegevens worden met regelmaat toegevoegd. Alle gegevens in de NDFF zijn door de Gegevensautoriteit Natuur gevalideerd. Nader (veld-)onderzoek kan noodzakelijk zijn om aanwezigheid van een soort te bevestigen of uit te sluiten.

naam project	1206/101/RV-1
doel project	quick scan flora en fauna
datum	do, 09/08/2012 - 10:23
ordernummer	OHNL-2012-2177
geselecteerde kilometerhokken	
109-398	



Op de volgende pagina's vindt u eerst de beknopte eenmalige levering en vervolgens de toelichting erop.

Mocht u vragen hebben dan kunt u contact opnemen met de Helpdesk van Het Natuurloket:

e-mail: info@natuurloket.nl

telefoon: 0800 2356333

109-398	vaatplanten	mossen	korstmossen	paddenstoelen	zoogdieren	vogels	amfibieën	reptielen	vissen	dagvlinders	macronachtvlinders	micronachtvlinders	libellen	sprinkhanen en krekels	overige ongewervelden	zeeorganismen
Rode-Lijstsoorten						3			1							
Ffwet soorten tabel 1	2				6											
Ffwet soorten tabel 2+3	1				1				1							
Ffwet vogels						27										
Hrl soorten bijlage II																
Hrl soorten bijlage IV					1											
aantal soorten	233				7	27			2	9			1		4	
volledigheid onderzoek	onbepaald	niet	niet	niet	slecht	slecht/niet	niet	niet	onbepaald	redelijk	niet	niet	slecht	niet	onbepaald	niet
onderzoeksperiode	1990-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010	2000-2010

Toelichting op de tabel

Soortgroepen

In de gehanteerde indeling is Overige ongewervelden een diverse groep met daarin alle wespen, bijen, mieren, netvleugelige, steenvliegen, kevers, vliegen, muggen, haften, wantsen, cicaden, luizen, schorpioenvliegen en overige insecten, spinnen, mijten, hooiwagens, duizendpoten, miljoenpoten, pissebedden, kakkerlakken, oorwormen, weinigpotigen, vlokreeften, lagere kreeftachtigen, weekdieren, slakken, ringwormen, snoerwormen en wormachtigen zoals bloedzuigers.

Onder de soortgroep Zeeorganismen vallen: hydroidpoliepen, mosdiertjes, mysisgarnalen, ribkwallen, stekelhuidigen, zakpijpen, zeepissebedden, zeepokken, eendenmossels, krabbezakjes, zeespinnen en grote kreeftachtigen (kreeften, krabben en garnalen). Dit betekent dat waarnemingen van de Europese kreeft (*Astacus astacus*) en andere in zoetwater levende rivierkreeften onder Zeeorganismen te vinden zijn. Zeezoogdieren zijn te vinden onder Zoogdieren.

Rode-Lijstsoorten

In de tabel staat voor elk kilometerhok per soortgroep vermeld hoeveel soorten op de Rode Lijst staan. Rode Lijsten worden formeel vastgesteld door het ministerie van LNV. De gehanteerde Rode Lijsten zijn (inclusief link naar website van ministerie van LNV met verwijzing naar pdf van het besluit):

vaatplanten:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
mossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
korstmossen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ¹
paddenstoelen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ²
zoogdieren:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vogels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
amfibieën:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
reptielen:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
vissen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
dagvlinders:	Besluit Rode Lijsten 4 september 2009
macronachtvlinders:	geen Rode Lijst
micronachtvlinders:	geen Rode Lijst
libellen:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
sprinkhanen en krekels:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004
overige ongewervelden:	Besluit Rode Lijsten 5 november 2004 ³
zeeorganismen:	geen Rode Lijst

Ffwet soorten tabel 1

Alle soorten van tabel 1 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

¹ Na vaststelling van de Rode Lijst is gebleken dat *Haematomma ochroleucum* onterecht op de Rode Lijst stond; deze is er vervolgens van afgehaald ([verantwoording Database Soorten in wetgeving en beleid](#)).

² De Rode Lijst voor paddenstoelen uit 2009 is nog niet geïmplementeerd in de NDFF; hier vindt u het Besluit: [Besluit Rode Lijsten 4 september 2009](#).

³ het gaat hier om besluiten voor de soortgroepen bijen, kokerjuffers, steenvliegen, haften, platwormen en land- en zoetwaterweekdieren.

Ffwet soorten tabel 2+3

Soorten van tabel 2 en 3 van de Flora- en faunawet, te vinden in de pdf op de website van het ministerie van LNV ([beschermde soorten van de Flora- en faunawet](#)).

Ffwet vogels

Alle vogelsoorten, behalve exoten, zijn beschermd krachtens de Flora- en faunawet.

Hrl soorten bijlage II

In de Europese Habitatrichtlijn staan in Bijlage II de soorten waarvoor beschermde gebieden moeten worden aangewezen. Op de site van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden van de soorten ([beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage II](#)). Welke gebieden dit zijn is per soort op te zoeken via [Natura 2000-gebieden](#).

Hrl soorten bijlage IV

In de Europese Habitatrichtlijn staan op Bijlage IV de soorten aangewezen die strikt beschermd zijn; de meeste soorten staan in tabel 3 van de Flora- en faunawet. Op de website van het ministerie van LNV kunt u een overzicht vinden: [beschermde soorten Habitatrichtlijn Bijlage IV](#).

Aantal soorten

Het totaal aantal soorten per soortgroep per kilometerhok in de periode zoals aangegeven. Meegenomen zijn alle waarnemingen:

- die geheel of gedeeltelijk binnen de selectie liggen;
- die zijn gevalideerd en daarbij de classificatie 'betrouwbaar' hebben meegekregen;
- waarvan de bronhouder heeft aangegeven dat ze uitgeleverd mogen worden.

Indien er een asterisk (*) in het veld staat betekent dit dat een deel van de waarnemingen pas na expliciete toestemming van de bronhouder mag worden uitgeleverd. Het kan dus zijn dat in de Eenmalige levering niet alle waarnemingen worden geleverd die optellen tot de Beknopte eenmalige levering. Ook kan het zijn dat deze gegevens later worden geleverd.

Volledigheid onderzoek

Voor elke soortgroep is aangegeven hoe volledig een specifiek kilometerhok is onderzocht. Er wordt hierbij gewerkt met een normering in maximaal 5 klassen: Niet, Slecht, Matig, Redelijk en Goed onderzocht. In onderstaande toelichting is per soortgroep aangegeven welke regels hierbij gehanteerd zijn en over welke periode.

Vaatplanten (1990 – 2010)

Om de volledigheid van onderzoek vast te stellen wordt het soortenaantal per kilometerhok vergeleken met het gemiddeld soortenaantal van een kilometerhok in dezelfde regio. Dit aantal is afhankelijk van onder andere bodemtype, waterhuishouding, schaal van het landschap en bodemgebruik. Daarom is de indeling van Nederland in 38 ecodistricten gebruikt als regio-indeling. Het gemiddeld aantal soorten per kilometerhok is bepaald aan de hand van inventarisaties uit het verleden. De aanname hierbij is dat de in het verleden vastgestelde floristische waarden een goede basis vormen voor een benadering van de actuele waarden. Het gemiddeld aantal aangetroffen soorten per kilometerhok loopt van 127 (grote, recente polders) tot 306 (kalkrijke duinen).

klasse	definitie
goed	aantal soorten is groter dan het gemiddelde van het ecodistrict minus de standaarddeviatie
redelijk	n.v.t.
matig	overige gevallen
slecht	aantal soorten per kilometerhok is kleiner dan 26 of, als het aantal soorten kleiner is dan het gemiddelde van het ecodistrict, minus tweemaal de standaarddeviatie.
niet	geen waarnemingen

Mossen (2000 – 2010)

Gegevens van mossen zijn veelal afkomstig van natuurgebieden en stedelijk gebied. De meeste bedreigde mossoorten komen vooral voor op vochtige plaatsen en in bossen.

klasse	definitie
goed	meer dan 30 soorten
redelijk	11-30 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Korstmossen (2000 – 2010)

Gegevens van korstmossen zijn voornamelijk afkomstig van bos, heide en stuifzand, laanbomen en muren van oude gebouwen. Korstmossen kunnen in alle seizoenen worden gevonden.

klasse	definitie
goed	meer dan 20 soorten
redelijk	11-20 soorten
matig	1-10 soorten
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Paddenstoelen (2000 – 2010)

Om de volledigheid van een inventarisatie te definiëren zouden voor elk kilometerhok naast de aantallen waarnemingen en soorten ook specifieke biotoopkenmerken moeten worden meegewogen. Voor paddenstoelen is een dergelijke weging nog niet op landelijke schaal mogelijk. Vooralsnog wordt uitgegaan van het globale (niet statistisch onderbouwde) ervaringsfeit dat een "serieus" onderzoek in een hok in een goede tijd minstens een bepaald aantal verschillende soorten moet opleveren, met een eveneens globale correctie voor het feit dat dit aantal in een "goed" hok met minder waarnemingen wordt bereikt dan in een "slecht" hok.

klasse	definitie
goed	250 of meer soorten; of 1000 of meer waarnemingen
redelijk	overige gevallen
matig	n.v.t.
slecht	minder dan 50 soorten; of minder dan 100 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

Zoogdieren (2000 – 2010)

Voor zoogdieren is de onderzoekskwaliteit voor een kilometerhok bepaald op grond van twee aspecten die voor de totaalscore worden opgeteld.

1. het aantal waargenomen soorten sinds het jaar 2000

aantal soorten	aantal punten
1	0
2-4	5
5-9	10
10-99	15

2. uitvoering van een of meerdere projecten van het Netwerk Ecologische Monitoring of het VerspreidingsONderzoek LandZoogdieren (VONZ), waarin de aanwezigheid van een bepaalde set soorten (bijvoorbeeld muizen en spitsmuizen of vleermuizen) systematisch bepaald wordt.

NEM- of VONZ-project	aantal punten
braakbalmonitoring	15
vleermuiswintertellingen	30
muizen vangen met inloopvallen	30
vleermuiszoldertellingen	30
hazelmuistellingen	10

klasse	definitie
goed	100 – 1000 punten
redelijk	65 – 99 punten
matig	25 – 64 punten
slecht	0 – 24 punten
niet	geen waarnemingen

Vogels (2000 – 2010)

In de regel wordt er bij vogels onderscheid gemaakt tussen broedvogels (reproducen) en water- en wintervogels (foerageren en pleisteren). Voor beide wordt in de tabel de onderzoeksvolledigheid gegeven, eerst broedvogels, dan water- en wintervogels.

Voor het bepalen van de volledigheid van onderzoek wordt niet alleen gekeken naar het aantal vastgestelde soorten maar ook naar de onderzoeksintensiteit (is een gebied c.q. kilometerhok voldoende bekeken om iets te zeggen over het voorkomen van de vogelbevolking). Losse waarnemingen worden in deze berekening niet meegenomen.

Broedvogels

In de jaren 1998-2000 is er in het kader van het *Atlasproject* van de Nederlandse Broedvogels in geheel Nederland gewerkt aan het vergaren van broedvogeldata op het niveau van kilometerhokken. In besloten tot halfopen landschappen wordt 70-80% van de werkelijk in een kilometerhok aanwezige soorten vastgesteld. In open landschappen wordt uitgegaan van minimaal 80-100%. Een kilometerhok waar atlaswerk heeft plaatsgevonden wordt als redelijk onderzocht gekwalificeerd.

Het *Landelijk Soortenonderzoek Broedvogels (LSB)* is in zijn huidige opzet in 1996 van start gegaan. Het richt zich op het jaarlijks verzamelen van de aantallen broedgevallen van in kolonies broedende soorten en de aantallen broedgevallen van zeldzame soorten. Van een selectie van zeldzame broedvogelsoorten wordt hierbij ook de verspreiding jaarlijks in kaart gebracht. Van de kolonievogelsoorten mag uitgegaan worden van een vrijwel landdekkende inventarisatie.

Een kilometerhok is matig onderzocht als er na 1993 drie of meer keren een kolonie- en/of zeldzame soort is gemeld.

Het *Broedvogel Monitoring Project (BMP)* is in 1984 van start gegaan en heeft tot doel de aantalveranderingen van min of meer algemene vogelsoorten te volgen. In vaste proefvlakken van 15 tot 500 hectare groot verspreid over Nederland wordt jaarlijks een vaste selectie aan soorten onderzocht. De selectie van soorten kan bestaan uit alle soorten of uit een set van bijzondere soorten, bijvoorbeeld alleen weidevogels (BMP-W). Een kilometerhok is goed onderzocht als er na 1995 twee keer een proefvlak is onderzocht. Als er een BMP-W proefvlak is onderzocht is het kilometerhok redelijk onderzocht.

klasse	definitie
goed	na 1995 twee keer een proefvlak BMP
redelijk	proefvlak BMP-W; of atlasproject 1998-2000
matig	drie of meer keer een kolonie- of zeldzame soort (LSB) gemeld
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Water- en wintervogels

Vanaf seizoen 1992/93 is de coördinatie van de *watervogeltellingen* ondergebracht bij SOVON. Het gaat daarbij om de maandelijkse ganzen- en zwanentellingen, maandelijkse tellingen van de Zoete Rijkswateren, de midwintertelling in januari en tellingen in de Waddenzee. Bij een evaluatie van deze verscheidenheid aan watervogelprojecten, bleek de genoemde opzet niet geheel te voldoen. Door de projectmatige aanpak bleef de informatie over het voorkomen van watervogels versnipperd. Met ingang van het winterhalfjaar 2000/01 is het netwerk aan telgebieden uitgebreid, wordt het merendeel van de belangrijke watervogelgebieden in het winterhalfjaar maandelijks geteld en worden alle projectresultaten in een gezamenlijk rapport opgenomen.

Een kilometerhok is goed onderzocht als er >25 maanden geteld is in de laatste 5 jaar. Als er >10 en <25 maanden is geteld in de laatste 5 jaar is het hok redelijk onderzocht. >5 en <10 maanden geteld is matig onderzocht.

Het *Punt Transect Tellingenproject (PTT)* is het oudste monitoringproject van SOVON en werd in 1978 in het leven geroepen omdat van veel, vooral algemeen voorkomende, wintervogels vrijwel niets bekend was over de aantalsontwikkelingen binnen Nederland. De doelstellingen van het door SOVON en het Centraal Bureau voor de Statistiek (CBS) opgezette project waren (a) het volgen van de aantalsontwikkelingen van zoveel mogelijk soorten winter- en trekvogels door de jaren heen, zo mogelijk in relatie tot de achterliggende oorzaken en (b) het volgen van de veranderingen in de verspreiding van winter- en trekvogels. De uitvoering van het project is op alle punten gestandaardiseerd en houdt in dat waarnemers puntsgewijs op een vaste route gedurende een vaste tijd alle vogels tellen.

Als er minimaal 2 punten meerjarig zijn onderzocht is het kilometerhok matig onderzocht. In alle andere gevallen is het kilometerhok slecht onderzocht.

klasse	definitie
goed	watervogeltellingen gedurende meer dan 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
redelijk	watervogeltellingen gedurende 11 tot 24 maanden in de afgelopen 5 jaar
matig	meerjarig PTT van minimaal 2 punten; of watervogeltellingen gedurende 5 – 10 maanden in de afgelopen 5 jaar
slecht	niet minimaal 2 punten meerjarig PTT; of watervogeltellingen gedurende minder dan 5 maanden in de afgelopen 5 jaar
niet	geen waarnemingen

Amfibieën (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantiebepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 15 waarnemingen
redelijk	8 – 14 waarnemingen
matig	3 – 7 waarnemingen
slecht	1 – 2 waarnemingen
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroeg” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming van:	periode
een willekeurige salamander in de periode februari – april	vroeg
een Gewone pad, Heikikker of Bruine kikker in de periode februari – juni	vroeg
een willekeurige salamander in de periode mei – augustus	laat
een willekeurige pad of kikker in de periode mei – augustus NIET zijnde van de Gewone pad of Heikikker of Bruine kikker	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	aantal soorten niet op de Rode Lijst	correctie
1 of meer	5 of meer	een klasse hoger
2 of meer	4	een klasse hoger
3 of meer	3	een klasse hoger
1 of meer	0	een klasse lager indien Matig, Redelijk of Goed onderzocht

Reptielen (2000 – 2010)

Het aantal waarnemingen is in eerste instantie bepalend voor de onderzoekskwaliteit. Daarnaast worden er correcties toegepast op basis van de periode waarin de waarnemingen zijn gedaan en op basis van de aantallen soorten die wel of niet op de Rode Lijst staan.

klasse	definitie
goed	meetnetactiviteit in het kilometerhok; of meer dan 8 waarnemingen
redelijk	4 – 7 waarnemingen
matig	2 – 3 waarnemingen
slecht	1 waarneming
niet	geen waarnemingen

correctie 1

Voor elke soort zijn zogenaamde “vroeg” en “late” perioden van waarnemingen vastgesteld. Indien er in een kilometerhok meerdere waarnemingen uit de vroeg en de late periode zijn gedaan, wordt een klasse hoger aan het kilometerhok gekoppeld.

waarneming in de maanden:	periode
februari - mei	vroeg
juni - augustus	laat

correctie 2

Bovenop de bovenstaande indeling en eerste correctie vindt nog een tweede correctie plaats als onderstaande geldt. Dit gebeurt alleen indien er sprake is van een exacte overeenkomst; is dat niet het geval dan vindt er geen verdere correctie plaats.

aantal Rode-Lijstsoorten	correctie (indien mogelijk)
als Gladde slang is gezien	een klasse hoger
als naast Gladde slang ook andere soort gezien	twee klassen hoger
als of Adder of Ringslang of Hazelworm of Muurhagedis gezien	eenklasse hoger

Vissen (2000 – 2010)

De inventarisatieactiviteit voor vissen is hoofdzakelijk gebaseerd op het aantal aangetroffen soorten en het aantal bezoeken per kilometerhok. In de goed onderzochte hokken wordt een goed beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna in de genoemde onderzoeksjaren. Aanvullingen op deze soortenlijst kunnen voornamelijk nog verwacht worden bij toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieumomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten.

Van de redelijk onderzochte hokken wordt geen volledig beeld verwacht van de kwalitatieve samenstelling van de visfauna. Aanvullingen kunnen verwacht worden door meer veldwerk, toepassing van andere vismethodieken en/of veranderende milieumomstandigheden of uitbreiding van verspreidingsgebieden van individuele soorten. Slecht onderzocht zijn alle kilometerhokken die niet in een van beide bovengenoemde categorieën vallen.

De waarnemingen in het databestand van RAVON hebben hoofdzakelijk betrekking op vangsten met een steeknet. Elk vangstmiddel is echter selectief: het steeknet levert vooral veel jonge vis op en kleinere vissoorten. Juist veel van deze kleinere soorten vallen onder de Flora- en faunawet of de Habitatrictlijn. Het schepnet is met name geschikt voor kwalitatieve bemonstering van kleinere watertypen als beken, sloten, weteringen en poelen. Voor meer kwantitatieve bemonsteringen worden doorgaans andere methodieken toegepast.

klasse	definitie
goed	10 of meer soorten
redelijk	5 – 9 soorten; of 3 – 4 soorten, waarbij verhouding “aantal waarnemingen:aantal soorten” 2 of groter
matig	3 – 4 soorten, waarbij verhouding “aantal waarnemingen:aantal soorten” kleiner dan 2
slecht	1 – 2 soorten
niet	geen waarnemingen

Dagvlinders (2000 – 2010)

Dagvlinders vliegen niet gedurende het gehele jaar. Sommige soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan vier tot zes weken als vlinder aanwezig is. De in het bestand opgeslagen waarnemingen zijn grotendeels gebaseerd op de waarnemingen van vlinders en slechts incidenteel op die van eitjes, rupsen of poppen. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar vlinders is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de spreiding van de bezoeken over het seizoen in een kilometerhok waarbij aangenomen wordt dat in zeelei, laagveen- en rivierengebieden gemiddeld minder soorten worden vastgesteld. Voor elke periode in het jaar dat het zinvol is om naar vlinders te kijken wordt een puntenaantal toegekend. Hierbij wordt niet meer gekeken naar het aantal waarnemingen in die periode.

periode	week	punten
A 1 januari – 31 maart en/of 30 september – 31 december	1 – 13, 40 – 52	1
B 1 april – 12 mei	14 – 19	1
C 13 mei – 9 juni	20 – 23	3
D 10 juni – 7 juli	24 – 27	2
E 8 juli – 4 augustus	28 – 31	4
F 5 augustus – 29 september	32 – 39	2
G geen datum, wel jaar	0	1

klasse	definitie
goed	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 10 of meer punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 8 of meer punten
redelijk	hogere zandgronden, duingebied en Zuid-Limburg: 5 – 9 punten zeeklei, laagveen en rivierengebied: 5 – 7 punten
matig	3 – 4 punten
slecht	1 – 2 punten
niet	0 punten

Nachtvlinanders (micro's en macro's)

De groepen van macro- en micronachtvlinanders zijn soortenrijke groepen. Uit ervaring is gebleken dat het niet makkelijk is om alle soorten die in een hok voorkomen binnen enkele bezoeken en met slechts enkele onderzoeksmethoden vast te stellen. Goed nachtvlindeonderzoek bestaat daardoor eigenlijk uit het veelvuldig bezoeken van een gebied gedurende vele jaren en in vele seizoenen met verschillende technieken (licht, stroopsmeren, zichtwaarnemingen, etc.). Pas dan kan er een completere indruk bestaan van het werkelijke aantal soorten dat er voor komt. Om een indicatie te hebben van de soortenrijkdom in een gebied is het noodzakelijk de kennis van de omliggende hokken te betrekken bij de bepaling voor een onderzoeksdekking. De nu gehanteerde methode gaat uit van de verhouding tussen het aantal waargenomen soorten en het aantal theoretisch waar te nemen soorten. Dit geschiedt voor beide soortgroepen apart. Dat moet ook wel, want het aantal waarnemers, het aantal soorten en het aantal waarnemingen per groep verschilt enorm.

Voor beide soortgroepen wordt per kilometerhok het aantal soorten bepaald dat er is vastgesteld en het aantal soorten dat er theoretisch zou kunnen voorkomen. Hierbij wordt gebruik gemaakt van de kennis over omliggende hokken. De verhouding van beide aantallen resulteert in het algemeen in een zeer laag getal, want vaak ligt het aantal waargenomen soorten enorm veel lager dan het aantal te verwachten soorten. De oorzaak is meestal dat er nog niet voldoende onderzoek is geweest in een gebied. De resulterende waarden worden nu verder geclassificeerd op basis van het oordeel van een expert.

klasse	definitie; percentage aangetroffen soorten van theoretisch totaal aantal
goed	21% – 100%
redelijk	7% - 20%
matig	4% - 6%
slecht	0% - 3%
niet	geen waarnemingen

Libellen (2000 – 2010)

Libellen vliegen niet gedurende het gehele jaar. De meeste soorten vliegen in een generatie, die vaak niet meer dan zes tot acht weken duurt. De waarnemingen zijn gebaseerd op de waarnemingen van libellen en slechts incidenteel op die van larven of larvenhuidjes. De momenten in een jaar dat in een kilometerhok naar libellen is gekeken bepaalt dus de kans dat de aanwezige soorten allemaal gezien zijn. Voor de bepaling van de volledigheid van het onderzoek is dan ook gekeken naar de hoeveelheid waarnemingen in een kilometerhok en het aantal maanden dat er waarnemingen zijn gedaan.

klasse	definitie
goed	waarnemingen uit meer dan 3 maanden; of meer dan 10 waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of meer dan 25 waarnemingen uit minimaal 1 maand
redelijk	10 of minder waarnemingen uit 2 of 3 maanden; of minder dan 26 waarnemingen uit 1 maand
matig	10 of minder waarnemingen, waarbij de gezamenlijke set van waarnemingen uit maximaal 1 maand
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Sprinkhanen (2000 – 2010)

Bijna alle soorten sprinkhanen zijn in de nazomer aan te treffen. Het is daardoor mogelijk om tijdens twee bezoeken de sprinkhaanfauna van een gebied goed in kaart te brengen (onderzoeksintensiteit = goed). Als er slechts 1 bezoek aan een gebied is afgelegd kunnen er soorten zijn gemist (onderzoeksintensiteit = matig). De categorieën slecht en redelijk worden dus niet ingevuld.

klasse	definitie
goed	2 bezoeken aan het gebied gebracht
redelijk	n.v.t.
matig	1 bezoek aan het gebied gebracht
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

Overige ongewervelden

Deze groep is een bundeling van zes verschillende soortgroepen met beleidsrelevante soorten (de Habitatrichtlijn, de Flora- en faunawet en de Rode Lijst). Het gaat om: bijen, kevers, mieren, bloedzuigers en mollusken van de Habitatrichtlijn. Omdat het groepen betreft met een ver uiteenlopende biologie en ecologie zijn de methoden en perioden van waarnemen en gegevens verzamelen niet eenduidig. Bovendien betreft het hier gepresenteerde bestand een opsomming van deze verschillende groepen. Daardoor kan een indicatie voor de bepaling van de volledigheid niet gegeven worden.

Zeeorganismen

De groep van zeeorganismen is erg divers. Voor deze soortgroep is nog geen systematiek uitgewerkt om onderzoeksvolledigheid te bepalen. Er zijn echter wel vaste duiklocaties langs de kust die frequent worden onderzocht door waarnemers van ANEMOON. Voor deze locaties wordt aangenomen dat ze goed zijn onderzocht.

klasse	definitie
goed	vaste duiklocaties ANEMOON
redelijk	n.v.t.
matig	n.v.t.
slecht	n.v.t.
niet	geen waarnemingen

tekstversie d.d. 24 augustus 2010

**Akoestisch onderzoek
Wegverkeer**

Dreef te Breda

projectnummer 130767



groep
ruimte&milieu
asbest
grondlogistiek
civiel&sport
opleidingen
arbo&veiligheid
handhaving
bodem
professionals
geluid&trillingen
caribbean
projecten
certijn vastgoed-
beheer
project-
management

Opdrachtgever: Schonck, Schul & Compagnie
de heer B. Korving
Fatimastraat 1
4834 XT Breda

Versienummer: 2.0

Plaats, datum: Dordrecht, 19 april 2013

Auteur: ing. I. Avontuur

Controle: ing. D.C. Blokland Paraaf:

bkgeluid&trillingen
Pieter Zeemanweg 61
3316 GZ Dordrecht
T 078 630 65 55
F 078 630 65 65

info@bkgeluidenrillingen.nl
www.bkgeluidenrillingen.nl
ABN AMRO banknr. 5868.40.729
K.v.K. nr. 24459961

Inhoudsopgave

	pagina
1 Inleiding	3
1.1 Algemeen.....	3
1.2 Gegevens.....	3
2 Uitgangspunten	4
2.1 Situatie	4
2.2 Wegverkeer.....	4
2.3 Normstelling.....	6
3 Rekenresultaten.....	7
4 Conclusies	9

Bijlagen

1 Invoergegevens rekenmodel
2 Rekenresultaten wegverkeer
3 Figuren

1 Inleiding

1.1 Algemeen

In opdracht van Schonck, Schul & Compagnie is door BK Geluid & Trillingen een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van 22 grondgebonden woningen aan de Dreef te Breda.

Aanleiding

Aanleiding van het onderzoek is een wijziging van het bestemmingsplan in het kader van de Wabo.

Doel

In het kader van de Wet geluidhinder dient de geluidbelasting ten gevolge van zoneringplichtige bronnen ter plaatse van het project, inzichtelijk te worden gemaakt. Het plangebied is niet gelegen binnen de zone van een spoorlijn, tram- of metroweg. Het plangebied is ook niet gelegen binnen de zone van geluidgezoneerde industrieterreinen. Het akoestisch onderzoek heeft daarom alleen betrekking op wegverkeer.

Het voorliggende rapport is van toepassing op de situatie zoals beschreven in de volgende hoofdstukken. Wijzigingen in het plan, de omgeving en/of de wettelijke bepalingen die van toepassing zijn als mede het laten verstrijken van de in het rapport gestelde termijnen kan van invloed zijn op de beschreven resultaten en conclusie.

1.2 Gegevens

Ten behoeve van het voorliggend onderzoek is gebruikgemaakt van de volgende gegevens:

1. Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012.
2. Overzichtstekening van het gebied zoals aangeleverd door de opdrachtgever.
3. Kadaster online voor de benodigde gegevens.
4. Verkeersgegevens conform opgave van Gemeente Breda.

2 Uitgangspunten

2.1 Situatie

In afbeelding 1 is de locatie van de 22 grondgebonden woningen aan de Dreef te Breda opgenomen.

Afbeelding 1. Situatie



2.2 Wegverkeer

Op grond van de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone aan weersijden tenzij:

- De weg is gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied.
- De maximumsnelheid van de weg 30 km/uur bedraagt.

De breedte van zone is afhankelijk van de inrichting van die weg (artikel 74 Wgh). Indien een geluidgevoelige bestemming wordt gerealiseerd binnen de zone dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden.

Het Heuvelplein heeft een zone van 200 meter. Het bouwplan is gelegen binnen de zone van deze weg. De Dreef, Postillionstraat, Gielis Beijssstraat en de Esserstraat te Breda hebben formeel geen zone maar zijn in het voorliggend onderzoek meegenomen in het kader van goede ruimtelijke ordening.

Op grond van de Wet geluidhinder is het stelsel van zonering van wegen erop gebaseerd dat de geluidbelasting van de gevel van een geluidgevoelig object dat is gelegen binnen de zone van meerdere wegen, per weg wordt bepaald.

Voor het aanbrengen van geluidwerende gevelvoorzieningen dient echter uitgegaan te worden van het cumulatieve effect, dus de gezamenlijke geluidbelasting van de wegen, zonder aftrek op grond van artikel 110g Wgh.

Voor het akoestisch onderzoek is de Standaard-rekenmethode II (RMG,2012) toegepast. De rekenvoorschriften zijn verwerkt in een computerprogramma van DGMR, geomilieu V2.13 Met Gelet op de Wet geluidhinder dient voor het berekenen van de geluidbelasting van een weg uitgegaan te worden van een maatgevende verkeersintensiteit, dat wil zeggen een etmaal-intensiteit zoals die binnen tien jaar wordt verwacht.

In bijlage 1 staan de uitgangspunten met betrekking tot de verkeersgegevens. Deze zijn ontleend aan een opgave van Gemeente Breda. Voor het bouwplan is uitgegaan van vijf extra voertuigbewegingen per woning (110 m.v.t./etmaal). De verkeerbewegingen ten gevolge van het bouwplan gaan op in de autonome groei van de Dreef te Breda.

De Wet geluidhinder kent verschillende normwaarden voor de ten hoogst toegelaten geluidbelasting die afhankelijk is van de fase waarin de geluidgevoelige objecten zich bevinden ten tijde van de vaststelling van het bestemmingsplan. Te onderscheiden zijn "bestaande situaties" en "nieuwe situaties".

Op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder mogen de berekende geluidbelastingen gecorrigeerd (verminderd) worden met 2 dB voor de wegen waar de snelheid hoger is dan 70 km/uur en met 5 dB voor de overige wegen (< 70 km/uur). Deze correctie houdt verband met de verwachting dat het verkeer in de toekomst stiller zal worden door technische ontwikkelingen en aanscherping van het type keuringseisen. De in bijlage 2 opgenomen berekende geluidniveaus zijn hiervoor nog niet gecorrigeerd.

De aftrek voor het toekomstig stiller worden van banden is alleen bij snelheden van 70 km/uur en hoger toegestaan. Het te verwachten effect van de stille band is 1 of 2 dB(A), afhankelijk van het type wegdek. De in bijlage 2 opgenomen berekende geluidniveaus zijn hiervoor gecorrigeerd. De grootte van de aftrek bedraagt 2 dB(A) voor de 'gladdere' wegdekken zoals steenmastiekasfalt (SMA), de dunne geluidreducerende deklagen (DGD's), het dubbellaags zeer open asfaltbeton met een fijne topklaag (TLZOAB-fijn) en dicht asfaltbeton (DAB). Een aftrek van 1 dB(A) is van toepassing voor de 'ruwere' wegdekken zoals enkellaags en dubbellaags zeer open asfaltbeton (ZOAB, TLZOAB), uitgewassenbeton en elementenverharding.

tabel 1: aftrek conform artikel 110g Wgh

Wettelijke snelheid	Wegdekverharding	Correctie art. 3.4 (110g Wgh)	Correctie art. 3.5 (stille banden aftrek)	Totale correctie Wgh
< 70 km/uur	ZOAB, twee laags ZOAB, (geoptimaliseerd) uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	5 dB	0 dB	5 dB
< 70 km/uur	Andere dan bovenstaande wegdekverharding	5 dB	0 dB	5 dB
>= 70 km/uur	ZOAB, twee laags ZOAB, (geoptimaliseerd) uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking	2 dB	1 dB	3 dB
>= 70 km/uur	Andere dan bovenstaande wegdekverharding	2 dB	2 dB	4 dB

2.3 Normstelling

Het bouwplan betreft de realisatie van 22 grondgebonden woningen aan de Dreef te Breda. De berekende geluidniveaus worden na aftrek getoetst aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} en aan de maximaal toelaatbare waarde van 63 dB L_{den} ; nieuw te bouwen woningen in binnenstedelijk gebied.

De Dreef, Postillionsstraat, Gielis Beijssstraat en de Esserstraat te Breda zijn 30 km/uur wegen. Deze wegen zijn niet-gezoneerd. In het kader van goede ruimtelijke ordening is evenwel de geluidbelasting ter hoogte van het bouwplan bepaald ten gevolge van deze wegen.

3 Rekenresultaten

In het Geomilieu rekenmodel zijn immissiepunten ingevoerd ter plaatse van het nieuwbouwplan. Ter plaatse van deze immissiepunten is de geluidbelasting ten gevolge van het verkeer over de wegen berekend op verschillende relevante hoogtes boven het maaiveld. De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2.

In tabel 2 zijn de berekende geluidniveaus in de dag-, avond- en nachtperiode opgenomen zonder aftrek op grond van artikel 110g Wgh en is de L_{den} opgenomen inclusief deze aftrek.

tabel 2: Hoogste geluidbelastingen op het bouwplan.

Weg	Hoogte (m)	Dag	Avond	Nacht	L_{den}	L_{den} incl aftrek
Heuvelplein	4,50	53	50	44	54	49
Dreef	1,50	65	61	53	65	
Esserstraat	4,50	37	34	26	37	
Gielis Beijssstraat	4,50	31	27	22	31	
Postillionsstraat	4,50	35	32	26	36	
Bouwplan	1,50	47	45	39	48	

De berekende geluidbelasting ten gevolge van het Heuvelplein bedraagt ten hoogste 49 dB L_{den} (inclusief aftrek). De geluidbelasting voldoet niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} . Aan de maximaal toelaatbare waarde van 63 dB L_{den} ; nieuw te bouwen woningen in binnenstedelijk gebied wordt voldaan.

De Dreef, Postillionsstraat, Gielis Beijssstraat en de Esserstraat zijn 30 km/uur wegen. Deze wegen zijn niet-gezoneerd. In het kader van goede ruimtelijke ordening is evenwel de geluidbelasting ter hoogte van het bouwplan bepaald.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Dreef bedraagt ten hoogste 65 dB L_{den} (exclusief aftrek).

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Postillionsstraat bedraagt ten hoogste 36 dB L_{den} (exclusief aftrek).

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Gielis Beijssstraat bedraagt ten hoogste 31 dB L_{den} (exclusief aftrek).

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Esserstraat bedraagt ten hoogste 37 dB L_{den} (exclusief aftrek).

De berekende geluidbelasting ten gevolge van het bouwplan bedraagt ten hoogste 48 dB L_{den} (exclusief aftrek).

De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer bedraagt ten hoogste 65 dB L_{den} (exclusief aftrek).

In situaties waar nieuw te bouwen, geluidgevoelige bestemmingen, een geluidbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient allereerst onderzocht te worden of deze geluidbelasting gereduceerd kan worden door maatregelen aan de bron of door overdrachtmaatregelen. Voor het verminderen van het wegverkeerslawaai kan gedacht worden aan het verbeteren van het wegdektype en/of het toepassen van geluidsschermen.

De geluidbelasting ten gevolge van de Heuvelplein overschrijdt de voorkeursgrenswaarde met 1 dB doordat er DAB ligt. Voor deze straat staat in 2014 een onderhoudsmoment op de planning. Dat betekent dat zich een natuurlijk moment aandient om andere verhardingen te kunnen toepassen. In plaats van DAB kan een SMA-variant worden toegepast. Indien dit wordt toegepast bedraagt de geluidbelasting ten gevolge van het Heuvelplein ten hoogste 48 dB L_{den} (inclusief aftrek). De rekenresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Dit betekent dat er geen hogere waarde nodig is. Het betekent wél dat er afspraken moeten worden gemaakt in de anterieure overeenkomst tussen de ontwikkelende partij en de gemeente.

De woningen beschikken over een geluidluwe gevel aan de achterzijde. De karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie, die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht, dient tenminste gelijk te zijn aan het verschil tussen de cumulatieve geluidbelasting en 33 dB (vereiste maximale binnenniveau), met een minimeis van 20 dB. De bouwkundige voorzieningen van de geluidbelaste gevels van de woning dienen nader onderzocht te worden teneinde aan het binnenniveau van 33 dB te voldoen.

4 Conclusies

De berekende geluidbelasting voldoet aan de eisen zoals gesteld in de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting ten gevolge van de Heuvelplein overschrijdt de voorkeursgrenswaarde met 1 dB. De wegdekverharding wordt tijdens het onderhoudsmoment in 2014 worden vervangen door een SMA-variant. Wanneer dit wordt toegepast voldoet de geluidbelasting aan de voorkeursgrenswaarde, waardoor er geen hogere grenswaarde procedure nodig is. Het betekent wél dat er afspraken moeten worden gemaakt in de anterieure overeenkomst tussen de ontwikkelende partij en de gemeente Breda.

In het kader van de Wabo – activiteit bouw zal aangetoond moeten worden dat wordt voldaan aan de eisen uit het Bouwbesluit. Hiervoor is een onderzoek naar de geluidwering van de gevels naar verwachting noodzakelijk. Dit onderzoek kan desgewenst door ons worden uitgevoerd. Dit onderzoek staat los van het al dan niet aanvragen van een hogere waarde.

Bijlage

1 Invoergegevens rekenmodel

Verkeersgegevens Dreef e.o., Princenhage, 7 maart 2013.

Tabel 1: Telgegevens

Straat	Tussen	Data	Jaar	Intensiteit	Bron
				Weekdaggemiddelde	
Dreef	Doelen en Postillonstraat	30 okt. t/m 7 nov.	2008	4.544	Telling gem. Breda
Esserstraat	Dreef en Gielis Beijsstraat	6 t/m 22 sept.	2011	2.457	Telling gem. Breda
Dr. Struyckenstraat	Verbeetenstraat en Oranjeboomstraat	1 t/m 29 nov.	2011	6.989	Telling gem. Breda

Aannames

Heuvelplein: Van Heuvelplein is geen telling beschikbaar. Er wordt aangenomen dat de intensiteit op het Heuvelplein hetzelfde is als op de Dr. Struyckenstraat. Bij de intensiteiten op de Dr. Struyckenstraat is rekening gehouden met herinrichting/uitbreiding van het Struyckenplein.

De Postillonstraat is een eenrichtingsweg die geen tot nauwelijks functie heeft voor doorgaand verkeer. De straat dient ter ontsluiting van de aanliggende woningen of van de woningen in direct nabij gelegen straten. De intensiteit wordt geschat op 500 mvt/weekdag.

De Gielis Beijsstraat is een straat die geen tot nauwelijks functie heeft voor doorgaand verkeer. De straat dient ter ontsluiting van de aanliggende woningen of van de woningen in direct nabij gelegen straten. De intensiteit wordt geschat op 500 mvt/weekdag.

Tabel 2: Gegevens 2013 en 2023

Straat	Tussen	Intensiteit 2013	Intensiteit 2023	Bron
		Weekdaggemiddelde	Weekdaggemiddelde	
Dreef	Esserstraat en Heuvelplein	4.895	5.681	Telling + ophoging ¹
Postillonstraat	Dreef en Heuvelstraat	500	500	Aanname
Gielis Beijsstraat	Postillonstraat en Esserstraat	500	500	Aanname
Esserstraat	Dreef en Haagweg	2.531	2.938	Telling + ophoging ²
Heuvelplein	Van Hogendorpstraat en Mastbosstraat	7.200	11.015	Telling + aanname

Tabel 3: Verdeling van het verkeer over de gemiddelde weekdag en over de verschillende typen motorvoertuigen³.

Straat	Dagperiode (07:00 h-19:00 h)				Avondperiode (19:00 h-23:00 h)				Nachtperiode (23:00 h – 07:00 h)			
	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW	% van etmaal	% LV	% MZ	% ZW
Dreef	81.6	90.1	5.2	4.8	13.4	95.4	2.1	2.5	5.0	96.5	2.7	0.9
Esserstraat	83.2	95.6	3.8	0.7	12.7	94.2	5.4	0.3	4.1	93.0	6.0	1.0
Dr. Struyckenstraat	78.0	92.0	7.2	0.8	15.5	94.4	4.7	0.9	6.5	92.2	6.6	1.3
Gemiddelde wijkontsluitingswegen Breda	78.6	94.5	4.5	1.0	14.7	97.3	2.0	0.7	6.7	94.6	3.8	1.6

¹ Uitgaande van 1,5% autonome groei per jaar.

² Uitgaande van 1,5% autonome groei per jaar.

³ Voor wegen die wel in tabel 2 maar niet in tabel 3 genoemd worden kan voor de voertuigverdeling gekeken worden naar het gemiddelde van de Bredase wijkontsluitingswegen.

Tabel 4: Wettelijke maximumsnelheid

Straat	Tussen	Snelheid 2013	Snelheid 2023
		(km/h)	(km/h)
Dreef	Esserstraat en Heuvelplein	30	30
Postillonstraat	Dreef en Heuvelstraat	30	30
Gielis Beijsstraat	Postillonstraat en Esserstraat	30	30
Esserstraat	Dreef en Haagweg	30	30
Heuvelplein	Van Hogendorpstraat en Mastbosstraat	50	50

Tabel 5: Overige opvallende wegkenmerken (drempels, rotondes, VRI e.d.)

Straat	Tussen	Overige wegkenmerken	Overige wegkenmerken
		2013	2023
Dreef	Esserstraat en Heuvelplein	-	-
Postillonstraat	Dreef en Heuvelstraat	Drempel	Drempel
Gielis Beijsstraat	Postillonstraat en Esserstraat	Drempel	Drempel
Esserstraat	Dreef en Haagweg	-	-
Heuvelplein	Van Hogendorpstraat en Mastbosstraat	-	-

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: 201303

Model eigenschap

Omschrijving	201303
Verantwoordelijke	Isabelle
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Isabelle op 20-10-2008
Laatst ingezien door	isabellea op 11-3-2013
Model aangemaakt met	GN-V5.43
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,20
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Commentaar

Model: 201303
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
B101	weg	0,00
B102	weg	0,00
B103	weg	0,00
B105	weg	0,00
B106	weg	0,00
B100	wegen	0,00

Model: 201303
 versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
201	Postillionstraat 7	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	Postillionstraat 9-11	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
203	Postillionstraat 13-15	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204	Postillionstraat 17	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
205	Postillionstraat 19-21	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
206	Postillionstraat 23-25	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
207	Postillionstraat 27-29	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
208	Postillionstraat 31	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
209	Postillionstraat 33	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
210	Postillionstraat 35-37	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
211	Postillionstraat 39-41	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
212	Gieus Beijstraat 71-1016	11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
213	Dreef 103-107	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
217	Dreef 83	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
218	Dreef 73	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
219	Bestaand gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
221	Esserstraat 2-6	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
222	Esserstraat 8-10	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
223	Esserstraat 12	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
224	Esserstraat 14-18	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
290	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
291	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
292	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
293	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
294	bestaande bebouwing	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	Nieuwbouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	Nieuwbouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	Nieuwbouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	Nieuwbouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	Nieuwbouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G500	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G501	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G502	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G503	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G504	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 201303
 versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
G505	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G506	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G507	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G508	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G509	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G510	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G511	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G512	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G513	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G514	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G515	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G516	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G517	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G518	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G519	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
G520	Bestaande bebouwing	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: 201303
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Obstakels, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.
0101	drempel
0102	Drempel

Model: 201303
 versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T101	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T102	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T103	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T104	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T105	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T106	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T107	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T109	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T110	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T111	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T112	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T113	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T114	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T115	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T116	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T117	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T118	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T119	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T120	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T121	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T122	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T123	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T124	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T125	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T126	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T127	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T128	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T129	Nieuwbouw	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: 201303
 versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
101	Dreef	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30
102	Heuvelplein	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	50	50	50	50	50	50	50
W101	Bouwplan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
W102	Bouwplan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
W103	Bouwplan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
W103	Postillionstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
W105	Gielis Beijssstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
W104	Esserstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	--	30	30	30

Model: 201303
 versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)
101	30	30	30	30	30	30	30	30	30	5681,00	6,80	3,35	0,63	--	--	--	--	--	90,10
102	50	50	50	50	50	50	50	50	50	11015,00	6,55	3,68	0,84	--	--	--	--	--	94,50
W101	--	30	30	30	--	30	30	30	--	110,00	6,48	3,72	0,92	--	--	--	--	--	100,00
W102	--	30	30	30	--	30	30	30	--	40,00	6,48	3,72	0,92	--	--	--	--	--	100,00
W103	--	30	30	30	--	30	30	30	--	70,00	6,48	3,72	0,92	--	--	--	--	--	100,00
W103	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	6,55	3,68	0,84	--	--	--	--	--	94,50
W105	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	6,55	3,68	0,84	--	--	--	--	--	94,50
W104	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2938,00	6,93	3,72	0,51	--	--	--	--	--	95,60

Model: 201303
 versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
101	95,40	96,50	--	5,20	2,10	2,70	--	4,80	2,50	0,90	--	--	--	--	--	348,06	181,56	34,54	--	20,09	4,00
102	97,30	94,60	--	4,50	2,00	3,80	--	1,00	0,70	1,60	--	--	--	--	--	681,80	394,41	87,53	--	32,47	8,11
W101	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7,13	4,09	1,01	--	--	--
W102	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2,59	1,49	0,37	--	--	--
W103	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4,54	2,60	0,64	--	--	--
W103	97,30	94,60	--	4,50	2,00	3,80	--	1,00	0,70	1,60	--	--	--	--	--	30,95	17,90	3,97	--	1,47	0,37
W105	97,30	94,60	--	4,50	2,00	3,80	--	1,00	0,70	1,60	--	--	--	--	--	30,95	17,90	3,97	--	1,47	0,37
W104	94,20	93,00	--	3,80	5,40	6,00	--	0,70	0,30	1,00	--	--	--	--	--	194,64	102,95	13,93	--	7,74	5,90

Model: 201303
 versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
101	0,97	--	18,54	4,76	0,32	--	83,15	88,30	97,83	98,07	102,57	100,02	93,64	88,98	78,31	82,98
102	3,52	--	7,21	2,84	1,48	--	83,59	90,87	97,49	102,37	108,66	105,27	98,52	89,06	80,27	87,20
W101	--	--	--	--	--	--	68,83	72,23	75,49	81,84	85,53	78,54	73,31	63,93	66,42	69,82
W102	--	--	--	--	--	--	64,44	67,84	71,10	77,45	81,14	74,15	68,92	59,54	62,03	65,43
W103	--	--	--	--	--	--	66,87	70,27	73,53	79,88	83,57	76,58	71,35	61,97	64,46	67,86
W103	0,16	--	0,33	0,13	0,07	--	78,23	83,01	91,46	89,68	92,88	86,41	81,35	76,54	74,55	78,96
W105	0,16	--	0,33	0,13	0,07	--	78,23	83,01	91,46	89,68	92,88	86,41	81,35	76,54	74,55	78,96
W104	0,90	--	1,43	0,33	0,15	--	78,48	82,67	91,76	93,41	98,72	95,86	89,26	82,97	76,20	80,39

Model: 201303
 versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63
101	91,74	93,80	98,74	95,87	89,37	83,29	70,57	74,74	83,44	85,83	91,12	88,19	81,59	74,89	--
102	93,22	99,36	105,99	102,52	95,74	85,66	74,79	81,98	88,57	93,63	99,80	96,39	89,64	80,19	--
W101	73,08	79,43	83,12	76,13	70,90	61,52	60,36	63,75	67,02	73,36	77,05	70,06	64,83	55,46	--
W102	68,69	75,04	78,73	71,74	66,51	57,13	55,96	59,36	62,62	68,97	72,66	65,67	60,44	51,06	--
W103	71,12	77,47	81,16	74,17	68,94	59,56	58,39	61,79	65,05	71,40	75,09	68,10	62,87	53,49	--
W103	86,40	86,70	90,06	83,36	78,23	72,05	69,31	74,22	82,53	80,99	84,06	77,57	72,54	67,74	--
W105	86,40	86,70	90,06	83,36	78,23	72,05	69,31	74,22	82,53	80,99	84,06	77,57	72,54	67,74	--
W104	89,90	90,68	96,05	93,29	86,68	80,84	68,04	72,48	82,11	82,48	87,65	84,98	78,42	73,04	--

Model: 201303
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
101	--	--	--	--	--	--	--
102	--	--	--	--	--	--	--
W101	--	--	--	--	--	--	--
W102	--	--	--	--	--	--	--
W103	--	--	--	--	--	--	--
W103	--	--	--	--	--	--	--
W105	--	--	--	--	--	--	--
W104	--	--	--	--	--	--	--

Model: 201303 SMA
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
101	Dreef	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30
102	Heuvelplein	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W4a	50	50	50	50	50	50	50
W101	Bouwplan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
W102	Bouwplan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
W103	Bouwplan	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
W103	Postillionstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
W105	Gielis Beijssstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W9a	30	30	30	--	30	30	30
W104	Esserstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	30	30	30	--	30	30	30

Model: 201303 SMA
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)
101	30	30	30	30	30	30	30	30	30	5681,00	6,80	3,35	0,63	--	--	--	--	--	90,10
102	50	50	50	50	50	50	50	50	50	11015,00	6,55	3,68	0,84	--	--	--	--	--	94,50
W101	--	30	30	30	--	30	30	30	--	110,00	6,48	3,72	0,92	--	--	--	--	--	100,00
W102	--	30	30	30	--	30	30	30	--	40,00	6,48	3,72	0,92	--	--	--	--	--	100,00
W103	--	30	30	30	--	30	30	30	--	70,00	6,48	3,72	0,92	--	--	--	--	--	100,00
W103	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	6,55	3,68	0,84	--	--	--	--	--	94,50
W105	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	6,55	3,68	0,84	--	--	--	--	--	94,50
W104	--	30	30	30	--	30	30	30	--	2938,00	6,93	3,72	0,51	--	--	--	--	--	95,60

Model: 201303 SMA
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
101	95,40	96,50	--	5,20	2,10	2,70	--	4,80	2,50	0,90	--	--	--	--	--	348,06	181,56	34,54	--	20,09	4,00
102	97,30	94,60	--	4,50	2,00	3,80	--	1,00	0,70	1,60	--	--	--	--	--	681,80	394,41	87,53	--	32,47	8,11
W101	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	7,13	4,09	1,01	--	--	--
W102	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	2,59	1,49	0,37	--	--	--
W103	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	4,54	2,60	0,64	--	--	--
W103	97,30	94,60	--	4,50	2,00	3,80	--	1,00	0,70	1,60	--	--	--	--	--	30,95	17,90	3,97	--	1,47	0,37
W105	97,30	94,60	--	4,50	2,00	3,80	--	1,00	0,70	1,60	--	--	--	--	--	30,95	17,90	3,97	--	1,47	0,37
W104	94,20	93,00	--	3,80	5,40	6,00	--	0,70	0,30	1,00	--	--	--	--	--	194,64	102,95	13,93	--	7,74	5,90

Model: 201303 SMA
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125
101	0,97	--	18,54	4,76	0,32	--	83,15	88,30	97,83	98,07	102,57	100,02	93,64	88,98	78,31	82,98
102	3,52	--	7,21	2,84	1,48	--	84,43	90,50	97,63	103,49	107,23	103,23	97,03	88,40	81,28	86,68
W101	--	--	--	--	--	--	68,83	72,23	75,49	81,84	85,53	78,54	73,31	63,93	66,42	69,82
W102	--	--	--	--	--	--	64,44	67,84	71,10	77,45	81,14	74,15	68,92	59,54	62,03	65,43
W103	--	--	--	--	--	--	66,87	70,27	73,53	79,88	83,57	76,58	71,35	61,97	64,46	67,86
W103	0,16	--	0,33	0,13	0,07	--	78,23	83,01	91,46	89,68	92,88	86,41	81,35	76,54	74,55	78,96
W105	0,16	--	0,33	0,13	0,07	--	78,23	83,01	91,46	89,68	92,88	86,41	81,35	76,54	74,55	78,96
W104	0,90	--	1,43	0,33	0,15	--	78,48	82,67	91,76	93,41	98,72	95,86	89,26	82,97	76,20	80,39

Model: 201303 SMA
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63
101	91,74	93,80	98,74	95,87	89,37	83,29	70,57	74,74	83,44	85,83	91,12	88,19	81,59	74,89	--
102	93,42	100,63	104,44	100,23	94,07	84,81	75,61	81,60	88,70	94,71	98,39	94,37	88,17	79,54	--
W101	73,08	79,43	83,12	76,13	70,90	61,52	60,36	63,75	67,02	73,36	77,05	70,06	64,83	55,46	--
W102	68,69	75,04	78,73	71,74	66,51	57,13	55,96	59,36	62,62	68,97	72,66	65,67	60,44	51,06	--
W103	71,12	77,47	81,16	74,17	68,94	59,56	58,39	61,79	65,05	71,40	75,09	68,10	62,87	53,49	--
W103	86,40	86,70	90,06	83,36	78,23	72,05	69,31	74,22	82,53	80,99	84,06	77,57	72,54	67,74	--
W105	86,40	86,70	90,06	83,36	78,23	72,05	69,31	74,22	82,53	80,99	84,06	77,57	72,54	67,74	--
W104	89,90	90,68	96,05	93,29	86,68	80,84	68,04	72,48	82,11	82,48	87,65	84,98	78,42	73,04	--

Model: 201303 SMA
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
101	--	--	--	--	--	--	--
102	--	--	--	--	--	--	--
W101	--	--	--	--	--	--	--
W102	--	--	--	--	--	--	--
W103	--	--	--	--	--	--	--
W103	--	--	--	--	--	--	--
W105	--	--	--	--	--	--	--
W104	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage

2 Rekenresultaten wegverkeer

Rapport: Resultatentabel
 Model: 201303
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T105_A	Nieuwbouw	1,50	65,3	61,0	53,3	64,9
T105_B	Nieuwbouw	4,50	65,0	60,7	53,1	64,6
T101_A	Nieuwbouw	1,50	64,4	60,1	52,4	64,0
T101_B	Nieuwbouw	4,50	64,0	59,7	52,0	63,6
T106_B	Nieuwbouw	4,50	59,1	54,9	47,4	58,8
T106_A	Nieuwbouw	1,50	59,1	54,8	47,3	58,7
T104_B	Nieuwbouw	4,50	58,8	54,6	46,8	58,4
T104_A	Nieuwbouw	1,50	58,7	54,5	46,7	58,3
T102_A	Nieuwbouw	1,50	55,5	51,2	43,5	55,1
T102_B	Nieuwbouw	4,50	55,3	51,0	43,3	54,9
T122_B	Nieuwbouw	4,50	51,4	47,3	39,9	51,1
T121_B	Nieuwbouw	4,50	51,3	47,2	39,6	51,0
T120_B	Nieuwbouw	4,50	50,8	47,3	40,4	50,9
T120_A	Nieuwbouw	1,50	50,2	47,0	40,3	50,6
T123_B	Nieuwbouw	4,50	50,0	46,7	40,0	50,3
T123_A	Nieuwbouw	1,50	49,3	46,2	39,8	49,8
T119_A	Nieuwbouw	1,50	48,8	45,9	39,6	49,5
T122_A	Nieuwbouw	1,50	49,6	45,7	38,3	49,4
T119_B	Nieuwbouw	4,50	48,8	45,7	39,2	49,3
T121_A	Nieuwbouw	1,50	49,4	45,4	37,8	49,1
T109_B	Nieuwbouw	4,50	48,7	44,7	37,5	48,5
T118_A	Nieuwbouw	1,50	47,7	45,0	38,7	48,5
T118_B	Nieuwbouw	4,50	47,6	44,6	38,2	48,2
T116_A	Nieuwbouw	1,50	46,6	44,0	37,9	47,5
T109_A	Nieuwbouw	1,50	47,3	43,5	36,4	47,2
T116_B	Nieuwbouw	4,50	45,9	43,2	37,0	46,7
T107_B	Nieuwbouw	4,50	45,8	41,8	34,7	45,6
T103_B	Nieuwbouw	4,50	44,8	41,0	34,0	44,8
T124_B	Nieuwbouw	4,50	43,6	41,0	34,9	44,6
T124_A	Nieuwbouw	1,50	43,3	40,8	34,7	44,3
T127_B	Nieuwbouw	4,50	43,4	40,5	34,2	44,1
T107_A	Nieuwbouw	1,50	43,9	39,8	32,6	43,7
T111_B	Nieuwbouw	4,50	43,5	39,6	33,0	43,5
T103_A	Nieuwbouw	1,50	43,2	39,5	32,5	43,2
T110_B	Nieuwbouw	4,50	43,2	39,3	32,6	43,2
T126_B	Nieuwbouw	4,50	42,6	39,6	33,2	43,2
T125_B	Nieuwbouw	4,50	42,2	39,6	33,6	43,2
T127_A	Nieuwbouw	1,50	42,3	39,6	33,4	43,1
T115_B	Nieuwbouw	4,50	42,1	39,3	33,4	43,0
T112_B	Nieuwbouw	4,50	42,5	38,9	32,5	42,8
T125_A	Nieuwbouw	1,50	41,8	39,2	33,2	42,7
T115_A	Nieuwbouw	1,50	41,6	39,0	33,0	42,6
T126_A	Nieuwbouw	1,50	41,3	38,4	32,1	42,0
T111_A	Nieuwbouw	1,50	41,7	37,9	31,1	41,8
T113_B	Nieuwbouw	4,50	41,3	37,8	31,7	41,7
T114_B	Nieuwbouw	4,50	40,7	37,3	31,4	41,2
T112_A	Nieuwbouw	1,50	40,8	37,3	30,9	41,1
T128_B	Nieuwbouw	4,50	40,1	37,3	31,3	41,0
T110_A	Nieuwbouw	1,50	40,9	37,0	30,3	40,9
T128_A	Nieuwbouw	1,50	39,4	36,7	30,6	40,3
T113_A	Nieuwbouw	1,50	39,3	35,7	29,5	39,6
T129_B	Nieuwbouw	4,50	38,7	35,9	29,9	39,6
T114_A	Nieuwbouw	1,50	38,6	35,2	29,2	39,1
T129_A	Nieuwbouw	1,50	37,4	34,6	28,7	38,3
T117_A	Nieuwbouw	1,50	--	--	--	--
T117_B	Nieuwbouw	4,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 201303
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Heuvelplein
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T105_B	Nieuwbouw	4,50	53,1	50,3	44,2	53,9
T105_A	Nieuwbouw	1,50	52,1	49,3	43,2	52,9
T106_B	Nieuwbouw	4,50	49,8	47,0	40,9	50,6
T106_A	Nieuwbouw	1,50	48,6	45,9	39,8	49,5
T101_B	Nieuwbouw	4,50	45,4	42,6	36,6	46,2
T101_A	Nieuwbouw	1,50	44,7	41,9	35,9	45,6
T112_B	Nieuwbouw	4,50	38,9	36,0	30,1	39,7
T107_B	Nieuwbouw	4,50	38,9	35,9	30,1	39,7
T111_B	Nieuwbouw	4,50	37,9	35,0	29,1	38,7
T114_B	Nieuwbouw	4,50	37,9	34,9	29,0	38,7
T112_A	Nieuwbouw	1,50	37,5	34,5	28,6	38,3
T113_B	Nieuwbouw	4,50	37,4	34,5	28,6	38,2
T110_B	Nieuwbouw	4,50	37,4	34,4	28,6	38,2
T123_B	Nieuwbouw	4,50	36,8	33,8	28,0	37,6
T109_B	Nieuwbouw	4,50	36,2	33,3	27,4	37,0
T111_A	Nieuwbouw	1,50	36,1	33,1	27,2	36,9
T107_A	Nieuwbouw	1,50	35,9	32,8	27,0	36,6
T122_B	Nieuwbouw	4,50	35,8	32,9	27,0	36,6
T127_B	Nieuwbouw	4,50	35,8	32,8	26,9	36,6
T126_B	Nieuwbouw	4,50	35,4	32,5	26,6	36,2
T121_B	Nieuwbouw	4,50	35,4	32,5	26,6	36,2
T103_B	Nieuwbouw	4,50	35,4	32,4	26,5	36,2
T114_A	Nieuwbouw	1,50	35,4	32,3	26,5	36,1
T124_B	Nieuwbouw	4,50	35,3	32,3	26,4	36,1
T113_A	Nieuwbouw	1,50	35,1	32,0	26,2	35,8
T125_B	Nieuwbouw	4,50	34,8	31,8	25,9	35,6
T110_A	Nieuwbouw	1,50	34,8	31,8	25,9	35,6
T115_B	Nieuwbouw	4,50	34,7	31,7	25,8	35,5
T128_B	Nieuwbouw	4,50	34,5	31,5	25,6	35,3
T129_B	Nieuwbouw	4,50	34,4	31,4	25,5	35,2
T119_B	Nieuwbouw	4,50	33,7	30,7	24,9	34,5
T120_B	Nieuwbouw	4,50	33,6	30,7	24,8	34,4
T104_B	Nieuwbouw	4,50	33,6	30,7	24,8	34,4
T102_B	Nieuwbouw	4,50	33,4	30,3	24,5	34,1
T103_A	Nieuwbouw	1,50	33,3	30,3	24,5	34,1
T123_A	Nieuwbouw	1,50	33,2	30,2	24,4	34,0
T126_A	Nieuwbouw	1,50	33,2	30,2	24,4	34,0
T127_A	Nieuwbouw	1,50	33,1	30,1	24,3	33,9
T124_A	Nieuwbouw	1,50	33,1	30,1	24,3	33,9
T118_B	Nieuwbouw	4,50	33,0	30,1	24,2	33,8
T104_A	Nieuwbouw	1,50	33,0	30,1	24,1	33,8
T122_A	Nieuwbouw	1,50	33,0	30,0	24,1	33,7
T109_A	Nieuwbouw	1,50	33,0	29,9	24,1	33,7
T125_A	Nieuwbouw	1,50	32,9	29,9	24,0	33,7
T128_A	Nieuwbouw	1,50	32,9	29,8	24,0	33,6
T115_A	Nieuwbouw	1,50	32,8	29,8	24,0	33,6
T116_B	Nieuwbouw	4,50	32,7	29,7	23,8	33,5
T129_A	Nieuwbouw	1,50	32,6	29,6	23,8	33,4
T121_A	Nieuwbouw	1,50	32,6	29,6	23,7	33,4
T120_A	Nieuwbouw	1,50	31,6	28,6	22,8	32,4
T119_A	Nieuwbouw	1,50	31,5	28,5	22,6	32,3
T116_A	Nieuwbouw	1,50	31,1	28,1	22,2	31,8
T118_A	Nieuwbouw	1,50	30,9	27,9	22,0	31,7
T102_A	Nieuwbouw	1,50	29,9	26,9	21,1	30,7
T117_A	Nieuwbouw	1,50	--	--	--	--
T117_B	Nieuwbouw	4,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 201303
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Dreef
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T105_A	Nieuwbouw	1,50	65,1	60,7	52,9	64,6
T105_B	Nieuwbouw	4,50	64,7	60,3	52,5	64,2
T101_A	Nieuwbouw	1,50	64,3	60,0	52,3	63,9
T101_B	Nieuwbouw	4,50	63,9	59,6	51,9	63,5
T104_B	Nieuwbouw	4,50	58,8	54,5	46,7	58,4
T104_A	Nieuwbouw	1,50	58,7	54,4	46,7	58,3
T106_A	Nieuwbouw	1,50	58,6	54,2	46,4	58,1
T106_B	Nieuwbouw	4,50	58,5	54,1	46,3	58,0
T102_A	Nieuwbouw	1,50	55,5	51,2	43,4	55,1
T102_B	Nieuwbouw	4,50	55,3	51,0	43,2	54,8
T121_B	Nieuwbouw	4,50	50,8	46,5	38,8	50,4
T122_B	Nieuwbouw	4,50	50,7	46,5	38,7	50,3
T121_A	Nieuwbouw	1,50	48,9	44,6	36,9	48,5
T122_A	Nieuwbouw	1,50	48,8	44,6	36,8	48,4
T120_B	Nieuwbouw	4,50	48,6	44,3	36,5	48,2
T109_B	Nieuwbouw	4,50	47,7	43,3	35,5	47,2
T123_B	Nieuwbouw	4,50	47,1	42,8	35,0	46,6
T120_A	Nieuwbouw	1,50	46,9	42,6	34,9	46,5
T109_A	Nieuwbouw	1,50	46,0	41,6	33,8	45,5
T123_A	Nieuwbouw	1,50	45,2	40,9	33,2	44,8
T119_B	Nieuwbouw	4,50	44,8	40,5	32,7	44,4
T107_B	Nieuwbouw	4,50	44,6	40,2	32,3	44,1
T103_B	Nieuwbouw	4,50	43,2	38,9	31,2	42,8
T107_A	Nieuwbouw	1,50	42,9	38,6	30,8	42,5
T119_A	Nieuwbouw	1,50	42,7	38,4	30,6	42,3
T118_B	Nieuwbouw	4,50	42,6	38,3	30,5	42,2
T103_A	Nieuwbouw	1,50	41,5	37,3	29,5	41,1
T111_B	Nieuwbouw	4,50	41,3	36,9	29,1	40,8
T110_B	Nieuwbouw	4,50	41,0	36,5	28,7	40,4
T118_A	Nieuwbouw	1,50	40,7	36,4	28,6	40,3
T111_A	Nieuwbouw	1,50	39,6	35,3	27,5	39,1
T112_B	Nieuwbouw	4,50	38,9	34,5	26,7	38,4
T110_A	Nieuwbouw	1,50	38,7	34,3	26,5	38,2
T116_B	Nieuwbouw	4,50	38,1	33,8	26,0	37,7
T126_B	Nieuwbouw	4,50	37,2	32,7	24,8	36,6
T112_A	Nieuwbouw	1,50	37,1	32,7	24,9	36,6
T116_A	Nieuwbouw	1,50	36,6	32,3	24,5	36,1
T127_B	Nieuwbouw	4,50	36,7	32,0	24,2	36,1
T113_B	Nieuwbouw	4,50	36,5	32,1	24,3	36,0
T126_A	Nieuwbouw	1,50	35,1	30,6	22,8	34,6
T113_A	Nieuwbouw	1,50	34,8	30,4	22,6	34,3
T127_A	Nieuwbouw	1,50	34,2	29,6	21,8	33,6
T114_B	Nieuwbouw	4,50	34,0	29,5	21,7	33,4
T114_A	Nieuwbouw	1,50	32,4	28,0	20,2	31,9
T124_B	Nieuwbouw	4,50	32,0	27,5	19,7	31,5
T124_A	Nieuwbouw	1,50	30,5	26,1	18,3	30,0
T128_B	Nieuwbouw	4,50	29,0	24,4	16,6	28,4
T128_A	Nieuwbouw	1,50	27,9	23,4	15,6	27,3
T125_B	Nieuwbouw	4,50	27,5	22,7	14,8	26,8
T129_B	Nieuwbouw	4,50	25,6	20,9	13,0	25,0
T125_A	Nieuwbouw	1,50	25,5	20,8	12,9	24,9
T115_B	Nieuwbouw	4,50	24,8	20,0	12,1	24,1
T115_A	Nieuwbouw	1,50	24,3	19,5	11,6	23,6
T129_A	Nieuwbouw	1,50	23,8	19,1	11,2	23,1
T117_A	Nieuwbouw	1,50	--	--	--	--
T117_B	Nieuwbouw	4,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 201303
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Esserstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T121_B	Nieuwbouw	4,50	36,6	34,1	25,8	36,9
T104_B	Nieuwbouw	4,50	36,6	34,1	25,8	36,9
T122_B	Nieuwbouw	4,50	36,4	33,9	25,6	36,7
T122_A	Nieuwbouw	1,50	36,0	33,5	25,2	36,3
T121_A	Nieuwbouw	1,50	35,5	33,0	24,7	35,8
T104_A	Nieuwbouw	1,50	34,9	32,3	24,1	35,2
T120_B	Nieuwbouw	4,50	32,7	30,2	21,9	33,0
T101_B	Nieuwbouw	4,50	32,5	30,0	21,7	32,8
T120_A	Nieuwbouw	1,50	31,6	29,1	20,8	31,9
T101_A	Nieuwbouw	1,50	30,7	28,2	19,9	31,0
T105_B	Nieuwbouw	4,50	28,9	26,3	18,0	29,1
T105_A	Nieuwbouw	1,50	27,8	25,3	17,0	28,1
T103_B	Nieuwbouw	4,50	24,7	22,3	14,2	25,1
T118_B	Nieuwbouw	4,50	23,6	21,2	13,1	24,0
T103_A	Nieuwbouw	1,50	23,0	20,6	12,4	23,4
T126_B	Nieuwbouw	4,50	22,7	20,3	12,2	23,1
T127_B	Nieuwbouw	4,50	22,5	20,1	11,9	22,9
T119_B	Nieuwbouw	4,50	22,0	19,6	11,5	22,4
T102_B	Nieuwbouw	4,50	21,4	19,0	10,9	21,8
T118_A	Nieuwbouw	1,50	21,2	18,8	10,7	21,6
T109_B	Nieuwbouw	4,50	20,8	18,4	10,3	21,3
T126_A	Nieuwbouw	1,50	20,8	18,4	10,3	21,2
T127_A	Nieuwbouw	1,50	20,8	18,4	10,3	21,2
T119_A	Nieuwbouw	1,50	20,4	18,0	9,8	20,8
T107_B	Nieuwbouw	4,50	20,3	17,9	9,8	20,7
T116_B	Nieuwbouw	4,50	20,2	17,8	9,6	20,6
T123_B	Nieuwbouw	4,50	19,6	17,2	9,1	20,0
T109_A	Nieuwbouw	1,50	19,2	16,8	8,7	19,6
T123_A	Nieuwbouw	1,50	19,0	16,6	8,4	19,4
T125_B	Nieuwbouw	4,50	18,9	16,5	8,4	19,3
T116_A	Nieuwbouw	1,50	18,8	16,4	8,3	19,2
T102_A	Nieuwbouw	1,50	18,8	16,4	8,2	19,2
T107_A	Nieuwbouw	1,50	18,6	16,2	8,0	19,0
T124_B	Nieuwbouw	4,50	18,5	16,1	8,0	18,9
T124_A	Nieuwbouw	1,50	17,7	15,3	7,1	18,1
T125_A	Nieuwbouw	1,50	17,2	14,8	6,6	17,6
T110_B	Nieuwbouw	4,50	16,6	14,2	6,1	17,0
T110_A	Nieuwbouw	1,50	16,1	13,7	5,6	16,5
T111_B	Nieuwbouw	4,50	15,3	12,9	4,8	15,7
T111_A	Nieuwbouw	1,50	15,2	12,8	4,7	15,6
T112_B	Nieuwbouw	4,50	15,1	12,7	4,6	15,5
T112_A	Nieuwbouw	1,50	15,0	12,6	4,5	15,4
T106_B	Nieuwbouw	4,50	14,1	11,7	3,6	14,5
T113_A	Nieuwbouw	1,50	13,6	11,2	3,1	14,0
T113_B	Nieuwbouw	4,50	13,5	11,1	3,0	13,9
T106_A	Nieuwbouw	1,50	13,3	10,9	2,8	13,7
T128_B	Nieuwbouw	4,50	13,2	10,9	2,7	13,7
T129_B	Nieuwbouw	4,50	13,1	10,7	2,6	13,5
T115_B	Nieuwbouw	4,50	13,0	10,6	2,5	13,4
T114_A	Nieuwbouw	1,50	12,9	10,5	2,4	13,3
T115_A	Nieuwbouw	1,50	12,9	10,5	2,4	13,3
T114_B	Nieuwbouw	4,50	12,8	10,4	2,3	13,2
T128_A	Nieuwbouw	1,50	12,8	10,3	2,2	13,2
T129_A	Nieuwbouw	1,50	12,1	9,7	1,5	12,5
T117_A	Nieuwbouw	1,50	--	--	--	--
T117_B	Nieuwbouw	4,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 201303
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Gielis Beijssstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T115_B	Nieuwbouw	4,50	30,6	27,1	21,8	31,3
T115_A	Nieuwbouw	1,50	28,7	25,3	19,9	29,4
T128_B	Nieuwbouw	4,50	27,6	24,0	18,7	28,3
T128_A	Nieuwbouw	1,50	26,0	22,5	17,1	26,7
T129_B	Nieuwbouw	4,50	25,8	22,1	16,9	26,4
T129_A	Nieuwbouw	1,50	24,0	20,5	15,2	24,7
T107_B	Nieuwbouw	4,50	24,0	20,5	15,1	24,7
T107_A	Nieuwbouw	1,50	23,1	19,6	14,3	23,8
T123_B	Nieuwbouw	4,50	22,7	19,1	13,8	23,3
T123_A	Nieuwbouw	1,50	21,7	18,1	12,8	22,3
T127_B	Nieuwbouw	4,50	20,6	17,0	11,7	21,2
T125_B	Nieuwbouw	4,50	20,4	16,6	11,5	21,0
T124_B	Nieuwbouw	4,50	20,2	16,4	11,3	20,8
T116_B	Nieuwbouw	4,50	19,8	16,0	11,0	20,5
T127_A	Nieuwbouw	1,50	19,7	16,2	10,8	20,4
T125_A	Nieuwbouw	1,50	19,0	15,2	10,2	19,6
T124_A	Nieuwbouw	1,50	18,8	15,0	9,9	19,4
T114_B	Nieuwbouw	4,50	18,5	14,6	9,7	19,1
T116_A	Nieuwbouw	1,50	18,1	14,4	9,3	18,8
T113_B	Nieuwbouw	4,50	18,1	14,2	9,2	18,7
T118_B	Nieuwbouw	4,50	18,0	14,2	9,2	18,7
T103_B	Nieuwbouw	4,50	17,9	14,1	9,1	18,5
T119_B	Nieuwbouw	4,50	17,6	13,8	8,7	18,2
T120_B	Nieuwbouw	4,50	17,4	13,5	8,5	18,0
T103_A	Nieuwbouw	1,50	17,2	13,4	8,3	17,8
T114_A	Nieuwbouw	1,50	17,0	13,2	8,2	17,6
T112_B	Nieuwbouw	4,50	17,0	13,1	8,1	17,6
T118_A	Nieuwbouw	1,50	16,8	13,0	7,9	17,4
T113_A	Nieuwbouw	1,50	16,8	12,9	7,9	17,4
T120_A	Nieuwbouw	1,50	16,5	12,7	7,6	17,1
T102_B	Nieuwbouw	4,50	16,5	12,6	7,6	17,1
T119_A	Nieuwbouw	1,50	16,5	12,7	7,6	17,1
T112_A	Nieuwbouw	1,50	16,1	12,2	7,2	16,7
T126_B	Nieuwbouw	4,50	15,9	12,1	7,1	16,6
T111_B	Nieuwbouw	4,50	15,9	12,0	7,0	16,5
T102_A	Nieuwbouw	1,50	15,6	11,8	6,7	16,2
T110_B	Nieuwbouw	4,50	15,6	11,6	6,7	16,2
T104_B	Nieuwbouw	4,50	15,1	11,3	6,3	15,7
T126_A	Nieuwbouw	1,50	15,1	11,3	6,2	15,7
T111_A	Nieuwbouw	1,50	15,0	11,2	6,2	15,7
T110_A	Nieuwbouw	1,50	15,0	11,2	6,2	15,6
T106_B	Nieuwbouw	4,50	14,8	10,9	5,9	15,4
T104_A	Nieuwbouw	1,50	14,6	10,8	5,8	15,2
T109_B	Nieuwbouw	4,50	14,4	10,6	5,6	15,0
T106_A	Nieuwbouw	1,50	14,4	10,6	5,5	15,0
T109_A	Nieuwbouw	1,50	13,3	9,5	4,5	13,9
T122_B	Nieuwbouw	4,50	13,1	9,2	4,2	13,7
T122_A	Nieuwbouw	1,50	12,5	8,7	3,7	13,2
T101_B	Nieuwbouw	4,50	12,5	8,7	3,7	13,2
T121_B	Nieuwbouw	4,50	12,5	8,7	3,7	13,2
T101_A	Nieuwbouw	1,50	12,1	8,3	3,3	12,7
T121_A	Nieuwbouw	1,50	11,8	8,0	3,0	12,5
T105_A	Nieuwbouw	1,50	5,4	1,6	-3,5	6,0
T105_B	Nieuwbouw	4,50	5,1	1,3	-3,8	5,7
T117_A	Nieuwbouw	1,50	--	--	--	--
T117_B	Nieuwbouw	4,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 201303
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Postillionstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
T113_B	Nieuwbouw	4,50	35,2	31,6	26,4	35,9	
T114_B	Nieuwbouw	4,50	34,5	30,8	25,6	35,1	
T110_B	Nieuwbouw	4,50	34,2	30,6	25,4	34,9	
T111_B	Nieuwbouw	4,50	33,9	30,2	25,1	34,6	
T112_B	Nieuwbouw	4,50	33,4	29,6	24,5	34,0	
T105_B	Nieuwbouw	4,50	33,3	29,7	24,4	33,9	
T113_A	Nieuwbouw	1,50	33,2	29,6	24,3	33,8	
T115_B	Nieuwbouw	4,50	33,1	29,5	24,3	33,8	
T114_A	Nieuwbouw	1,50	32,4	28,8	23,6	33,1	
T110_A	Nieuwbouw	1,50	32,1	28,5	23,3	32,8	
T105_A	Nieuwbouw	1,50	32,0	28,5	23,2	32,7	
T111_A	Nieuwbouw	1,50	31,8	28,2	23,0	32,5	
T112_A	Nieuwbouw	1,50	31,2	27,5	22,4	31,9	
T115_A	Nieuwbouw	1,50	31,1	27,5	22,2	31,7	
T107_B	Nieuwbouw	4,50	30,6	26,5	21,7	31,2	
T106_B	Nieuwbouw	4,50	30,5	26,5	21,7	31,1	
T107_A	Nieuwbouw	1,50	28,1	24,1	19,2	28,7	
T106_A	Nieuwbouw	1,50	27,6	23,6	18,8	28,2	
T101_B	Nieuwbouw	4,50	27,1	23,7	18,3	27,8	
T123_B	Nieuwbouw	4,50	26,7	22,7	17,8	27,3	
T128_B	Nieuwbouw	4,50	26,4	22,6	17,5	27,0	
T101_A	Nieuwbouw	1,50	26,1	22,6	17,3	26,8	
T129_B	Nieuwbouw	4,50	25,3	21,6	16,5	25,9	
T124_B	Nieuwbouw	4,50	25,0	21,0	16,1	25,6	
T123_A	Nieuwbouw	1,50	24,8	20,9	16,0	25,4	
T128_A	Nieuwbouw	1,50	24,6	20,9	15,7	25,2	
T102_B	Nieuwbouw	4,50	24,1	20,2	15,3	24,7	
T125_B	Nieuwbouw	4,50	24,0	20,0	15,1	24,6	
T129_A	Nieuwbouw	1,50	23,7	20,0	14,8	24,3	
T103_B	Nieuwbouw	4,50	23,4	19,4	14,5	24,0	
T124_A	Nieuwbouw	1,50	23,3	19,4	14,5	23,9	
T125_A	Nieuwbouw	1,50	22,5	18,6	13,7	23,1	
T103_A	Nieuwbouw	1,50	22,4	18,4	13,5	22,9	
T127_B	Nieuwbouw	4,50	22,3	18,4	13,5	22,9	
T109_B	Nieuwbouw	4,50	22,1	18,1	13,2	22,7	
T116_B	Nieuwbouw	4,50	21,8	18,1	13,0	22,5	
T126_B	Nieuwbouw	4,50	21,5	17,6	12,6	22,1	
T102_A	Nieuwbouw	1,50	21,2	17,4	12,4	21,8	
T116_A	Nieuwbouw	1,50	20,7	17,0	11,8	21,3	
T127_A	Nieuwbouw	1,50	20,4	16,5	11,5	21,0	
T109_A	Nieuwbouw	1,50	20,1	16,1	11,2	20,6	
T122_B	Nieuwbouw	4,50	20,1	16,1	11,2	20,6	
T126_A	Nieuwbouw	1,50	19,8	15,9	10,9	20,4	
T120_B	Nieuwbouw	4,50	19,6	15,6	10,7	20,2	
T119_B	Nieuwbouw	4,50	19,2	15,2	10,3	19,8	
T121_B	Nieuwbouw	4,50	18,8	14,8	9,9	19,4	
T118_B	Nieuwbouw	4,50	18,6	14,6	9,7	19,2	
T122_A	Nieuwbouw	1,50	18,4	14,5	9,6	19,0	
T119_A	Nieuwbouw	1,50	18,0	14,1	9,2	18,6	
T120_A	Nieuwbouw	1,50	17,9	14,0	9,1	18,5	
T118_A	Nieuwbouw	1,50	17,6	13,7	8,7	18,2	
T121_A	Nieuwbouw	1,50	17,4	13,5	8,6	18,0	
T104_B	Nieuwbouw	4,50	14,2	10,2	5,3	14,8	
T104_A	Nieuwbouw	1,50	13,7	9,8	4,8	14,3	
T117_A	Nieuwbouw	1,50	--	--	--	--	
T117_B	Nieuwbouw	4,50	--	--	--	--	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: 201303
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Bouwplan
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T119_A	Nieuwbouw	1,50	47,4	45,0	38,9	48,5
T120_A	Nieuwbouw	1,50	47,2	44,8	38,7	48,2
T123_A	Nieuwbouw	1,50	47,0	44,5	38,5	48,0
T118_A	Nieuwbouw	1,50	46,6	44,2	38,1	47,7
T119_B	Nieuwbouw	4,50	46,3	43,9	37,9	47,4
T123_B	Nieuwbouw	4,50	46,3	43,9	37,8	47,4
T120_B	Nieuwbouw	4,50	46,2	43,8	37,7	47,3
T116_A	Nieuwbouw	1,50	46,0	43,6	37,5	47,1
T118_B	Nieuwbouw	4,50	45,7	43,3	37,2	46,7
T116_B	Nieuwbouw	4,50	44,8	42,4	36,3	45,9
T124_A	Nieuwbouw	1,50	42,6	40,1	34,1	43,6
T124_B	Nieuwbouw	4,50	42,5	40,1	34,0	43,5
T127_B	Nieuwbouw	4,50	41,2	38,7	32,7	42,2
T125_B	Nieuwbouw	4,50	41,0	38,6	32,6	42,1
T125_A	Nieuwbouw	1,50	40,9	38,5	32,5	42,0
T127_A	Nieuwbouw	1,50	40,8	38,4	32,3	41,9
T109_A	Nieuwbouw	1,50	40,7	38,2	32,2	41,7
T109_B	Nieuwbouw	4,50	40,4	38,0	31,9	41,5
T115_A	Nieuwbouw	1,50	40,1	37,7	31,7	41,2
T122_B	Nieuwbouw	4,50	39,9	37,5	31,4	40,9
T115_B	Nieuwbouw	4,50	39,9	37,5	31,4	40,9
T122_A	Nieuwbouw	1,50	39,7	37,3	31,2	40,7
T126_B	Nieuwbouw	4,50	39,7	37,2	31,2	40,7
T126_A	Nieuwbouw	1,50	39,0	36,6	30,6	40,1
T128_B	Nieuwbouw	4,50	37,6	35,1	29,1	38,6
T128_A	Nieuwbouw	1,50	37,4	35,0	28,9	38,5
T121_B	Nieuwbouw	4,50	37,3	34,9	28,8	38,3
T103_B	Nieuwbouw	4,50	36,9	34,5	28,4	37,9
T121_A	Nieuwbouw	1,50	36,5	34,1	28,0	37,5
T103_A	Nieuwbouw	1,50	36,0	33,6	27,5	37,0
T129_B	Nieuwbouw	4,50	35,5	33,1	27,1	36,6
T129_A	Nieuwbouw	1,50	34,7	32,3	26,2	35,7
T101_A	Nieuwbouw	1,50	29,9	27,4	21,4	30,9
T101_B	Nieuwbouw	4,50	29,8	27,4	21,4	30,9
T105_B	Nieuwbouw	4,50	28,6	26,2	20,1	29,7
T102_B	Nieuwbouw	4,50	28,1	25,6	19,6	29,1
T105_A	Nieuwbouw	1,50	27,4	25,0	18,9	28,4
T102_A	Nieuwbouw	1,50	25,9	23,5	17,4	27,0
T114_B	Nieuwbouw	4,50	24,9	22,5	16,5	26,0
T114_A	Nieuwbouw	1,50	24,9	22,5	16,4	26,0
T107_B	Nieuwbouw	4,50	22,7	20,3	14,2	23,7
T113_B	Nieuwbouw	4,50	22,5	20,1	14,1	23,6
T113_A	Nieuwbouw	1,50	21,4	19,0	13,0	22,5
T107_A	Nieuwbouw	1,50	21,0	18,6	12,5	22,0
T110_B	Nieuwbouw	4,50	20,8	18,4	12,3	21,8
T111_B	Nieuwbouw	4,50	19,5	17,1	11,0	20,6
T110_A	Nieuwbouw	1,50	18,9	16,5	10,5	20,0
T112_B	Nieuwbouw	4,50	18,7	16,3	10,2	19,8
T104_B	Nieuwbouw	4,50	18,3	15,9	9,9	19,4
T111_A	Nieuwbouw	1,50	18,0	15,6	9,5	19,0
T112_A	Nieuwbouw	1,50	17,2	14,8	8,7	18,3
T104_A	Nieuwbouw	1,50	16,9	14,5	8,5	18,0
T106_B	Nieuwbouw	4,50	11,9	9,5	3,5	13,0
T106_A	Nieuwbouw	1,50	9,3	6,9	0,8	10,4
T117_A	Nieuwbouw	1,50	--	--	--	--
T117_B	Nieuwbouw	4,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: 201303 SMA
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Heuvelplein
Groepsreductie: Nee

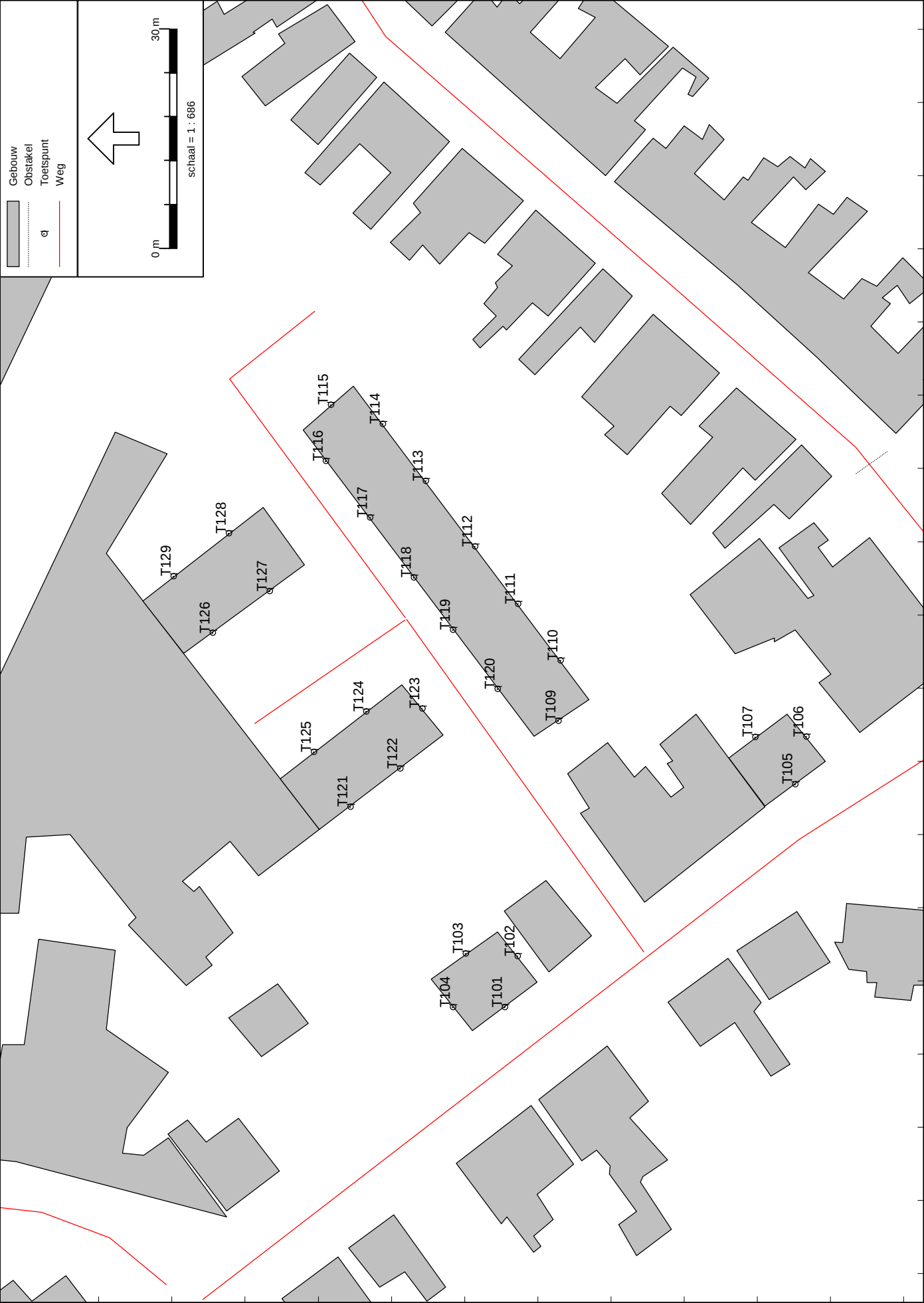
Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
T105_B	Nieuwbouw	4,50	52,0	49,1	43,2	52,8
T105_A	Nieuwbouw	1,50	51,0	48,1	42,1	51,8
T106_B	Nieuwbouw	4,50	48,7	45,8	39,9	49,5
T106_A	Nieuwbouw	1,50	47,5	44,6	38,7	48,3
T101_B	Nieuwbouw	4,50	44,4	41,5	35,6	45,2
T101_A	Nieuwbouw	1,50	43,7	40,7	34,8	44,5
T107_B	Nieuwbouw	4,50	38,5	35,4	29,6	39,2
T112_B	Nieuwbouw	4,50	38,3	35,3	29,5	39,1
T114_B	Nieuwbouw	4,50	37,4	34,4	28,6	38,2
T111_B	Nieuwbouw	4,50	37,4	34,3	28,6	38,2
T113_B	Nieuwbouw	4,50	37,0	33,9	28,1	37,7
T110_B	Nieuwbouw	4,50	37,0	33,9	28,1	37,7
T112_A	Nieuwbouw	1,50	36,8	33,7	27,9	37,5
T123_B	Nieuwbouw	4,50	36,4	33,3	27,5	37,1
T109_B	Nieuwbouw	4,50	35,7	32,7	26,9	36,5
T111_A	Nieuwbouw	1,50	35,5	32,4	26,6	36,2
T107_A	Nieuwbouw	1,50	35,4	32,3	26,6	36,2
T122_B	Nieuwbouw	4,50	35,3	32,3	26,5	36,1
T127_B	Nieuwbouw	4,50	35,3	32,2	26,4	36,0
T103_B	Nieuwbouw	4,50	34,9	31,9	26,1	35,7
T126_B	Nieuwbouw	4,50	34,9	31,9	26,1	35,7
T114_A	Nieuwbouw	1,50	34,9	31,8	26,1	35,7
T121_B	Nieuwbouw	4,50	34,9	31,8	26,0	35,6
T124_B	Nieuwbouw	4,50	34,8	31,8	26,0	35,6
T113_A	Nieuwbouw	1,50	34,6	31,5	25,8	35,4
T125_B	Nieuwbouw	4,50	34,3	31,3	25,5	35,1
T110_A	Nieuwbouw	1,50	34,3	31,2	25,5	35,1
T115_B	Nieuwbouw	4,50	34,2	31,2	25,4	35,0
T128_B	Nieuwbouw	4,50	34,0	31,0	25,2	34,8
T129_B	Nieuwbouw	4,50	33,9	30,9	25,1	34,7
T119_B	Nieuwbouw	4,50	33,2	30,2	24,4	34,0
T120_B	Nieuwbouw	4,50	33,2	30,1	24,4	34,0
T104_B	Nieuwbouw	4,50	32,9	29,9	24,1	33,7
T102_B	Nieuwbouw	4,50	32,9	29,8	24,1	33,7
T103_A	Nieuwbouw	1,50	32,9	29,8	24,1	33,7
T123_A	Nieuwbouw	1,50	32,8	29,7	23,9	33,6
T126_A	Nieuwbouw	1,50	32,7	29,7	23,9	33,5
T124_A	Nieuwbouw	1,50	32,7	29,6	23,9	33,5
T127_A	Nieuwbouw	1,50	32,7	29,6	23,8	33,5
T118_B	Nieuwbouw	4,50	32,6	29,5	23,7	33,3
T122_A	Nieuwbouw	1,50	32,5	29,4	23,7	33,3
T109_A	Nieuwbouw	1,50	32,5	29,4	23,6	33,3
T125_A	Nieuwbouw	1,50	32,4	29,3	23,6	33,2
T115_A	Nieuwbouw	1,50	32,4	29,3	23,6	33,2
T128_A	Nieuwbouw	1,50	32,4	29,3	23,6	33,2
T116_B	Nieuwbouw	4,50	32,2	29,1	23,4	33,0
T104_A	Nieuwbouw	1,50	32,2	29,2	23,3	32,9
T129_A	Nieuwbouw	1,50	32,1	29,1	23,3	32,9
T121_A	Nieuwbouw	1,50	32,1	29,0	23,3	32,9
T120_A	Nieuwbouw	1,50	31,2	28,1	22,3	32,0
T119_A	Nieuwbouw	1,50	31,0	27,9	22,2	31,8
T116_A	Nieuwbouw	1,50	30,6	27,5	21,8	31,4
T118_A	Nieuwbouw	1,50	30,4	27,4	21,6	31,2
T102_A	Nieuwbouw	1,50	29,3	26,2	20,4	30,0
T117_A	Nieuwbouw	1,50	--	--	--	--
T117_B	Nieuwbouw	4,50	--	--	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage

3 Figuren







110600

110400



projectnummer 130767



info@bkgeluidentrillingen.nl
www.bkgeluidentrillingen.nl
ABN AMRO banknr 5868 40 729
K.v.K. nr 24459961

Inhoudsopgave

	pagina
1 Samenvatting.....	3
2 Inleiding	4
2.1 Algemeen.....	4
2.2 Gegevens.....	4
3 Uitgangspunten	5
3.1 Situatie	5
3.2 Van Campenhout	5
3.2.1 Activiteiten	5
3.2.2 Representatieve bedrijfssituatie	6
3.2.3 Afwijkende bedrijfssituaties	6
4 Normstelling.....	7
5 Geluidbronnen.....	9
6 Berekeningen.....	10
7 Resultaten.....	11
7.1 Representatieve situatie	11
7.2 Afwijkende situaties	11
7.3 Realistisch afwijkende bedrijfssituatie	12
8 Conclusies	14

Bijlagen

1 Berekening bedrijfsduurcorrecties en bronsterktes
2 Invoergegevens rekenmodel
3 Rekenresultaten
4 Figuren

1 Samenvatting

In opdracht van Schonck, Schul & Compagnie is door BK Geluid & Trillingen een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van 22 grondgebonden woningen aan de Dreef te Breda. Het onderzoek heeft betrekking op Autoservice Van Campenhout BV gelegen aan de Dreef 83b te Breda. Het woningbouwplan is binnen de hindercontour voor geluid volgens de VNG publicatie Bedrijven en Milieuzonering van deze bedrijven gelegen.

Aanleiding van het onderzoek is een wijziging van het bestemmingsplan in het kader van de Wabo. Doel van het onderzoek is om geluidemissie van de inrichting te bepalen en de geluidemissie ter plaatse van nieuw te bouwen woningen te toetsen aan van toepassing zijnde geluidseisen.

Ten behoeve van het onderzoek zijn geluidberekeningen verricht conform de eisen uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI-II). De optredende geluidniveaus in de omgeving van de inrichting zijn bepaald door middel van een overdrachtsberekening volgens de specialistische methode uit de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (Geomilieu 2.13).

Uit het onderzoek blijkt dat de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie van Van Campenhout voldoen aan de eisen met betrekking tot geluid.

Aan de voorkeursgrenswaarde uit de Circulaire van 29 februari 1996 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (MBG 96006131) "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer" wordt ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen voldaan.

In de afwijkende situatie waarbij werkzaamheden in de avondperiode plaatsvinden, wordt ter plaatse van de nieuwbouw voldaan aan de voorschriften voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van de directe hinder en equivalente geluidniveaus van de indirecte hinder. De optredende maximale geluidniveaus in de avondperiode overschrijden ter plaatse van de nieuwbouw de geluidseisen. Door het realiseren van een geluidscherm en een dove-gevel kan worden voldaan aan de geluidseisen. Met deze maatregelen wordt ook in een realistisch, afwijkende situatie voldaan aan de geluidseisen. Geadviseerd wordt om deze situatie te beschouwen als representatief. De bestaande rechten van Van Campenhout worden hiermee gerespecteerd. Op basis hiervan kan worden gesteld dat wordt voldaan aan de uitgangspunten voor goede ruimtelijke ordening en daarmee geen hinder wordt verwacht voor toekomstige bewoners.

De geluidemissie ten gevolge van Van Campenhout hoeft geen belemmering te vormen voor het realiseren van het bouwplan.

2 Inleiding

2.1 Algemeen

In opdracht van Schonck, Schul & Compagnie is door BK Geluid & Trillingen een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de realisatie van 22 grondgebonden woningen aan de Dreef te Breda. Het onderzoek heeft betrekking op Autoservice Van Campenhout BV gelegen aan de Dreef 83b te Breda. Het woningbouwplan is binnen de hindercontour voor geluid volgens de VNG publicatie Bedrijven en Milieuzonering van deze bedrijven gelegen.

Aanleiding van het onderzoek is een wijziging van het bestemmingsplan in het kader van de Wabo. Doel van het onderzoek is om geluidemissie van de inrichting te bepalen en de geluid-immissie ter plaatse van nieuw te bouwen woningen te toetsen aan van toepassing zijnde geluidsen.

De geluidimmissie in de omgeving is door middel van een rekenmodel bepaald conform de Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai (HMRI-2, 1999).

2.2 Gegevens

Ten behoeve van het onderzoek is gebruikgemaakt van navolgende gegevens van het bedrijf:

1. Bedrijfsgegevens zoals eerder besproken met de heer Van Campenhout van Autoservice Van Campenhout.
2. Overzichtstekening van het gebied zoals aangeleverd door de opdrachtgever.
3. Kadaster-online voor de benodigde tekeningen en inventarisatie ter plaatse.
4. Handleiding Meten en Rekenen Industrielawaai HMRI-1999.
5. Handreiking Industrielawaai en Vergunningverlening van 21 oktober 1998, MBG-98065226.
6. Activiteitenbesluit.

3 Uitgangspunten

3.1 Situatie

In afbeelding 1 is de locatie van de 22 grondgebonden woningen aan de Dreef te Breda opgenomen.

Afbeelding 1. Situatie



Het bouwplan zal worden gerealiseerd binnen de hindercontour van geluid Autoservice Van Campenhout BV. De dichtstbij gelegen woningen van derden zijn in de huidige situatie gelegen aan de Dreef en Glis Beijssstraat.

3.2 Van Campenhout

Aan de Dreef 83b is de inrichting van Van Campenhout gesitueerd. In de huidige situatie bevinden de dichtstbij gelegen woningen zich aan de Dreef 83 en 87, de nieuw te bouwen woningen zullen in een andere richting worden gerealiseerd.

3.2.1 Activiteiten

De aard van de inrichting is een garage met verhuur van automaterialen. De bedrijfssituatie is gebaseerd op een eerder overleg met de heer Van Campenhout en inventarisatie ter plaatse. De activiteiten die van belang zijn voor de geluidemissie van de inrichting zijn:

- 1) aankomst en vertrek van personenwagens;
- 2) aankomst en vertrek van vrachtwagens;
- 3) in pandige werkzaamheden;
- 4) installaties.

Bij de berekening is van de gebruikelijke periodes uitgegaan conform het Activiteitenbesluit dat wil zeggen:

- *dagperiode tussen 07.00 - 19.00 uur;*
- *avondperiode tussen 19.00 - 23.00 uur;*
- *nachtperiode tussen 23.00 - 07.00 uur.*

3.2.2 Representatieve bedrijfssituatie

De activiteiten op het terrein vinden plaats in de dagperiode (7.00 tot 19.00 uur). De openingstijden van de inrichting zijn van 8.00 tot 18.00 uur. Buiten deze tijden zijn geen relevante installaties in werking.

De personenauto's en vrachtwagens manoeuvreren op het terrein met lage snelheid. In tabel 1. is het aantal voertuigenbewegingen opgenomen (één voertuig geeft twee bewegingen waarmee aankomen en vertrekken wordt gerepresenteerd).

tabel 1 Overzicht aantal verkeersbewegingen

Soort verkeer	Verkeersbewegingen		
	Dagperiode	Avondperiode	Nachtperiode
Personenwagens	60	--	--
Vrachtwagens	2	--	--

De in deze situatie in aanmerking genomen werkzaamheden kunnen als representatief worden aangemerkt. Hiervoor is de onderstaande situatie doorgerekend:

- Gedurende 1 uur in de dagperiode zijn de twee afzuigingen van uitlaatgassen in bedrijf.
- Gedurende 10 uur in de dagperiode vinden akoestisch relevante werkzaamheden plaats in de dagperiode. Tijdens de werkzaamheden is de overheaddeur gesloten.

3.2.3 Afwijkende bedrijfssituaties

Op basis van inventarisatie ter plaatse zijn de volgende afwijkingen ten opzichte van het bovenstaande redelijkerwijs mogelijk:

- Activiteiten in de avond- en of nachtperiode met name voertuigbewegingen en in de avondperiode tot 21.00 uur werkzaamheden in de bedrijfshal;
- Meer verkeersbewegingen;
- Langer in bedrijf zijn van de afzuigingen;
- Geopende overheaddeur tijdens werkzaamheden.

Een realistische, afwijkende bedrijfssituatie gebaseerd op waarneming ter plaatse en informatie van de gemeente is :

- 80 verkeersbewegingen van personenwagens in de dagperiode;
- 10 verkeersbewegingen van personenwagens in de avondperiode;
- Werkzaamheden in de bedrijfshal tot 21.00 uur;
- Afzuigingen beide gedurende 2 uur in bedrijf in de dagperiode en 0,5 uur in de avondperiode;
- Geopende overheaddeur gedurende 1 uur in de dagperiode en 0,25 uur in de avondperiode.

In het onderzoek zal naast de representatieve bedrijfssituatie aandacht worden besteed aan de bovenstaande mogelijke afwijkingen.

4 Normstelling

De inrichting valt onder de werking van het Activiteitenbesluit. Hoewel eerder vergunningen zijn verleend, zijn deze vervallen door het van toepassing worden van het Activiteitenbesluit. In het Activiteitenbesluit zijn de onderstaande voor het onderzoek relevante normen opgenomen.

Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,r,LT}$) en het maximaal geluidsniveau ($L_{A,max}$), veroorzaakt door:

- de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen;
- de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten;

geldt dat de niveaus op de, in tabel 2 genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer mogen bedragen dan de in de tabel aangegeven waarden.

tabel 2 normen

	07.00–19.00 uur	19.00–23.00 uur	23.00–07.00 uur
$L_{A,r,LT}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,r,LT}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
$L_{A,max}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
$L_{A,max}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

De berekende geluidniveaus ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen zullen worden getoetst aan de bovenstaande voorschriften.

Ingevolge de circulaire van 29 februari 1996 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (MBG 96006131) "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer" dient de geluidbelasting vanwege het verkeer op de openbare weg ten gevolge van de inrichting die niet is gelegen op een gezondeerd terrein berekend te worden. Voor de vergunningverlening kan gebruikgemaakt worden van de bandbreedte tussen de voorkeursgrenswaarde van 50 dB(A) en de maximale grenswaarde van 65 dB(A) op de gevels van woningen of andere geluidgevoelige gebouwen.

In het kader van nieuwe ruimtelijke ontwikkelingen wordt doorgaans de VNG publicatie 'Bedrijven en Milieuzonering, Handreiking voor maatwerk in de gemeentelijke ordeningspraktijk' gehanteerd. Het bouwplan zal worden gesitueerd binnen de hindercirkel van de beschouwde bedrijven. De richtafstanden in de VNG publicatie gaan uit van een rustige woonwijk. Het bouwplan zoals beoogd sluit aan op een bestaande woonwijk en vormt zo als geheel een rustige woonwijk welke aansluit op bestaande bebouwing en een bedrijfsterrein.

De richtwaarden voor een rustige woonwijk bedragen:

- 45 dB(A) etmaalwaarde voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus;
- 65, 60 en 55 dB(A) voor maximale geluidniveaus in respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode.

De eisen voor indirecte hinder komen overeen met hetgeen hierboven is beschreven.

Overschrijding van de bovenstaande waarden kan betekenen dat hinder optreedt. In dat geval dient een overweging gemaakt te worden in het kader van goede ruimtelijke ordening. De bestaande rechten van Van Campenhout worden echter alleen aangetast op het moment dat de waarden uit het Activiteitenbesluit worden overschreden.

5 Geluidbronnen

Geluidmetingen

Ten behoeve van het onderzoek zijn geluidmetingen verricht. De metingen zijn, voor zover hierin voorzien is, verricht conform voorschriften zoals gesteld in de "Handleiding meten en rekenen industrielawaai" (HRMI-II). Voor het onderzoek is onder meer gebruikgemaakt van een precieze integrerende Real Time Frequentie Analyzer (type 1, IEC651). Een overzicht van de gebruikte meetapparatuur is gegeven in tabel 3.

tabel 3 : overzicht van de gehanteerde geluidmeetapparatuur

Omschrijving	Fabriek	Type
Calibrator	SVANTEK	SV30A
Geluidanalyser	SVANTEK	SVAN958
Voorversterker + microfoon	SVANTEK	SV12L / SV22

In bijlage 1 zijn de resultaten van de geluidmetingen en de daaruit volgende berekeningen van de bronsterktes opgenomen.

Vrachtverkeer

Op de terreinen komen vrachtwagens van derden. Hierom is de bronsterkte voor het vrachtverkeer gebaseerd op het onderzoek van Adviesbureau Peutz & Associés B.V., rapportnummer RA 730-1, d.d. 14 juni 1999 in opdracht van Transport en Logistiek Nederland te Zoetermeer. In het onderzoek is op pagina 15 het volgende gesteld:

Zware vrachtwagens, snelheden tot 20 km/u

Voor zware vrachtwagens bedraagt het gemiddelde geluidvermogeniveau (LWR) circa 102 dB(A) bij snelheden van 10 à 20 km/u, zijnde de snelheden die voor de meeste bedrijfsterrains representatief kunnen worden geacht (zie tevens figuur3). De gevonden spreiding is relatief groot: de standaardafwijking bedraagt 4 à 5 dB(A). Indien de chauffeurs worden geïnstrueerd rustig te rijden bedraagt het gemiddelde geluidvermogeniveau 96 à 99 dB(A) bij snelheden tot 20 km/u (standaardafwijking 4 dB(A)). De reductie ten opzichte van het rijden zonder instructies bedraagt hiermee 3 à 6 dB(A) (zie tevens figuur 5).

Op grond hiervan is uitgegaan van een bronsterkte van 102 dB(A).

Overige bronnen

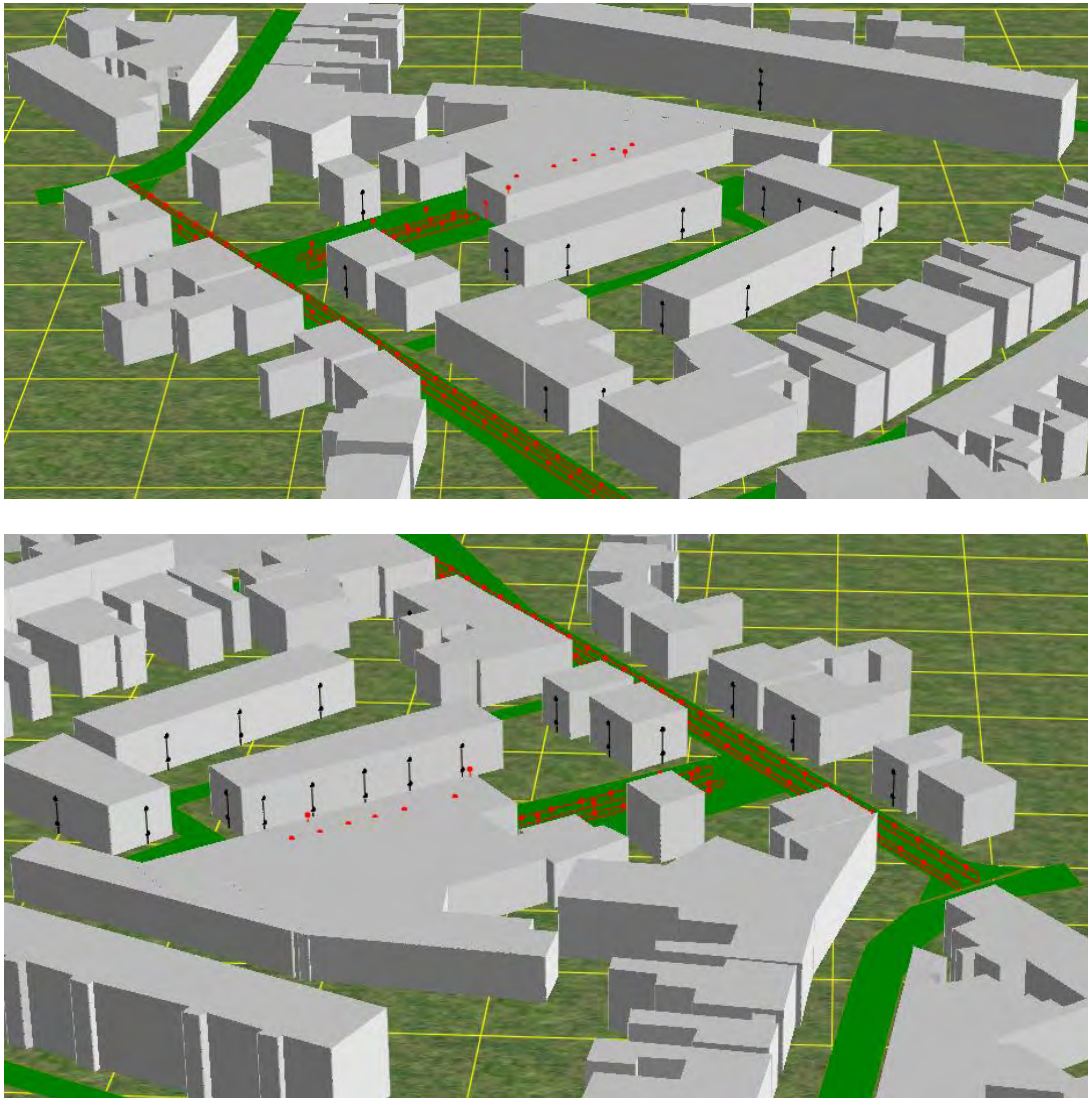
De bronsterkte van het optrekken van voertuigen, dichtslaan van autoportieren en het afblazen van remlucht is gebaseerd op geluidmetingen die elders onder vergelijkbare omstandigheden zijn uitgevoerd. Een overzicht van de invoergegevens in het rekenmodel is opgenomen in bijlage 2.

6 Berekeningen

Voor het berekenen van immissies in de omgeving van de inrichting is de specialistische methode II uit het voorschrift HMRI-99 toegepast. Deze methode gaat uit van de bronvermogens van de relevante geluidbronnen. Deze methode verdient in dit geval de voorkeur omdat de diverse bronnen afzonderlijk beschouwd worden waardoor de dominantie van de diverse bronnen op de immissiepunten in de omgeving bepaald kunnen worden, alsmede om eventuele geluidbeperkende maatregelen aan de bronnen of in het overdrachtsgebied te kunnen bepalen. De activiteiten op het terrein zijn gemodelleerd door middel van een aantal puntbronnen, lijnbronnen en mobiele bronnen.

Een overzicht van de ingevoerde grootheden ter berekening van de bedrijfsduurcorrectie van de geluidbronnen, is gegeven in bijlage 1. Voor de bedrijfsduurcorrecties van de verkeersbewegingen wordt verwezen naar bijlage 2. Onderstaand twee 3D-weergaven van het rekenmodel.

Afbeelding 2 en 3. 3D weergave rekenmodel



7 Resultaten

7.1 Representatieve situatie

Een overzicht van de berekende geluidniveaus ($L_{Ar,LT}$) is gegeven in de tabel 4. De berekenbladen zijn opgenomen in bijlage 3.

tabel 4: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{Ar,LT}$ in dB(A)

Immissiepunt	Dag $L_{Ar,LT}$	Avond $L_{Ar,LT}$	Nacht $L_{Ar,LT}$
Nieuwbouw	47	--	--
Bestaande bouw	50	--	--
Norm	50	45	40

De berekende maximale geluidniveaus zijn opgenomen in tabel 5. De geluidniveaus worden bepaald door de voertuigen.

tabel 5: maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ in dB(A)

Immissiepunt	Dag $L_{A,max}$	Avond $L_{A,max}$	Nacht $L_{A,max}$
Nieuwbouw	82	--	--
Bestaande bouw	84	--	--
Norm	70	65	60

Uit tabel 5 blijkt dat hoge maximale geluidniveaus optreden. De maximale geluidniveau treden op ten gevolge van voertuigbewegingen. Conform het Activiteitenbesluit vindt hiervan geen toetsing plaats in de dagperiode.

De berekende geluidniveaus ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting over de openbare weg zijn opgenomen in tabel 6.

Tabel 6: Indirecte hinder – equivalente geluidniveaus L_{Aeq} in dB(A)

Immissiepunt	Dag $L_{Ar,LT}$	Avond $L_{Ar,LT}$	Nacht $L_{Ar,LT}$
Nieuwbouw	42	--	--
Bestaande bouw	43	--	--
Streefwaarde	50	45	40

7.2 Afwijkende situaties

In hoofdstuk 3 zijn enkele mogelijke afwijkende situaties beschreven. In het onderstaande wordt ingegaan op de akoestische consequenties van deze afwijkende situaties.

Indien verkeersbewegingen plaatsvinden in de avond- en nachtperiode zullen ter plaatse van de bestaande woningen hogere maximale geluidniveaus optreden dan ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen. Verkeersbewegingen in de avond- en nachtperiode als afwijking op de representatieve situatie zijn daarom niet inpasbaar binnen bestaande wet- en regelgeving.

Overigens wordt opgemerkt dat in de avondperiode tot 21.00 uur werkzaamheden in de hal uitgevoerd kunnen worden zonder dat dit leidt tot overschrijdingen van de eisen uit het Activiteitenbesluit.

De geluidbelasting wordt met name bepaald door verkeersbewegingen op het terrein. Indien deze verder toenemen dan aangegeven in tabel 1 heeft dit direct gevolgen voor de geluidbelasting op de gevels. Een toename van circa 10% is mogelijk bij een grotere toename zullen ter plaatse van de bestaande woningen de eisen uit het Activiteitenbesluit worden overschreden. Voor de nieuw te bouwen woningen is een verdubbeling van het aantal verkeersbewegingen binnen de eisen van het Activiteitenbesluit mogelijk.

Zoals hierboven beschreven wordt de geluidbelasting ter plaatse van de bestaande en nieuw te bouwen woningen bepaald door verkeersbewegingen. De afzuigingen en de afstraling van de hal dragen minder relevant bij. De bedrijfstijd van de afzuigingen kan verdubbelen zonder dat dit consequenties heeft voor de geluidbelasting ter plaatse van de woningen. Indien de bedrijfstijd meer toeneemt, zal eerst ter plaatse van de bestaande woningen een overschrijding van de eisen in het Activiteitenbesluit optreden.

Indien de overheaddeur in de gevel wordt geopend zal de geluidbelasting op de bestaande woningen toenemen tot 56 dB(A) in de dagperiode. Op de nieuwe woningen zal de geluidbelasting toenemen tot 52 dB(A). Het geopend hebben van de overheaddeur als afwijking op de representatieve situatie is daarom niet inpasbaar binnen bestaande wet- en regelgeving.

7.3 Realistisch afwijkende bedrijfssituatie

In hoofdstuk 3 een realistische, afwijkende bedrijfsbeschrijving gegeven. In het onderstaande zijn de geluidniveaus opgenomen ten gevolge van deze afwijkende bedrijfssituatie.

Een overzicht van de berekende geluidniveaus ($L_{A,r,LT}$) is gegeven in de tabel 7. De berekenbladen zijn opgenomen in bijlage 3.

tabel 7: langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus $L_{A,r,LT}$ in dB(A)

Immissiepunt	Dag $L_{A,r,LT}$	Avond $L_{A,r,LT}$	Nacht $L_{A,r,LT}$
Nieuwbouw	48	43	--
Bestaande bouw	52	47	--
Norm	50	45	40

De berekende maximale geluidniveaus zijn opgenomen in tabel 8. De geluidniveaus worden bepaald door de voertuigen.

tabel 8: maximale geluidniveaus $L_{A,max}$ in dB(A)

Immissiepunt	Dag $L_{A,max}$	Avond $L_{A,max}$	Nacht $L_{A,max}$
Nieuwbouw	81	76	--
Bestaande bouw	84	80	--
Norm	70	65	60

Uit tabel 8 blijkt dat hoge maximale geluidniveaus optreden. De maximale geluidniveau treden op ten gevolge van voertuigbewegingen. Conform het Activiteitenbesluit vindt hiervan geen toetsing plaats in de dagperiode.

De berekende geluidniveaus ten gevolge van het verkeer van en naar de inrichting over de openbare weg zijn opgenomen in tabel 9.

Tabel 9: Indirecte hinder – equivalente geluidniveaus L_{Aeq} in dB(A)

Immissiepunt	Dag $L_{A,r,LT}$	Avond $L_{A,r,LT}$	Nacht $L_{A,r,LT}$
Nieuwbouw	42	35	--
Bestaande bouw	43	34	--
Streefwaarde	50	45	40

Uit het bovenstaande blijkt dat de langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en equivalente geluidniveaus voldoen aan de geluideisen. De maximale geluidniveaus in met name de avondperiode geven een overschrijding ter plaatse van de nieuwbouw. Om de overschrijdingen weg te nemen zijn de volgende voorzieningen noodzakelijk:

- Uitvoering noordgevel woning aan de Dreef als doof (geen te openen delen);
- Realiseren geluidscherm op terreingrens tussen woning en bedrijfshal Van Campenhout met hoogte 3,8 meter.

Afbeelding 4. Voorzieningen voor afwijkende bedrijfssituatie



8 Conclusies

Uit het onderzoek blijkt dat de berekende langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus en maximale geluidniveaus ten gevolge van de representatieve bedrijfssituatie van Van Campenhout voldoen aan de eisen met betrekking tot geluid.

Aan de voorkeursgrenswaarde uit de Circulaire van 29 februari 1996 van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (MBG 96006131) "Geluidhinder veroorzaakt door het wegverkeer van en naar de inrichting; beoordeling in het kader van de vergunningverlening op basis van de Wet milieubeheer" wordt ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen voldaan.

In de afwijkende situatie waarbij werkzaamheden in de avondperiode plaatsvinden, wordt ter plaatse van de nieuwbouw voldaan aan de voorschriften voor langtijdgemiddelde beoordelingsniveaus van de directe hinder en equivalente geluidniveaus van de indirecte hinder. De optredende maximale geluidniveaus in de avondperiode overschrijden ter plaatse van de nieuwbouw de geluidseisen. Door het realiseren van een geluidscherm en een dove-gevel kan worden voldaan aan de geluidseisen. Met deze maatregelen wordt ook in een realistisch, afwijkende situatie voldaan aan de geluidseisen. Geadviseerd wordt om deze situatie te beschouwen als representatief. De bestaande rechten van Van Campenhout worden hiermee gerespecteerd. Op basis hiervan kan worden gesteld dat wordt voldaan aan de uitgangspunten voor goede ruimtelijke ordening en daarmee geen hinder wordt verwacht voor toekomstige bewoners.

Bijlage

**1 Berekening bedrijfsduurcorrecties en
bronsterktes**

[illegible]

II2 GECONCENTREERDE BRON

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	afzuiging									
MeetDatum	:	4-11-2008									
Alu conform	:	HMRI-II.8									
Bronhoogte	[m] :	7,00									
Meetafstand	[m] :	10,00									
Meethoogte	[m] :	5,00									
Frequentie	[Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	19,8	28,4	35,7	45,0	43,1	41,3	38,1	37,9	40,0	49,7
DGeo	[dB] :	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	31,0	
DAlu*R	[dB] :	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
DBodem	[dB] :	6,0	6,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	
Lw	[dB (A)] :	44,8	53,4	64,7	74,0	72,1	70,3	67,1	66,9	69,0	78,6

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	dak 1/4									
MeetDatum	:	4-11-2008									
Opp. meetv	[m²] :	112,50									
Cd	[dB] :	4									
Frequentie	[Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	39,4	45,6	48,9	61,4	65,0	69,4	69,6	68,7	62,7	75,0
10log(S)	[dB] :	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	20,5	
Isolatie	[dB] :	7,0	13,0	19,0	25,0	31,0	36,0	39,0	42,0	45,0	
Cd	[dB] :	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw	[dB (A)] :	48,9	49,1	46,4	52,9	50,5	49,9	47,1	43,2	34,2	58,4

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	lichtstraat 1/2									
MeetDatum	:	4-11-2008									
Opp. meetv	[m²] :	37,50									
Cd	[dB] :	4									
Frequentie	[Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	39,4	45,6	48,9	61,4	65,0	69,4	69,6	68,7	62,7	75,0
10log(S)	[dB] :	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	15,7	
Isolatie	[dB] :	2,0	6,0	11,0	13,0	15,0	22,0	28,0	30,0	30,0	
Cd	[dB] :	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw	[dB (A)] :	49,1	51,3	49,6	60,1	61,7	59,1	53,3	50,4	44,4	66,0

II7 UITSTRALING GEBOUWEN

Onderdeel	:	<Onderdeel>									
Bronnaam	:	overheaddeur									
MeetDatum	:	4-11-2008									
Opp. meetv	[m²] :	16,00									
Cd	[dB] :	4									
Frequentie	[Hz] :	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	dB (A)
Lp	[dB (A)] :	39,4	45,6	48,9	61,4	65,0	69,4	69,6	68,7	62,7	75,0
10log(S)	[dB] :	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	12,0	
Isolatie	[dB] :	7,0	10,0	13,0	17,0	23,0	28,0	35,0	40,0	40,0	
Cd	[dB] :	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	4,0	
Lw	[dB (A)] :	40,4	43,6	43,9	52,4	50,0	49,4	42,6	36,7	30,7	56,5

Bijlage

2 Invoergegevens rekenmodel

130767 Dreef Breda

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: derde model
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 500
201	Postillionstraat 7	110418,91	398589,85	8,00	0,00	0,80
202	Postillionstraat 9-11	110423,97	398594,70	8,00	0,00	0,80
203	Postillionstraat 13-15	110433,04	398605,15	8,00	0,00	0,80
204	Postillionstraat 17	110443,57	398617,10	8,00	0,00	0,80
205	Postillionstraat 19-21	110448,01	398622,17	8,00	0,00	0,80
206	Postillionstraat 23-25	110456,56	398631,99	8,00	0,00	0,80
207	Postillionstraat 27-29	110464,65	398642,06	8,00	0,00	0,80
208	Postillionstraat 31	110473,44	398652,00	8,00	0,00	0,80
209	Postillionstraat 33	110478,30	398654,97	8,00	0,00	0,80
210	Postillionstraat 35-37	110484,33	398659,62	8,00	0,00	0,80
211	Postillionstraat 39-41	110488,46	398677,67	8,00	0,00	0,80
212	Gieus Beijssstraat 71-1016	110376,27	398741,20	11,00	0,00	0,80
213	Dreef 103-107	110394,43	398572,27	8,00	0,00	0,80
217	Dreef 83	110339,64	398667,78	8,00	0,00	0,80
218	Dreef 73	110324,01	398665,34	8,00	0,00	0,80
221	Esserstraat 2-6	110317,74	398672,55	8,00	0,00	0,80
222	Esserstraat 8-10	110327,23	398713,84	8,00	0,00	0,80
223	Esserstraat 12	110328,98	398727,45	8,00	0,00	0,80
224	Esserstraat 14-18	110329,55	398734,36	8,00	0,00	0,80
290	bestaande bebouwing	110406,54	398567,09	8,00	0,00	0,80
291	bestaande bebouwing	110424,80	398581,05	8,00	0,00	0,80
292	bestaande bebouwing	110460,02	398620,73	8,00	0,00	0,80
293	bestaande bebouwing	110480,48	398644,43	8,00	0,00	0,80
294	bestaande bebouwing	110490,19	398654,93	8,00	0,00	0,80
4	Nieuwbouw	110367,81	398644,52	7,00	0,00	0,80
5	Nieuwbouw	110408,44	398667,65	7,00	0,00	0,80
3	Nieuwbouw	110390,74	398624,81	7,00	0,00	0,80
2	Nieuwbouw	110373,86	398598,98	7,00	0,00	0,80
1	Nieuwbouw	110343,20	398638,95	7,00	0,00	0,80
G500	Bestaande bebouwing	110373,75	398598,94	7,00	0,00	0,80
G501	Bestaande bebouwing	110356,15	398622,66	7,00	0,00	0,80
G502	Bestaande bebouwing	110343,27	398549,76	7,00	0,00	0,80
G503	Bestaande bebouwing	110349,44	398576,18	7,00	0,00	0,80
G504	Bestaande bebouwing	110352,58	398590,05	7,00	0,00	0,80
G505	Bestaande bebouwing	110353,09	398604,02	7,00	0,00	0,80
G506	Bestaande bebouwing	110341,11	398620,53	7,00	0,00	0,80
G507	Bestaande bebouwing	110332,98	398630,89	7,00	0,00	0,80

130767
Dreef Breda

Bijlage 2
Invoergegevens

Model: derde model
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Refl. 500
G508	Bestaande bebouwing	110308,15	398642,58	7,00	0,00	0,80
G509	Bestaande bebouwing	110305,48	398652,38	7,00	0,00	0,80
G510	Bestaande bebouwing	110356,34	398534,40	7,00	0,00	0,80
G511	Bestaande bebouwing	110439,05	398564,30	7,00	0,00	0,80
G512	Bestaande bebouwing	110472,47	398572,72	7,00	0,00	0,80
G513	Bestaande bebouwing	110369,83	398457,85	7,00	0,00	0,80
G514	Bestaande bebouwing	110466,70	398491,65	7,00	0,00	0,80
G515	Bestaande bebouwing	110503,10	398521,80	7,00	0,00	0,80
G516	Bestaande bebouwing	110522,99	398543,61	7,00	0,00	0,80
G517	Bestaande bebouwing	110439,62	398730,83	7,00	0,00	0,80
G518	Bestaande bebouwing	110421,18	398739,31	7,00	0,00	0,80
G519	Bestaande bebouwing	110402,73	398747,98	7,00	0,00	0,80
G520	Bestaande bebouwing	110303,73	398689,88	7,00	0,00	0,80
217	Dreef 83	110339,64	398667,78	8,00	0,00	0,80
290	Bedrijfshal	110370,10	398659,47	6,00	0,00	0,80
291	Bedrijfshal	110424,33	398687,16	6,00	0,00	0,80
292	Bedrijfshal	110368,01	398671,20	6,00	0,00	0,80
293	Bedrijfshal	110356,26	398709,64	6,00	0,00	0,80
294	Bedrijfshal	110358,55	398700,27	6,00	0,00	0,80
295	Bedrijfshal	110369,48	398698,92	6,00	0,00	0,80
296	Bedrijfshal	110348,76	398677,27	6,00	0,00	0,80

130767 Dreef Breda

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: derde model
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
B101	weg	110356,07	398450,86	0,00
B102	weg	110394,92	398528,15	0,00
B103	weg	110291,81	398675,73	0,00
B105	weg	110394,40	398567,74	0,00
B106	weg	110514,81	398679,40	0,00
B100	wegen	110355,39	398618,56	0,00

130767 Dreef Breda

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: derde model
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Lengte	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
MB801	Vrachtwagen	110339,59	398644,77	1,20	0,00	32,01	5	62,00	70,20	82,50	88,70	94,90	98,70
MB803	personenwagens	110337,90	398648,13	0,80	0,00	30,97	5	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60
MB802	vrachtwagen openbare weg	110304,95	398675,43	1,20	0,00	136,05	25	66,00	74,20	86,50	92,70	98,90	102,70
MB804	personenwagens openbare weg	110307,32	398677,52	0,80	0,00	135,07	35	49,29	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99

130767 Dreef Breda

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: derde model
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
MB801	96,90	86,80	78,50	102,27	2	--	--	38,17	--	--
MB803	85,90	77,60	74,50	90,73	60	--	--	23,54	--	--
MB802	100,90	90,80	82,50	106,27	1	--	--	47,91	--	--
MB804	86,79	80,99	74,29	92,40	30	--	--	34,63	--	--

130767
Dreef Breda

Bijlage 2
Invoergegevens

Model: derde model
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PB500	afzuiging	110370,42	398660,41	1,00	6,00	44,79	53,39	64,69	73,99	72,09	70,29	67,09	66,89	68,99	78,64
PB501	afzuiging	110389,29	398675,40	1,00	6,00	44,79	53,39	64,69	73,99	72,09	70,29	67,09	66,89	68,99	78,64
PB502	dak 1/4	110371,62	398667,00	0,10	6,00	48,91	49,11	46,41	52,91	50,51	49,91	47,11	43,21	34,21	58,35
PB503	dak 1/4	110377,62	398671,20	0,10	6,00	48,91	49,11	46,41	52,91	50,51	49,91	47,11	43,21	34,21	58,35
PB504	dak 1/4	110384,09	398675,80	0,10	6,00	48,91	49,11	46,41	52,91	50,51	49,91	47,11	43,21	34,21	58,35
PB505	dak 1/4	110390,55	398680,40	0,10	6,00	48,91	49,11	46,41	52,91	50,51	49,91	47,11	43,21	34,21	58,35
PB506	lichtstraat 1/2	110381,02	398673,67	0,10	6,00	49,14	51,34	49,64	60,14	61,74	59,14	53,34	50,44	44,44	66,03
PB507	lichtstraat 1/2	110387,29	398678,40	0,10	6,00	49,14	51,34	49,64	60,14	61,74	59,14	53,34	50,44	44,44	66,03
PB508	overheaddeur	110366,79	398663,68	3,00	0,00	40,44	43,64	43,94	52,44	50,04	49,44	42,64	36,74	30,74	56,51
PB590	LAmx vrachtwagen	110361,53	398661,71	1,20	0,00	66,80	81,20	86,70	84,50	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	107,98
PB591	LAmx vrachtwagen	110354,60	398657,07	1,20	0,00	66,80	81,20	86,70	84,50	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	107,98
PB592	LAmx vrachtwagen	110349,75	398653,24	1,20	0,00	66,80	81,20	86,70	84,50	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	107,98
PB593	LAmx vrachtwagen	110342,13	398647,53	1,20	0,00	66,80	81,20	86,70	84,50	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	107,98
PB594	LAmx sluiten autoportier	110357,00	398665,66	1,00	0,00	54,90	66,50	88,70	91,90	95,00	94,30	93,40	90,00	84,80	100,66
PB595	LAmx sluiten autoportier	110348,68	398660,97	1,00	0,00	54,90	66,50	88,70	91,90	95,00	94,30	93,40	90,00	84,80	100,66
PB596	LAmx sluiten autoportier	110339,67	398652,18	1,00	0,00	54,90	66,50	88,70	91,90	95,00	94,30	93,40	90,00	84,80	100,66
PB597	LAmx sluiten autoportier	110346,41	398647,17	1,00	0,00	54,90	66,50	88,70	91,90	95,00	94,30	93,40	90,00	84,80	100,66

130767
Dreef Breda

Bijlage 2
Invoergegevens

Model: derde model
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Type	Richt.	Hoek
PB500	10,79	--	--	Normale puntbron	0,00	360,00
PB501	10,79	--	--	Normale puntbron	0,00	360,00
PB502	0,79	--	--	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
PB503	0,79	--	--	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
PB504	0,79	--	--	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
PB505	0,79	--	--	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
PB506	0,79	--	--	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
PB507	0,79	--	--	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
PB508	0,79	--	--	Uitstralende gevel	0,00	360,00
PB590	0,00	--	--	Normale puntbron	0,00	360,00
PB591	0,00	--	--	Normale puntbron	0,00	360,00
PB592	0,00	--	--	Normale puntbron	0,00	360,00
PB593	0,00	--	--	Normale puntbron	0,00	360,00
PB594	0,00	--	--	Normale puntbron	0,00	360,00
PB595	0,00	--	--	Normale puntbron	0,00	360,00
PB596	0,00	--	--	Normale puntbron	0,00	360,00
PB597	0,00	--	--	Normale puntbron	0,00	360,00

130767 Dreef Breda

Bijlage 2 Invoergegevens

Model: derde model
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T101	Nieuwbouw	110346,41	398634,51	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T102	Nieuwbouw	110353,35	398632,76	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T103	Nieuwbouw	110353,73	398639,85	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T104	Nieuwbouw	110346,38	398641,63	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T105	Nieuwbouw	110376,83	398594,80	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T106	Nieuwbouw	110384,65	398594,26	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T107	Nieuwbouw	110385,69	398601,50	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T109	Nieuwbouw	110393,75	398622,02	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T110	Nieuwbouw	110406,52	398627,58	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T111	Nieuwbouw	110420,37	398641,43	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T112	Nieuwbouw	110422,23	398655,04	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T113	Nieuwbouw	110416,80	398659,95	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T114	Nieuwbouw	110411,50	398664,75	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T115	Nieuwbouw	110411,03	398670,46	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T116	Nieuwbouw	110423,16	398668,19	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T117	Nieuwbouw	110429,25	398656,48	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T118	Nieuwbouw	110412,91	398647,60	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T119	Nieuwbouw	110404,53	398639,04	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T120	Nieuwbouw	110394,94	398629,25	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T121	Nieuwbouw	110370,55	398640,86	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T122	Nieuwbouw	110372,90	398648,48	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T123	Nieuwbouw	110379,32	398653,33	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T124	Nieuwbouw	110384,73	398657,41	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T125	Nieuwbouw	110390,92	398662,08	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T126	Nieuwbouw	110396,61	398666,38	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T127	Nieuwbouw	110401,48	398665,06	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T128	Nieuwbouw	110379,81	398642,34	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T129	Nieuwbouw	110398,00	398656,19	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T201	Bestaande woningen	110346,94	398663,36	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T202	Bestaande woningen	110328,74	398636,55	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T203	Bestaande woningen	110413,95	398711,65	0,00	1,50	5,00	7,50	--	--	--	Ja
T204	Bestaande woningen	110315,31	398653,56	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T205	Bestaande woningen	110337,32	398625,51	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja
T206	Bestaande woningen	110361,54	398632,02	0,00	1,50	5,00	--	--	--	--	Ja

130767 Dreef Breda

Bijlage 2 Invoergegevens

Rapport: Groepenbeheer
Model: derde model
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B100	wegen
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B101	weg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B102	weg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B103	weg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B105	weg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	B106	weg
(hoofdgroep)	Gebouw	1	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	2	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	201	Postillionstraat 7
(hoofdgroep)	Gebouw	202	Postillionstraat 9-11
(hoofdgroep)	Gebouw	203	Postillionstraat 13-15
(hoofdgroep)	Gebouw	204	Postillionstraat 17
(hoofdgroep)	Gebouw	205	Postillionstraat 19-21
(hoofdgroep)	Gebouw	206	Postillionstraat 23-25
(hoofdgroep)	Gebouw	207	Postillionstraat 27-29
(hoofdgroep)	Gebouw	208	Postillionstraat 31
(hoofdgroep)	Gebouw	209	Postillionstraat 33
(hoofdgroep)	Gebouw	210	Postillionstraat 35-37
(hoofdgroep)	Gebouw	211	Postillionstraat 39-41
(hoofdgroep)	Gebouw	212	Gieus Beijssstraat 71-1016
(hoofdgroep)	Gebouw	213	Dreef 103-107
(hoofdgroep)	Gebouw	217	Dreef 83
(hoofdgroep)	Gebouw	217	Dreef 83
(hoofdgroep)	Gebouw	218	Dreef 73
(hoofdgroep)	Gebouw	221	Esserstraat 2-6
(hoofdgroep)	Gebouw	222	Esserstraat 8-10
(hoofdgroep)	Gebouw	223	Esserstraat 12
(hoofdgroep)	Gebouw	224	Esserstraat 14-18
(hoofdgroep)	Gebouw	290	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	290	Bedrijfshal
(hoofdgroep)	Gebouw	291	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	291	Bedrijfshal
(hoofdgroep)	Gebouw	292	Bedrijfshal
(hoofdgroep)	Gebouw	292	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	293	Bedrijfshal
(hoofdgroep)	Gebouw	293	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	294	Bedrijfshal

130767 Dreef Breda

Bijlage 2 Invoergegevens

Rapport: Groepenbeheer
Model: derde model
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	294	bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	295	Bedrijfshal
(hoofdgroep)	Gebouw	296	Bedrijfshal
(hoofdgroep)	Gebouw	3	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	4	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	5	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Gebouw	G500	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G501	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G502	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G503	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G504	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G505	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G506	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G507	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G508	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G509	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G510	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G511	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G512	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G513	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G514	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G515	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G516	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G517	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G518	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G519	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Gebouw	G520	Bestaande bebouwing
(hoofdgroep)	Toetspunt	T101	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T102	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T103	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T104	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T105	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T106	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T107	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T109	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T110	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T111	Nieuwbouw

130767
Dreef Breda

Bijlage 2
Invoergegevens

Rapport: Groepenbeheer
Model: derde model
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	T112	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T113	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T114	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T115	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T116	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T117	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T118	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T119	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T120	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T121	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T122	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T123	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T124	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T125	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T126	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T127	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T128	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T129	Nieuwbouw
(hoofdgroep)	Toetspunt	T201	Bestaande woningen
(hoofdgroep)	Toetspunt	T202	Bestaande woningen
(hoofdgroep)	Toetspunt	T203	Bestaande woningen
(hoofdgroep)	Toetspunt	T204	Bestaande woningen
(hoofdgroep)	Toetspunt	T205	Bestaande woningen
(hoofdgroep)	Toetspunt	T206	Bestaande woningen
max	Puntbron	PB590	LAmax vrachtwagen
max	Puntbron	PB591	LAmax vrachtwagen
max	Puntbron	PB592	LAmax vrachtwagen
max	Puntbron	PB593	LAmax vrachtwagen
max	Puntbron	PB594	LAmax sluiten autoportier
max	Puntbron	PB595	LAmax sluiten autoportier
max	Puntbron	PB596	LAmax sluiten autoportier
max	Puntbron	PB597	LAmax sluiten autoportier
openbare weg	Mobiele bron	MB802	vrachtwagen openbare weg
openbare weg	Mobiele bron	MB804	personenwagens openbare weg
terrein	Mobiele bron	MB801	Vrachtwagen
terrein	Mobiele bron	MB803	personenwagens
terrein	Puntbron	PB500	afzuiging

130767 Dreef Breda

Bijlage 2
Invoergegevens

Rapport: Groepenbeheer
Model: derde model
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
terrein	Puntbron	PB501	afzuiging
terrein	Puntbron	PB502	dak 1/4
terrein	Puntbron	PB503	dak 1/4
terrein	Puntbron	PB504	dak 1/4
terrein	Puntbron	PB505	dak 1/4
terrein	Puntbron	PB506	lichtstraat 1/2
terrein	Puntbron	PB507	lichtstraat 1/2
terrein	Puntbron	PB508	overheaddeur

130767 Dreef Breda

Bijlage 2
Invoergegevens

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: derde model

Model eigenschap

Omschrijving	derde model
Verantwoordelijke	niels
Rekenmethode	IL
Aangemaakt door	niels op 6-11-2008
Laatst ingezien door	nielsbl op 30-5-2013
Model aangemaakt met	GN-V5.42
Origineel project	Geo-Noise
Originele omschrijving	eerste model
Geïmporteerd door	nielsbl op 23-5-2013
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Meteorologische correctie	Toepassen standaard, 5,0
Standaard bodemfactor	0,8
Absorptiestandaarden	HMRI-II.8
Clusteren gebouwen	Ja
Verwijderen binnenwanden	Nee
Luchtdemping [dB/km]	0,02 0,07 0,25 0,76 1,63 2,86 6,23 19,00 67,40
Aandachtsgebied	--
Dynamische foutmarge	--

130767 Dreef Breda

Bijlage 2 Invoergegevens - afwijkende situatie met maatregelen

Model: Kopie van Kopie van derde model
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Lengte	Gem.snelheid	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k
MB801	Vrachtwagen	110339,59	398644,77	1,20	0,00	32,01	5	62,00	70,20	82,50	88,70	94,90	98,70
MB803	personenwagens	110337,90	398648,13	0,80	0,00	30,97	5	56,40	70,00	75,60	79,30	83,30	85,60
MB802	vrachtwagen openbare weg	110304,95	398675,43	1,20	0,00	136,05	25	66,00	74,20	86,50	92,70	98,90	102,70
MB804	personenwagens openbare weg	110307,32	398677,52	0,80	0,00	135,07	35	49,29	65,49	74,09	78,99	83,19	88,99

130767
Dreef Breda

Bijlage 2
Invoergegevens - afwijkende situatie met maatregelen

Model: Kopie van Kopie van derde model
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Mobiele bron, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal	Aantal (D)	Aantal (A)	Aantal (N)	Cb (D)	Cb (A)	Cb (N)
MB801	96,90	86,80	78,50	102,27	2	--	--	38,17	--	--
MB803	85,90	77,60	74,50	90,73	80	10	--	22,29	26,55	--
MB802	100,90	90,80	82,50	106,27	1	--	--	47,91	--	--
MB804	86,79	80,99	74,29	92,40	40	5	--	33,38	37,64	--

130767
Dreef Breda

Bijlage 2
Invoergegevens - afwijkende situatie met maatregelen

Model: Kopie van Kopie van derde model
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X	Y	Hoogte	Maaiveld	Lwr 31	Lwr 63	Lwr 125	Lwr 250	Lwr 500	Lwr 1k	Lwr 2k	Lwr 4k	Lwr 8k	Lwr Totaal
PB500	afzuiging	110370,42	398660,41	1,00	6,00	44,79	53,39	64,69	73,99	72,09	70,29	67,09	66,89	68,99	78,64
PB501	afzuiging	110389,29	398675,40	1,00	6,00	44,79	53,39	64,69	73,99	72,09	70,29	67,09	66,89	68,99	78,64
PB502	dak 1/4	110371,62	398667,00	0,10	6,00	48,91	49,11	46,41	52,91	50,51	49,91	47,11	43,21	34,21	58,35
PB503	dak 1/4	110377,62	398671,20	0,10	6,00	48,91	49,11	46,41	52,91	50,51	49,91	47,11	43,21	34,21	58,35
PB504	dak 1/4	110384,09	398675,80	0,10	6,00	48,91	49,11	46,41	52,91	50,51	49,91	47,11	43,21	34,21	58,35
PB505	dak 1/4	110390,55	398680,40	0,10	6,00	48,91	49,11	46,41	52,91	50,51	49,91	47,11	43,21	34,21	58,35
PB506	lichtstraat 1/2	110381,02	398673,67	0,10	6,00	49,14	51,34	49,64	60,14	61,74	59,14	53,34	50,44	44,44	66,03
PB507	lichtstraat 1/2	110387,29	398678,40	0,10	6,00	49,14	51,34	49,64	60,14	61,74	59,14	53,34	50,44	44,44	66,03
PB508	overheaddeur	110366,79	398663,68	3,00	0,00	47,44	53,64	56,94	69,44	73,04	77,44	77,64	76,74	70,74	83,06
PB590	Lamax vrachtwagen	110361,53	398661,71	1,20	0,00	66,80	81,20	86,70	84,50	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	107,98
PB591	Lamax vrachtwagen	110354,60	398657,07	1,20	0,00	66,80	81,20	86,70	84,50	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	107,98
PB592	Lamax vrachtwagen	110349,75	398653,24	1,20	0,00	66,80	81,20	86,70	84,50	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	107,98
PB593	Lamax vrachtwagen	110342,13	398647,53	1,20	0,00	66,80	81,20	86,70	84,50	100,90	103,20	103,10	98,00	93,10	107,98
PB594	Lamax sluiten autoportier	110357,00	398665,66	1,00	0,00	54,90	66,50	88,70	91,90	95,00	94,30	93,40	90,00	84,80	100,66
PB595	Lamax sluiten autoportier	110348,68	398660,97	1,00	0,00	54,90	66,50	88,70	91,90	95,00	94,30	93,40	90,00	84,80	100,66
PB596	Lamax sluiten autoportier	110339,67	398652,18	1,00	0,00	54,90	66,50	88,70	91,90	95,00	94,30	93,40	90,00	84,80	100,66
PB597	Lamax sluiten autoportier	110346,41	398647,17	1,00	0,00	54,90	66,50	88,70	91,90	95,00	94,30	93,40	90,00	84,80	100,66

130767
Dreef Breda

Bijlage 2
Invoergegevens - afwijkende situatie met maatregelen

Model: Kopie van Kopie van derde model
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	Type	Richt.	Hoek
PB500	7,78	9,03	--	Normale puntbron	0,00	360,00
PB501	7,78	9,03	--	Normale puntbron	0,00	360,00
PB502	0,79	3,01	--	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
PB503	0,79	3,01	--	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
PB504	0,79	3,01	--	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
PB505	0,79	3,01	--	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
PB506	0,79	3,01	--	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
PB507	0,79	3,01	--	Uitstralend dak HMRI-II.8	0,00	360,00
PB508	10,79	12,04	--	Uitstralende gevel	0,00	360,00
PB590	0,00	--	--	Normale puntbron	0,00	360,00
PB591	0,00	--	--	Normale puntbron	0,00	360,00
PB592	0,00	--	--	Normale puntbron	0,00	360,00
PB593	0,00	--	--	Normale puntbron	0,00	360,00
PB594	0,00	0,00	--	Normale puntbron	0,00	360,00
PB595	0,00	0,00	--	Normale puntbron	0,00	360,00
PB596	0,00	0,00	--	Normale puntbron	0,00	360,00
PB597	0,00	0,00	--	Normale puntbron	0,00	360,00

130767

Dreef Breda

Bijlage 2
Invoergegevens - afwijkende situatie met maatregelen

Model: Kopie van Kopie van derde model
versie van Dreef 101 te Breda - Dreef 101 te Breda
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	H-1	M-1	Lengte	Cp	Refl.L 500	Refl.R 500
sc2	scherm	110350,17	398644,51	3,80	0,00	28,75	0 dB	0,80	0,80

Bijlage

3 Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
Model: derde model
Laeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: terrein
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T101_A	Nieuwbouw	1,50	33,2	--	--	33,2	67,1
T101_B	Nieuwbouw	5,00	33,7	--	--	33,7	67,2
T102_A	Nieuwbouw	1,50	30,6	--	--	30,6	64,8
T102_B	Nieuwbouw	5,00	31,9	--	--	31,9	65,0
T103_A	Nieuwbouw	1,50	42,4	--	--	42,4	76,2
T103_B	Nieuwbouw	5,00	42,5	--	--	42,5	76,2
T104_A	Nieuwbouw	1,50	46,7	--	--	46,7	81,5
T104_B	Nieuwbouw	5,00	46,3	--	--	46,3	80,8
T105_A	Nieuwbouw	1,50	19,4	--	--	19,4	55,2
T105_B	Nieuwbouw	5,00	23,0	--	--	23,0	55,4
T106_A	Nieuwbouw	1,50	14,0	--	--	14,0	47,3
T106_B	Nieuwbouw	5,00	19,2	--	--	19,2	47,8
T107_A	Nieuwbouw	1,50	16,6	--	--	16,6	49,8
T107_B	Nieuwbouw	5,00	21,5	--	--	21,5	51,4
T109_A	Nieuwbouw	1,50	27,3	--	--	27,3	64,0
T109_B	Nieuwbouw	5,00	30,7	--	--	30,7	64,5
T110_A	Nieuwbouw	1,50	15,7	--	--	15,7	50,7
T110_B	Nieuwbouw	5,00	19,7	--	--	19,7	50,5
T111_A	Nieuwbouw	1,50	14,1	--	--	14,1	47,9
T111_B	Nieuwbouw	5,00	18,7	--	--	18,7	47,6
T112_A	Nieuwbouw	1,50	23,7	--	--	23,7	50,7
T112_B	Nieuwbouw	5,00	27,4	--	--	27,4	52,3
T113_A	Nieuwbouw	1,50	26,0	--	--	26,0	51,4
T113_B	Nieuwbouw	5,00	29,3	--	--	29,3	53,4
T114_A	Nieuwbouw	1,50	29,2	--	--	29,2	50,8
T114_B	Nieuwbouw	5,00	31,6	--	--	31,6	52,9
T115_A	Nieuwbouw	1,50	30,9	--	--	30,9	54,8
T115_B	Nieuwbouw	5,00	32,9	--	--	32,9	55,9
T116_A	Nieuwbouw	1,50	21,8	--	--	21,8	49,7
T116_B	Nieuwbouw	5,00	22,8	--	--	22,8	50,2
T117_A	Nieuwbouw	1,50	13,7	--	--	13,7	45,8
T117_B	Nieuwbouw	5,00	18,4	--	--	18,4	45,4
T118_A	Nieuwbouw	1,50	20,9	--	--	20,9	53,0
T118_B	Nieuwbouw	5,00	24,8	--	--	24,8	54,5
T119_A	Nieuwbouw	1,50	21,9	--	--	21,9	54,1
T119_B	Nieuwbouw	5,00	25,2	--	--	25,2	55,2
T120_A	Nieuwbouw	1,50	26,1	--	--	26,1	60,8
T120_B	Nieuwbouw	5,00	29,4	--	--	29,4	61,4
T121_A	Nieuwbouw	1,50	38,4	--	--	38,4	72,8
T121_B	Nieuwbouw	5,00	39,0	--	--	39,0	72,9
T122_A	Nieuwbouw	1,50	41,8	--	--	41,8	74,8
T122_B	Nieuwbouw	5,00	42,4	--	--	42,4	74,9
T123_A	Nieuwbouw	1,50	40,2	--	--	40,2	73,1
T123_B	Nieuwbouw	5,00	41,3	--	--	41,3	73,2
T124_A	Nieuwbouw	1,50	37,4	--	--	37,4	69,6
T124_B	Nieuwbouw	5,00	39,2	--	--	39,2	69,9
T125_A	Nieuwbouw	1,50	36,0	--	--	36,0	66,5
T125_B	Nieuwbouw	5,00	38,3	--	--	38,3	66,9
T126_A	Nieuwbouw	1,50	35,4	--	--	35,4	64,0
T126_B	Nieuwbouw	5,00	37,9	--	--	37,9	64,5
T127_A	Nieuwbouw	1,50	24,3	--	--	24,3	48,8
T127_B	Nieuwbouw	5,00	28,1	--	--	28,1	49,2
T128_A	Nieuwbouw	1,50	23,7	--	--	23,7	57,5
T128_B	Nieuwbouw	5,00	26,3	--	--	26,3	57,7
T129_A	Nieuwbouw	1,50	19,5	--	--	19,5	50,7
T129_B	Nieuwbouw	5,00	23,5	--	--	23,5	50,9
T201_A	Bestaande woningen	1,50	50,5	--	--	50,5	82,6
T201_B	Bestaande woningen	5,00	49,9	--	--	49,9	82,2
T202_A	Bestaande woningen	1,50	40,7	--	--	40,7	75,1
T202_B	Bestaande woningen	5,00	41,4	--	--	41,4	75,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: derde model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: terrein
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T203_A	Bestaande woningen	1,50	15,2	--	--	15,2	46,7
T203_B	Bestaande woningen	5,00	24,7	--	--	24,7	51,7
T203_C	Bestaande woningen	7,50	30,4	--	--	30,4	60,2
T204_A	Bestaande woningen	1,50	36,8	--	--	36,8	71,5
T204_B	Bestaande woningen	5,00	38,0	--	--	38,0	71,5
T205_A	Bestaande woningen	1,50	36,7	--	--	36,7	70,2
T205_B	Bestaande woningen	5,00	37,8	--	--	37,8	70,3
T206_A	Bestaande woningen	1,50	38,1	--	--	38,1	72,3
T206_B	Bestaande woningen	5,00	39,1	--	--	39,1	72,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: derde model
LAeq bij Bron voor toetspunt: T201_A - Bestaande woningen
Groep: terrein
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T201_A	Bestaande woningen	1,50	50,5	--	--	50,5	82,6
MB803	personenwagens	0,80	49,2	--	--	49,2	72,8
MB801	Vrachtwagen	1,20	44,0	--	--	44,0	82,2
PB500	afzuiging	1,00	33,9	--	--	33,9	44,7
PB508	overheaddeur	3,00	26,7	--	--	26,7	27,5
PB506	lichtstraat 1/2	0,10	17,1	--	--	17,1	20,7
PB501	afzuiging	1,00	16,3	--	--	16,3	29,2
PB502	dak 1/4	0,10	15,4	--	--	15,4	18,0
PB507	lichtstraat 1/2	0,10	14,8	--	--	14,8	18,7
PB503	dak 1/4	0,10	13,0	--	--	13,0	16,3
PB504	dak 1/4	0,10	10,5	--	--	10,5	14,3
PB505	dak 1/4	0,10	5,6	--	--	5,6	9,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: derde model
 LAeq bij Bron voor toetspunt: T201_B - Bestaande woningen
 Groep: terrein
 Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T201_B	Bestaande woningen	5,00	49,9	--	--	49,9	82,2
MB803	personenwagens	0,80	48,5	--	--	48,5	72,0
MB801	Vrachtwagen	1,20	43,6	--	--	43,6	81,8
PB500	afzuiging	1,00	34,1	--	--	34,1	44,9
PB508	overheaddeur	3,00	26,7	--	--	26,7	27,5
PB501	afzuiging	1,00	24,1	--	--	24,1	34,9
PB506	lichtstraat 1/2	0,10	23,5	--	--	23,5	24,3
PB507	lichtstraat 1/2	0,10	21,6	--	--	21,6	22,4
PB502	dak 1/4	0,10	21,1	--	--	21,1	21,9
PB503	dak 1/4	0,10	18,7	--	--	18,7	19,5
PB504	dak 1/4	0,10	16,3	--	--	16,3	17,1
PB505	dak 1/4	0,10	11,9	--	--	11,9	12,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: derde model
LAeq bij Bron voor toetspunt: T104_A - Nieuwbouw
Groep: terrein
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T104_A	Nieuwbouw	1,50	46,7	--	--	46,7	81,5
MB803	personenwagens	0,80	44,1	--	--	44,1	67,6
MB801	Vrachtwagen	1,20	43,1	--	--	43,1	81,3
PB500	afzuiging	1,00	28,8	--	--	28,8	40,5
PB508	overheaddeur	3,00	20,4	--	--	20,4	21,2
PB501	afzuiging	1,00	15,1	--	--	15,1	28,6
PB506	lichtstraat 1/2	0,10	14,9	--	--	14,9	19,0
PB507	lichtstraat 1/2	0,10	13,8	--	--	13,8	18,1
PB502	dak 1/4	0,10	11,7	--	--	11,7	15,3
PB503	dak 1/4	0,10	10,2	--	--	10,2	14,1
PB504	dak 1/4	0,10	8,4	--	--	8,4	12,6
PB505	dak 1/4	0,10	7,5	--	--	7,5	11,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: derde model
LAeq bij Bron voor toetspunt: T104_B - Nieuwbouw
Groep: terrein
Groepsreductie: Nee

Naam							
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T104_B	Nieuwbouw	5,00	46,3	--	--	46,3	80,8
MB803	personenwagens	0,80	43,8	--	--	43,8	67,3
MB801	Vrachtwagen	1,20	42,4	--	--	42,4	80,6
PB500	afzuiging	1,00	30,1	--	--	30,1	40,9
PB506	lichtstraat 1/2	0,10	21,3	--	--	21,3	22,1
PB501	afzuiging	1,00	20,8	--	--	20,8	31,6
PB508	overheaddeur	3,00	20,7	--	--	20,7	21,5
PB507	lichtstraat 1/2	0,10	20,0	--	--	20,0	21,2
PB502	dak 1/4	0,10	17,5	--	--	17,5	18,3
PB503	dak 1/4	0,10	16,1	--	--	16,1	16,9
PB504	dak 1/4	0,10	15,0	--	--	15,0	15,8
PB505	dak 1/4	0,10	13,4	--	--	13,4	14,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

130767

Dreef Breda

Bijlage 3

Rekenresultaten

Rapport: Resultatentabel
 Model: derde model
 LAmx totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: max

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T101_A	Nieuwbouw	1,50	67,4	--	--
T101_B	Nieuwbouw	5,00	67,4	--	--
T102_A	Nieuwbouw	1,50	65,3	--	--
T102_B	Nieuwbouw	5,00	66,0	--	--
T103_A	Nieuwbouw	1,50	75,7	--	--
T103_B	Nieuwbouw	5,00	75,6	--	--
T104_A	Nieuwbouw	1,50	81,4	--	--
T104_B	Nieuwbouw	5,00	80,5	--	--
T105_A	Nieuwbouw	1,50	50,7	--	--
T105_B	Nieuwbouw	5,00	53,6	--	--
T106_A	Nieuwbouw	1,50	42,5	--	--
T106_B	Nieuwbouw	5,00	45,5	--	--
T107_A	Nieuwbouw	1,50	44,7	--	--
T107_B	Nieuwbouw	5,00	49,2	--	--
T109_A	Nieuwbouw	1,50	62,5	--	--
T109_B	Nieuwbouw	5,00	65,4	--	--
T110_A	Nieuwbouw	1,50	46,0	--	--
T110_B	Nieuwbouw	5,00	49,0	--	--
T111_A	Nieuwbouw	1,50	42,5	--	--
T111_B	Nieuwbouw	5,00	45,0	--	--
T112_A	Nieuwbouw	1,50	45,8	--	--
T112_B	Nieuwbouw	5,00	49,6	--	--
T113_A	Nieuwbouw	1,50	46,5	--	--
T113_B	Nieuwbouw	5,00	50,6	--	--
T114_A	Nieuwbouw	1,50	45,8	--	--
T114_B	Nieuwbouw	5,00	50,8	--	--
T115_A	Nieuwbouw	1,50	50,2	--	--
T115_B	Nieuwbouw	5,00	53,6	--	--
T116_A	Nieuwbouw	1,50	45,0	--	--
T116_B	Nieuwbouw	5,00	47,8	--	--
T117_A	Nieuwbouw	1,50	41,1	--	--
T117_B	Nieuwbouw	5,00	42,8	--	--
T118_A	Nieuwbouw	1,50	49,1	--	--
T118_B	Nieuwbouw	5,00	53,3	--	--
T119_A	Nieuwbouw	1,50	49,3	--	--
T119_B	Nieuwbouw	5,00	52,7	--	--
T120_A	Nieuwbouw	1,50	58,8	--	--
T120_B	Nieuwbouw	5,00	61,8	--	--
T121_A	Nieuwbouw	1,50	73,1	--	--
T121_B	Nieuwbouw	5,00	73,2	--	--
T122_A	Nieuwbouw	1,50	73,1	--	--
T122_B	Nieuwbouw	5,00	73,1	--	--
T123_A	Nieuwbouw	1,50	71,6	--	--
T123_B	Nieuwbouw	5,00	71,6	--	--
T124_A	Nieuwbouw	1,50	67,2	--	--
T124_B	Nieuwbouw	5,00	68,1	--	--
T125_A	Nieuwbouw	1,50	64,6	--	--
T125_B	Nieuwbouw	5,00	66,1	--	--
T126_A	Nieuwbouw	1,50	61,2	--	--
T126_B	Nieuwbouw	5,00	63,8	--	--
T127_A	Nieuwbouw	1,50	44,6	--	--
T127_B	Nieuwbouw	5,00	47,0	--	--
T128_A	Nieuwbouw	1,50	57,5	--	--
T128_B	Nieuwbouw	5,00	58,4	--	--
T129_A	Nieuwbouw	1,50	48,2	--	--
T129_B	Nieuwbouw	5,00	49,4	--	--
T201_A	Bestaande woningen	1,50	84,4	--	--
T201_B	Bestaande woningen	5,00	81,0	--	--
T202_A	Bestaande woningen	1,50	74,0	--	--
T202_B	Bestaande woningen	5,00	73,9	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: derde model
LAMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: max

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T203_A	Bestaande woningen	1,50	40,8	--	--
T203_B	Bestaande woningen	5,00	47,5	--	--
T203_C	Bestaande woningen	7,50	58,0	--	--
T204_A	Bestaande woningen	1,50	70,9	--	--
T204_B	Bestaande woningen	5,00	71,0	--	--
T205_A	Bestaande woningen	1,50	71,2	--	--
T205_B	Bestaande woningen	5,00	71,2	--	--
T206_A	Bestaande woningen	1,50	71,3	--	--
T206_B	Bestaande woningen	5,00	71,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: derde model
LAmaz bij Bron voor toetspunt: T201_A - Bestaande woningen
Groep: max

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T201 A	Bestaande woningen	1,50	84,4	--	--
PB595	LAmaz sluiten autoportier	1,00	84,4	--	--
PB591	LAmaz vrachtwagen	1,20	81,5	--	--
PB592	LAmaz vrachtwagen	1,20	81,1	--	--
PB590	LAmaz vrachtwagen	1,20	78,9	--	--
PB593	LAmaz vrachtwagen	1,20	77,9	--	--
PB594	LAmaz sluiten autoportier	1,00	74,0	--	--
PB596	LAmaz sluiten autoportier	1,00	71,6	--	--
PB597	LAmaz sluiten autoportier	1,00	70,1	--	--
LAmaz	(hoofdgroep)		84,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: derde model
LAmaz bij Bron voor toetspunt: T104_A - Nieuwbouw
Groep: max

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T104 A	Nieuwbouw	1,50	81,4	--	--
PB593	LAmaz vrachtwagen	1,20	81,4	--	--
PB592	LAmaz vrachtwagen	1,20	77,3	--	--
PB597	LAmaz sluiten autoportier	1,00	76,0	--	--
PB591	LAmaz vrachtwagen	1,20	74,4	--	--
PB590	LAmaz vrachtwagen	1,20	74,0	--	--
PB596	LAmaz sluiten autoportier	1,00	69,8	--	--
PB595	LAmaz sluiten autoportier	1,00	69,0	--	--
PB594	LAmaz sluiten autoportier	1,00	64,3	--	--
LAmaz	(hoofdgroep)		81,4	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: derde model
LAmax bij Bron voor toetspunt: T201_B - Bestaande woningen
Groep: max

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T201_B	Bestaande woningen	5,00	81,0	--	--
PB591	LAmax vrachtwagen	1,20	81,0	--	--
PB592	LAmax vrachtwagen	1,20	80,6	--	--
PB595	LAmax sluiten autoportier	1,00	80,2	--	--
PB590	LAmax vrachtwagen	1,20	78,7	--	--
PB593	LAmax vrachtwagen	1,20	77,7	--	--
PB594	LAmax sluiten autoportier	1,00	73,5	--	--
PB596	LAmax sluiten autoportier	1,00	71,3	--	--
PB597	LAmax sluiten autoportier	1,00	69,8	--	--
LAmax	(hoofdgroep)		81,0	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: derde model
LAmaz bij Bron voor toetspunt: T104_B - Nieuwbouw
Groep: max

Naam					
Bron	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T104_B	Nieuwbouw	5,00	80,5	--	--
PB593	LAmaz vrachtwagen	1,20	80,5	--	--
PB592	LAmaz vrachtwagen	1,20	77,0	--	--
PB597	LAmaz sluiten autoportier	1,00	74,4	--	--
PB591	LAmaz vrachtwagen	1,20	74,3	--	--
PB590	LAmaz vrachtwagen	1,20	74,0	--	--
PB596	LAmaz sluiten autoportier	1,00	69,5	--	--
PB595	LAmaz sluiten autoportier	1,00	68,9	--	--
PB594	LAmaz sluiten autoportier	1,00	64,6	--	--
LAmaz	(hoofdgroep)		80,5	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: derde model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: openbare weg
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T101_A	Nieuwbouw	1,50	40,9	--	--	40,9	85,9
T101_B	Nieuwbouw	5,00	40,5	--	--	40,5	85,6
T102_A	Nieuwbouw	1,50	33,1	--	--	33,1	78,4
T102_B	Nieuwbouw	5,00	32,9	--	--	32,9	78,4
T103_A	Nieuwbouw	1,50	22,6	--	--	22,6	68,5
T103_B	Nieuwbouw	5,00	23,3	--	--	23,3	68,7
T104_A	Nieuwbouw	1,50	36,4	--	--	36,4	81,7
T104_B	Nieuwbouw	5,00	36,5	--	--	36,5	81,6
T105_A	Nieuwbouw	1,50	40,1	--	--	40,1	85,1
T105_B	Nieuwbouw	5,00	39,7	--	--	39,7	84,7
T106_A	Nieuwbouw	1,50	33,5	--	--	33,5	78,4
T106_B	Nieuwbouw	5,00	33,4	--	--	33,4	78,3
T107_A	Nieuwbouw	1,50	22,1	--	--	22,1	67,4
T107_B	Nieuwbouw	5,00	22,2	--	--	22,2	67,4
T109_A	Nieuwbouw	1,50	19,8	--	--	19,8	67,6
T109_B	Nieuwbouw	5,00	22,3	--	--	22,3	68,1
T110_A	Nieuwbouw	1,50	13,4	--	--	13,4	62,4
T110_B	Nieuwbouw	5,00	16,0	--	--	16,0	62,6
T111_A	Nieuwbouw	1,50	10,7	--	--	10,7	59,5
T111_B	Nieuwbouw	5,00	13,2	--	--	13,2	59,8
T112_A	Nieuwbouw	1,50	10,1	--	--	10,1	58,9
T112_B	Nieuwbouw	5,00	12,8	--	--	12,8	59,7
T113_A	Nieuwbouw	1,50	16,9	--	--	16,9	65,5
T113_B	Nieuwbouw	5,00	19,3	--	--	19,3	65,9
T114_A	Nieuwbouw	1,50	17,1	--	--	17,1	65,7
T114_B	Nieuwbouw	5,00	19,9	--	--	19,9	66,4
T115_A	Nieuwbouw	1,50	11,8	--	--	11,8	60,9
T115_B	Nieuwbouw	5,00	14,3	--	--	14,3	61,2
T116_A	Nieuwbouw	1,50	8,4	--	--	8,4	57,1
T116_B	Nieuwbouw	5,00	10,2	--	--	10,2	57,2
T117_A	Nieuwbouw	1,50	4,4	--	--	4,4	53,6
T117_B	Nieuwbouw	5,00	5,4	--	--	5,4	52,9
T118_A	Nieuwbouw	1,50	16,2	--	--	16,2	64,9
T118_B	Nieuwbouw	5,00	19,2	--	--	19,2	65,6
T119_A	Nieuwbouw	1,50	17,8	--	--	17,8	66,4
T119_B	Nieuwbouw	5,00	20,9	--	--	20,9	66,8
T120_A	Nieuwbouw	1,50	19,8	--	--	19,8	67,6
T120_B	Nieuwbouw	5,00	22,4	--	--	22,4	68,0
T121_A	Nieuwbouw	1,50	28,1	--	--	28,1	74,9
T121_B	Nieuwbouw	5,00	29,9	--	--	29,9	75,2
T122_A	Nieuwbouw	1,50	24,9	--	--	24,9	72,5
T122_B	Nieuwbouw	5,00	27,4	--	--	27,4	72,8
T123_A	Nieuwbouw	1,50	23,4	--	--	23,4	71,2
T123_B	Nieuwbouw	5,00	26,2	--	--	26,2	71,5
T124_A	Nieuwbouw	1,50	22,4	--	--	22,4	70,5
T124_B	Nieuwbouw	5,00	25,4	--	--	25,4	70,9
T125_A	Nieuwbouw	1,50	19,3	--	--	19,3	67,5
T125_B	Nieuwbouw	5,00	22,6	--	--	22,6	68,2
T126_A	Nieuwbouw	1,50	17,2	--	--	17,2	65,6
T126_B	Nieuwbouw	5,00	20,6	--	--	20,6	66,6
T127_A	Nieuwbouw	1,50	5,8	--	--	5,8	54,4
T127_B	Nieuwbouw	5,00	7,5	--	--	7,5	53,9
T128_A	Nieuwbouw	1,50	23,6	--	--	23,6	70,4
T128_B	Nieuwbouw	5,00	25,7	--	--	25,7	70,7
T129_A	Nieuwbouw	1,50	17,8	--	--	17,8	66,1
T129_B	Nieuwbouw	5,00	21,1	--	--	21,1	66,6
T201_A	Bestaande woningen	1,50	33,8	--	--	33,8	79,4
T201_B	Bestaande woningen	5,00	34,2	--	--	34,2	79,4
T202_A	Bestaande woningen	1,50	41,7	--	--	41,7	87,9
T202_B	Bestaande woningen	5,00	41,0	--	--	41,0	86,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: derde model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: openbare weg
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T203_A	Bestaande woningen	1,50	2,7	--	--	2,7	52,0
T203_B	Bestaande woningen	5,00	8,8	--	--	8,8	56,7
T203_C	Bestaande woningen	7,50	16,7	--	--	16,7	63,4
T204_A	Bestaande woningen	1,50	41,2	--	--	41,2	87,3
T204_B	Bestaande woningen	5,00	40,5	--	--	40,5	86,4
T205_A	Bestaande woningen	1,50	42,1	--	--	42,1	88,2
T205_B	Bestaande woningen	5,00	41,3	--	--	41,3	87,2
T206_A	Bestaande woningen	1,50	20,4	--	--	20,4	66,4
T206_B	Bestaande woningen	5,00	20,9	--	--	20,9	66,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Kopie van derde model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: terrein
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T101_A	Nieuwbouw	1,50	34,2	29,0	--	34,2	67,1
T101_B	Nieuwbouw	5,00	34,8	29,8	--	34,8	67,2
T102_A	Nieuwbouw	1,50	29,4	26,7	--	31,7	58,5
T102_B	Nieuwbouw	5,00	33,7	31,8	--	36,8	59,3
T103_A	Nieuwbouw	1,50	34,3	31,3	--	36,3	63,6
T103_B	Nieuwbouw	5,00	41,3	38,1	--	43,1	71,0
T105_A	Nieuwbouw	1,50	20,7	16,9	--	21,9	54,9
T105_B	Nieuwbouw	5,00	24,5	21,2	--	26,2	55,1
T106_A	Nieuwbouw	1,50	14,6	12,5	--	17,5	41,8
T106_B	Nieuwbouw	5,00	20,6	18,8	--	23,8	42,6
T107_A	Nieuwbouw	1,50	17,2	15,0	--	20,0	45,4
T107_B	Nieuwbouw	5,00	22,5	20,4	--	25,4	47,6
T109_A	Nieuwbouw	1,50	21,3	17,4	--	22,4	54,6
T109_B	Nieuwbouw	5,00	26,1	22,5	--	27,5	57,0
T110_A	Nieuwbouw	1,50	15,4	12,9	--	17,9	45,8
T110_B	Nieuwbouw	5,00	20,0	17,9	--	22,9	45,6
T111_A	Nieuwbouw	1,50	14,8	12,3	--	17,3	45,4
T111_B	Nieuwbouw	5,00	19,8	17,8	--	22,8	44,9
T112_A	Nieuwbouw	1,50	26,2	24,6	--	29,6	50,2
T112_B	Nieuwbouw	5,00	29,5	27,9	--	32,9	51,7
T113_A	Nieuwbouw	1,50	28,6	27,1	--	32,1	51,1
T113_B	Nieuwbouw	5,00	31,3	29,7	--	34,7	52,9
T114_A	Nieuwbouw	1,50	31,9	30,6	--	35,6	50,4
T114_B	Nieuwbouw	5,00	33,7	32,1	--	37,1	52,4
T115_A	Nieuwbouw	1,50	33,5	32,1	--	37,1	53,1
T115_B	Nieuwbouw	5,00	34,9	33,3	--	38,3	54,8
T116_A	Nieuwbouw	1,50	24,1	22,5	--	27,5	49,6
T116_B	Nieuwbouw	5,00	24,7	22,8	--	27,8	50,2
T117_A	Nieuwbouw	1,50	15,3	13,2	--	18,2	43,8
T117_B	Nieuwbouw	5,00	19,8	17,9	--	22,9	43,6
T118_A	Nieuwbouw	1,50	23,0	20,7	--	25,7	52,6
T118_B	Nieuwbouw	5,00	26,6	24,2	--	29,2	53,9
T119_A	Nieuwbouw	1,50	24,2	22,2	--	27,2	52,7
T119_B	Nieuwbouw	5,00	27,5	25,3	--	30,3	53,8
T120_A	Nieuwbouw	1,50	24,3	21,9	--	26,9	54,1
T120_B	Nieuwbouw	5,00	27,9	25,3	--	30,3	55,3
T121_A	Nieuwbouw	1,50	30,9	27,6	--	32,6	62,5
T121_B	Nieuwbouw	5,00	35,6	32,3	--	37,3	66,8
T122_A	Nieuwbouw	1,50	38,1	36,6	--	41,6	60,7
T122_B	Nieuwbouw	5,00	43,1	41,4	--	46,4	67,9
T123_A	Nieuwbouw	1,50	38,5	37,0	--	42,0	59,7
T123_B	Nieuwbouw	5,00	41,0	39,1	--	44,1	66,6
T124_A	Nieuwbouw	1,50	37,7	36,2	--	41,2	59,9
T124_B	Nieuwbouw	5,00	39,9	38,0	--	43,0	63,5
T125_A	Nieuwbouw	1,50	37,5	36,0	--	41,0	58,9
T125_B	Nieuwbouw	5,00	39,5	37,8	--	42,8	61,5
T126_A	Nieuwbouw	1,50	37,6	36,1	--	41,1	58,4
T126_B	Nieuwbouw	5,00	39,8	38,2	--	43,2	60,5
T127_A	Nieuwbouw	1,50	25,9	24,1	--	29,1	48,6
T127_B	Nieuwbouw	5,00	29,3	27,5	--	32,5	48,8
T128_A	Nieuwbouw	1,50	24,0	21,5	--	26,5	53,7
T128_B	Nieuwbouw	5,00	26,8	24,5	--	29,5	53,6
T129_A	Nieuwbouw	1,50	21,6	19,4	--	24,4	50,5
T129_B	Nieuwbouw	5,00	25,3	23,3	--	28,3	50,6
T201_A	Bestaande woningen	1,50	52,3	48,1	--	53,1	83,0
T201_B	Bestaande woningen	5,00	51,8	47,7	--	52,7	82,6
T202_A	Bestaande woningen	1,50	42,3	37,8	--	42,8	75,1
T202_B	Bestaande woningen	5,00	42,7	37,9	--	42,9	75,0
T203_A	Bestaande woningen	1,50	16,9	14,7	--	19,7	45,7
T203_B	Bestaande woningen	5,00	26,6	24,9	--	29,9	50,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Kopie van derde model
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: terrein
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T203_C	Bestaande woningen	7,50	31,3	28,9	--	33,9	57,9
T204_A	Bestaande woningen	1,50	39,1	34,9	--	39,9	72,1
T204_B	Bestaande woningen	5,00	40,3	36,1	--	41,1	72,2
T205_A	Bestaande woningen	1,50	38,7	34,8	--	39,8	70,2
T205_B	Bestaande woningen	5,00	39,7	36,0	--	41,0	70,2
T206_A	Bestaande woningen	1,50	31,1	28,6	--	33,6	59,3
T206_B	Bestaande woningen	5,00	36,4	33,8	--	38,8	65,4

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Kopie van derde model
LAMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: max

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T101_A	Nieuwbouw	1,50	67,4	59,2	--
T101_B	Nieuwbouw	5,00	67,4	59,4	--
T102_A	Nieuwbouw	1,50	55,7	49,9	--
T102_B	Nieuwbouw	5,00	56,3	51,0	--
T103_A	Nieuwbouw	1,50	61,3	55,5	--
T103_B	Nieuwbouw	5,00	71,6	65,4	--
T105_A	Nieuwbouw	1,50	50,7	47,9	--
T105_B	Nieuwbouw	5,00	53,6	51,0	--
T106_A	Nieuwbouw	1,50	38,2	31,6	--
T106_B	Nieuwbouw	5,00	41,2	34,8	--
T107_A	Nieuwbouw	1,50	41,0	35,5	--
T107_B	Nieuwbouw	5,00	46,4	40,2	--
T109_A	Nieuwbouw	1,50	52,8	46,2	--
T109_B	Nieuwbouw	5,00	57,8	50,7	--
T110_A	Nieuwbouw	1,50	41,8	36,1	--
T110_B	Nieuwbouw	5,00	43,8	38,7	--
T111_A	Nieuwbouw	1,50	40,5	34,4	--
T111_B	Nieuwbouw	5,00	43,0	36,5	--
T112_A	Nieuwbouw	1,50	45,7	39,2	--
T112_B	Nieuwbouw	5,00	49,4	43,6	--
T113_A	Nieuwbouw	1,50	46,5	39,8	--
T113_B	Nieuwbouw	5,00	50,5	44,7	--
T114_A	Nieuwbouw	1,50	45,6	38,5	--
T114_B	Nieuwbouw	5,00	50,6	42,7	--
T115_A	Nieuwbouw	1,50	48,5	41,4	--
T115_B	Nieuwbouw	5,00	52,1	45,8	--
T116_A	Nieuwbouw	1,50	44,5	39,4	--
T116_B	Nieuwbouw	5,00	47,3	43,0	--
T117_A	Nieuwbouw	1,50	39,9	34,1	--
T117_B	Nieuwbouw	5,00	41,4	36,2	--
T118_A	Nieuwbouw	1,50	48,8	42,1	--
T118_B	Nieuwbouw	5,00	52,9	45,9	--
T119_A	Nieuwbouw	1,50	47,5	41,2	--
T119_B	Nieuwbouw	5,00	52,0	46,3	--
T120_A	Nieuwbouw	1,50	54,6	43,1	--
T120_B	Nieuwbouw	5,00	57,8	46,8	--
T121_A	Nieuwbouw	1,50	59,3	52,0	--
T121_B	Nieuwbouw	5,00	67,6	58,6	--
T122_A	Nieuwbouw	1,50	59,2	51,1	--
T122_B	Nieuwbouw	5,00	67,7	61,6	--
T123_A	Nieuwbouw	1,50	56,7	50,5	--
T123_B	Nieuwbouw	5,00	67,2	61,0	--
T124_A	Nieuwbouw	1,50	57,8	52,3	--
T124_B	Nieuwbouw	5,00	65,9	58,1	--
T125_A	Nieuwbouw	1,50	54,3	49,2	--
T125_B	Nieuwbouw	5,00	59,0	55,8	--
T126_A	Nieuwbouw	1,50	55,0	47,4	--
T126_B	Nieuwbouw	5,00	58,6	53,4	--
T127_A	Nieuwbouw	1,50	44,3	35,1	--
T127_B	Nieuwbouw	5,00	46,6	39,7	--
T128_A	Nieuwbouw	1,50	50,7	43,1	--
T128_B	Nieuwbouw	5,00	52,0	45,1	--
T129_A	Nieuwbouw	1,50	48,3	39,7	--
T129_B	Nieuwbouw	5,00	49,3	42,4	--
T201_A	Bestaande woningen	1,50	84,5	84,5	--
T201_B	Bestaande woningen	5,00	81,3	80,2	--
T202_A	Bestaande woningen	1,50	74,0	65,8	--
T202_B	Bestaande woningen	5,00	73,9	65,7	--
T203_A	Bestaande woningen	1,50	39,6	34,1	--
T203_B	Bestaande woningen	5,00	45,5	40,1	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Kopie van derde model
LAMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: max

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
T203_C	Bestaande woningen	7,50	55,0	47,5	--
T204_A	Bestaande woningen	1,50	70,9	63,6	--
T204_B	Bestaande woningen	5,00	71,0	63,7	--
T205_A	Bestaande woningen	1,50	71,2	62,7	--
T205_B	Bestaande woningen	5,00	71,2	62,8	--
T206_A	Bestaande woningen	1,50	56,9	51,6	--
T206_B	Bestaande woningen	5,00	66,5	58,3	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Kopie van derde model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: openbare weg
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T101_A	Nieuwbouw	1,50	41,7	35,2	--	41,7	85,9
T101_B	Nieuwbouw	5,00	41,2	34,6	--	41,2	85,6
T102_A	Nieuwbouw	1,50	33,7	26,9	--	33,7	78,4
T102_B	Nieuwbouw	5,00	33,6	26,5	--	33,6	78,4
T103_A	Nieuwbouw	1,50	21,2	14,3	--	21,2	66,4
T103_B	Nieuwbouw	5,00	23,8	16,9	--	23,8	68,5
T105_A	Nieuwbouw	1,50	40,9	34,4	--	40,9	85,1
T105_B	Nieuwbouw	5,00	40,3	33,7	--	40,3	84,7
T106_A	Nieuwbouw	1,50	34,2	27,7	--	34,2	78,4
T106_B	Nieuwbouw	5,00	34,1	27,5	--	34,1	78,3
T107_A	Nieuwbouw	1,50	22,7	16,0	--	22,7	67,4
T107_B	Nieuwbouw	5,00	22,8	16,0	--	22,8	67,4
T109_A	Nieuwbouw	1,50	18,7	11,6	--	18,7	65,8
T109_B	Nieuwbouw	5,00	22,8	15,7	--	22,8	68,1
T110_A	Nieuwbouw	1,50	13,7	5,3	--	13,7	62,3
T110_B	Nieuwbouw	5,00	16,4	8,0	--	16,4	62,6
T111_A	Nieuwbouw	1,50	11,3	4,1	--	11,3	59,5
T111_B	Nieuwbouw	5,00	13,8	6,6	--	13,8	59,8
T112_A	Nieuwbouw	1,50	10,7	3,6	--	10,7	58,9
T112_B	Nieuwbouw	5,00	13,4	6,2	--	13,4	59,7
T113_A	Nieuwbouw	1,50	17,5	10,7	--	17,5	65,5
T113_B	Nieuwbouw	5,00	20,0	13,0	--	20,0	65,9
T114_A	Nieuwbouw	1,50	17,7	10,8	--	17,7	65,7
T114_B	Nieuwbouw	5,00	20,5	13,5	--	20,5	66,4
T115_A	Nieuwbouw	1,50	11,9	4,7	--	11,9	60,4
T115_B	Nieuwbouw	5,00	14,9	7,7	--	14,9	61,1
T116_A	Nieuwbouw	1,50	7,1	0,3	--	7,1	55,3
T116_B	Nieuwbouw	5,00	9,3	2,3	--	9,3	55,8
T117_A	Nieuwbouw	1,50	5,0	-2,3	--	5,0	53,6
T117_B	Nieuwbouw	5,00	6,0	-1,4	--	6,0	52,9
T118_A	Nieuwbouw	1,50	16,8	9,6	--	16,8	64,8
T118_B	Nieuwbouw	5,00	19,8	12,6	--	19,8	65,6
T119_A	Nieuwbouw	1,50	18,3	10,7	--	18,3	66,4
T119_B	Nieuwbouw	5,00	21,4	13,9	--	21,4	66,8
T120_A	Nieuwbouw	1,50	19,9	13,0	--	19,9	66,9
T120_B	Nieuwbouw	5,00	22,8	15,9	--	22,8	68,0
T121_A	Nieuwbouw	1,50	27,0	20,0	--	27,0	72,9
T121_B	Nieuwbouw	5,00	30,3	23,3	--	30,3	75,0
T122_A	Nieuwbouw	1,50	19,2	12,2	--	19,2	65,9
T122_B	Nieuwbouw	5,00	27,3	20,2	--	27,3	72,1
T123_A	Nieuwbouw	1,50	16,8	9,7	--	16,8	64,2
T123_B	Nieuwbouw	5,00	26,0	18,9	--	26,0	70,9
T124_A	Nieuwbouw	1,50	15,7	8,4	--	15,7	63,5
T124_B	Nieuwbouw	5,00	25,1	18,0	--	25,1	70,1
T125_A	Nieuwbouw	1,50	15,0	8,1	--	15,0	62,7
T125_B	Nieuwbouw	5,00	22,3	15,2	--	22,3	67,4
T126_A	Nieuwbouw	1,50	13,8	6,7	--	13,8	61,8
T126_B	Nieuwbouw	5,00	20,3	13,1	--	20,3	65,9
T127_A	Nieuwbouw	1,50	6,4	-0,6	--	6,4	54,3
T127_B	Nieuwbouw	5,00	8,1	1,0	--	8,1	53,9
T128_A	Nieuwbouw	1,50	24,3	17,6	--	24,3	70,4
T128_B	Nieuwbouw	5,00	26,4	19,7	--	26,4	70,7
T129_A	Nieuwbouw	1,50	18,4	11,5	--	18,4	66,1
T129_B	Nieuwbouw	5,00	21,7	14,7	--	21,7	66,6
T201_A	Bestaande woningen	1,50	34,6	27,8	--	34,6	79,5
T201_B	Bestaande woningen	5,00	34,9	28,2	--	34,9	79,4
T202_A	Bestaande woningen	1,50	42,2	34,3	--	42,2	87,9
T202_B	Bestaande woningen	5,00	41,6	34,0	--	41,6	86,9
T203_A	Bestaande woningen	1,50	3,3	-3,8	--	3,3	52,0
T203_B	Bestaande woningen	5,00	9,1	1,6	--	9,1	56,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

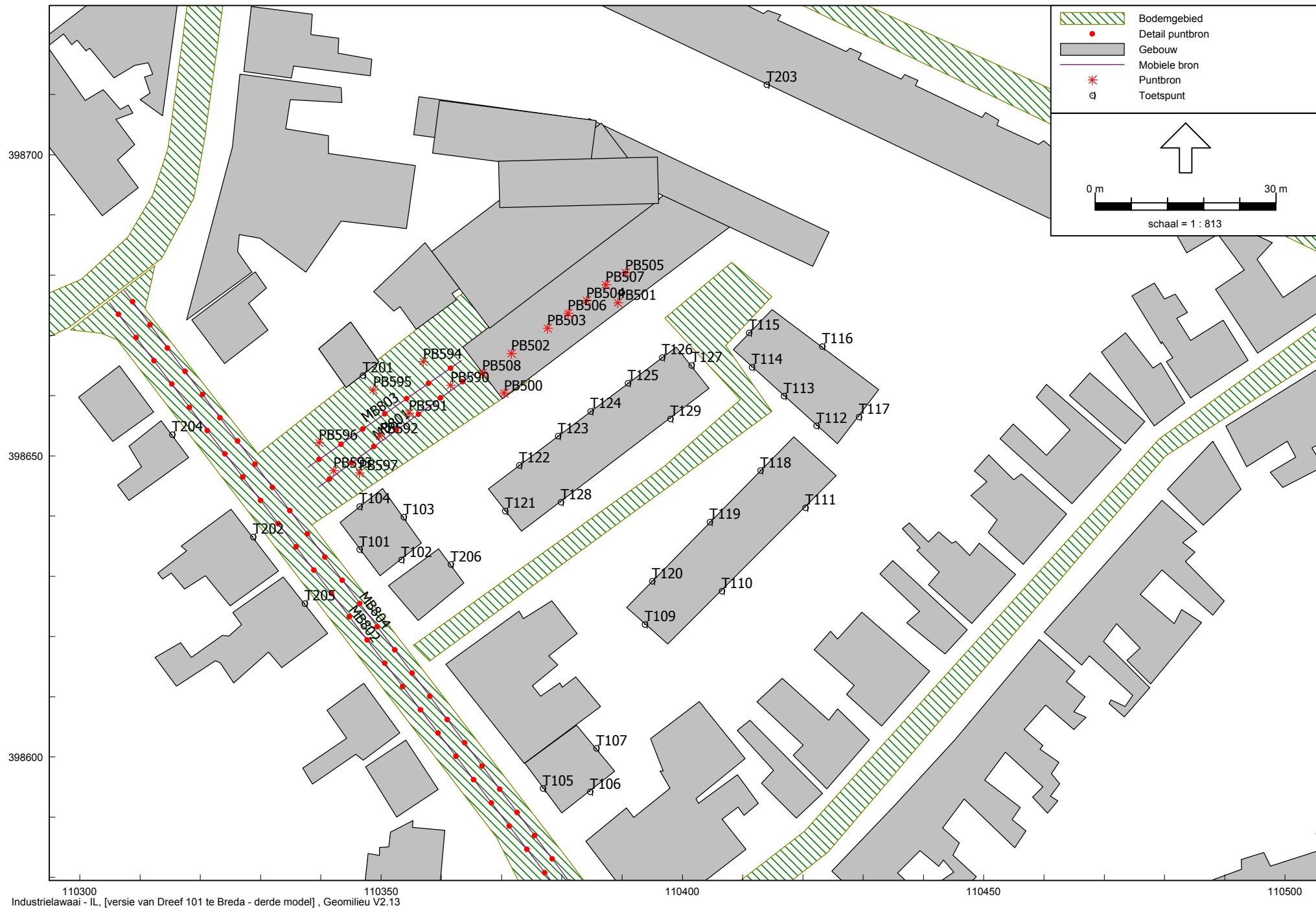
Rapport: Resultatentabel
Model: Kopie van Kopie van derde model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: openbare weg
Groepsreductie: Nee

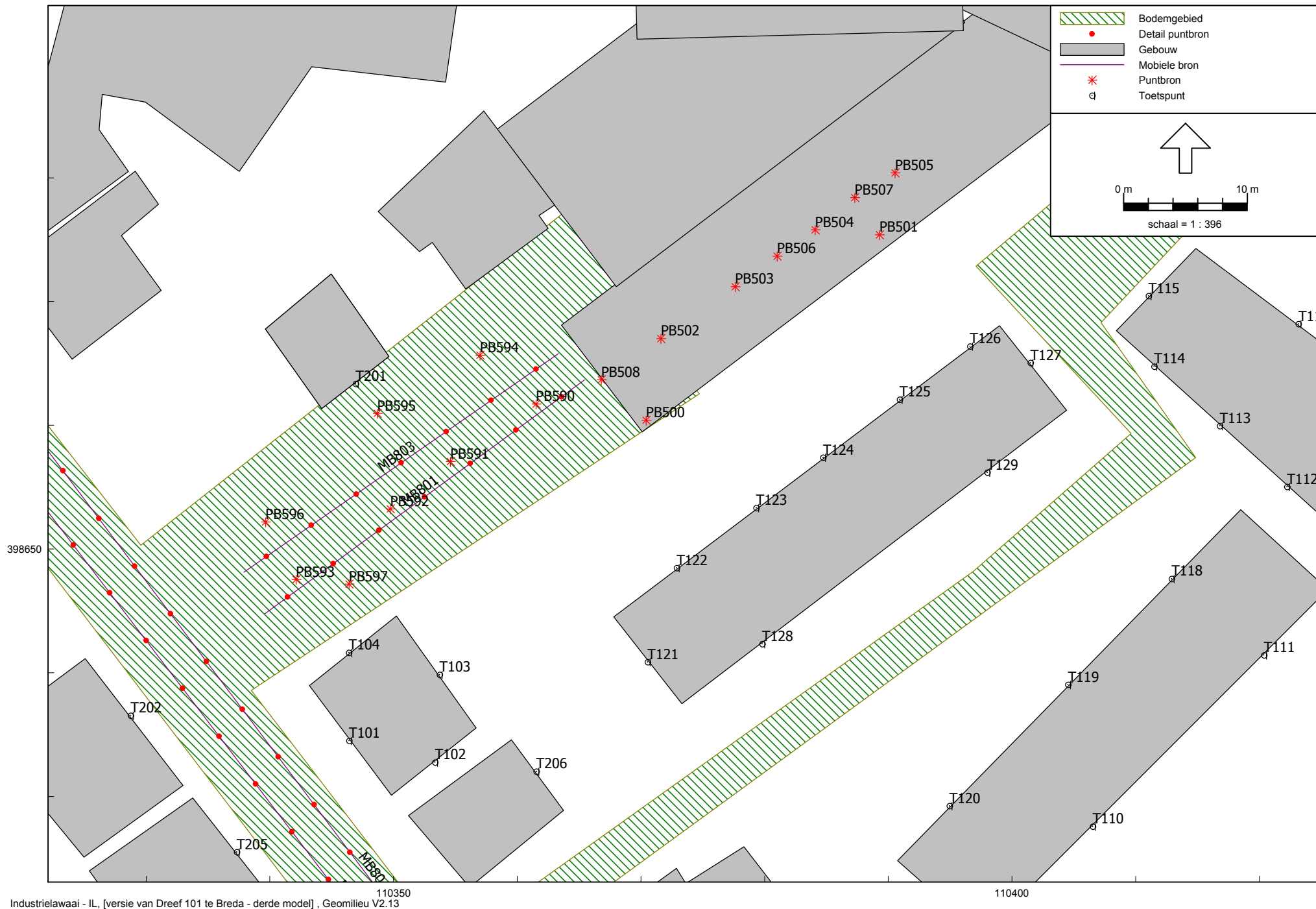
Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Etmaal	Li
T203_C	Bestaande woningen	7,50	16,8	9,3	--	16,8	63,2
T204_A	Bestaande woningen	1,50	41,7	33,8	--	41,7	87,3
T204_B	Bestaande woningen	5,00	41,0	33,4	--	41,0	86,4
T205_A	Bestaande woningen	1,50	42,6	34,7	--	42,6	88,2
T205_B	Bestaande woningen	5,00	41,9	34,4	--	41,9	87,2
T206_A	Bestaande woningen	1,50	20,7	13,8	--	20,7	65,8
T206_B	Bestaande woningen	5,00	21,5	14,4	--	21,5	66,3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage

4 Figuren





110350
Industrielawaai - IL, [versie van Dreef 101 te Breda - derde model] , Geomilieu V2.13