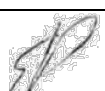


Gemeente Breda
Directie Ontwikkeling
Afdeling Ruimte

ErfgoedBesluit 2017-14

Selectiebesluit archeologie Vijverstraat 3 Prinsenbeek

	Naam	Afdeling / bedrijf	Datum	Paraaf
Aanvrager		Gemeente Breda		
Opsteller(s)	Marlous Craane	Afdeling Ruimte, Directie Ontwikkeling	01-06- 2017	
Controle BCE	Erik Peters	Afdeling Ruimte, Directie Ontwikkeling	01-06- 2017	

1. Inleiding

In het kader van de bouw van een appartementencomplex binnen het plangebied waarbij bodemversturende werkzaamheden zullen plaatsvinden, dient archeologisch onderzoek te worden uitgevoerd. In mei 2017 is door het team erfgoed van de afdeling ruimte van de gemeente Breda een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd.

1.1 Het plangebied

Het plangebied is gelegen ten zuiden van het kern van Prinsenbeek. Het plangebied wordt in het zuiden begrensd door de Vijverstraat. De overige grenzen zijn perceelsgrenzen (kaartbijlage 1 en 2).

1.2 Aard van de bedreiging

In het vigerende bestemmingsplan 'Kom Prinsenbeek' uit 2008 is nog geen 'dubbelbestemming waarde archeologie' opgenomen. Daarom is de erfgoedverordening uit 2011 van kracht, waarbij een archeologische onderzoeksplicht geldt bij bodemingrepen met een oppervlakte van 100 m² of meer die de bodem dieper dan 30 cm beneden maaiveld gaan verstoren. Deze verplichting volgt uit de hoge archeologische verwachting die het plangebied heeft op de Archeologische Beleidskaart Breda (kaartbijlage 3). Door de herontwikkeling wordt de ondergrond geroerd. Het is dan ook van belang de archeologische verwachting nader te toetsen en eventueel aan te treffen archeologische sporen en vondsten in kaart te brengen.

2. Archeologisch onderzoek

Door team erfgoed van de afdeling ruimte van de gemeente Breda is een proefsleuvenonderzoek uitgevoerd om inzicht te verkrijgen in de aanwezigheid en aard van eventuele archeologische relictten. Op basis van dit onderzoek wordt door het bevoegd gezag, de gemeente Breda, besloten of verder (voor)onderzoek op de onderzoekslocatie noodzakelijk en verantwoord is. Dit zogenaamde selectiebesluit wordt hier nader beschreven.

2.1 Vooronderzoek

Doel van het archeologisch onderzoek is om op een snelle en betrouwbare wijze inzicht te krijgen in de aanwezigheid van archeologische relictten in het plangebied. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de uitgangspunten en randvoorwaarden zoals vastgelegd in het PvE (kaartbijlage 3).

Het puttenplan wijkt af van deze in het PvE. Vanwege de reeds uitgevoerde sanering binnen het plangebied bleek het archeologisch niveau met name in het midden van het terrein diep vergraven te zijn. Daarom is in overleg met het BG besloten de noordelijke sleuf van 25 x 4 meter richting het zuiden te verplaatsen, en hier één lange sleuf van 50 x 4 meter aan te leggen. De ligging en afmetingen van de oostelijke en westelijke sleuven wijkt ook iets af door verstoringen in de bodem en te behouden bomen.

2.2 Resultaten onderzoek (kaartbijlage 4)

Tijdens het archeologisch onderzoek is één spoor, een oost-west georiënteerde greppel aangetroffen. Er zijn geen vondsten aangetroffen in het spoor maar gelet op de vulling en structuur dateert het spoor uit de nieuwe tijd B.

2.3 Waardering van de aangetroffen vindplaatsen

Archeologische waarderingstabel Vijverstraat 9, Prinsenbeek; Gemeente Breda				
Waarden	Criteria	Scores		
		Hoog	Midden	Laag
Beleving	Schoonheid	nee		
	Herinneringswaarde	nee		
Fysieke kwaliteit	Gaafheid		2	
	Conservering		2	
Inhoudelijke kwaliteit	Zeldzaamheid			1
	Informatiewaarde			1
	Ensemblewaarde			1
	Representativiteit		n.v.t.	

1. De criteria schoonheid en herinneringswaarde zijn alleen van toepassing op archeologische vindplaatsen die nog zichtbaar zijn in het landschap. Hier is dat niet het geval daarom is de belevingswaarde niet van toepassing op het onderzochte terrein.

2. De criteria 'gaafheid' en conservering krijgen een middelhoge score. Er is één archeologisch spoor aangetroffen maar deze was van relatief recente datum.

3. Het criteria krijgen een lage score. Het archeologisch onderzoek heeft weinig informatie opgeleverd over de bewoningsgeschiedenis van het plangebied.

3. Besluit gemeente Breda

Het gehele plangebied zoals aangegeven middels een blauw kader in kaartbijlage 1 is vrijgegeven voor wat betreft archeologie.

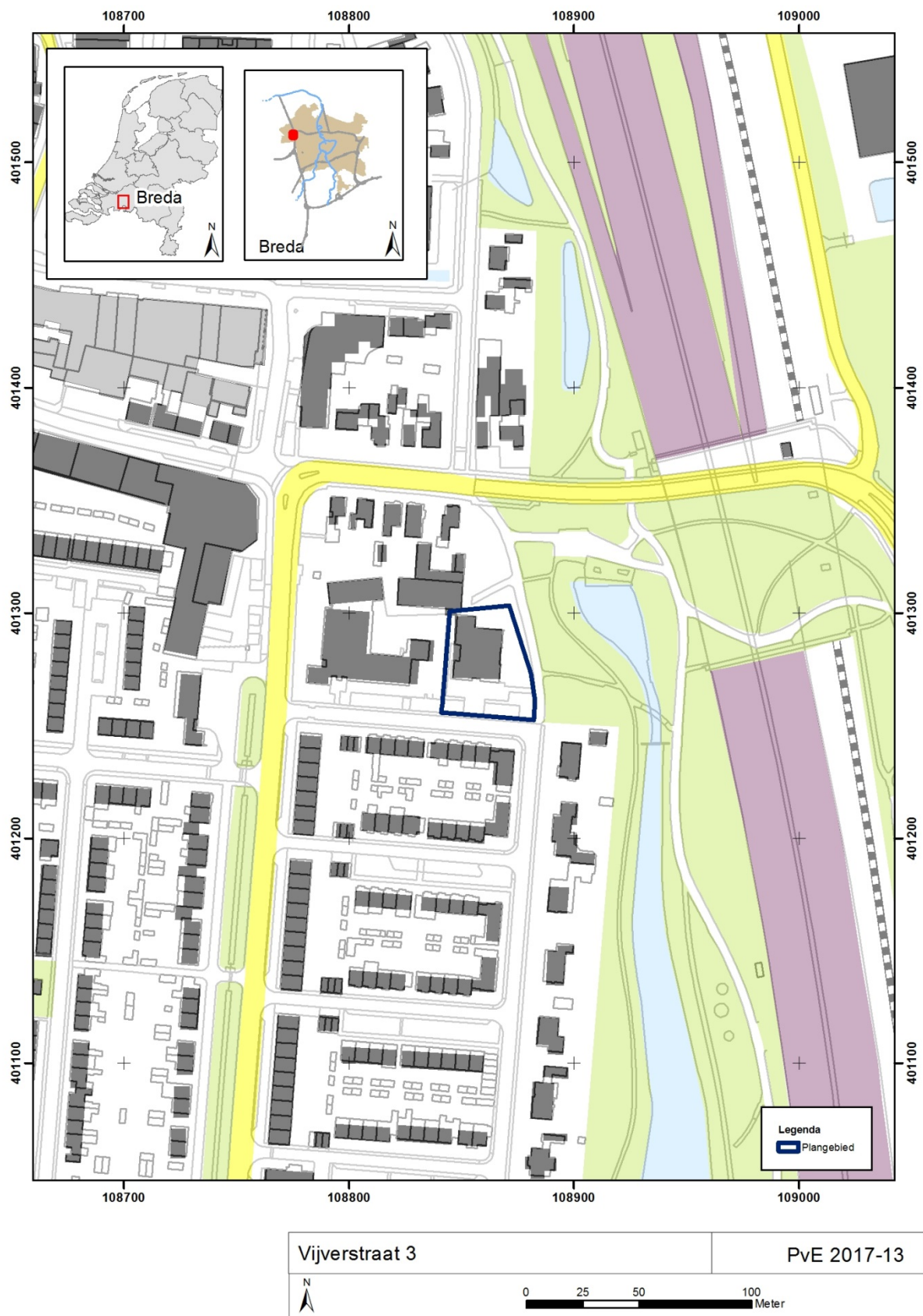
Tot slot merken we op dat dit archeologisch onderzoek geen 100% garantie geeft dat er geen archeologische vindplaatsen aanwezig zijn. Wanneer er bij het ontgraven van het terrein toch nog archeologische sporen aan het licht komen, dienen deze volgens de Erfgoedwet 2016 binnen drie dagen te worden gemeld bij de afdeling ruimte van de gemeente Breda.

Literatuur

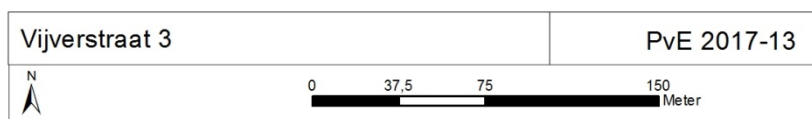
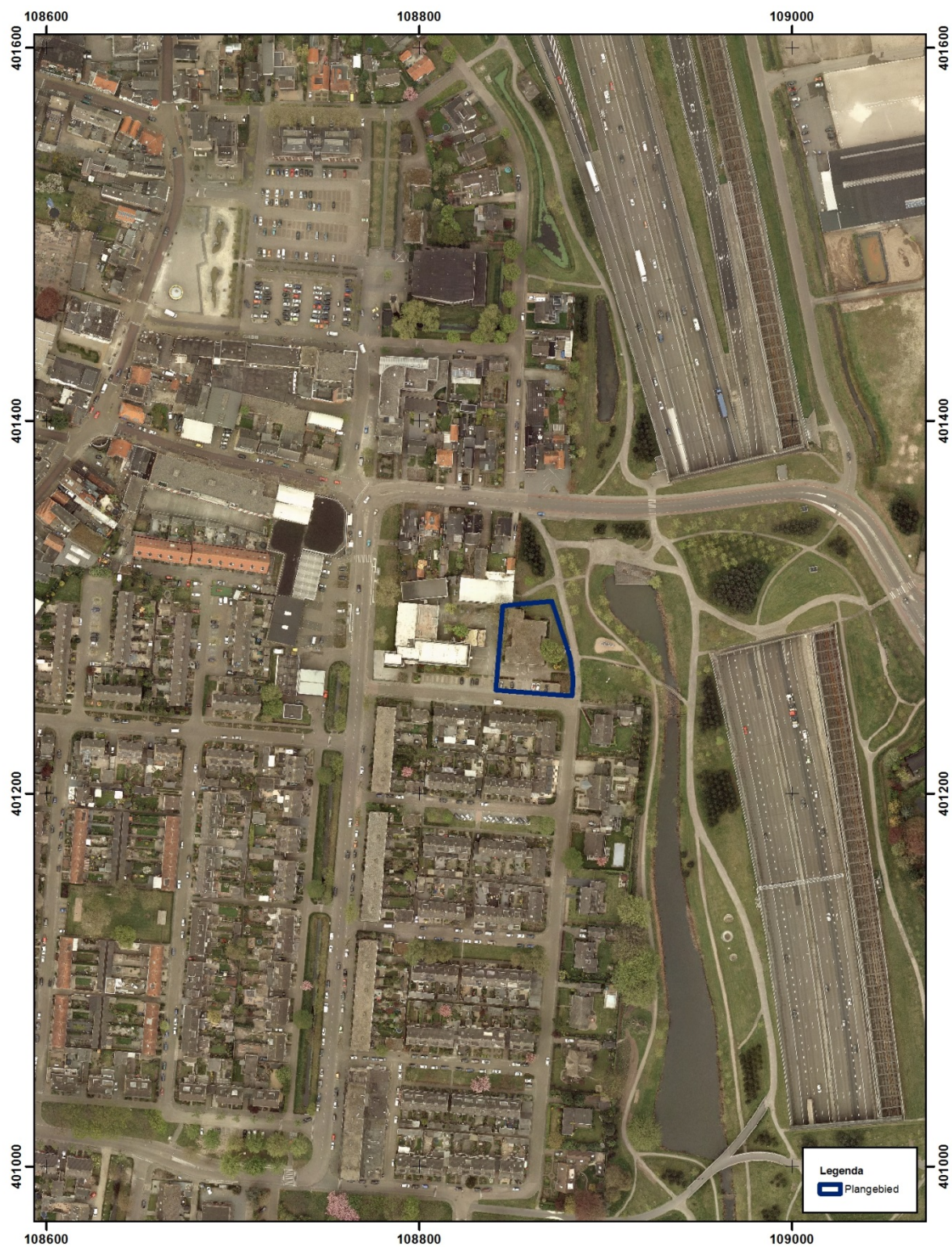
Craane, M.L. & Peters, F.J.C. 2017: *PvE 2017-13 Vijverstraat 3*. Breda: Gemeente Breda.

Jonge, L. de 2017: *Dagrapport Vijverstraat 3*. Breda: Gemeente Breda.

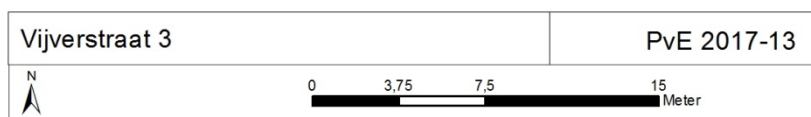
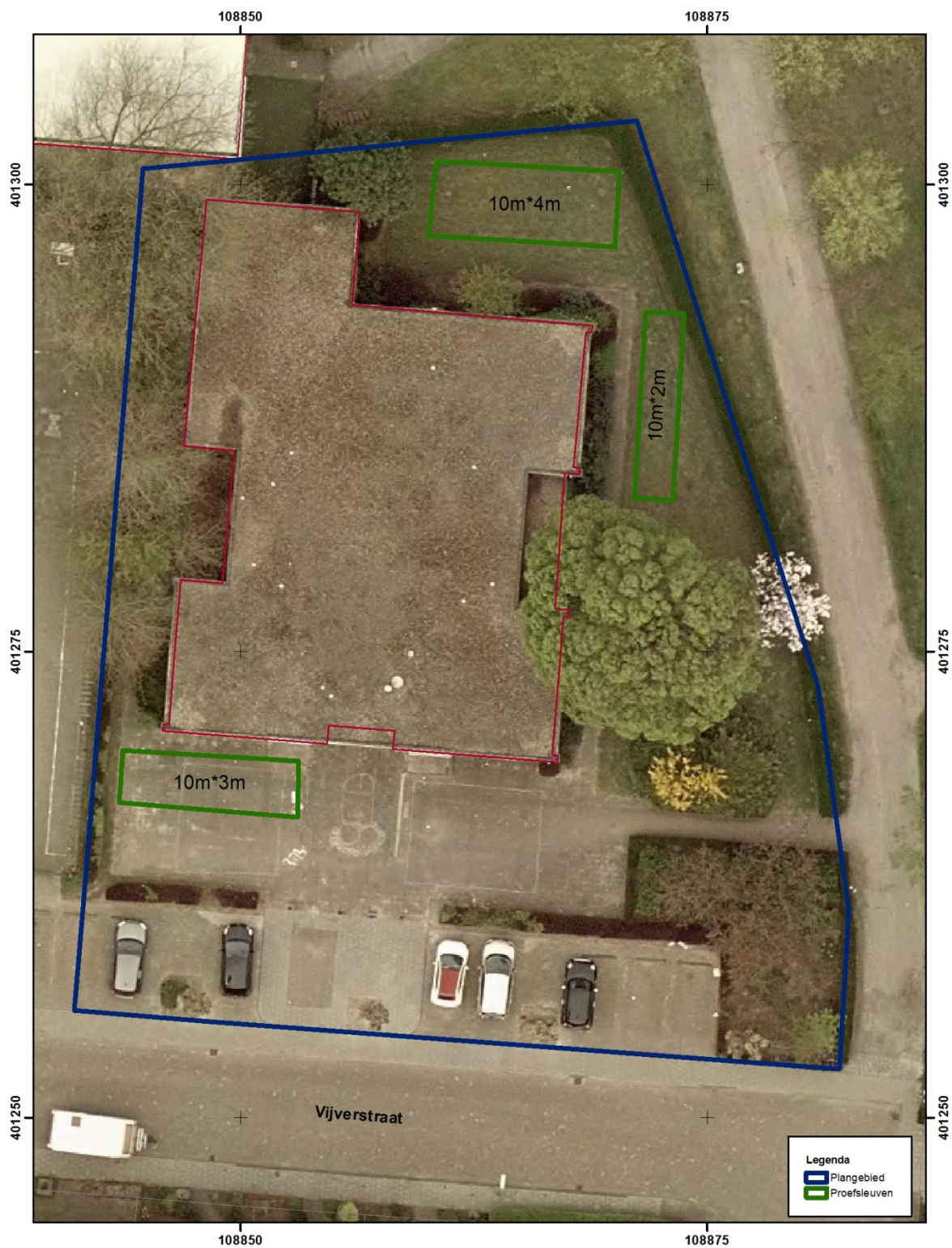
Kaartbijlage 1: Topografische kaartuitsnede met de locatie van het plangebied



Kaartbijlage 2: Luchtfoto van het plangebied



Kaartbijlage 3: Puttenplan



Opdrachtgever:

**Gemeente Breda
Postbus 90156
4800 RH Breda**

Opdrachtnummer:

67661

Status rapport:

Definitief

Datum rapport:

11 april 2016

Rapport
Verkennd bodemonderzoek
**Vijverstraat 3
te Prinsenbeek**

Lankelma Geotechniek Zuid B.V.
Moorland 4a
Postbus 38
5688 ZG Oirschot
Tel: 0499 - 578520
Fax: 0499 - 578573
E-mail: info@lankelma-zuid.nl
Internet: www.lankelma-zuid.nl



Inhoudsopgave

1 Inleiding	1
1.1 Opdrachtvorming	1
1.2 Doelstelling van het onderzoek	1
1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage	1
2 Vooronderzoek	2
2.1 Locatiegegevens	2
2.2 Historische informatie	2
2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie	3
2.4 Resumé	3
3 Onderzoeksprogramma	4
3.1 Hypothese	4
3.2 Onderzoeksstrategie	4
4 Uitvoering veldwerk en de bevindingen	5
4.1 Veldwerk	5
4.1.1 Grond	5
4.1.2 Grondwater	5
4.1.3 Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002	6
5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek	7
5.1 Samenstelling en analyseparameters	7
5.2 Toetsingscriteria	7
5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)	7
5.2.2 Toetsing van de analyseresultaten grond	8
5.2.3 Toetsing van de analyseresultaten grondwater	8
5.2.4 Verklaring van de getoetste analyseresultaten	8
6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen	9
6.1 Samenvatting en conclusies	9
6.2 Resumé en aanbevelingen	9

Bijlagen

- Bijlage 1: Regionale ligging locatie
 Bijlage 2: Situatietekening met boorlocaties
 Bijlage 3: Profielbeschrijvingen
 Bijlage 4: Analysecertificaten grond en grondwater
 Bijlage 5: Toetsingstabellen grond en grondwater
 Bijlage 6: Fotorapportage
 Bijlage 7: Verklaring van onafhankelijkheid

	Paraaf	Datum
Auteur rapport: ing. C.N.W. van Eck		11 april 2016
Kwaliteitscontrole: ing. W.J.H. van den Heuvel		11 april 2016

Verzonden	Datum	
Gemeente Breda	11 april 2016	1

1 Inleiding

1.1 Opdrachtvorming

In opdracht van Gemeente Breda heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Vijverstraat 3 te Prinsenbeek, gemeente Breda. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is een geplande grondtransactie.

In verband met de voorgenomen grondtransactie dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd te worden ten einde hieromtrent een uitspraak te kunnen doen.

Opgemerkt wordt dat bij een bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering die er op is gericht om een beoordeling te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Tevens wordt erop gewezen dat het uitgevoerde onderzoek een momentopname is.

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau. Verder is zij gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 "veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

1.2 Doelstelling van het onderzoek

De doelstelling van het onderzoek wordt onderstaand puntsgewijs benoemd:

- historisch onderzoek naar bodembedreigende activiteiten/situaties binnen de locatie;
- bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie;
- op basis van de resultaten vaststellen of in het kader van de Wbb sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging.

1.3 Gevolgde richtlijnen en opbouw rapportage

De werkzaamheden zijn door Lankelma Geotechniek Zuid b.v. onder certificaat uitgevoerd, te weten conform BRL-SIKB 2000 en de daaraan gekoppelde protocollen:

- 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen";
- 2002: "Het nemen van grondwatermonsters".

In de BRL SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen voor bodemonderzoek die eveneens bepalend zijn voor de uitvoering van het bodemonderzoek. De belangrijkste en meest bepalende normeringen zijn de NEN-5725 "Bodem-landbodem-strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennd en nader onderzoek" en de NEN 5740: 2009 "Onderzoeksstrategie bij verkennd bodemonderzoek".

Voorliggend rapport presenteert de resultaten van het vooronderzoek (hoofdstuk 2), de onderzoekshypothese en -strategie (hoofdstuk 3) en de resultaten van het veldwerk (hoofdstuk 4) en analytisch onderzoek en de aan het onderzoek te verbinden interpretatie van de onderzoeksresultaten (hoofdstuk 5) en conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 6).

2 Vooronderzoek

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.4 opgenomen informatie is afkomstig van/uit:

- terreininspectie;
- het archief van Lankelma Geotechniek Zuid B.V.;
- digitaal archief van de gemeente Breda;
- informatie opdrachtgever;
- historische kaarten;
- TNO (Regis);
- NAVOS bestand voormalige stortplaatsen;
- Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME);
- website www.archeologieinNederland.nl;
- website www.topotijdreis.nl;
- asbestsignaleringskaart gemeente Breda;
- website www.bodemloket.nl.

Vermeld dient te worden dat de verantwoordelijkheid voor de resultaten van onderhavig onderzoek worden beperkt tot de aan deze resultaten ten grondslag liggende en op het moment van onderzoek ter beschikking staande gegevens, alsmede de bij de terreininspectie geconstateerde situatie.

In het kader van de Omgevings- en/of Wm vergunning of de Regeling bodemkwaliteit kan afhankelijk van de mate van verdachttheid volstaan worden met het uitvoeren van een beperkt vooronderzoek. Voor onderhavige locatie is gekozen voor een standaard vooronderzoek.

2.1 Locatiegegevens

Algemeen

De onderzochte locatie is gelegen aan de Vijverstraat 3 te Prinsenbeek. Kadastraal is de locatie bekend onder kadastrale gemeente Prinsenbeek, sectie F, nr. 3013 ged. De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn $x = 108,86$ en $y = 401,27$.

Het oppervlak van het gehele perceel bedraagt in totaal circa 1.712 m². De onderzoekslocatie (perceel excl. bebouwing) heeft een oppervlak van ca. 1.250 m². Ten tijde van de uitvoering van het onderzoek was onderhavig perceel bebouwd met een pand, waarin een museum was gevestigd. Het buitenterrein was in gebruik als tuin of verhard met tegels en klinkers.

Terreininspectie

Door een gecertificeerd medewerker van Lankelma Geotechniek Zuid b.v. is een terreininspectie uitgevoerd en wel voorafgaande aan de veldwerkzaamheden (d.d. 23 maart 2016). De locatie is daadwerkelijk in gebruik zoals in voorgaande alinea omschreven.

Bij de uitgevoerde inspectie van het maaiveld zijn geen bodemvreemde materialen, kleuren e.d. aangetroffen, welke een aanwijzing zou kunnen voor een mogelijke bodemverontreiniging.

2.2 Historische informatie

Gebruik locatie: heden en verleden

Uit het historisch kaartmateriaal blijkt dat er eind 19^e eeuw sprake was van een gebied met een agrarische bestemming. Deze bestemming is niet significant gewijzigd, totdat de huidige bebouwing omstreeks 1970 is gebouwd.

Bij de gemeente Breda zijn geen gegevens bekend over een eventuele (voormalige) ligging van ondergrondse opslagtanks.

Voormalige stortlocatie

Ter plaatse van de onderzoekslocatie is voor zover bekend geen sprake van een stortlocatie.

Archeologie

Met betrekking tot het item archeologie is de site www.archeologieinnederland.nl geraadpleegd. Deze website is gericht op de professional die in zijn of haar vak te maken heeft met archeologische werkzaamheden en vraagstukken.

Uit de kaart kan worden herleid dat er geen archeologische waarde aan de onderzoekslocatie is toegekend. Tevens is er geen sprake van eventueel aanwezige archeologische monumenten.

Explosieven

De Indicatieve Kaart Militair Erfgoed (IKME) geeft voor Nederland een landelijk overzicht op een kleine schaal van de (verwachte) ligging van resten van ondergronds en bovengronds militair erfgoed. In de zone waarbinnen de onderzoekslocatie is gesitueerd kunnen resten worden verwacht van kleinere objecten en structuren zoals crashlocaties, veldgraven en onderduikhollen.

Asbest

Op de onderzoekslocatie hebben, voor zover ons bekend, in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben geproduceerd of verwerkt. Tevens is niets bekend over stortingen, dempingen of ophogingen met asbesthoudende materialen en/of –buizen in de grond. Ook is niets bekend over calamiteiten waarbij asbesthoudende materialen zijn vrij kunnen komen. Voor de betreffende gemeente is geen asbestsignaleringskaart opgesteld c.q. beschikbaar.

Eerder uitgevoerde bodemonderzoeken

Bij de gemeente Breda zijn in de omgeving van de onderzoekslocatie twee eerder uitgevoerde bodemonderzoeken bekend.

Verkennd bodemonderzoek Adviesbureau de Rooij B.V. rap.nr. 95-035/VO d.d. 1995

In de vaste bodem zijn lichte verhogingen aan PAK en minerale olie aangetroffen. Het grondwater is licht verontreiniging aangetroffen met chroom.

Verkennd bodemonderzoek Wematech Bodemadviseurs B.V. rap.nr. GB060998 d.d. 2006

In de boven- en ondergrond zijn geen verhoogde concentraties ten opzichte van de toenmalige streefwaarde aangetoond. Het grondwater is licht verontreinigd met cadmium en zink en matig verontreinigd met nikkel.

2.3 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De regionale geohydrologische bodemopbouw is uit gegevens van het regionaal geohydrologische informatiesysteem (regis) van TNO afgeleid. Deze opbouw is weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij dient te worden opgemerkt dat het de geologische bodemopbouw betreft die door TNO is geïnterpoleerd op basis van onderzoek in de omgeving. De werkelijke laagopbouw en -samenstelling kunnen hiervan afwijken.

Tabel 2.1 Geohydrologische bodemopbouw

Diepte [m-mv]	Geohydrologische eenheid	Lithologie
0 - 13	Sterksel	grof zand en grind, soms keien
13 - 16	Stramproy	fijn tot grof zand met uiteenlopende korrelgroottes, met plaatselijk lagen leem, klei, grind

* Bron: Landelijk DGM model V1.3 - 2009, TNO, de werkelijke diepte en formatienaam kan afwijken (met name nabij geologische breukzones)

** Beschreven is de dominante lithologie. Ondergeschikte en sporadisch voorkomende lithologie zijn niet beschreven.

Het grondwater in het ondiepe (freatische) grondwater stroomt regionaal gezien in overwegend noordwestelijke richting. De locatie ligt niet in het intrekgebied van een grondwaterwinning of een grondwaterbeschermingsgebied.

2.4 Resumé

Uit het vooronderzoek is geen informatie naar voren gekomen waaruit zou kunnen blijken dat op of in de directe nabijheid van de locatie (<25 meter) sprake is, of is geweest van bedrijfsmatige activiteiten welke een bedreiging voor de bodemkwaliteit zouden kunnen vormen. Specifiek met betrekking tot de parameter asbest concluderen wij dat de locatie vooraleerst als 'onverdacht' kan worden beschouwd.

3 Onderzoeksprogramma

3.1 Hypothese

Grond en grondwater

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie, ten aanzien van de grond en het grondwater, als onverdacht gekwalificeerd.

Asbest

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek is de locatie, met betrekking tot de parameter asbest als 'overdachte' locatie gekwalificeerd. Wil men deze stelling kunnen onderbouwen dient men, conform de NEN 5707, zowel zintuiglijk als analytisch onderzoek naar asbestresten in de bodem te verrichten.

3.2 Onderzoeksstrategie

Grond en grondwater

Voor het grootste gedeelte van de onderzoekslocatie is bij het vaststellen van de onderzoeksstrategie de boor-, bemonsterings- en analysestrategie gehanteerd, zoals beschreven in de NEN 5740 'Onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie' (ONV, tabel 3).

In onderstaande tabel 3.1 is een overzicht opgenomen van de uit te voeren veldwerkzaamheden en laboratoriumwerkzaamheden.

Tabel 3.1: uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden

		Veldwerk			Analyses		
Locatie	oppervlak (m ²)	0,5 m-mv	2 m-mv ¹	peilbuis ²	bovengrond	ondergrond	grondwater
geheel	1.250	6	1	1	1 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ³	1 x NEN5740 ⁴

1	handboring tot minimaal tot 0,5 m- freatische grondwaterstand of 1 meter, maximaal tot 2,5 meter. Indien visueel schoon dan boren tot opgegeven einddiepte, anders boren tot 0,5 meter minus verdachte bodemlaag.
2	Indien een grondwaterspiegel wordt aangetroffen dieper dan 5 m-mv heeft geen peilbuis te worden geplaatst
3	Standaard NEN 5740 pakket voor grond: metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), organische parameters (PAK (som 10), minerale olie, PCB (som 7), lutum en organische stof. Als gevolg van waarnemingen in het veld kan het noodzakelijk zijn een extra mengmonster samen te stellen om een voldoende representatief beeld van de locatie te krijgen. Aanvullend werkzaamheden worden alleen na toestemming van de opdrachtgever uitgevoerd.
4	zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel, zink), benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylenen, styreen, naftaleen, minerale olie, vinylchloride, 1,1-dichlooretheen, dichloormethaan, trans-1,2-dichlooretheen, cis-1,2-dichlooretheen, Som1,2-dichlooretheen, 1,1-dichlooretheen, chloroform, 1,1,1-trichlooretheen, tetrachloormethaan, 1,2-dichlooretheen, trichlooretheen, 1,2-dichloorpropan, 1,1-dichloorpropan, 1,3-dichloorpropan, Somdichloorpropan, 1,1,2-trichlooretheen, tetrachlooretheen, bromoform

Opgemerkt wordt dat de locaties op het terrein waar de boringen en de peilbuis zijn geplaatst, tijdens het veldonderzoek vastgesteld zijn.

4 Uitvoering veldwerk en de bevindingen

4.1 Veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd onder procescertificaat van de BRL SIKB 2000, conform protocol 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. Evenals de daaraan gekoppelde Nederlandse Eenheidsnormen (NEN).

4.1.1 Grond

De veldwerkzaamheden zijn door de ervaren KWALIBO erkend persoon dhr. W.J.A. Henraath uitgevoerd op 23 maart 2016 (uitvoering boringen, plaatsing peilbuis en bemonstering grond). Samengevat zijn ten behoeve van het onderzoek de onderstaande werkzaamheden verricht:

Tabel 4.1 Uitgevoerde werkzaamheden

Boring	Diepte [m-mv]	Filterdiepte [m-mv]
B3 t/m B8	0,5	
B2	2,0	
B1	2,95	1,95 - 2,95

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 2,95 m-mv uit matig fijn siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. Voor de complete boorbeschrijvingen wordt verwezen naar bijlage 3. De situering van de onderzoekslocatie en de geplaatste boringen en peilbuis is opgenomen in bijlage 2.

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem.

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

4.1.2 Grondwater

De peilbuis is na voldoende doorspoelen bemonsterd. In de navolgende tabel zijn de gegevens hiervan weergegeven:

Tabel 4.2 Peilbuisgegevens

Peilbuisnummer	B1
Datum bemonstering	30 maart 2016
Bemonsterd door	J. Gahrman
Diepte grondwaterspiegel [m-mv]	1,07
Filterstelling [m-mv]	1,95 - 2,95
Toestroming	goed
Zuurgraad [pH]	7,36
Elektrische geleidbaarheid [Ec, μ S/cm]	207
troebelheid (NTU)	1.354
Waargenomen afwijkingen	geen
Drijfslag	geen

De troebelheid van het grondwater uit de peilbuis kan hoog worden genoemd. De resultaten geven echter geen aanleiding om nader bodemonderzoek uit te voeren.

4.1.3 Afwijkingen ten opzichte van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002

Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden in het kader van de BRL SIKB 2000 protocollen 2001 en 2002.

Wel wordt opgemerkt dat de troebelheid niet op de onderzoekslocatie is gemeten maar ten kantore van Lankelma te Oirschot. Omdat de troebelheidsmeting niet bepalend is voor het moment van de grondwatermonsternamen, is het meten van de troebelheid op kantoor niet van invloed op het meetresultaat. Derhalve wordt dit niet als een kritieke afwijking beschouwd.

5 Analyses en resultaten laboratoriumonderzoek

5.1 Samenstelling en analyseparameters

De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn in het laboratorium van Alcontrol B.V. te Rotterdam (door de RvA erkend) chemisch geanalyseerd. De analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

In totaal is een tweetal grondmengmonsters onderzocht op het standaard NEN 5740 pakket voor grond. Tevens is een grondwatermonster op het standaard NEN 5740 pakket voor grondwater onderzocht.

In navolgende tabellen 5.1 en 5.2. is inzichtelijk gemaakt hoe de betreffende monsters (grond en grondwater) zijn samengesteld (o.a. globale bodemsamenstelling evenals zintuiglijke waarnemingen, diepte geanalyseerde bodemlaag). De analysecertificaten zijn weergegeven in bijlage 4. De resultaten zijn getoetst aan de achtergrondwaarden en interventiewaarden en weergegeven in bijlage 5.

5.2 Toetsingscriteria

Teneinde de mate van verontreiniging van de bodem te kunnen beoordelen, zijn de chemische analyseresultaten van de grond- en grondwatermonsters getoetst aan de richtlijnen die zijn vastgesteld door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (de zogenaamde generieke referentiewaarden).

5.2.1 Generiek referentiekader Wet bodembescherming (Wbb)

De gehalten en concentraties van de milieuschadelijke stoffen in respectievelijk de grond- dan wel grondwatermonsters worden gerelateerd aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering (Per 1 juli 2013), die een onderdeel vormt van de Wet bodembescherming (Wbb).

Bij de referentiewaarden wordt onderscheid gemaakt in zogenaamde generieke ofwel landelijke achtergrondwaarden (in geval van grond), streefwaarden (in geval van grondwater) en de interventiewaarden (zowel grond als grondwater):

achtergrondwaarde (grond) of S-waarde (grondwater)	=	waarde voor een schone, multifunctionele bodem
$\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde of bodemindex	=	Waarde waarbij men een aanvullend/nader onderzoek in overweging dient te nemen ((achtergrond- of streefwaarde + interventiewaarde) / 2)
interventiewaarde of I-waarde	=	interventiewaarde voor sanering(sonderzoek)

De referentiewaarden voor grond zijn mede afhankelijk gesteld van het gehalte lutum (fractie <2µm) en organische stof. Dit betekent dat bij elk (verkennd) bodemonderzoek de gemeten waarden moeten worden omgerekend als zijnde "standaard bodem" (10% organische stof en 25% lutum). De omgerekende waarden worden vervolgens getoetst aan de vigerende referentiewaarden.

Ten aanzien van de resultaten van de toetsing wordt in voorliggend rapport de volgende terminologie gehanteerd:

- licht verhoogd gehalte: gehalte tussen de achtergrondwaarde (grond) c.q. streefwaarde (grondwater) en de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde;
- matig verhoogd gehalte: gehalte tussen de $\frac{1}{2}$ (AW+I) waarde of bodemindex en interventiewaarde;
- sterk verhoogd gehalte: gehalte gelijk of hoger dan de interventiewaarde.

5.2.2 Toetsing van de analyseresultaten grond

In onderstaande tabel 5.1. zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

Tabel 5.1 Resultaten grondonderzoek

nr	Boring nr. (diepte cm-mv)	bodemsamenstelling	analyseparameters	Parameters >AW	Conc. (mg/kds)	Toets (Wbb)	Bbk
MM1	B1 (30-80) B2 (0-50) B3 (0-50) B4 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50) B7 (8-30) B8 (20-50)	matig fijn siltig zand, humeus	NEN5740 pakket grond	PAK	2.04	*	AW
MM2	B1 (80-130) B1 (130-150) B1 (150-200) B2 (100-150) B2 (150-200)	matig fijn siltig zand	NEN5740 pakket grond	-	-	-	AW

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring van de tekens:		
AW	:voldoet aan bodemkwaliteitsklasse achtergrondwaarde 2000	*	:groter dan AW en kleiner of gelijk een de bodemindex		
MWW	:voldoet aan bodemkwaliteitsklasse maximale waarde wonen	**	:groter dan bodemindex en kleiner of gelijk interventiewaarde		
MWI	: :voldoet aan bodemkwaliteitsklasse maximale waarde industrie	***	:groter interventiewaarde		
NT	:voldoet aan bodemkwaliteitsklasse niet toepasbaar	-	:gehalte niet verhoogd t.o.v. AW dan wel detectiegrens		
Conc. (mg/kgds)	:omgerekende gemeten waarden				
Bbk	:indicatief getoetst aan Besluit bodemkwaliteit				

5.2.3 Toetsing van de analyseresultaten grondwater

In onderstaande tabel 5.2. zijn alleen de onderzochte parameters vermeld, waarvan de concentraties de betreffende achtergrondwaarden overschrijden.

Tabel 5.2. Resultaten onderzoek grondwater

Monsternr.	Peilbuisnr.	analyseparameter	Parameters >AW	Conc. (µg/l)	Toets (Wbb)
B1	1	NEN 5740 pakket grondwater	-	-	-

Verklaring gebruikte afkortingen:			Verklaring van de tekens:		
conc. (µg/kgds)	:Omgerekende gemeten waarden	*	:groter dan streefwaarde en kleiner of gelijk ½ (streefwaarde+1) waarde		

5.2.4 Verklaring van de getoetste analyseresultaten

Boven- en ondergrond

In de bovengrond is een lichte verhoging aan PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten.

Grondwater

In het grondwater zijn geen verhogingen ten opzichte van de streefwaarden gemeten.

6 Samenvatting, conclusies en aanbevelingen

In opdracht van Gemeente Breda heeft Lankelma Geotechniek Zuid B.V. een verkennd bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan de Vijverstraat 3 te Prinsenbeek, gemeente Breda.

De aanleiding voor het laten uitvoeren van een bodemonderzoek is de geplande grondtransactie van deze locatie.

6.1 Samenvatting en conclusies

Algemene bevindingen veldwerkzaamheden

De bodem op de locatie bestaat tot de verkende diepte van 2,95 m-mv uit matig fijn siltig zand. Met name de bovengrond is humushoudend. In de uitkomende grond zijn geen waarnemingen gedaan die duiden op de mogelijke aanwezigheid van verontreinigende stoffen in de bodem. Tijdens de uitvoering van de veldwerkzaamheden is geen aanvullende informatie naar voren gekomen welke tot een aanpassing van de boorstrategie heeft geleid.

Grond

In de bovengrond is een lichte verhoging aan PAK aangetoond. In de ondergrond zijn geen verhogingen ten opzichte van de achtergrondwaarde gemeten.

Asbest in grond

In het kader van dit onderzoek is geen specifiek onderzoek (conform NEN 5707) verricht naar het voorkomen van asbest in de grond en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. In de vrijkomende grond en op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen.

Grondwater

In het grondwater zijn geen verhogingen ten opzichte van de streefwaarden gemeten.

Nader bodemonderzoek

Op basis van voornoemde samenvatting en conclusies is nader bodemonderzoek vanuit milieuhygiënisch oogpunt gezien niet aan de orde.

Toetsing hypothese grond

De hypothese 'onverdacht' dient op basis van de resultaten te worden verworpen.

Toetsing hypothese grondwater

De hypothese 'onverdacht' kan op basis van de resultaten worden aanvaard.

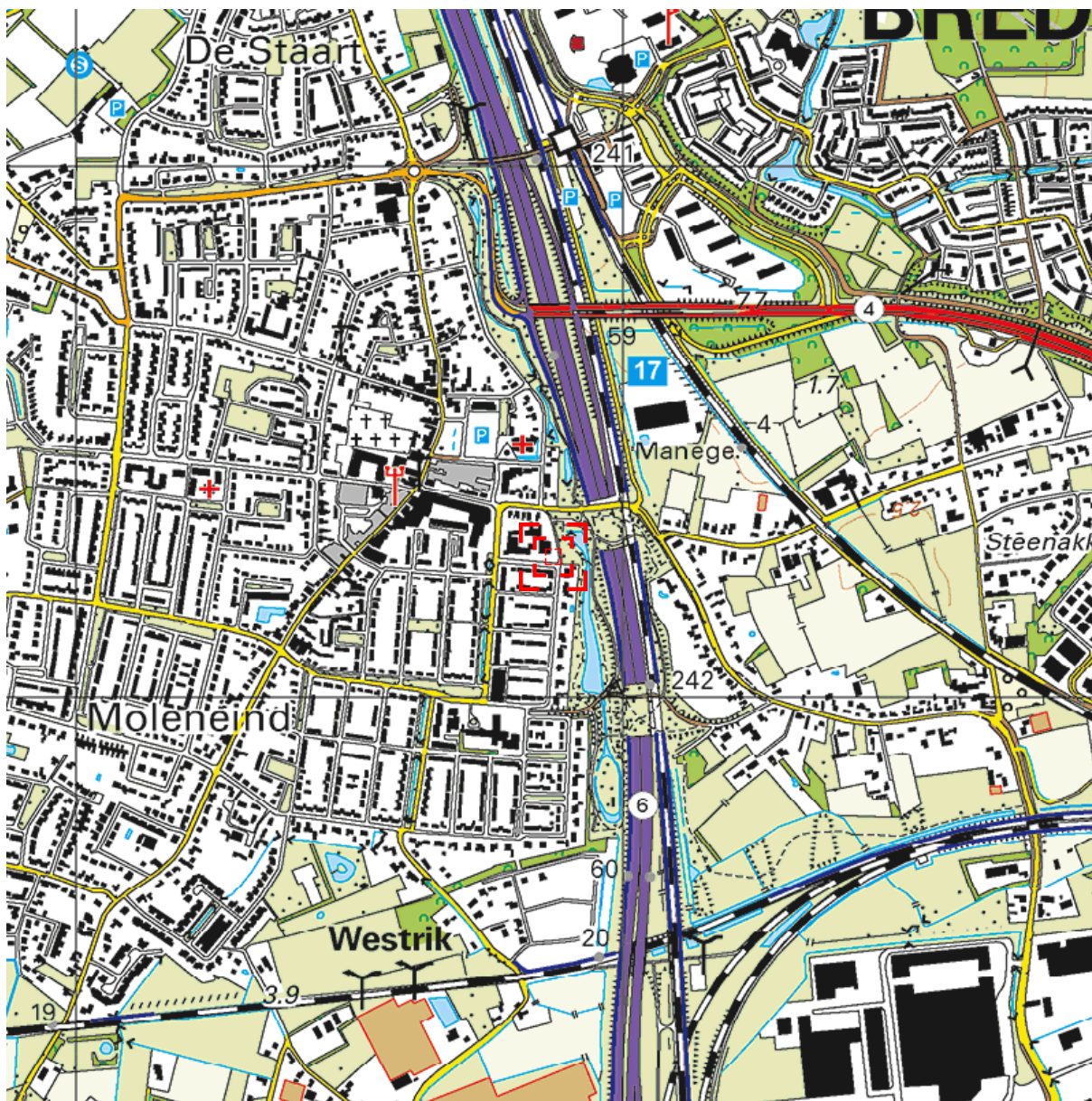
6.2 Resumé en aanbevelingen

Middels onderhavig bodemonderzoek is de milieuhygiënische kwaliteit van de grond en het grondwater vastgelegd. In het kader van de Wet bodembescherming zijn geen aanvullende procedures noodzakelijk in het geval men in de toekomst voornemens is om nieuwbouw te realiseren. Op basis van de bevindingen uit onderhavig bodemonderzoek zijn er, ons inziens, vanuit milieuhygiënisch oogpunt derhalve geen belemmeringen c.q. beperkingen voor de voorgenomen grondtransactie.

Wanneer men (graaf)werkzaamheden en/of wijzigingen uit gaat voeren, dient men rekening te houden met de volgende zaken:

- wanneer men grond van de locatie wil afvoeren dient men rekening te houden met afzetkosten. Een acceptant van de grond kan, een aanvullend onderzoek eisen (lees partijkeuring). Op basis van dit onderzoek is de grond indicatief als zijnde klasse AW2000 bestempeld;
- het verlenen van een omgevingsvergunning is ter competentie aan het bevoegd gezag.

Bijlage 1 : Regionale ligging locatie



Deze kaart is noordgericht.

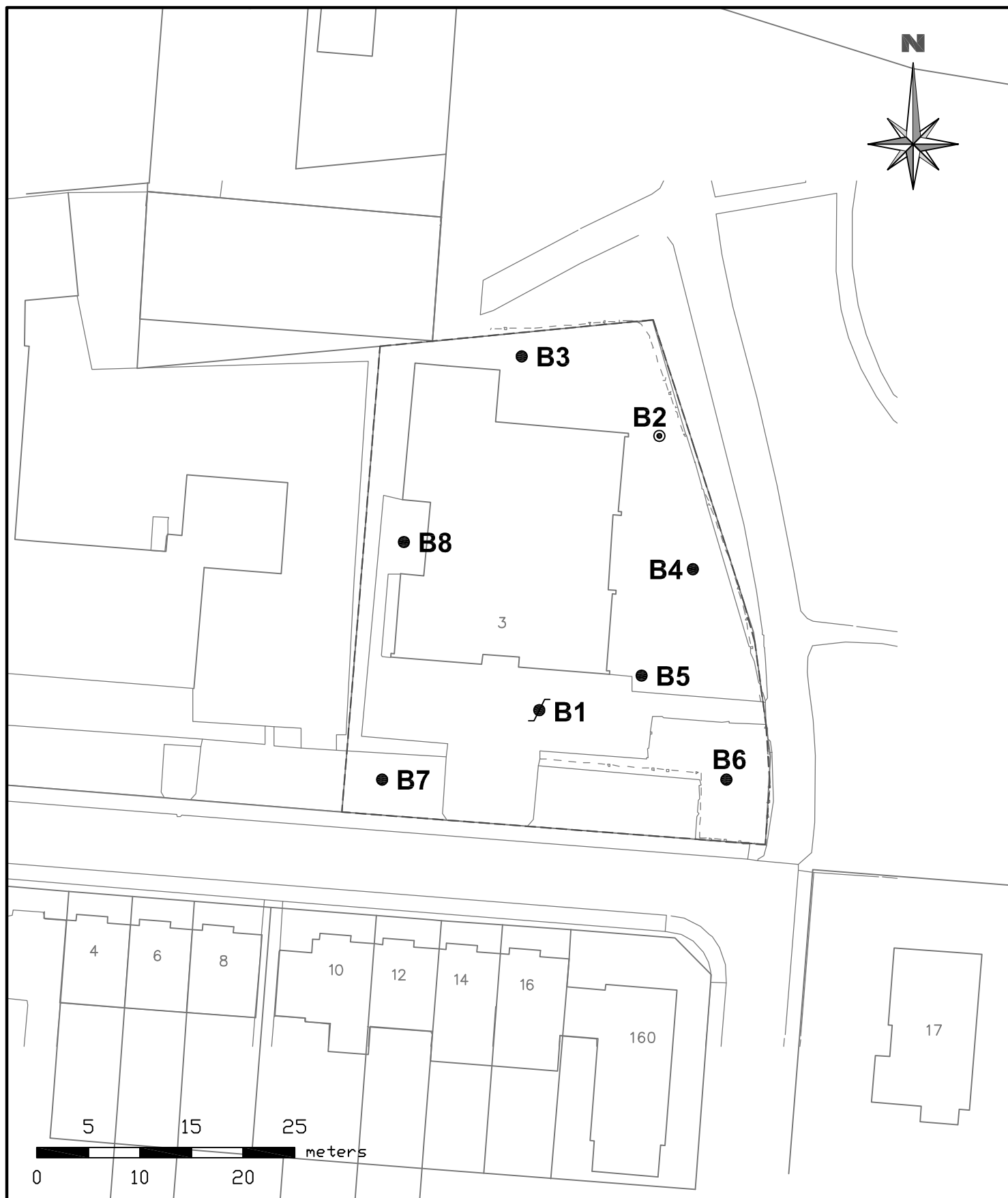
Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object PRINSENBEK F 3013
Vijverstraat 3, 4841 AT PRINSENBEK
CC-BY Kadaster.



a b c d WEGEN autosnelweg hoofdweg met gescheiden rijbanen hoofdweg regionale weg met gescheiden rijbanen regionale weg lokale weg met gescheiden rijbanen lokale weg weg met losse of slechte verharding onverharde weg straat/overige weg voetgangersgebied fietspad pad, voetpad weg in aanleg viaduct aquaduct tunnel vaste brug beweegbare brug brug op pijlers	a b c d Sch sl b c a b Gd c a b Sl a b c d e f g h i j k l m n o p	BEBOUWING a bebouwd gebied b gebouwen c hoogbouw d kas SPORWEGEN spoorweg: enkelspoor spoorweg: meersporig a station b spoorweg in tunnel a tramweg b sneltramhalte a metro bovengronds b metrostation HYDROGRAFIE waterloop: smaller dan 3 m waterloop: 3-6 m breed waterloop: breder dan 6 m a schutsluis b stuwen c koedam b grondduiker c afsluitbare duiker BODEMGEBRUIK a grasland met sloten b akkerland met greppels c boomgaard d fruitkwekerij e boomkwekerij f grasland met populierenopstand g loofbos h naaldbos i gemengd bos j griend k heide l zand m drasland, moeras n rietland o dodenakker, begraafplaats p overig bodemgebruik	OVERIGE SYMBOLEN a religieus gebouw b toren, hoge koepel c religieus gebouw met toren d markant object e watertoren f vuurtoren a gemeentehuis b postkantoor c politiebureau d wegwijzer a kapel b kruis c vlampijp d telescoop a windmolen b waterradmolen c windmotor d windturbine a oliepompinstallatie b seinmast c zendmast a hunebed b monument c gemaal a kampeerterrein b sportcomplex c ziekenhuis a paal b grenspunt c boom a schietbaan afrastering hoogspanningsleiding met mast muur geluidswering
--	--	--	--

Bijlage 2 : Situatietekening met boorlocaties



Legenda

- Boring met peilbuis
- ⊙ Boring 2,0 m-mv
- Boring 0,5 m-mv
- Onderzoekslocatie

Situatietekening locatie

getekend: JHA
 datum: 29-03-2016
 projectleider: CEC
 formaat: A4
 schaal: 1 : 500

Project

Vijverstraat 3 te Prinsenbeek

projectnummer: 67661

bijlage: 2

LANKELMA
 INGENIEURSBUREAU
 VOOR GEO MILIEU EN FUNDERINGSTECHNIEK



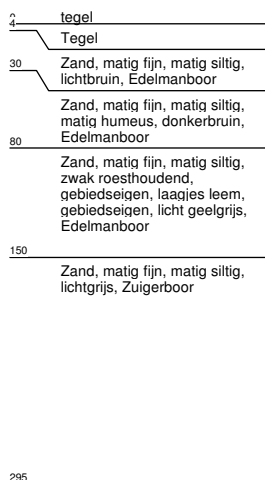
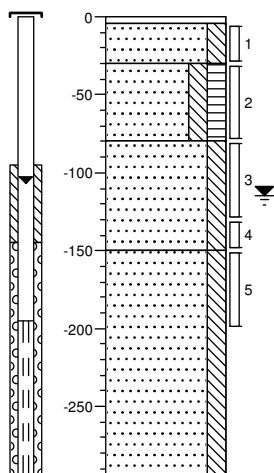
Lankelma Geotechniek Zuid BV
 Postbus 38
 5688 ZG Oirschot
 T e l . 0499-578520
 F a x . 0499-578573
 info@lankelma-zuid.nl
 www.lankelma-zuid.nl

Bijlage 3 : Profielbeschrijvingen

B1

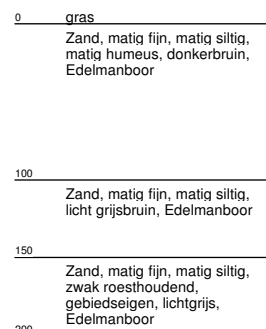
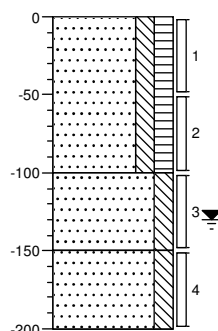
Datum:
 Boormeester:
 grondwaterstand in cm-mv:

23-03-2016
 WHT / NDO
 115

**B2**

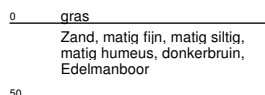
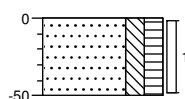
Datum:
 Boormeester:
 grondwaterstand in cm-mv:

23-03-2016
 WHT / NDO
 130

**B3**

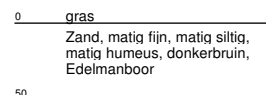
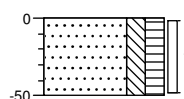
Datum:
 Boormeester:

23-03-2016
 WHT / NDO

**B4**

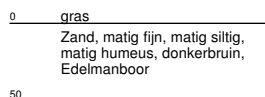
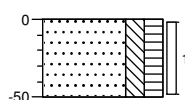
Datum:
 Boormeester:

23-03-2016
 WHT / NDO

**B5**

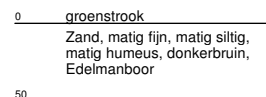
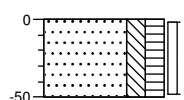
Datum:
 Boormeester:

23-03-2016
 WHT / NDO

**B6**

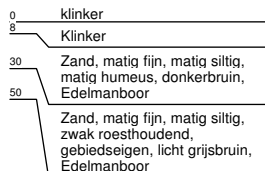
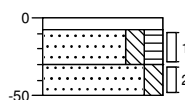
Datum:
 Boormeester:

23-03-2016
 WHT / NDO

**B7**

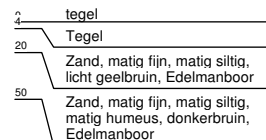
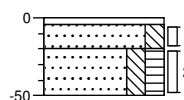
Datum:
 Boormeester:

23-03-2016
 WHT / NDO

**B8**

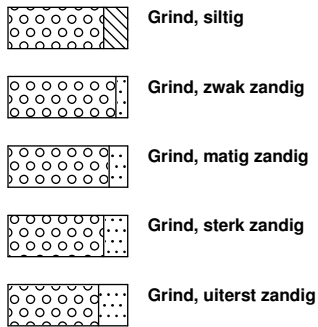
Datum:
 Boormeester:

23-03-2016
 WHT / NDO

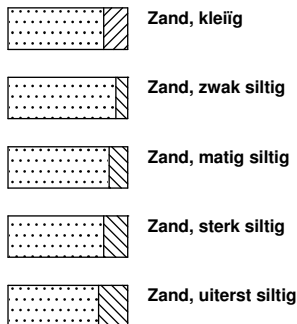


Legenda (conform NEN 5104)

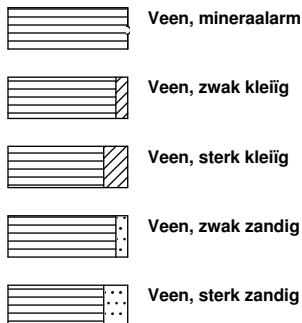
grind



zand



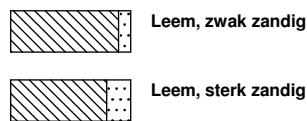
veen



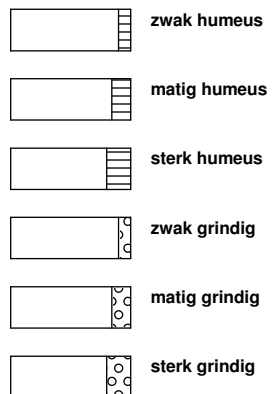
klei



leem



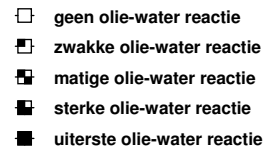
overige toevoegingen



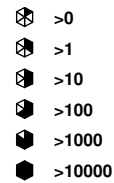
geur



olie



p.i.d.-waarde



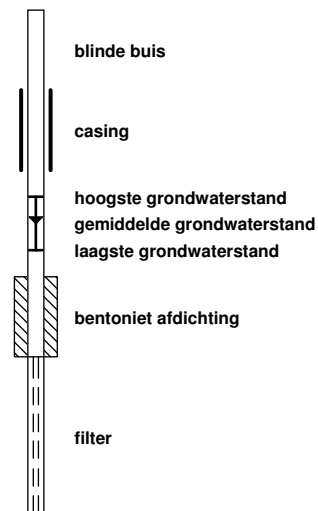
monsters



overig



peilbuis



Bijlage 4 : Analysecertificaten grond en grondwater



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Prinsenbeek
Uw projectnummer : 67661
ALcontrol rapportnummer : 12271539, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : EPJ9KIJ6

Rotterdam, 29-03-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 67661. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

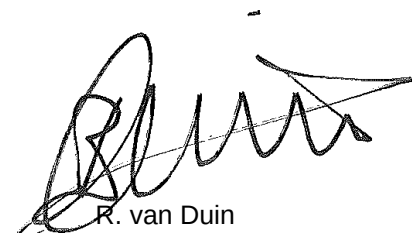
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 7

Projectnaam Prinsenbeek
Projectnummer 67661
Rapportnummer 12271539 - 1

Orderdatum 23-03-2016
Startdatum 23-03-2016
Rapportagedatum 29-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (30-80) B2 (0-50) B3 (0-50) B4 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50) B7 (8-30) B8 (20-50)		
002	Grond (AS3000)	MM2 B1 (80-130) B1 (130-150) B1 (150-200) B2 (100-150) B2 (150-200)		
Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	86.5	84.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	0.6
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.5	3.4
METALEN				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	18	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.2
zink	mg/kgds	S	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.51	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.28	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.25	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.17	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.26	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.18	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.037 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysereport

Blad 3 van 7

Projectnaam Prinsenbeek
Projectnummer 67661
Rapportnummer 12271539 - 1

Orderdatum 23-03-2016
Startdatum 23-03-2016
Rapportagedatum 29-03-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM1 B1 (30-80) B2 (0-50) B3 (0-50) B4 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50) B7 (8-30) B8 (20-50)
002	Grond (AS3000)	MM2 B1 (80-130) B1 (130-150) B1 (150-200) B2 (100-150) B2 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	10
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 4 van 7

Projectnaam Prinsenbeek
Projectnummer 67661
Rapportnummer 12271539 - 1

Orderdatum 23-03-2016
Startdatum 23-03-2016
Rapportagedatum 29-03-2016

Monster beschrijvingen

- 001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 002 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 5 van 7

Projectnaam Prinsenbeek
Projectnummer 67661
Rapportnummer 12271539 - 1

Orderdatum 23-03-2016
Startdatum 23-03-2016
Rapportagedatum 29-03-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5866209	23-03-2016	23-03-2016	ALC201
001	Y5866219	23-03-2016	23-03-2016	ALC201
001	Y5866222	23-03-2016	23-03-2016	ALC201
001	Y5866225	23-03-2016	23-03-2016	ALC201
001	Y5866223	23-03-2016	23-03-2016	ALC201
001	Y5866221	23-03-2016	23-03-2016	ALC201
001	Y5866212	23-03-2016	23-03-2016	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 6 van 7

Projectnaam Prinsenbeek
Projectnummer 67661
Rapportnummer 12271539 - 1

Orderdatum 23-03-2016
Startdatum 23-03-2016
Rapportagedatum 29-03-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5866215	23-03-2016	23-03-2016	ALC201
002	Y5866208	23-03-2016	23-03-2016	ALC201
002	Y5866210	23-03-2016	23-03-2016	ALC201
002	Y5866213	23-03-2016	23-03-2016	ALC201
002	Y5866217	23-03-2016	23-03-2016	ALC201
002	Y5866207	23-03-2016	23-03-2016	ALC201

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Blad 7 van 7

Analysrapport

Projectnaam Prinsenbeek
Projectnummer 67661
Rapportnummer 12271539 - 1

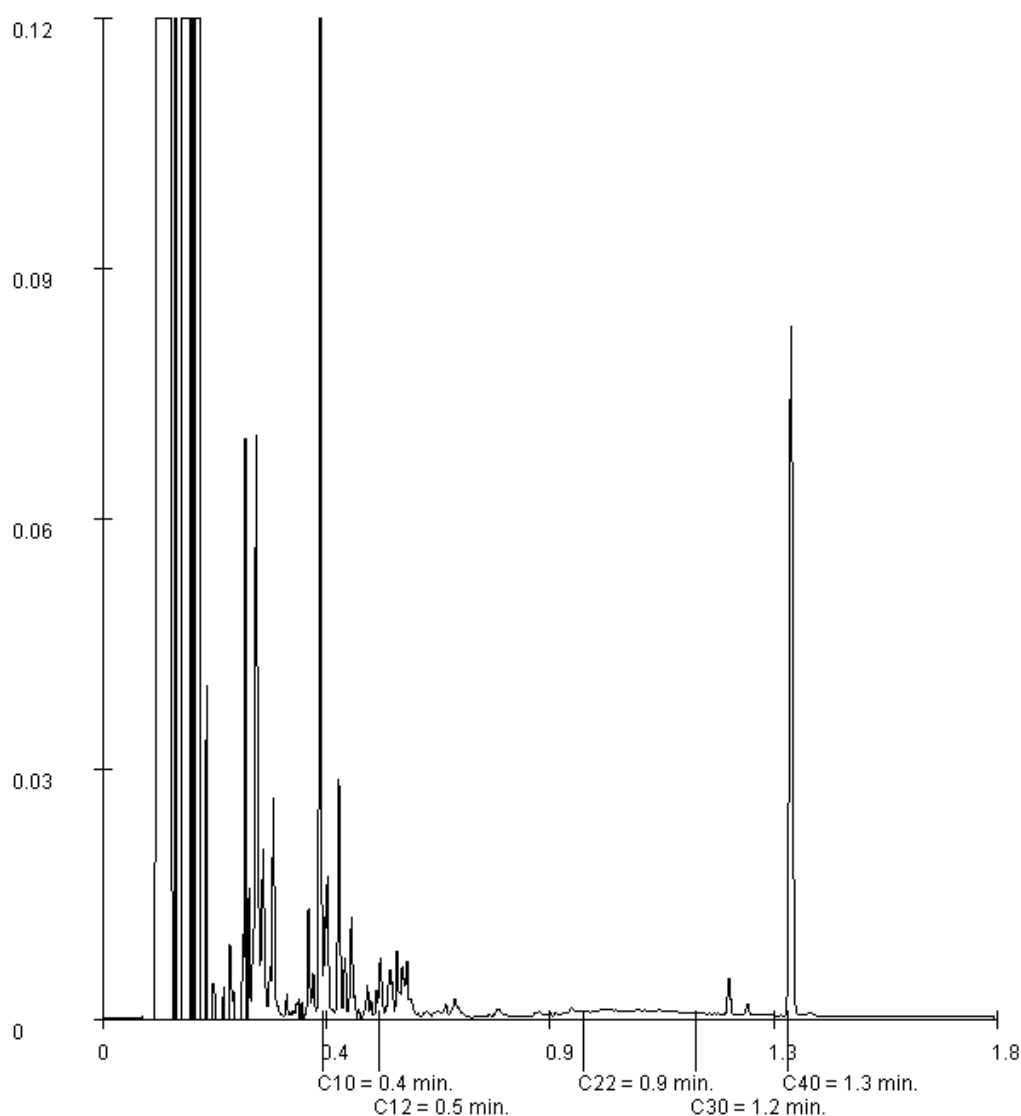
Orderdatum 23-03-2016
Startdatum 23-03-2016
Rapportagedatum 29-03-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: MM2B1 (80-130) B1 (130-150) B1 (150-200) B2 (100-150) B2 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :



Analysrapport

Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck
Postbus 38
5688 ZG OIRSCHOT

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Prinsenbeek
Uw projectnummer : 67661
ALcontrol rapportnummer : 12275426, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : ZYQ217TD

Rotterdam, 04-04-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 67661. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analysrapport.

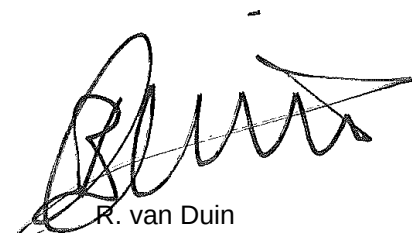
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Wij vertrouwen er op u met deze informatie van dienst te zijn.

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 2 van 5

Projectnaam Prinsenbeek
Projectnummer 67661
Rapportnummer 12275426 - 1

Orderdatum 31-03-2016
Startdatum 31-03-2016
Rapportagedatum 04-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (195-295)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
METALEN				
barium	µg/l	S	240	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	<2.0	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	30	
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	µg/l	S	0.11	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 3 van 5

Projectnaam Prinsenbeek
Projectnummer 67661
Rapportnummer 12275426 - 1

Orderdatum 31-03-2016
Startdatum 31-03-2016
Rapportagedatum 04-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B1-1-1 B1 (195-295)

Analyse	Eenheid	Q	001
---------	---------	---	-----

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analysrapport

Blad 4 van 5

Projectnaam Prinsenbeek
Projectnummer 67661
Rapportnummer 12275426 - 1

Orderdatum 31-03-2016
Startdatum 31-03-2016
Rapportagedatum 04-04-2016

Monster beschrijvingen

001 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf :



Lankelma Geo. Zuid BV
C.N.W. van Eck

Analyserapport

Blad 5 van 5

Projectnaam Prinsenbeek
Projectnummer 67661
Rapportnummer 12275426 - 1

Orderdatum 31-03-2016
Startdatum 31-03-2016
Rapportagedatum 04-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852)
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en Conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885)
molybdeen	Grondwater (AS3000)	Idem
nikkel	Grondwater (AS3000)	Idem
zink	Grondwater (AS3000)	Idem
benzeen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
tolueen	Grondwater (AS3000)	Idem
ethylbenzeen	Grondwater (AS3000)	Idem
o-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
p- en m-xyleen	Grondwater (AS3000)	Idem
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
styreen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-4
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Conform AS3130-1
1,2-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
cis-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
trans-1,2-dichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
dichloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,2-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,3-dichloorpropaan	Grondwater (AS3000)	Idem
som dichloorpropanen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
tetrachloormethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,1-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1,2-trichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
trichlooretheen	Grondwater (AS3000)	Idem
chloroform	Grondwater (AS3000)	Idem
vinylchloride	Grondwater (AS3000)	Idem
tribroommethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-5

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G8951083	30-03-2016	30-03-2016	ALC236
001	B1496471	30-03-2016	30-03-2016	ALC204
001	G8951084	30-03-2016	30-03-2016	ALC236

Paraaf :

Bijlage 5 : Toetsingstabellen grond en grondwater

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Becoördeling kwaliteit van grond volgens Wbb
(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 15:05)

Projectnaam	Prinsenbeek	Prinsenbeek
Projectcode	67661	67661
Monsteromschrijving	MM1	MM2
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI	AR	BT	BC	BI
droge stof	%	86.5	86.5			84.0	84		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3			0.6	0.6		

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	4.5	4.5			3.4	3.4		
---------------	---------	-----	------------	--	--	-----	------------	--	--

METALEN

barium ⁺	mg/kg	<20	41.3	--		<20	46.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.229	<=AW-0.03		<0.2	0.236	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.9	<=AW-0.07		<1.5	3.2	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	7.5	14.2	<=AW-0.17		<5	6.91	<=AW-0.22	
kwik	mg/kg	<0.05	0.0482	<=AW0.00		<0.05	0.0492	<=AW0.00	
lood	mg/kg	18	26.9	<=AW-0.05		<10	10.7	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.07	<=AW-0.46		3.2	8.36	<=AW-0.41	
zink	mg/kg	<20	29.3	<=AW-0.19		<20	31	<=AW-0.19	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.15	0.15	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.51	0.51	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.28	0.28	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.25	0.25	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	0.17	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.26	0.26	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.18	0.18	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.037	2.04	WO	0.01	0.07	0.07	<=AW-0.04	

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	--	-	10	50	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
12271539-001	MM1 B1 (30-80) B2 (0-50) B3 (0-50) B4 (0-50) B5 (0-50) B6 (0-50) B7 (8-30) B8 (20-50)
12271539-002	MM2 B1 (80-130) B1 (130-150) B1 (150-200) B2 (100-150) B2 (150-200)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{(I - (S \text{ of } AW))}$

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar

Kleur informatie

Rood	> Interventiewaarde, (BI > 1)
Roze	Niet toepasbaar, nooit toepasbaar niet toepasbaar (> S),
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Normenblad

Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

Analyse	Eenheid	AW	Wo	Ind	I
METALEN					
cadmium	mg/kg	0.6	1.2	4.3	13
kobalt	mg/kg	15	35	190	190
koper	mg/kg	40	54	190	190
kwik	mg/kg	0.15	0.83	4.8	36
lood	mg/kg	50	210	530	530
molybdeen	mg/kg	1.5	88	190	190
nikkel	mg/kg	35	39	100	100
zink	mg/kg	140	200	720	720
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.5	6.8	40	40
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	190	500	5000

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklaas woen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklaas industrie

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Boordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb
(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 02-04-2016 - 12:09)

Projectnaam Best
Projectcode 67636
Monsteromschrijving B1-1-1
Monstersoort Grondwater (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	BI
---------	---------	----	----	----	----

METALEN

barium	ug/l	44	44	<=S	-
cadmium	ug/l	<0.20	0.14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1.4	<=S	-
koper	ug/l	<2.0	1.4	<=S	-
kwik	ug/l	<0.05	0.035	<=S	-
lood	ug/l	2.6	2.6	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1.4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2.1	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0.2	0.14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.21	0.21	<=S	-
styreen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	ug/l	<0.02	0.014	<=S	-
-----------	------	-------	--------------	-----	---

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	-	-
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.14	0.14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01
1,3-dichloorpropaan	ug/l	<0.2	0.14	-	-0.01
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.42	0.42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0.1	0.07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0.2	0.14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0.2	0.14	---	-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17.5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

12268288-001

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

ug/l **0.77** ^--
DIMSL0.0002

Monstercode 12268288-001
Monsteromschrijving B1-1-1 B1 (205-305)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

BT Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.

BC Toetsoordeel

BI ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (S \text{ of } AW)}{I - (S \text{ of } AW)}$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde, (BI > 1)

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)

Oranje Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)

Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Normenblad

Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb

Analyse	Eenheid	S	I
METALEN			
barium	ug/l	50	625
cadmium	ug/l	0.4	6
kobalt	ug/l	20	100
koper	ug/l	15	75
kwik	ug/l	0.05	0.3
lood	ug/l	15	75
molybdeen	ug/l	5	300
nikkel	ug/l	15	75
zink	ug/l	65	800
VLUCHTIGE AROMATEN			
benzeen	ug/l	0.2	30
tolueen	ug/l	7	1000
ethylbenzeen	ug/l	4	150
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0.2	70
styreen	ug/l	6	300
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	ug/l	0.01	70
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN			
1,1-dichloorethaan	ug/l	7	900
1,2-dichloorethaan	ug/l	7	400
1,1-dichlooretheen	ug/l	0.01	10
dichloormethaan	ug/l	0.01	1000
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0.01	20
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0.8	80
tetrachlooretheen	ug/l	0.01	40
tetrachloormethaan	ug/l	0.01	10
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	0.01	300
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	0.01	130
trichlooretheen	ug/l	24	500
chloroform	ug/l	6	400
vinylchloride	ug/l	0.01	5
tribroommethaan	ug/l		630
MINERALE OLIE			
totaal olie C10 - C40	ug/l	50	600

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

Bijlage 6 : Fotorapportage



Bijlage 7 : Verklaring van onafhankelijkheid

	Verklaring van onafhankelijkheid	
	Documentnummer: F.08.01.12	Paginanummer: 1
	Revisiedatum: 08-12-2015	Vorige revisie: 17-09-2014

Projectgegevens

Projectnummer: 67661

Locatie: Vijverstraat 3

Plaats: Prinsenbeek

Werkzaamheden (aanvinken)

☒ Onder certificaat van de BRL SIKB 2000 Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek

- protocol 2001 boorprofielen, monsternamen grond en plaatsen peilbuizen
- protocol 2002 monsternamen grondwater
- protocol 2003 waterbodemonderzoek
- protocol 2018 monsternamen asbest in bodem



Tevens onder certificaat van de

☐ BRL SIKB 6000 Milieukundige begeleiding van sanering

- protocol 6001 conventioneel en/of grondwater

☐ BRL SIKB 2100 Mechanisch boren

- protocol 2101 mechanisch boren

Functiescheiding

Lankelma Geotechniek Zuid B.V. is een onafhankelijk adviesbureau en is geen eigenaar van het terrein waar de werkzaamheden zijn uitgevoerd. Hierbij verklaar ik dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen:

Naam (aanvinken)	Geregistreerd voor protocollen	Uitvoeringsdata	Paraaf
☐ L. Verbeek	2001 2002 2003 2018 6001		
☒ W.J.A. Henraath	2001 2002 2003 2018 6001	23-05-16	
☐ W. Vogels	2001 2002 2101		
☒ J. Gahrman	2001 2002 6001	30-05-16	
☐ P. Goes	2101		
☐ P. Antonius	2101		

Formulier opnemen in bijlage rapport



Natuurtoets

In het kader van de Wet natuurbescherming en Verordening ruimte

Plangebied: Vijverstraat 3, Prinsenbeek

Opsteller K. van Veen



Natuurtoets

In het kader van de Wet natuurbescherming en Verordening ruimte

Ondertitel	Plangebied: Vijverstraat 3, Prinsenbeek
Opsteller	K. van Veen
Datum	23-08-2017
Versienummer	03
Rapportkenmerk	ER20170501v03
Aantal pagina's	32
Opdrachtgever	Gemeente Breda
Contactpersoon	B.L.A. van Ooijen
Collegiale toets	L. Boon
Wijze van citeren	Veen, K. van, 2017. Natuurtoets. In het kader van de Wet natuurbescherming en Verordening ruimte. Plangebied: Vijverstraat 3, Prinsenbeek. Rapportkenmerk ER20170501v03. Ecoresult B.V., Dordrecht.

Ecoresult B.V.
Van Ravesteyn-erf 156
3315 DK Dordrecht
078 75 184 12
info@ecoresult.nl
www.ecoresult.nl

© copyright Ecoresult B.V. 2017

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende.

Ecoresult B.V. kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding.....	5
1.1 Aanleiding.....	5
1.2 Doel.....	5
1.3 Leeswijzer.....	5
2 Toelichting onderzoekskader.....	7
2.1 Wet natuurbescherming	7
2.2 Verordening ruimte	8
3 Omschrijving plangebied.....	11
3.1 Algemeen.....	11
3.2 Beschrijving.....	11
3.3 Voorgenomen ontwikkelingen.....	12
3.4 Planning	12
4 Onderzoeksresultaten beschermde gebieden.....	13
4.1 Wet natuurbescherming	13
4.2 Verordening ruimte	14
5 Onderzoeksresultaten beschermde soorten.....	17
5.1 Algemeen.....	17
5.2 Soorten Vogelrichtlijn.....	18
5.3 Soorten Habitatrichtlijn	20
5.4 Nationaal beschermde soorten	23
6 Conclusies en aanbevelingen.....	27
6.1 Beschermde gebieden	27
6.2 Beschermde soorten	27
7 Geraadpleegde bronnen	29
7.1 Literatuur.....	29
7.2 Internet.....	29
Bijlage 1 Foto-impressie plangebied.....	31

1 Inleiding

1.1 *Aanleiding*

In opdracht van de Gemeente Breda heeft Ecoresult B.V. een natuurtoets uitgevoerd voor het plangebied genaamd: Vijverstraat 3, Breda. De aanleiding van dit verzoek is de bouw van 14 appartementen binnen het plangebied. In het kader hiervan wordt de huidige bebouwing binnen het plangebied gesloopt (zie verder hoofdstuk 3.3). Deze werkzaamheden kunnen schadelijke effecten hebben op beschermde soorten en natuurgebieden. Wet- en regelgeving voor flora, fauna en natuurgebieden kan hierdoor worden overtreden. Deze natuurtoets zoomt in op de (mogelijke) effecten door de activiteiten en op welke wijze gehandeld dient te worden.

1.2 *Doel*

Door middel van een oriënterend bronnen- en veldonderzoek zal worden onderzocht of de geplande werkzaamheden kunnen leiden tot:

- Overtreding van verbodsbepalingen voor (potentieel) aanwezige soorten flora en fauna. In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).
- Een (significant) negatief effect op instandhoudingsdoelstellingen van Natura 2000-gebieden. In het kader van de Wet natuurbescherming (Wnb).
- Een (significant) negatief effect op de wezenlijke kenmerken en waarden van het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Of een negatief effect op anderzijds beschermde natuurgebieden op provinciaal niveau (o.a. bijzondere provinciale natuurgebieden, bijzondere provinciale landschappen, belangrijke weidevogel gebieden). In het kader van de Verordening ruimte.

1.3 *Leeswijzer*

In deze rapportage wordt allereerst het kader beschreven waar aan getoetst wordt. Vervolgens wordt het plangebied en de geplande activiteiten beschreven. Hierna worden per beschermingsregime de voor het plangebied relevante beschermde gebieden en beschermde soorten beschreven en

beoordeeld. In de conclusie worden de resultaten van dit oriënterend onderzoek samengevat en wordt (indien van toepassing) geadviseerd welk aanvullend onderzoek noodzakelijk is. Afgesloten wordt met een bronvermelding en een fotobijlage van het plangebied ten tijde van het oriënterend veldbezoek.

2 Toelichting onderzoekskader

2.1 *Wet natuurbescherming*

Per 1 januari 2017 is de Wet natuurbescherming (Wnb) van kracht. Deze nieuwe wet is een vervanging en samenbundeling van drie voorgaande wetten; de Natuurbeschermingswet 1998, de Boswet en de Flora- en Faunawet¹. Tevens heeft er een decentralisatie van het bevoegd gezag plaatsgevonden: per 1 januari 2017 zijn de provincies verantwoordelijk voor de vergunningen en ontheffingen. De Wnb is op te delen in grofweg drie delen:

2.1.1 Bescherming van gebieden

De Wnb richt zich met de bescherming van natuurgebieden uitsluitend op Natura 2000-gebieden. Natura 2000 is een Europees netwerk van beschermde natuurgebieden. In Natura 2000-gebieden worden bepaalde diersoorten en hun natuurlijke leefomgeving beschermd om de biodiversiteit te behouden. Invloeden (ook van buitenaf) mogen deze instandhoudingsdoelstellingen niet in gevaar brengen.

2.1.2 Bescherming van soorten

De Wnb onderscheidt drie verschillende beschermingsregimes, met elk hun eigen verbodsbepalingen (zie tabel 1). De eerste twee categorieën zijn gebaseerd op de door de Europese Unie opgestelde Vogelrichtlijn (uit 1979) en de Habitatrichtlijn (uit 1992). Het derde beschermingsregime betreft soorten die niet op Europees niveau beschermd zijn, maar wel op landelijk niveau: de Nationaal beschermde soorten (in de wet aangeduid als “andere soorten”). Als bevoegd gezag heeft iedere afzonderlijke provincie (een aantal) algemene soorten uit deze derde categorie vrijgesteld van ontheffingsplicht. Wel geldt altijd voor alle soorten de algemene zorgplicht. Deze zorgplicht houdt in dat men bij werkzaamheden met mogelijk negatief effect op planten en dieren, maatregelen dient te nemen (binnen wat redelijkerwijs van men verwacht kan worden) om onnodige schade aan planten of dieren te voorkomen².

¹ www.rvo.nl

² Ministerie van Economische zaken (2016) Soortenbescherming bij ruimtelijke ingrepen

Beschermingsregime soorten Vogelrichtlijn § 3.1 Wnb	Beschermingsregime soorten Habitatrichtlijn § 3.2 Wnb	Beschermingsregime Nationaal beschermde soorten (andere soorten) § 3.3 Wnb
Art 3.1 lid 1 Het is verboden in het wild levende vogels opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.5 lid 1 Het is verboden soorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te doden of te vangen.	Art 3.10 lid 1a Het is verboden soorten opzettelijk te doden of te vangen.
Art 3.1 lid 2 Het is verboden opzettelijk nesten, rustplaatsen en eieren van vogels te vernietigen of te beschadigen, of nesten van vogels weg te nemen.	Art 3.5 lid 4 Het is verboden de voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren te beschadigen of te vernietigen.	Art 3.10 lid 1b Het is verboden de vaste voortplantingsplaatsen of rustplaatsen van dieren opzettelijk te beschadigen of te vernietigen.
Art 3.1 lid 3 Het is verboden eieren te rapen en deze onder zich te hebben.	Art 3.5 lid 3 Het is verboden eieren van dieren in de natuur opzettelijk te vernietigen of te rapen.	Niet van toepassing
Art 3.1 lid 4 en lid 5 Het is verboden vogels opzettelijk te storen, tenzij de storing niet van wezenlijke invloed is op de staat van instandhouding van de desbetreffende vogelsoort.	Art 3.5 lid 2 Het is verboden dieren opzettelijk te verstoren.	Niet van toepassing
Niet van toepassing	Art 3.5 lid 5 Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernietigen.	Art 3.10 lid 1c Het is verboden plantensoorten in hun natuurlijke verspreidingsgebied opzettelijk te plukken en te verzamelen, af te snijden, te ontwortelen of te vernietigen.

Tabel 1: Soortenbescherming en verbodsbepalingen volgens de Wnb

2.1.3 Bescherming van houtopstanden

De bescherming van houtopstanden betreft voornamelijk een voortzetting van de Boswet en richt zich op de instandhouding van het bosareaal. Bij houtopstanden groter dan 10 are of 20 rijbomen en gelegen buiten de bebouwde kom geldt een meldplicht, herplantplicht en mogelijke oplegging van een kapverbod. In deze natuurtoets blijft de bescherming van houtopstanden buiten beschouwing.

2.2 Verordening ruimte

In de verordening ruimte is het Natuurnetwerk Nederland (NNN) vastgelegd. Het Natuurnetwerk Nederland (NNN) is een netwerk van groene gebieden, voorheen bekend als de Ecologische

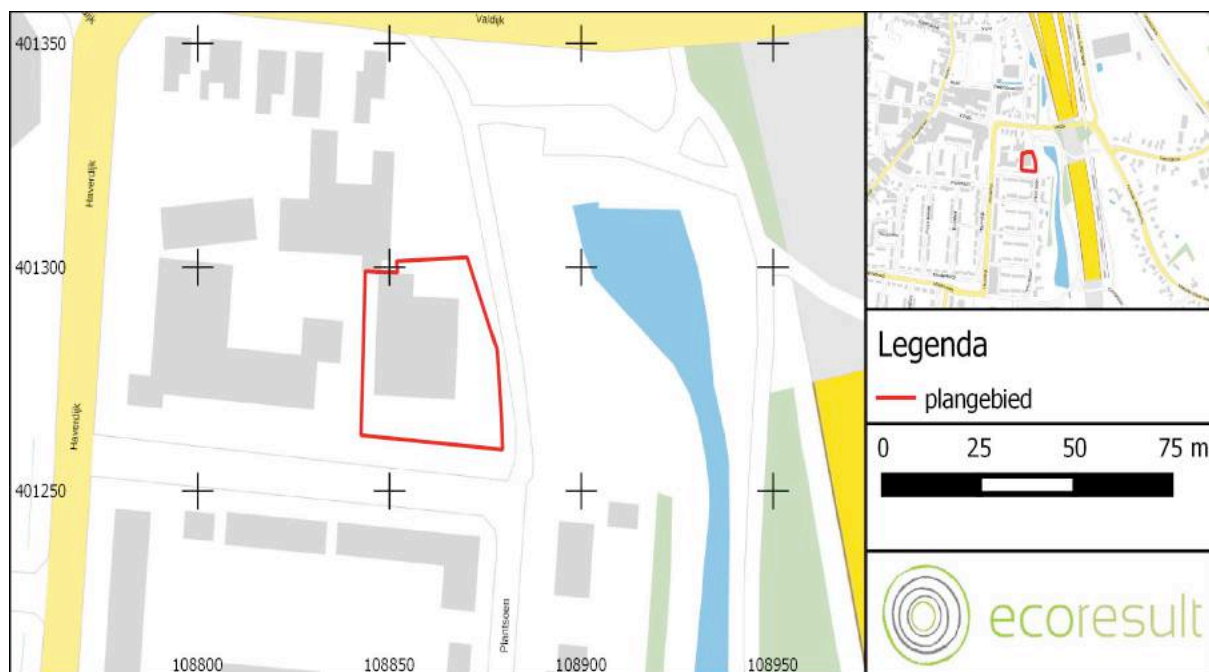
Hoofdstructuur (EHS). Het NNN wordt beschermd via het planologisch kader. Het NNN is verankerd in de bestemmingsplannen waarin de regels uit de provinciale Verordening ruimte zijn verwerkt. Het ruimtelijke beleid voor het NNN kent het “nee, tenzij” principe en is gericht op ‘behoud, herstel en ontwikkeling van de wezenlijke waarden en kenmerken’ van het NNN.

Naast het NNN kan de provincie planologische bescherming aan gebieden toekennen door hen aan te wijzen als “bijzondere provinciale natuurgebieden” of “bijzondere provinciale landschappen”. Hierbij valt bijvoorbeeld te denken aan de bescherming van belangrijke weidevogelgebieden. Het NNN kent geen uniform beschermingsregime. Iedere provincie kan een eigen invulling geven aan bijvoorbeeld compensatie. Het beschermingsregime van overige op provinciaal niveau beschermde gebieden kan sterk verschillen tussen provincies.

3 Omschrijving plangebied

3.1 Algemeen

Het plangebied betreft een voormalig museum in Prinsenbeek, gemeente Breda, provincie Noord-Brabant (Afbeelding 1). Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Prinsenbeek.



Afbeelding 1: Ligging van het plangebied (rood omlijnd), voor de regionale ligging, zie kaartinzet rechtsboven. Bron: PDOK

3.2 Beschrijving

- Het plangebied betreft een voormalig museum binnen de bebouwde kom. Het bouwjaar van het pand is 1970. Het pand staat niet leeg maar wordt niet meer als museum gebruikt.
- Bebouwing is in het plangebied aanwezig in de vorm van een stenen gebouw met één verdieping. De stenen muren hebben een luchtsponw die toegankelijk is via ruimten onder de metalen dakstrips en enkele stootvoegen aan de noordzijde van de bebouwing. Het dak betreft een plat dak. De regenafvoer is uitpandig. Waar de regenpijpen de bebouwing in lopen zijn geen holten aanwezig.

- Groen is aanwezig in het plangebied in de vorm van een hoge haagbeuk circa 10 meter hoog (Stamdiameter circa 50 centimeter), gazon, sierbeplanting (jaarrond groene heesters) en enkele hoog opgaande struiken.
- Open water is afwezig binnen het plangebied.
- Verlichting is aanwezig in de vorm van straatlantaarns langs de parkeerplaatsen aan de zuidzijde van het plangebied.

Zie bijlage 1 voor een foto-impressie van het plangebied.

3.3 *Voorgenomen ontwikkelingen*

De voorgenomen ontwikkelingen betreffen:

- De sloop van de bebouwing.
- Het verwijderen van beplanting, de bomen ter plaatse van de parkeerplaatsen direct ten zuiden van de bebouwing blijven behouden.
- Het bouwrijp maken van het terrein.
- De bouw van 14 zorgappartementen voor zwakbegaafde clients.

3.4 *Planning*

De planning van de voorgenomen ontwikkelingen is op dit moment nog niet bekend.

4 Onderzoeksresultaten beschermde gebieden

4.1 *Wet natuurbescherming*

4.1.1 Natura 2000

Het meest dichtstbijzijnde Natura 2000-gebied is het Ulvenhoutse bos, gelegen ca. 7,4 km ten zuidoosten van het plangebied³ (Afbeelding 2). Invloeden (ook van buitenaf) mogen de instandhoudingsdoelstellingen van de betreffende Natura 2000-gebieden niet in gevaar brengen. Voor het plangebied is een aeries-berekening uitgevoerd om het effect van de extra uitstoot op het dichtstbijzijnde Natura-2000 gebied te berekenen. Omdat de exacte uitstoot van NO_x niet bekend is wordt de standaardwaarde uit de "Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator gebruikt⁴. Hierbij wordt de waarde voor Nieuwbouw- Appartement gebruikt.

Als gevolg van menselijke aanwezigheid binnen het plangebied is er sprake van een emissie van ammoniak. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan emissie als gevolg van transpiratie. Naast de standaard NO_x emissies uit AERIUS voor de appartementen en woningen, is per appartement een jaarlijkse emissie van 0,5 kg NH₃ toegevoegd. Deze emissies van NH₃ is in AERIUS toegevoegd als extra oppervlakte bron. Uit de berekeningen is gebleken dat de bebouwing zorgt voor een verwaarloosbaar kleine toename in depositie van NO_x en NH₃ (<0,00 mol/ha/j).

Uitgaande van CROW typering 'Huur, etage, midden/goedkoop' wordt uitgegaan van maximaal 50 autoverplaatsingen per etmaal. Uit de berekeningen is gebleken dat een toename van 50 autobewegingen per etmaal op de toegangswegen rondom het plangebied zorgt voor een verwaarloosbaar kleine toename in stikstofdepositie (<0,00 mol/ha/j). Deze toename in stikstofdepositie is lager dan de ingestelde grenswaarde (0,05 mol/ha/j) welke is ingesteld voor het Ulvenhoutse bos⁵. Ook bij een veelvoud van dit aantal autobewegingen treden geen negatieve effecten op. Op basis van de toename in verkeer is de ontwikkeling hiermee niet meldings- of vergunningsplichtig.

Voor alle stikstofgevoelige habitattypen in het Ulvenhoutse bos geldt hiernaast dat de achtergronddepositie (de uitstoot die nu al aanwezig is) al hoger ligt dan de kritische depositiewaarde

³ <http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>

⁴ Tauw, 2016. Instructie gegevensinvoer voor AERIUS Calculator. Tauw bv, Deventer

⁵ <http://pas.bij12.nl/content/mededeling-over-de-ruimte-voor-meldingen>

(Tabel 2). De kritische depositiewaarde kan gezien worden als een drempel waarboven effecten op de voorkomende flora en fauna en habitatten optreden. De geplande ontwikkelingen zullen niet leiden tot een omslag in de huidige aanwezige natuurwaarden in het Natura 2000 gebied.

Negatief effect (door emissie, geluid, trilling of verlichting) op het Ulvenhoutse bos valt vooralsnog redelijkerwijs uit te sluiten op basis van de afstand van dit gebied tot het plangebied en de aard van de activiteiten die hier zullen plaatsvinden. Een negatief effect op instandhoudingsdoelstellingen kan, gezien de afstand en de aard van de ontwikkelingen, op voorhand worden uitgesloten. Daarmee hoeft geen vergunning als bedoeld in artikel 2.7 van de Wnb te worden aangevraagd.

Ulvenhoutse bos				
H9120 - Beuken-eikenbossen met hulst	H9160A - Eiken-haagbeukenbossen (hogere zandgronden)	H91E0C - Vochtige alluviale bossen (beekbegeleidende bossen)		
1429,00 kwd-drempelwaarde	1429,00 kwd-drempelwaarde	1857,00 kwd-drempelwaarde	Achtergronddepositie 2091,44 mol/ha/	0,00 mol/ha/-extra uitstoot
0,2 ha	0,2 ha	0,4 ha		

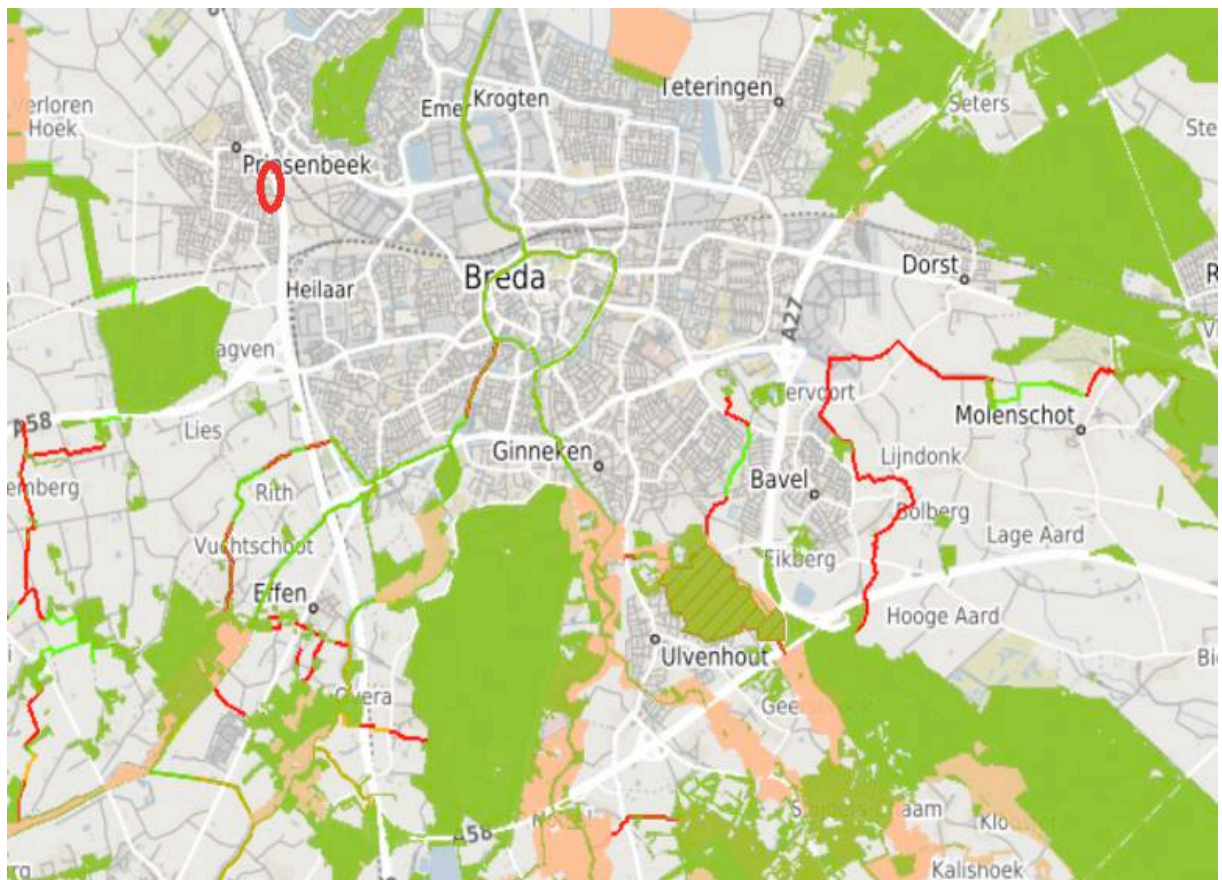
Tabel 2: Drempelwaarden per habitat, achtergronddepositie en extra uitstoot van de bebouwing en bij 37 autobewegingen

4.2 Verordening ruimte

4.2.1 Natuurnetwerk Brabant

Het meest dichtstbijzijnde onderdeel van het Natuurnetwerk Brabant (NNB) of ecologische verbingszone ligt ca. 1,0 km ten noordoosten van het plangebied⁶ (Afbeelding 2). Dit betreft de Haagse Beemden met de beheertypen N16.01 Droog bos met productie, N12.02 Kruiden- en faunarijk grasland, N12.05 Kruiden- en faunarijke akker en N10.02 Vochtig hooiland. Op basis van de afstand van deze gebieden tot het plangebied en de aard van de activiteiten die hier zullen plaatsvinden valt op voorhand uit te sluiten dat er sprake is van (tijdelijke) negatieve impact op de wezenlijke waarden en kenmerken van bovengenoemd gebieden. Aanvullend (veld)onderzoek is niet noodzakelijk.

⁶ <http://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan>



Afbeelding 2: Natuurnetwerk Brabant (groen) en Natura 2000-gebied (groen gearceerd) rondom het plangebied (rood omcirkeld). Kaartbron: <http://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan>

5 Onderzoeksresultaten beschermde soorten

5.1 *Algemeen*

Het verkennend veldonderzoek is uitgevoerd op 25-04-2017 door K. van Veen, ecologisch deskundige⁷ bij Ecoresult B.V. Het complete plangebied is – daar waar nodig – met hulp van een verrekijker onderzocht. Het gebouw is niet inwendig bekeken. Het betreden van het gebouw was voor deze natuurtoets tevens niet noodzakelijk.

De Nationale Databank Flora en Fauna (NDFF) is geraadpleegd om een indruk te krijgen over de aanwezigheid van beschermde soorten rondom het plangebied.

Voor zover bekend zijn andere bronnen met relevante informatie afwezig. Op basis van het bronnenonderzoek en de aanwezige habitats was een goede inschatting van de potenties en aan- of afwezigheid van de beschermde soorten te maken.

⁷ Voor een definitie van ecologisch deskundige wordt verwezen naar <https://mijn.rvo.nl/ecologisch-deskundige?inheritRedirect=true>

5.2 Soorten Vogelrichtlijn

5.2.1 Bronnenonderzoek

Soort	Soortgroep	Afstand
Boomvalk	Vogels met vaste rust of verblijfplaats	0 - 1 km
Buizerd	Vogels met vaste rust of verblijfplaats	0 - 1 km
Gierzwaluw	Vogels met vaste rust of verblijfplaats	0 - 1 km
Grote Gele Kwikstaart	Vogels met vaste rust of verblijfplaats	0 - 1 km
Havik	Vogels met vaste rust of verblijfplaats	0 - 1 km
Huismus	Vogels met vaste rust of verblijfplaats	0 - 1 km
Kerkuil	Vogels met vaste rust of verblijfplaats	0 - 1 km
Ooievaar	Vogels met vaste rust of verblijfplaats	0 - 1 km
Ransuil	Vogels met vaste rust of verblijfplaats	0 - 1 km
Roek	Vogels met vaste rust of verblijfplaats	0 - 1 km
Slechtvalk	Vogels met vaste rust of verblijfplaats	0 - 1 km
Sperwer	Vogels met vaste rust of verblijfplaats	0 - 1 km
Stenuil	Vogels met vaste rust of verblijfplaats	0 - 1 km
Wespendief	Vogels met vaste rust of verblijfplaats	0 - 1 km
Zwarte Wouw	Vogels met vaste rust of verblijfplaats	1 – 5 km

Tabel 3: Waargenomen vogels met vaste rust- of verblijfplaatsen binnen een afstand van 5 km van het plangebied. Bron: NDFF – quickscanhulp, geraadpleegd op 03-05-2017

5.2.2 Verkennend veldonderzoek

Het plangebied is ongeschikt voor vaste rust- en verblijfplaatsen van vogels met jaarrond beschermde nesten in gebouwen. In de bebouwing zijn geen holten of nissen aangetroffen die door vogels met jaarrond beschermde nesten in gebouwen (met name huismus en gierzwaluw) gebruikt kunnen worden. Het plangebied is potentieel geschikt als functioneel leefgebied voor vogels met jaarrond beschermde nesten in gebouwen, te weten huismus. Jaarrond groene, dichte struiken zijn aanwezig. In en rondom het plangebied zijn tijdens het veldbezoek echter geen huismussen waargenomen. Jaarrond beschermde verblijfplaatsen van boombewonende vogels worden niet verwacht in het plangebied. In de aanwezige hoge haagbeuk naast de bebouwing zijn geen boomnesten aangetroffen die door vogels met jaarrond beschermde nesten in bomen gebruikt kunnen worden waardoor aanwezigheid is uitgesloten. Tevens zijn geen sporen (braakballen, veren, prooiresten of poepstrepen) aangetroffen die de aanwezigheid van vogels met jaarrond beschermde nesten aan tonen. Het plangebied is enkel potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene vogels (dak, struik-

en boombroeders). Tijdens het veldbezoek zijn grenzend aan het plangebied merel en houtduif waargenomen. Nesten van deze vogels vallen (in dit geval) alleen tijdens het broedseizoen (grofweg 15 maart t/m 15 augustus) onder de bescherming van de Wnb.

5.2.3 Effectbeoordeling en toetsing

Het plangebied is ongeschikt voor voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaats van vogels met jaarrond beschermde nesten in gebouwen en bomen. Het plangebied is potentieel geschikt als functioneel leefgebied voor huismus. Op voorhand is het plangebied geen onderdeel van essentieel functioneel leefgebied van huismus. In de directe omgeving zijn voldoende vergelijkbare alternatieven in tuinen en openbaar groen aanwezig waar huismus blijvend gebruik van kan maken.

Het plangebied is potentieel geschikt als voortplantingsplaats voor algemene vogels. Nesten van algemene vogels vallen alleen tijdens het broedseizoen onder de bescherming van de wet. Tijdelijke schadelijke effecten door uitvoering van de werkzaamheden op bezette nesten van algemene vogels zijn onder andere te voorkomen (in gebruik zijnde vogelnesten mogen in principe nooit worden verstoord) door buiten het broedseizoen te werken (buiten grofweg de periode 15 maart – 15 augustus).

5.3 Soorten Habitatrichtlijn

5.3.1 Bronnenonderzoek

Soort	Soortgroep	Afstand
Kamsalamander	Amfibieën	0 - 1 km
Gewone dwergvleermuis	Zoogdieren	0 - 1 km
Heikikker	Amfibieën	1 – 5 km
Poelkikker	Amfibieën	1 – 5 km
Gevlekte witsnuitlibel	Insecten - Libellen	1 – 5 km
Franjestaart	Zoogdieren	1 – 5 km
Gewone grootoorvleermuis	Zoogdieren	1 – 5 km
Laatvlieger	Zoogdieren	1 – 5 km
Meervleermuis	Zoogdieren	1 – 5 km
Ruige dwergvleermuis	Zoogdieren	1 – 5 km
Tweekleurige vleermuis	Zoogdieren	1 – 5 km
Watervleermuis	Zoogdieren	1 – 5 km

Tabel 4: Waargenomen habitatrichtlijnsoorten binnen een afstand van 5 km van het plangebied. Bron: NDFF – quickscanhulp, geraadpleegd 03-05-2017.

5.3.2 Verkennend veldonderzoek

5.3.2.1 Vleermuizen

Het plangebied is geschikt voor voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen (gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis). Geschikte locaties voor kraam,- zomer- en paarverblijfplaatsen van vleermuizen zijn aanwezig in de luchtsponw die toegankelijk is door ruimten onder de metalen dakstrip (Afbeelding 3) en enkele open stootvoegen. Andere soorten gebouwbewonende vleermuissoorten (w.o. laatvlieger) worden redelijkerwijs niet verwacht. De bebouwing is hiervoor te laag, de ligging in de bebouwde kom is niet gunstig en de wegkruipmogelijkheden zijn te beperkt.

Voor boombewonende vleermuizen is het plangebied ongeschikt. In de hoge haagbeuk naast het plangebied zijn geen holtes waargenomen waar vleermuizen gebruik van kunnen maken. Het plangebied is potentieel geschikt als functioneel leefgebied (vliegroute en foerageergebied) voor vleermuizen.



Afbeelding 3: Ruimten onder de metalen dakstrip bieden toegang tot de luchtspouw. Bron: K. van Veen / Ecoresult B.V.

5.3.2.2 Overige habitatrichtlijnsoorten

Het plangebied is ongeschikt voor de volgens het bronnenonderzoek in de omgeving aanwezige gevlekte witsnuitlibel, poelkikker, heikikker en kamsalamander. In het plangebied is begroeiing en open water afwezig waardoor aanwezigheid van deze soorten zijn uitgesloten.

5.3.3 Effectbeoordeling en toetsing

In deze effectbeoordeling worden uitsluitend de habitatrichtlijnsoorten behandeld waarvoor het plangebied – op basis van dit oriënterende onderzoek – potentie biedt. In dit geval betreft dit potentie voor voortplantings- en vaste rust- en verblijfplaatsen en functioneel leefgebied van vleermuizen.

Aanwezigheid van kraam,- zomer- en paarverblijfplaatsen van gebouwbewonende vleermuizen (gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis) in het plangebied is niet uit te sluiten. Door de sloop van de bebouwing kunnen deze potentieel aanwezige verblijfplaatsen verloren gaan. Hierdoor kunnen de verbodsbepalingen Art 3.1 lid 2, 4 en 5 (zie Tabel 1) van de Wnb worden overtreden. Aanvullend onderzoek op basis van het meest recente Vleermuisprotocol (2017) is nodig in de periode 15 mei tot en met 15 juli en 15 augustus tot en met 30 september (middels 4 bezoeken) om te bepalen of:

- kraam,- zomer- en/of paarverblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig zijn. De tussenliggende tijd tussen de veldonderzoeken is minimaal 20 dagen. De aanpak voor het aanvullend

veldonderzoek is conform de eisen⁸ die het bevoegd gezag hieraan stelt. Indien vleermuizen aanwezig zijn dient een ontheffing Wet natuurbescherming in bezit te zijn voordat met verbodsbepaling overtredende werkzaamheden kan worden gestart.

Het plangebied is geschikt als niet essentieel functioneel leefgebied voor vleermuizen (vliegroute en foerageergebied). Vleermuizen kunnen foerageren in de beschutting van de beplanting langs de randen van het plangebied. In de directe omgeving zijn voldoende vergelijkbare alternatieven in de vorm van hoog opgaande bomen, bomenrijen, begroeide tuinen en bosschages aanwezig waar vleermuizen blijvend gebruik van kunnen maken.

5.4 Nationaal beschermde soorten

5.4.1 Bronnenonderzoek NDFF

Soort	Soortgroep	Afstand	Provinciale vrijstelling Noord-Brabant
Alpenwatersalamander	Amfibieën	0 - 1 km	nee
Bastaardkikker	Amfibieën	0 - 1 km	ja
Bruine kikker	Amfibieën	0 - 1 km	ja
Gewone pad	Amfibieën	0 - 1 km	ja
Kleine watersalamander	Amfibieën	0 - 1 km	ja
Vinpootsalamander	Amfibieën	0 - 1 km	nee
Hazelworm	Reptielen	0 - 1 km	nee
Muurbloem	Vaatplanten	0 - 1 km	nee
Boommarter	Zoogdieren	0 - 1 km	nee
Bosmuis	Zoogdieren	0 - 1 km	ja
Bunzing	Zoogdieren	0 - 1 km	ja
Eekhoorn	Zoogdieren	0 - 1 km	nee
Egel	Zoogdieren	0 - 1 km	ja
Haas	Zoogdieren	0 - 1 km	ja
Huisspitsmuis	Zoogdieren	0 - 1 km	ja
Konijn	Zoogdieren	0 - 1 km	ja
Ree	Zoogdieren	0 - 1 km	ja
Rosse woelmuis	Zoogdieren	0 - 1 km	ja
Veldmuis	Zoogdieren	0 - 1 km	ja
Vos	Zoogdieren	0 - 1 km	ja
Bosbeekjuffer	Insecten - Libellen	1 - 5 km	nee
Levendbarende hagedis	Reptielen	1 - 5 km	nee
Kluwenklokje	Vaatplanten	1 - 5 km	nee
Knolspirea	Vaatplanten	1 - 5 km	nee
Schubvaren	Vaatplanten	1 - 5 km	nee
Grote modderkruiper	Vissen	1 - 5 km	nee
Aardmuis	Zoogdieren	1 - 5 km	ja
Dwergmuis	Zoogdieren	1 - 5 km	ja
Hermelijn	Zoogdieren	1 - 5 km	ja
Ondergrondse woelmuis	Zoogdieren	1 - 5 km	ja
Waterspitsmuis	Zoogdieren	1 - 5 km	nee
Wezel	Zoogdieren	1 - 5 km	ja

Tabel 5: Waargenomen Nationaal beschermde soorten (Andere soorten § 3.3 Wnb) binnen een afstand van 5 km van het plangebied. Bron: NDFF – quickscanhulp, geraadpleegd 03-05-2017.

5.4.2 Verkennend veldonderzoek

5.4.2.1 *Vaatplanten*

Het groen in en rondom het plangebied bestaat enkel uit strak bijgehouden sierstruiken, gazon en enkele verwilderde struiken langs de westzijde van de bebouwing. Het overig deel bestaat uit bebouwing waarop tijdens het veldbezoek geen (beschermde) muurplanten zijn aangetroffen. Dit habitat sluit de aanwezigheid van volgens het bronnenonderzoek in de omgeving aanwezige beschermde vaatplanten kluwenklokje, muurbloem, knolspirea en schubvaren uit.

5.4.2.2 *Grondgebonden zoogdieren*

Het plangebied is enkel geschikt voor Nationaal beschermde soorten zoogdieren waarvoor in Noord-Brabant een provinciale vrijstelling geldt. Dit betreffen o.a. de egel en verschillende soorten muizen. De volgens het bronnenonderzoek in de omgeving aanwezige waterspitsmuis, eekhoorn, boommarter, bunzing, hermelijn en wezel vallen in het plangebied uit te sluiten, typisch habitat voor deze soorten (bos en zones met ruige vegetatie en bosschages of open water met begroeide oevers) zijn niet aanwezig in het plangebied of de directe omgeving hiervan. De kleine marterachtigen (bunzing, wezel en hermelijn) zijn op moment van schrijven overigens nog vrijgesteld bij ruimtelijke ingrepen in Noord-Brabant. Vanaf 1 oktober 2017 geldt voor deze soorten echter geen vrijstelling meer in Noord-Brabant. De tijdelijke vrijstelling dient als overbruggingsperiode. Tot 1 oktober 2017 kan de aanvrager voor nieuwe of lopende projecten zo nodig veldonderzoek uitvoeren en alsnog een ontheffing aanvragen of werken conform een goedgekeurde gedragscode. Wanneer na 1 oktober 2017 de soort aanwezig is en er is een verbodsbepaling van toepassing is dan zijn de activiteit niet toegestaan⁹.

5.4.2.3 *Amfibieën en reptielen*

Het plangebied is enkel geschikt voor Nationaal beschermde soorten amfibieën waarvoor in Noord-Brabant een provinciale vrijstelling geldt. Dit betreffen o.a. de bruine kikker en gewone pad die aanwezig kunnen zijn onder de struiken en heesters. Voor de vinpootsalamander, alpenwatersalamander, hazelworm en levendbarende hagedis is geen geschikt habitat in de vorm van water, kleinschalig landschap en/of open zand met begroeiing aanwezig in het plangebied.

5.4.3 Effectbeoordeling en toetsing

Het plangebied is enkel geschikt voor Nationaal beschermde soorten waarvoor in de provincie Noord-

⁹ Provincie Noord-Brabant, 2017. Nieuwe Wet Natuurbescherming

Brabant een vrijstelling geldt. Aanvullend onderzoek naar deze soorten is niet noodzakelijk. Wel geldt te allen tijde de zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijke effecten op soorten zoals gewone pad, egel en muizen zoveel mogelijk dienen te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden, of daar direct aan voorafgaand.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 *Beschermde gebieden*

6.1.1 Wet natuurbescherming

Op basis van de afstand tot het plangebied en de aard van de werkzaamheden valt voorhand uit te sluiten dat de activiteiten de natuurlijke kenmerken van Natura 2000-gebieden zullen aantasten. Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk. Het aanvragen van een ontheffing of vergunning is niet nodig.

6.1.2 Verordening ruimte

Op basis van de afstand tot het plangebied en de aard van de werkzaamheden valt voorhand uit te sluiten dat de activiteiten negatieve effecten hebben op het Natuurnetwerk Brabant (NNB). Aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk. Het aanvragen van een vergunning is niet nodig.

6.2 *Beschermde soorten*

6.2.1 Soorten Vogelrichtlijn

6.2.1.1 *Algemene vogels*

Het plangebied is geschikt voor voortplantingsplaatsen algemene vogelsoorten waarvan de nesten niet jaarrond beschermd zijn. In gebruik zijnde nesten mogen in principe nooit worden verstoord. Door onder andere buiten het broedseizoen (grofweg 15 maart – 15 augustus) te werken zijn schadelijke effecten op bezette nesten van algemene vogels te voorkomen.

6.2.2 Soorten Habitatrichtlijn

6.2.2.1 *Vleermuizen*

De voorgenomen ontwikkelingen kunnen leiden tot schadelijk effecten op potentieel aanwezige kraam,- zomer- en paarverblijfplaatsen aanwezig van gebouwbewonende vleermuizen (gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis). Aanvullend onderzoek op basis van het Vleermuisprotocol 2017 is nodig in de periode 15 mei tot en met 15 juli (2017) middels 2 bezoeken én 15 augustus tot en met 30 september (2017) middels 2 bezoeken. Indien vleermuizen aanwezig zijn en een overtreding van een verbodsbepaling niet kan worden voorkomen, dient een ontheffing of vergunning te worden aangevraagd voordat gestart kan worden met de werkzaamheden.

6.2.3 Nationaal beschermde soorten

Het plangebied is enkel geschikt voor Nationaal beschermde soorten fauna waarvoor in de provincie Noord-Brabant een vrijstellingsbesluit van kracht is. Voor deze soorten is er geen ontheffing vereist en aanvullend onderzoek is niet noodzakelijk. Wel geldt voor deze soorten de algemene zorgplicht. Dit houdt in dat indien mogelijk schadelijk effect op soorten zoals gewone pad, bruine kikker, egel en (spits)muizen zoveel mogelijk dient te worden voorkomen. Te denken valt aan het verplaatsen van dieren naar veilige locaties buiten het werkgebied indien zij aangetroffen worden tijdens de werkzaamheden.

7 Geraadpleegde bronnen

7.1 *Literatuur*

Provincie Noord-Brabant, 2017. Nieuwe Wet Natuurbescherming

7.2 *Internet*

Beschermde gebieden

<http://www.synbiosys.alterra.nl/natura2000/googlemapszoek2.aspx>

<http://kaartbank.brabant.nl/viewer/app/natuurbeheerplan>

Nationale Databank Flora en Fauna

<http://app.quickscanhulp.nl/>

Natuurwetgeving en Soortenstandaards

<http://wetten.overheid.nl/BWBR0037552/2017-01-01#Hoofdstuk2>

www.rvo.nl

<http://www.rvo.nl/onderwerpen/agrarisch-ondernemen/beschermde-planten-dieren-en-natuur/flora-en-faunawet-ffw/ontheffing-vrijstelling/soortenstandaard/beschikbare>

PDOK – Publieke Dienstverlening op de Kaart

<http://pdokviewer.pdok.nl>

Vleermuisprotocol 2017

<http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>

Bijlage 1 Foto-impressie plangebied



Plangebied kijkrichting noordoost



Oostzijde van het plangebied



beplanting en bebouwing langs de noordzijde van het plangebied



haagbeuk aan de oostzijde van het plangebied



Aanvullend onderzoek vleermuizen

In het kader van de Wet natuurbescherming

Plangebied: Vijverstraat 3, Prinsenbeek

Opsteller: B. Verhoeven



Aanvullend onderzoek vleermuizen

In het kader van de Wet natuurbescherming

Ondertitel	Plangebied: Vijverstraat 3, Prinsenbeek
Opsteller	B. Verhoeven
Datum	26-09-2017
Versienummer	01
Rapportkenmerk	ER20170913v01
Aantal pagina's	19
Opdrachtgever	Gemeente Breda
Contactpersoon	B.L.A. van Ooijen
Collegiale toets	K. van Veen
Wijze van citeren	B. Verhoeven 2017. Aanvullend onderzoek vleermuizen In het kader van de Wet natuurbescherming. Plangebied: Vijverstraat 3, Prinsenbeek. Kenmerk ER20170913v01. Ecoresult B.V., Dordrecht.

Ecoresult B.V.
Van Ravesteyn-erf 156
3315 DK Dordrecht
078 75 184 12
info@ecoresult.nl
www.ecoresult.nl

© copyright Ecoresult B.V. 2017

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of welke wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de auteursrechthebbende.

Ecoresult B.V. kan door opdrachtgever niet aansprakelijk worden gesteld voor schade die voortvloeit uit gebruik van data of gegevens of door toepassing van aanbevelingen en conclusies, die zijn opgenomen in deze rapportage.

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding.....	5
1.1 Aanleiding.....	5
1.2 Onderzoeksvragen.....	5
1.3 Leeswijzer.....	5
2 Beschrijving activiteit.....	7
2.1 Locatie.....	7
2.2 Huidige situatie.....	7
2.3 Geplande werkzaamheden.....	8
2.4 Nieuwe situatie.....	8
2.5 Planning van werkzaamheden.....	8
3 Onderzoek beschermde soorten.....	9
3.1 Werkwijze.....	9
3.2 Volledigheid onderzoek.....	9
3.3 Resultaten aanvullend onderzoek.....	10
4 Effectbeoordeling.....	13
4.1 Vleermuizen.....	13
5 Maatregelen.....	15
5.1 Gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis.....	15
5.2 Overige soorten.....	15
6 Conclusies en aanbevelingen.....	17
6.1 Conclusies.....	17
6.2 Aanbevelingen.....	18
7 Literatuur.....	19
7.1 Literatuur.....	19
7.2 Internet.....	19

1 Inleiding

1.1 *Aanleiding*

De Gemeente Breda is voornemens werkzaamheden uit te voeren aan de Vijverstraat 3, te Prinsenbeek. Het betreft de bouw van 14 appartementen binnen het plangebied. In het kader hiervan wordt de huidige bebouwing binnen het plangebied gesloopt. Naar aanleiding hiervan is in april 2017 door Ecoresult B.V. een potentieonderzoek uitgevoerd naar het voorkomen van beschermde flora en fauna¹. Uit dit onderzoek bleek dat er in het plangebied potentie aanwezig is voor vaste rust- en verblijfplaatsen in gebouwen van vleermuizen. Aanvullend onderzoek naar deze (soort)groep is noodzakelijk om te vast te stellen of deze soorten inderdaad aanwezig zijn en zo ja, hoe in het kader van de Wet natuurbescherming gehandeld dient te worden.

1.2 *Onderzoeksvragen*

In het onderzoek worden 4 onderzoeksvragen beantwoord:

1. Zijn vleermuizen aanwezig?
2. Welke functie(s) heeft het object of het gebied voor vleermuizen?
3. Blijft de functionaliteit van de voortplantingsplaatsen en vaste rust- of verblijfplaatsen behouden?
4. Welke eigenschappen van het object of gebied moeten gemitigeerd of gecompenseerd worden?

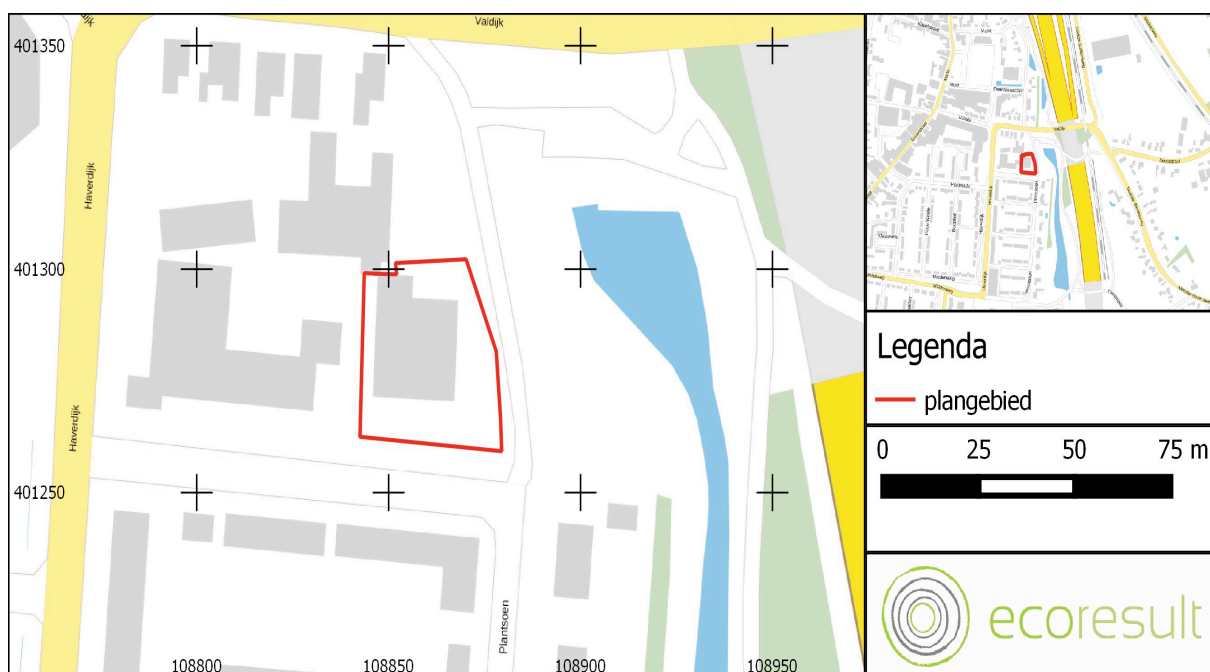
1.3 *Leeswijzer*

In deze rapportage worden allereerst het plangebied en de geplande activiteiten beschreven. Hierna volgt een beschrijving van de werkwijze van het onderzoek, de resultaten van het onderzoek en een effectbepaling van de geplande werkzaamheden. Aansluitend wordt beschreven welke maatregelen genomen dienen te worden negatieve effecten te voorkomen of te verminderen. Er wordt afgesloten met de conclusies en aanbevelingen.

¹ Veen, K. van, 2017. Natuurtoets. In het kader van de Wet natuurbescherming en Verordening ruimte. Plangebied: Vijverstraat 3, Prinsenbeek. Rapportkenmerk ER20170501v03. Ecoresult B.V., Dordrecht.

2 Beschrijving activiteit

2.1 Locatie



Afbeelding 1: Ligging van het plangebied (rood omlijnd), voor de regionale ligging, zie kaartinzet rechtsboven. Bron: PDOK

Het plangebied betreft een voormalig museum in Prinsenbeek, gemeente Breda, provincie Noord-Brabant (Afbeelding 1). Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van Prinsenbeek.

2.2 Huidige situatie

- Het plangebied betreft een voormalig museum binnen de bebouwde kom. Het bouwjaar van het pand is 1970. Het pand staat niet leeg maar wordt niet meer als museum gebruikt.
- Bebouwing is in het plangebied aanwezig in de vorm van een stenen gebouw met één verdieping. De stenen muren hebben een luchtsponw die toegankelijk is via ruimten onder de metalen dakstrips en enkele stootvoegen aan de noordzijde van de bebouwing. Het dak betreft een plat dak. De regenafvoer is uitpandig. Waar de regenpijpen de bebouwing in lopen zijn geen holten aanwezig.
- Groen is aanwezig in het plangebied in de vorm van een hoge haagbeuk circa 10 meter hoog

(Stamdiameter circa 50 centimeter), gazon, sierbeplanting (jaarrond groene heesters) en enkele hoog opgaande struiken.

- Open water is afwezig binnen het plangebied.
- Verlichting is aanwezig in de vorm van straatlantaarns langs de parkeerplaatsen aan de zuidzijde van het plangebied.

2.3 *Geplande werkzaamheden*

De voorgenomen ontwikkelingen betreffen:

- De sloop van de bebouwing.
- Het verwijderen van beplanting, de bomen ter plaatse van de parkeerplaatsen direct ten zuiden van de bebouwing blijven behouden.
- Het bouwrijp maken van het terrein.
- De bouw van 14 zorgappartementen voor zwakbegaafde cliënten.

2.4 *Nieuwe situatie*

In de nieuwe situatie huidige bebouwing vervangen door 14 zorgappartementen

2.5 *Planning van werkzaamheden*

De planning van de voorgenomen ontwikkelingen is op dit moment nog niet bekend.

3 Onderzoek beschermde soorten

3.1 Werkwijze

De volgende soorten/soortgroep zijn onderzocht:

Vleermuizen: Onderzoek naar de aanwezigheid van vaste rust- en verblijfplaatsen, voortplantingsplaatsen en functioneel leefgebied (vliegroute en foerageergebied) van vleermuizen binnen het plangebied conform de condities en methodiek van het meest actuele vleermuisprotocol (Vleermuisprotocol 2017).

In tabel 1 een overzicht gegeven van de het aanvullend onderzoek, de onderzoeksmomenten, weersomstandigheden en betrokken ecologisch deskundigen. Alle betrokken deskundigen hebben aantoonbare ervaring op het gebied van inventariseren van vleermuizen. De veldbezoeken zijn uitgevoerd onder goede weersomstandigheden, conform het vleermuisprotocol 2013 en 2017.

Veldbezoek	Datum	Type onderzoek	Moment	Onderzoeker	Temperatuur	Neerslag (mm)	Windrichting	Windkracht
1	13-06-2017	Vleermuizen	ochtend	B. Verhoeven	12 °C	0	WNW	2 bft
2	13-07-2017	Vleermuizen	avond	B. Verhoeven	16 °C	0	Var	2 bft
3	17-08-2017	Vleermuizen	nacht	G. Tanis	17 °C	0	ZW	3 bft
4	07-09-2017	Vleermuizen	nacht	G. Tanis	13 °C	0	ZW	3 bft

Tabel 1: Onderzoeksmomenten weergegeven per soortgroep, met weergegevens. Bron: KNMI.nl weerstation De Bilt, gecorrigeerd met eigen waarnemingen in het veld.

3.2 Volledigheid onderzoek

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de voor vleermuizen geldende standaard. De onderzoeksperiode voor al de betreffende soorten is optimaal. De inventarisatie blijft echter een steekproef. Het is dan ook mogelijk dat soorten en functies niet waargenomen zijn, terwijl dat ze op een ander tijdstip wel aanwezig zijn. Dit is echter acceptabel, de Wet natuurbescherming vraagt een initiatiefnemer om alles te doen wat redelijkerwijs van hem verwacht kan worden. Met de gekozen methode en inspanning is hieraan dan ook voldoende invulling gegeven.

3.3 *Resultaten aanvullend onderzoek*

3.3.1 **Vleermuizen**

3.3.1.1 *Aangetroffen soorten*

Gedurende de veldonderzoeken zijn in totaal 2 vleermuissoorten waargenomen

- Gewone dwergvleermuis
- Ruige dwergvleermuis

3.3.1.2 *Gewone dwergvleermuis*

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (Tabel 1) werden 33 waarnemingen van gewone dwergvleermuizen verricht. In het plangebied zijn geen zomer-, kraam-, winter of paarverblijfplaatsen aangetroffen. Tevens is er geen sprake van een vliegroute. Er werd buiten het plangebied één zomerverblijfplaats en drie paarverblijfplaatsen van een gewone dwergvleermuis aangetroffen. (Zie afbeelding 2) voor waarnemingen en bijbehorende functies.



Afbeelding 2: Waargenomen gewone dwergvleermuizen. Kaartbron: PDOK

Toelichting:

- In het plangebied zijn geen verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig.
- Buiten het plangebied bevinden zich drie paarverblijfplaatsen van gewone dwergvleermuis, één van deze paarverblijfplaatsen bevindt zich in de oostelijke gevel van het gebouw direct ten westen van het plangebied. Het plangebied maakt geen deel uit van het paarterritorium. De overige twee paarverblijfplaatsen zitten op ruime afstand van het plangebied.
- Buiten het plangebied bevindt zich 1 zomerverblijfplaats. Deze zit in een gebouw aan de Loopstraat, op ruim 150 meter ten noordwesten van het plangebied.
- Het plangebied maakt geen deel uit van een vliegroute. Tijdens het onderzoek zijn overvliegende gewone dwergvleermuizen waargenomen. Deze volgen echter geen vaste route en gebruiken het plangebied diffuus om over te vliegen.
- In het plangebied is geen essentieel foerageergebied aanwezig. Er werd slechts sporadisch een foeragerend dier waargenomen. In het parkje en boven de waterpartij ten oosten van het plangebied werden de meeste foeragerende dieren waargenomen. Door de afstand tot het plangebied valt dit buiten de invloedssfeer van de voorgenomen ontwikkelingen.

3.3.1.3 *Ruige dwergvleermuis*

Tijdens alle veldbezoeken in het kader van het vleermuisonderzoek (tabel 1) werd 1 waarneming van ruige dwergvleermuis verricht.

Toelichting:

- Op 12 juli 2017 werd tijdens de avondronde een foeragerende ruige dwergvleermuis waargenomen rondom de platanen langs de Vijverstraat en het parkje ten oosten van het plangebied. Er zijn in om rondom het plangebied geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen.

4 Effectbeoordeling

4.1 *Vleermuizen*

Op de gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis hebben de geplande ontwikkelingen geen effect. Verblijfplaatsen zijn gelegen buiten de invloedssfeer van de werkzaamheden in het plangebied en essentieel functioneel leefgebied en vliegroutes zijn in het plangebied afwezig.

5 Maatregelen

5.1 *Gewone dwergvleermuis en ruige dwergvleermuis*

De werkzaamheden hebben geen effect op deze soorten, het treffen van mitigerende maatregelen is niet nodig.

5.2 Overige soorten

Overige aanbevelingen met betrekking tot broedvogels en vrijgestelde soorten zoals de gewone pad, egel en muizen (werken volgens zorgplicht) zoals benoemd in de natuurtoets² blijven van kracht. Het treffen van aanvullende mitigerende maatregelen is niet noodzakelijk.

² Veen, K. van, 2017. Natuurtoets. In het kader van de Wet natuurbescherming en Verordening ruimte. Plangebied: Vijverstraat 3, Prinsenbeek. Rapportkenmerk ER20170501v03. Ecoresult B.V., Dordrecht.

6 Conclusies en aanbevelingen

6.1 *Conclusies*

In opdracht van Gemeente Breda heeft Ecoresult B.V. een aanvullend onderzoek uitgevoerd naar vleermuizen in het plangebied genaamd: Vijverstraat 3, te Prinsenbeek. De veldonderzoeken zijn uitgevoerd onder de condities en methodiek van de relevante soortenstandaards, door een ecologen van Ecoresult B.V. met aantoonbare ervaring op het gebied van inventariseren van de specifieke soortgroepen. Dit onderzoek heeft de volgende resultaten opgeleverd:

Gewone dwergvleermuis

- In het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen van vleermuizen aanwezig.
- Het plangebied maakt geen deel uit van een vliegroute of essentieel foerageergebied.
- Buiten het plangebied zijn 1 zomerverblijfplaats en zijn 3 paarverblijfplaatsen aangetroffen

Ruige dwergvleermuis

- In het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen aanwezig.
- Het plangebied maakt geen deel uit van een vliegroute of foerageergebied.
- Buiten het plangebied zijn geen vaste rust- en verblijfplaatsen aangetroffen.

Ontheffing

Ten aanzien van de vleermuizen is geen ontheffing Wet natuurbescherming noodzakelijk.

Overige aanbevelingen met betrekking tot vrijgestelde soorten zoals de gewone pad, egel en muizen (werken volgens zorgplicht) en broedvogels, zoals benoemd in de natuurtoets³ blijven van kracht.

3 Veen, K. van, 2017. Natuurtoets. In het kader van de Wet natuurbescherming en Verordening ruimte. Plangebied: Vijverstraat 3, Prinsenbeek. Rapportkenmerk ER20170501v03. Ecoresult B.V., Dordrecht.

6.2 *Aanbevelingen*

6.2.1 Zorgplicht

De Wet natuurbescherming erkent de intrinsieke waarde van het in het wild levende dier. Dat betekent dat voor de wet alle dieren van onvervangbare waarde zijn en dat mensen daar niet onzorgvuldig mee mogen omspringen. Vanuit deze gedachte is de zorgplicht ontstaan. De zorgplicht houdt in dat iedereen 'voldoende zorg' in acht moet nemen voor alle in het wild voorkomende dieren en planten (en dus niet alleen de beschermde) en hun leefomgeving. Dit is een algemene fatsoenseis die voor iedereen geldt. Concreet betekent dit dat een ieder die weet of redelijkerwijs kan vermoeden dat door zijn handelen of nalaten nadelige gevolgen voor flora of fauna kunnen worden veroorzaakt, verplicht is dergelijk handelen achterwege te laten voor zover zulks in redelijkheid kan worden gevegd, dan wel alle maatregelen te nemen die redelijkerwijs van hem kunnen worden gevegd teneinde die gevolgen te voorkomen of, voor zover die gevolgen niet kunnen worden voorkomen, deze zoveel mogelijk te beperken of ongedaan te maken. Dit houdt bijvoorbeeld in dat wanneer men in het werkterrein een egel aantreft, deze buiten het werkterrein geplaatst dient te worden of de kans moet krijgen om op eigen kracht het werkterrein te verlaten.

6.2.2 Natuur inclusief bouwen

Los van de onderzoeksresultaten, heeft het de ecologische voorkeur om rekening te houden met de wensen van flora en fauna bij de toekomstige inrichting van het plangebied. Dit in het kader van de duurzame inrichtingsmaatregel: "inclusief inrichten voor flora en fauna". Ecoresult B.V. kan u hierover adviseren en dit opnemen in het ecologisch werkprotocol.

Bij dit specifieke plangebied kan gedacht worden aan het creëren van extra verblijfplaatsen voor huismus (inclusief functioneel leefgebied), gierzwaluw en vleermuizen in de nieuw te realiseren bebouwing.

7 Literatuur

7.1 *Literatuur*

Veen, K. van, 2017. Natuurtoets. In het kader van de Wet natuurbescherming en Verordening ruimte. Plangebied: Vijverstraat 3, Prinsenbeek. Rapportkenmerk ER20170501v03. Ecoresult B.V., Dordrecht.

7.2 *Internet*

PDOK (Publieke Dienstverlening Op Kaart)

<https://www.pdok.nl/>

Kennisdocumenten

<https://www.bij12.nl/onderwerpen/natuur-en-landschap/kennisdocumenten-soorten-ontheffingen-wet-natuurbescherming/>

Vleermuisprotocol 2017

<http://www.netwerkgroenebureaus.nl/werken-aan-kwaliteit/vleermuisprotocol>



Postbus 75
5000 AB Tilburg
013 – 206 01 00
info@omwb.nl
<http://www.omwb.nl>

Akoestisch onderzoek wegverkeers- en spoorweglawaai

Bestemmingsplan bestemmingsplan Prinsenbeek, Vijverstraat 3

Opdrachtgever

gemeente Breda

Zaaknummer

17051123

Zaakverantwoordelijke

W.H. van Empel, Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant

Datum

30 mei 2017

Verantwoording

Het advies is gebaseerd op de geldende wet- en regelgeving. Als u het advies niet direct gebruikt, dient u er rekening mee te houden dat wet- en regelgeving aan verandering onderhevig zijn en het advies na verloop van tijd mogelijk (op onderdelen) niet meer correct is. Neem bij twijfel hierover contact met ons op. Wij kunnen u dan adviseren over de bruikbaarheid van het advies.

Tilburg, 30 mei 2017

Ondertekening



de heer W.H. van Empel
Zaakverantwoordelijke
Telefoon: 013-20 60 363
E-mail: w.vanempel@omwb.nl

Goedgekeurd door



W.M.A. van Loon
Specialist geluid

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Wettelijk kader	5
2.1	Geluidgevoelige bestemmingen	5
2.2	Zones langs wegen	5
2.3	Zones langs spoorwegen	6
2.4	Normen wegverkeerslawaaï	6
2.4.1	Stedelijk en buitenstedelijk gebied	7
2.4.2	Normen geluidbelasting	7
2.4.3	Aftrek conform artikel 110g van de Wgh	8
2.4.4	Wegdekcorrectie	8
2.5	Normen spoorweglawaaï	8
2.6	Verzoek hogere waarde	9
2.6.1	Algemeen	9
2.6.2	Voorwaarden verzoek hogere waarde	9
2.6.3	Gemeentelijk hogere-waardebeleid	10
2.7	Dove gevel	10
2.8	Gecumuleerde geluidbelasting	10
3	Uitgangspunten	11
3.1	Locatiegegevens	11
3.2	Rekenmodellen voor de overdrachtsberekening	11
3.3	Wegverkeersgegevens	11
3.3.1	Lokale wegen	11
3.3.2	Rijksweg	13
3.4	Spoorweggegevens	13
4	Berekeningsresultaten	14
4.1	Algemeen	14
4.2	Wegverkeerslawaaï	15
4.2.1	A16	15
4.2.2	Valdijk (50km/uur)	15
4.2.3	Haverdijk	15
4.2.4	Valdijk (30km/uur)	15
4.2.5	Vijverstraat (30km/uur)	15
4.3	Spoorweglawaaï	15
4.4	Gecumuleerde geluidbelasting L_{cum}	15
5	Maatregelen wegverkeerslawaaï	18
5.1	Inleiding	18
5.2	Maatregelen aan de A16	18
5.3	Maatregelen 50 km/uur wegen	18
5.4	Maatregelen Vijverstraat	19
5.5	Maatregelen in het overdrachtsgebied	19
5.6	Maatregelen aan de ontvangzijde	19
5.7	Conclusies en advies aanvraag hogere waarde	20

6	Maatregelen spoorweglawaaï	21
6.1	Inleiding	21
6.2	Maatregelen aan de bron	21
6.3	Maatregelen in het overdrachtsgebied	21
6.4	Maatregelen aan de ontvangzijde	21
6.5	Conclusies en advies aanvraag hogere waarde	21
7	Conclusies	22
7.1	Wegverkeerslawaaï	22
7.2	Spoorweglawaaï	22
7.3	Cumulatie van geluid	22
Figuur 1	Luchtfoto, weergave plangebied	1
Figuur 2	Verbeelding plangebied	2
Bijlage 1	verkeersgegevens lokale wegen	3
Bijlage 2	Modelgegevens	4
Bijlage 3	Rekenresultaten wegverkeer	6
Bijlage 4	Rekenresultaten railverkeer	7
Bijlage 5	Gecumuleerde geluidbelasting	8

1 Inleiding

In opdracht van gemeente Breda heeft de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant onderzoek gedaan naar de geluidbelasting als gevolg van spoorweglawaaï en wegverkeerslawaaï op het bestemmingsplan Prinsenbeek, Vijverstraat 3. Dit plan maakt de bouw van maximaal 14 appartementen mogelijk. De planontwikkeling valt binnen de geluidzones van verschillende wegen en spoorwegen.

In dit onderzoek beoordelen we de geluidbelasting ten gevolge van de spoorwegen, de Haverdijk, Valdijk en A16. De 'nieuwe situatie' toetsen we aan de *Wet geluidhinder* (Wgh). Tevens bepalen we de gecumuleerde geluidbelasting ter hoogte van het plangebied. Omdat het plan niet ligt binnen de zone van een industrieterrein of luchtvaartterrein, laten we in dit onderzoek de geluidaspecten hiervan buiten beschouwing.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is, behalve de toets van de geluidbelasting van de gezoneerde geluidbronnen aan de grenswaarden uit de *Wet geluidhinder*, ook de geluidbelasting van niet-gezoneerde wegen (30 km-uur wegen) op de ontwikkeling in beeld gebracht. Het gaat om de geluidbelasting vanwege het verkeer op de Vijverstraat en het westelijke deel van de Valdijk.

2 Wettelijk kader

2.1 Geluidgevoelige bestemmingen

De grenswaarden van de *Wet geluidhinder* gelden voor de geluidgevoelige bestemmingen binnen de geluidzone van de (spoor)weg of het industrieterrein. De *Wet geluidhinder* en het *Besluit geluidhinder* kennen de volgende de geluidgevoelige bestemmingen:

- woningen;
- onderwijsgebouwen*;
- ziekenhuizen en verpleeghuizen*;
- andere gezondheidszorggebouwen* (verzorgingstehuizen, psychiatrische inrichtingen);
- kinderdagverblijven*;
- woonwagendplaatsen;
- ligplaatsen voor woonschepen.

* Alleen ter plaatse van de volgende verblijfsruimten:

- leslokalen en theorielokal van onderwijsgebouwen;
- onderzoeks- en behandelingsruimten van ziekenhuizen en verpleeghuizen;
- onderzoeks-, behandelings-, recreatie-, en conversatieruimten, en woon- en slaapruiiten van verzorgingshuizen, psychiatrische inrichtingen en kinderdagverblijven;
- theorievaklokalen van onderwijsgebouwen;
- ruimten voor patiëntenhuisvesting, en recreatie- en conversatieruimten van ziekenhuizen en verpleeghuizen.

2.2 Zones langs wegen

Alle wegen hebben krachtens artikel 74 van de Wgh, eerste lid, een geluidzone (het planologisch aandachtsgebied), uitgezonderd:

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

Een geluidzone is een aandachtsgebied dat zich aan weerszijden van een weg even ver uit de as uitstrekt en waar een onderzoekspllicht geldt in het kader van de Wgh, als daarbinnen sprake is van, onder andere, oprichting of wijziging van gevoelige bestemmingen (waaronder woningen en onderwijsgebouwen). Ook de ruimte boven en onder een weg behoort tot de geluidzone.

De breedte van een zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving; stedelijk dan wel buitenstedelijk gebied (tabel 1). Volgens de Wgh (art. 1) is stedelijk gebied het gebied binnen de bebouwde kom, uitgezonderd de zone langs auto(snel)wegen.

Tabel 1: Breedte geluidzone¹ in relatie tot gebiedstypering en aantal rijstroken

Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone (m)	
	Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
5 of meer	600	350
3 of 4	400	350
1 of 2	250	200

¹ De breedte van de geluidzone wordt gerekend vanaf de binnenzijde van de kantstreep van de buitenste rijstrook.

Het plangebied ligt binnen de zone van de wegen:

- Valdijk (deels ook 30 km);
- Haverdijk;
- A58.

Het plangebied ligt eveneens binnen de invloedssfeer van de niet-gezzoneerde wegen:

- Vijverstraat;
- Valdijk (deels).

2.3 Zones langs spoorwegen

De omvang van de geluidzone langs een spoorweg hangt af van het feit of de spoorweg aangegeven staat op de geluidplafondkaart of op de zonekaart.

Voor spoorwegen op de zonekaart bepaalt artikel 1.4 van het *Besluit geluidhinder* de omvang van de geluidzone. De zone strekt zich uit vanaf de as van de spoorweg tot de breedte aan weerszijden van de spoorweg, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf, als aangegeven op die kaart. De ruimte boven en onder de spoorweg behoort eveneens tot de zone. Bij spoorweglawaaai is de breedte van de zone langs een spoorweg onder andere afhankelijk van het aantal sporen en de verkeersintensiteit. In de *Regeling zonekaart spoorwegen geluidhinder* is per spoortraject de zonebreedte vastgesteld. Deze varieert van 25 tot maximaal 100 meter. De zonekaart vindt u in de bijlage van de regeling.

Voor spoorwegen op de geluidplafondkaart, bepaalt artikel 1.4a van het *Besluit geluidhinder* de omvang van de geluidzone. De breedte ervan is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond. De ruimte boven en onder de spoorweg behoort eveneens tot de zone. De zonebreedte is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond (gpp) op het betreffende referentiepunt en varieert van 100 meter tot maximaal 1200 meter. De zonebreedten staan in tabel 2; de referentiepunten in het *Geluidregister spoor* (www.geluidregisterspoor.nl/geluidregisterspoor.html).

Tabel 2: Zones langs spoorwegen geluidplafondkaart

Hoogte geluidproductieplafond	Breedte zone (in meters)
Kleiner dan 56 dB	100
Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB	200
Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB	300
Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB	600
Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB	900
Gelijk aan of groter dan 74 dB	1200

De geluidbelasting op de referentiepunten ter plaatse van het plangebied varieert van circa 69 dB. De zonebreedte bedraagt hierdoor 600 meter. De planlocatie ligt op circa 400 meter tot de spoorlijn Breda-Rotterdam.

Het plangebied ligt binnen de zone van een spoorweg.

2.4 Normen wegverkeerslawaaai

Bij de beoordeling van een (toekomstige) akoestische situatie worden normen gehanteerd uit de Wgh. Deze normen hebben betrekking op *geluidgevoelige*

bestemmingen. Per type geluidgevoelige bestemming zijn er voor op de gevel, afhankelijk van de situatie, twee normen: een voorkeursgrenswaarde (streefwaarde) en een maximale ontheffingswaarde (norm die nooit overschreden mag worden). Als de voorkeursgrenswaarde wél maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot maximaal de maximale ontheffingswaarde.

2.4.1 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

De *Wet geluidhinder* stelt toetsing van de geluidbelasting afhankelijk van de ligging van de weg. Artikel 1 (Wgh) onderscheidt:

- *Stedelijk gebied*: het gebied binnen de bebouwde kom, maar, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wgh, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom dat ligt 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, én, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, het gebied binnen de bebouwde kom dat ligt binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het *Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990*.

2.4.2 Normen geluidbelasting

Artikel 82 tot en met 85 van de Wgh geven nadere uitleg over de geluidbelasting in 'nieuwe situaties' (er dient een bestemmingsplanprocedure te worden gevolgd). De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB L_{den} . Is de geluidbelasting lager dan 48 dB L_{den} , dan legt de Wgh geen restricties op aan het plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden, dan kan de gemeente een hogere waarde vaststellen. Is de geluidbelasting lager dan de maximale ontheffingswaarde, dan kan de gemeente ontheffing verlenen wanneer maatregelen voor het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} , op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. De tabellen 3 en 4 geven de normen uit de Wgh weer.

Tabel 3: 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 4: 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

De locatie in dit onderzoek ligt, ten aanzien van de Valdijk en Haverdijk in stedelijk gebied en betreft de realisatie van nieuwe woonfuncties. De maximale ontheffingswaarde bedraagt in dit geval voor Valdijk en Haverdijk 63 dB. Voor rijksweg A16 bedraagt de maximale ontheffingswaarde 53 dB L_{den} . De Vijverstraat en het westelijke deel van de Valdijk zijn niet zoneplichtig; voor deze wegen is een maximale ontheffingswaarde niet van toepassing.

2.4.3 Aftrek conform artikel 110g van de Wgh

De grenswaarden voor de gevelbelasting van wegverkeerslawaai in de Wgh zijn de waarden ná de toegestane aftrek volgens artikel 110g van die wet. De numerieke invulling van deze aftrek is in artikel 3.4 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* geregeld. Tot 1 juli 2018 is conform dit artikel de aftrek voor wegen met een representatief te achten snelheid van **70 km/uur of meer** van lichte motorvoertuigen:

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB L_{den} bedraagt;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB L_{den} bedraagt;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het *Bouwbesluit 2012*.

Deze aftrek mag toegepast worden omdat auto's in de toekomst stiller zullen zijn door verbeteringen aan motoren en banden.

2.4.4 Wegdekcorrectie

Artikel 3.5 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* bepaalt dat bij de berekening van het equivalent geluidniveau van een weg met een representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen van 70 kilometer per uur of meer, een additionele correctie op de wegdekcorrectie wordt toegepast. De correctie bedraagt 1 of 2 dB, afhankelijk van het wegdektype. Het rekenprogramma Geomilieu verwerkt deze additionele correctie automatisch op basis van de invoergegevens van de betreffende weg.

2.5 Normen spoorweglawaai

Voor spoorweglawaai zijn de geluidnormen opgenomen in afdeling 4.2 van het *Besluit geluidhinder* (Bgh). In artikel 4.9 van dit Bgh geldt voor woningen een voorkeursgrenswaarde van 55 dB L_{den} , met een hoogst toelaatbare geluidbelasting van 68 dB L_{den} . Tabel 5 geeft de overige normen uit het Bgh weer.

Tabel 5: Normen geluidbelasting spoorweglawaai

Normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in een bestaande zone	
Voorkeursgrenswaarde woningen Art. 4.9	55 dB
Voorkeursgrenswaarde andere geluidgevoelige gebouwen Art. 4.9	53 dB
Voorkeursgrenswaarde geluidgevoelige terreinen Art. 4.9	55 dB
Maximale ontheffingswaarde woningen	68 dB

art. 4.10	
Voorkeursgrenswaarde andere geluidgevoelige gebouwen Art. 4.11	68 dB
Voorkeursgrenswaarde geluidgevoelige terreinen Art. 4.12	63 dB

Als de voorkeursgrenswaarde wel, maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot de maximale ontheffingswaarde.

2.6 Verzoek hogere waarde

2.6.1 Algemeen

De *Wet geluidhinder* en het *Besluit geluidhinder* hebben als uitgangspunt dat in nieuwe situaties wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde. De *Wet geluidhinder* staat echter toe dat een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wordt vastgesteld (in de meeste gevallen door het college van burgemeester en wethouders), mits deze de maximaal toelaatbare geluidbelasting (maximale ontheffingswaarde) niet overschrijdt. De noodzaak om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde moet echter duidelijk worden aangetoond of gemotiveerd.

Allereerst moet worden onderzocht welke maatregelen kunnen worden getroffen om de voorkeursgrenswaarde te halen. Om ontheven te worden van de verplichting de voorkeursgrenswaarde te realiseren, kan een beroep worden gedaan op vijf ontheffingsgronden (hoofdcriteria):

1. stedenbouwkundige overwegingen;
2. verkeerskundige overwegingen;
3. vervoerskundige overwegingen;
4. landschappelijke overwegingen;
5. financiële overwegingen.

2.6.2 Voorwaarden verzoek hogere waarde

Het *Besluit geluidhinder* stelt eisen aan het verzoek om vaststelling van een hogere grenswaarde; het moet minimaal de volgende informatie bevatten:

- de verzochte hogere waarde;
- de redenen voor het verzoek;
- de resultaten van het akoestisch onderzoek, dat minimaal de volgende onderwerpen moet bevatten:
 - de feitelijke geluidbelasting zonder maatregelen op de woningen en andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen;
 - bij overschrijding van de voorkeursgrenswaarde een onderzoek naar de mogelijke maatregelen en de akoestische effecten;
 - een onderbouwing van de doelmatigheid van de mogelijke maatregelen en een onderbouwing op basis van de hoofdcriteria en eventueel vastgestelde aanvullende criteria;
 - indien relevant een overzicht van de gecumuleerde geluidbelasting;
- een verklaring dat maatregelen getroffen zullen worden om te voldoen aan het wettelijk binnenniveau (gevelmaatregelen). Het hoeft op het moment van het verzoek om een hogere waarde nog niet gedetailleerd bekend te zijn welke maatregelen getroffen zullen worden;
- één of meer kaarten met bijbehorende verklaring, met daarop onder andere de geluidgevoelige objecten, de positie van de bron en de ligging van de zone (overeenkomstig art. 16 Bro; *Besluit op de ruimtelijke ordening*).

2.6.3 Gemeentelijk hogere-waardebeleid

De gewijzigde *Wet geluidhinder* (2007) geeft gemeenten in de meeste gevallen de bevoegdheid een eigen geluidbeleid op te stellen. Eventuele hogere-waardeverzoeken moeten aan dit beleid getoetst worden.

De gemeente Breda heeft een hogere-waardebeleid vastgesteld, Ontheffingenbeleid *Wet geluidhinder*, augustus 2007

2.7 Dove gevel

Krachtens het vierde lid van artikel 1b van de Wgh wordt onder een gevel in de zin van die wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

2.8 Gecumuleerde geluidbelasting

Wanneer een geluidgevoelige bestemming gepland is binnen meerdere zones met een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde, moeten krachtens artikel 110f Wgh de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen onderzocht worden.

Vastgesteld moet worden:

- de relevante blootstelling van de verschillende bronnen;
- de gecumuleerde geluidbelasting ter plaatse van de woningen.

Om een kwaliteitsoordeel te kunnen vellen over het berekende geluidniveau, gaan we uit van de MilieuKwaliteitsMaat (MKM)). Deze methode geeft een oordeel over het heersende geluidklimaat.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening beschouwen we tevens de 30 km/uur wegen. De gecumuleerde geluidbelasting is separaat berekend voor de gezoneerde bronnen. Daarnaast is de gecumuleerde geluidbelasting bepaald voor alle geluidbronnen in de directe omgeving van het plan.

3 Uitgangspunten

3.1 Locatiegegevens

Het plangebied heeft thans de bestemming maatschappelijk. In het gebouw op de planlocatie was tot voor kort een museum gevestigd. Het plangebied wordt ontsloten door de Vijverstraat. Ten oosten van het plangebied is een stadspark gelegen met daarachter de tunnelbak van de A16 en de spoorlijn van de hogesnelheidslijn (HSL). Ongeveer 70 meter ten noorden van het plangebied loopt de Valdijk. Deze loopt vanaf het centrum van Prinsenbeek naar het viaduct over de A16. In het pand ten westen van het plangebied zat tot voor kort het Michaël College, maar is op dit moment niet in gebruik.

Het is de bedoeling het bestaande gebouw te vervangen voor ten hoogste 14 appartementen. De exacte locatie van de appartementen is nog nader te bepalen, maar er is in de verbeelding wel een bouwvlak opgenomen.

Figuur 1 is een luchtfoto van de het plangebied. Figuur 2 geeft de planverbeelding weer.

3.2 Rekenmodellen voor de overdrachtsberekening

Ter bepaling van de te verwachten geluidbelasting op het plangebied is een computersimulatiemodel opgebouwd, met verschillende ruimtelijke kenmerken die voor de geluidoverdracht van belang zijn. Voor het opbouwen van de rekenmodellen en het uitvoeren van de berekeningen is het programma Geomilieu V 4.21 gebruikt. Dit programma voldoet aan de eisen voor software voor het gedetailleerd bepalen van geluidbelastingen.

Het is daarmee gekwalificeerd als Standaard Rekenmethode II (SRM II), conform het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* (RMG-2012), bijlage III en IV, dat regels bevat voor het berekenen en meten van de geluidbelasting voor wegen en spoorwegen krachtens de Wgh.

Bij de berekeningen worden de equivalente geluidniveaus van dag-, avond- en nachtperioden bepaald. Voor een vergelijking met de wettelijke grenswaarden, bepalen we uit deze dag-, avond- en nachtwaarden de geluidbelasting L_{den} , met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left[12 \cdot 10^{\frac{L_{dag}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{avond}+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{nacht}+10}{10}} \right]$$

3.3 Wegverkeersgegevens

3.3.1 Lokale wegen

De Wgh schrijft voor dat voor *nieuwe planologische situaties* de geluidbelasting bepaald moet worden voor een toekomstige situatie die tenminste tien jaar verder ligt dan de datum van vaststelling van het plan. Voor de lokale wegen is gebruikgemaakt van de verkeersgegevens die de gemeente heeft aangeleverd.

Voor dit onderzoek is het peiljaar 2017. De intensiteiten voor de Valdijk zijn bepaald het ophogen van de telgegevens met een jaarlijks groeipercentage van 1,5 %. Ten aanzien van de intensiteiten op de Haverdijk en Vijverstraat is er vanuit gegaan dat deze in de toekomst niet verder toenemen. De intensiteiten zijn ruim geschat.

Onderstaande tabellen geven voor de verschillende wegen de verkeersintensiteiten in het prognose jaar weer, alsmede de wegdekverharding, de maximumsnelheid en de verdeling van het verkeer over de voertuigcategorieën en etmaalperioden. Bijlage 1 bevat de verkeergegevens voor de lokale wegen.

Tabel 6: Verkeersgegevens Valdijk

Valdijk			
Maximum rijsnelheid: deels 30 en 50 km/uur			
Wegdekverharding: deels elementenverharding in keperverband, deels dab (referentiewegdek)			
Etmaalintensiteit 2027: 6.800 mvt.			
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
Gemiddeld per uur (%)	6.55	3.68	0.84
Lichte mvt. (%)	94,5	97,3	94,59
Middelzware mvt. (%)	4,5	2,0	3,8
Zware mvt. (%)	1,0	0,7	1,6

Tabel 7: Verkeersgegevens Haverdijk

Haverdijk			
Maximum rijsnelheid: 50 km/uur			
Wegdekverharding: elementenverharding in keperverband			
Etmaalintensiteit 2027: 5.900 mvt.			
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
Gemiddeld per uur (%)	6.55	3.68	0.84
Lichte mvt. (%)	94,5	97,3	94,59
Middelzware mvt. (%)	4,5	2,0	3,8
Zware mvt. (%)	1,0	0,7	1,6

Tabel 8: Verkeersgegevens Vijverstraat

Vijverstraat			
Maximum rijsnelheid: 30 km/uur			
Wegdekverharding: elementenverharding in keperverband			
Etmaalintensiteit 2027: 500 mvt.			
	dagperiode	avondperiode	nachtperiode
Gemiddeld per uur (%)	6.55	3.68	0.84
Lichte mvt. (%)	94,5	97,3	94,59
Middelzware mvt. (%)	4,5	2,0	3,8
Zware mvt. (%)	1,0	0,7	1,6

3.3.2 Rijksweg

De gegevens van de rijksweg A16 zijn conform het geluidregister van Rijkswaterstaat. De gegevens zijn te omvangrijk om helder in dit rapport te presenteren, maar zijn op de website www.rws.nl/geotool/geluidsregister te raadplegen. In het onderzoek is de 1,5 dB werkruimte² reeds verdisconteerd in de rekenresultaten.

3.4 Spoorweggegevens

De spoorweggegevens van het spoortracé Breda-Rotterdam en het HSL tracé Rotterdam-België zijn conform het geluidregister spoor van ProRail. De gegevens zijn te omvangrijk om helder in dit rapport te presenteren, maar zijn op de website www.geluidspoor.nl/geluidregisterspoor te raadplegen. In het onderzoek is de 1,5 dB werkruimte reeds verdisconteerd in de rekenresultaten.

² op basis van eerste lid van artikel 11.45 Wet milieubeheer

4 Berekeningsresultaten

4.1 Algemeen

Toetsing aan de *Wet geluidhinder* moet per geluidbron gebeuren. De berekeningsresultaten zijn daarom per geluidbron beschouwd. Alle hierna genoemde geluidbelastingen door wegverkeerslawaai, zijn inclusief de aftrek conform artikel 110g van de *Wet geluidhinder*.

De resultaten van de berekeningen zijn samengevat in onderstaande tabel. In bijlage 3 en 4 zijn de resultaten in detail opgenomen.

Tabel 9: Rekenresultaten

Naam	Hoogte [m]	Geluidbelasting					
		Wegverkeerslawaai [dB]			Spoorweglawaai [dB]		L _{CUM}
		A16	Valdijk	Haverdijk	Breda-Dordr.	HSL	
N1	1,5	47	47	38	52	44	55
N1	4,5	50	49	42	54	46	58
N1	7,5	52	49	46	55	45	59
N1	10,5	53	49	47	55	45	60
O1	1,5	46	43	28	52	44	53
O1	4,5	49	44	28	54	46	55
O1	7,5	52	45	28	55	46	57
O1	10,5	53	45	29	55	48	58
O1	1,5	47	45	29	52	43	54
O2	4,5	50	46	30	53	45	56
O2	7,5	52	47	31	55	47	57
O2	10,5	53	47	32	56	48	59
W1	1,5	45	41	42	44	40	52
W1	4,5	48	43	46	49	43	55
W1	7,5	49	43	49	47	41	56
W1	10,5	49	44	50	41	37	57
W2	1,5	44	34	45	42	38	52
W2	4,5	48	37	47	50	42	55
W2	7,5	48	39	50	46	41	57
W2	10,5	48	41	51	42	38	57
Z1	1,5	43	29	44	43	39	51
Z1	4,5	47	31	45	48	42	53
Z1	7,5	48	31	47	47	43	54
Z1	10,5	47	20	47	41	42	54

4.2 Wegverkeerslawaai

4.2.1 A16

Het wegverkeer op A16 leidt tot overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op het geprojecteerde bouwblok.

De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 53 dB; daarmee wordt de maximaal te ontheffen waarde van 53 dB niet overschreden. De berekende geluidbelastingen van het wegverkeer op A16 zijn opgenomen in tabel 9 en bijlage 3.

4.2.2 Valdijk (50 km/uur)

Het wegverkeer op het deel van de Valdijk waar 50 km/uur mag worden gereden, leidt tot overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op het geprojecteerde bouwblok.

De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 49 dB; daarmee wordt de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB niet overschreden. De berekende geluidbelastingen van het wegverkeer op Valdijk zijn opgenomen in tabel 9 en bijlage 3.

4.2.3 Haverdijk

Het wegverkeer op de Haverdijk leidt tot overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op het geprojecteerde bouwblok.

De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 51 dB; daarmee wordt de maximaal te ontheffen waarde van 63 dB niet overschreden. De berekende geluidbelastingen van het wegverkeer op de Haverdijk zijn opgenomen in tabel 9 en bijlage 3.

4.2.4 Valdijk (30 km/uur)

Het wegverkeer op het deel van de Valdijk waar 30 km/uur mag worden gereden leidt tot geluidbelasting van ten hoogste 38 dB. De berekende geluidbelastingen van het wegverkeer op de Haverdijk zijn opgenomen in bijlage 3.

4.2.5 Vijverstraat (30 km/uur)

Het wegverkeer op de Vijverstraat (30 km/uur) leidt tot een geluidbelasting van ten hoogste 51 dB (exclusief aftrek conform artikel 110g Wgh). De berekende geluidbelastingen van het wegverkeer op de Vijverstraat zijn opgenomen in bijlage 3.

4.3 Spoorweglawaai

Het spoortraject Rotterdam – België (de HSL) leidt bij geen enkele woning van het bouwplan tot overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 48 dB. Vanuit de *Wet geluidhinder* vormt dit traject geen belemmering voor het bouwplan. De berekende geluidbelastingen als gevolg van het spoorwegverkeer zijn opgenomen in tabel 9 en bijlage 4.

Spoorweglawaai van het spoortraject Breda-Rotterdam leidt wel tot overschrijding van de voorkeursgrenswaarde op het geprojecteerde bouwblok. De maximaal berekende geluidbelasting bedraagt 56 dB; daarmee wordt de maximaal te ontheffen waarde van 68 dB niet overschreden. De berekende geluidbelastingen als gevolg van spoorweglawaai zijn opgenomen in tabel 9 en bijlage 4.

4.4 Gecumuleerde geluidbelasting L_{cum}

Wanneer een plan binnen de zone ligt van meer dan één geluidsbron waarvoor de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, moeten tevens de effecten van de samenloop van de verschillende geluidsbronnen onderzocht worden. Aangegeven moet worden op welke wijze met de samenloop rekening is gehouden bij het bepalen van de te treffen maatregelen (art. 110a en 110f van de Wgh).

Bij de cumulatie van geluid bepalen we per geluidsoort de L_{den} -waarden, behalve voor industrielawaai op basis van geluidbelastingen in de dag-, de avond- en de nachtperiode.

Voor industrielawaai berekenen we op basis van de drie perioden de etmaalwaarden. Vervolgens wegen we de 24-uurs waarden van de verschillende geluidssoorten naar hinderlijkheid en cumuleren deze energetisch. Bij deze berekeningsmethode geven we geen totaalresultaten voor de dag- avond- en nachtperiode.

De cumulatie wordt als volgt berekend:

RL is de geluidsbelasting van wegverkeer die evenveel hinder veroorzaakt als een geluidsbelasting van spoorwegverkeer.

L^*_{RL} wordt als volgt berekend: $L^*_{RL} = 0,95 L_{RL} - 1,40$

Bovenstaande geldt, met de nodige veranderingen, voor de bronnen luchtvaart (index LL), industrie (index IL) en wegverkeer (index VL). De rekenregels hiervoor zijn:

$$L^*_{LL} = 0,98 L_{LL} + 7,03$$

$$L^*_{IL} = 1,00 L_{IL} + 1,00$$

$$L^*_{VL} = 1,00 L_{VL} + 0,00$$

Als alle bronnen op deze wijze zijn omgerekend in L^* -waarden, kunnen we de gecumuleerde waarde berekenen door zogenoemde energetische sommatie, via:

$$L_{CUM} = 10 \log \left[\sum_{n=1}^N 10^{\left[\frac{L^*_n}{10} \right]} \right]$$

Hierbij wordt gesommeerd over alle N betrokken bronnen, en de index n kan staan voor RL, LL, IL en VL.

Uitgaande van de berekende geluidbelastingen in tabel 9, berekenen we voor de verschillende geveldelen van het plan de in tabel 9 weergegeven gecumuleerde geluidbelasting.

Als toetsingskader voor een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt uitgegaan van een toetsing aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De milieukwaliteitsmaat MKM L_{den} is een methode om de gecumuleerde geluidsbelasting te beoordelen op hinderlijkheid. Hiertoe wordt de gewogen geluidsbelasting (L_{den}) omgerekend naar de bijbehorende milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). Tabel 10 toont de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den} . In deze beoordeling wordt de aftrek op grond van artikel 110g Wgh niet toegepast.

Tabel 10: Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerde L_{den}	Classificering milieukwaliteit
<50	Goed
50 – 55	Redelijk
55 – 60	Matig
60 – 65	Tamelijk slecht
65 – 70	Slecht
>70	Zeer slecht

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting van alle gezondeerde geluidbronnen (wegen ≥ 50 km/uur) samen te minste 51 dB en ten hoogste 60 dB bedraagt. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de kwaliteit van de akoestische omgeving redelijk tot matig is.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting van alle geluidbronnen samen, inclusief de geluidbelasting vanwege de 30 km/uur wegen, te minste 51 dB en ten

hoogste 60 dB bedraagt. Hieruit kan worden geconcludeerd dat de kwaliteit van de akoestisch omgeving redelijk tot matig is.

5 Maatregelen wegverkeerslawaaï

5.1 Inleiding

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaaï van de A16, Valdijk en Haverstraat wordt overschreden op het geprojecteerd bouwblok binnen het plangebied. De maximale ontheffingswaarde voor wegverkeerslawaaï wordt niet overschreden. Voor de geluidbelasting van deze wegen moeten daarom de mogelijkheden onderzocht worden om de geluidbelasting te reduceren.

Uit dit hoofdstuk blijkt ook dat de geluidbelasting van de 30 km/uur wegen in het plangebied daar de woonbestemmingen zijn geprojecteerd, hoger is dan de voorkeursgrenswaarde. Hoewel de wegen met een maximum snelheid van 30 km/uur niet onder de Wet geluidhinder vallen, is voor een goede ruimtelijke ordening tevens onderzocht welke geluidreducerende maatregelen mogelijk zijn. De maatregelen werken we hieronder verder uit. We onderscheiden:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in het overdrachtsgebied;
- maatregelen aan de ontvangzijde.

5.2 Maatregelen aan de A16

Bij maatregelen aan de A16 wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 115 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie: het motorgeluid en het geluid van de banden op het wegdek. Mogelijke maatregelen zijn:

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende in dit plan 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 van banden op wegdek is mogelijk met een geluidreducerend wegdek.

Uit ervaring blijkt dat na het aanbrengen van een geluidreducerend wegdek de geluidbelasting door het verkeer met circa 3 dB afneemt; de voorkeursgrenswaarde wordt dan nog altijd overschreden. Een stiller wegdek heeft bovendien bezwaren van financiële aard. De kosten voor deze maatregel bedragen circa € 150,- per m². Het is vanuit dat oogpunt niet realistisch dat het plan deze extra kosten kan dragen. Deze maatregel voldoet dan ook niet aan het doelmatigheidscriterium.

Snelheidsbeperking en terugdringing verkeersintensiteiten

De A16 is gecategoriseerd als landelijke stroomweg. Derhalve zijn aanpassingen als het verlagen van de maximumsnelheid of het terugdringen van de verkeersintensiteiten geen reële maatregelen.

5.3 Maatregelen 50 km/uur wegen

Bij maatregelen aan de Valdijk en Haverdijk wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker gereduceerd kan worden. Ook bij een maximale snelheid van 50 km/uur zijn er twee oorzaken van geluidproductie: het motorgeluid en het geluid van de banden op het wegdek. Mogelijke maatregelen zijn:

- stillere voertuigen: een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende in dit plan 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 van banden op wegdek is mogelijk met een geluidreducerend wegdek.

Het vervangen van het bestaande asfalt op de Valdijk door een dunne deklaag type A en de klinkers in de Haverdijk door standaard asfalt resulteert in een reductie van de geluidbelasting door het verkeer met circa 1,5 tot 2 dB; de voorkeursgrenswaarde vanwege de Valdijk wordt dan niet langer overschreden. Vanwege de Haverdijk wordt de voorkeursgrenswaarde dan nog altijd met 1 dB overschreden. Het is aan de wegbeheerder om te bepalen of de investering voor het vervangen van het wegdek doelmatig wordt geacht.

Snelheidsbeperking

Beperking van de snelheid kan ook het verkeerslawaaï beperken. Een snelheidsverlaging is echter niet aan de orde, omdat in stedelijke verkeersplannen niet is voorzien in een snelheidsverlaging op de wijkontsluitingswegen, en omdat dit onder meer wegens de bereikbaarheid door alarmdiensten niet wenselijk is.

Terugdringing verkeersintensiteiten

Terugdringing van het verkeer leidt eveneens tot onvoldoende geluidreductie. Een geluidreductie van 5 dB, bijvoorbeeld, vraagt een vermindering van het verkeer tot ongeveer een derde van de oorspronkelijke intensiteiten. Verkeersplannen van de gemeente voorzien hier niet in.

5.4 Maatregelen Vijverstraat

Bij maatregelen aan de Vijverstraat wordt bekeken of het geluidniveau van de veroorzaker gereduceerd kan worden. Bij een maximale snelheid van 30 km/uur is met name het motorgeluid van belang. Een vermindering van mechanische geluiden kan alleen door de ontwikkeling van nieuwe technieken en is zodoende in dit plan niet realistisch.

Het vervangen van de klinkers in de Vijverstraat door een dunne deklaag resulteert in een reductie van de geluidbelasting door het verkeer met circa 2 dB. Het is echter maar de vraag of het doelmatig is om op een 30 km/uur weg een dunne deklaag aan te brengen.

5.5 Maatregelen in het overdrachtsgebied

Bij overdrachtsmaatregelen wordt bekeken of belemmering van de geluidoverdracht tussen geluidbron en ontvanger mogelijk is. Het verhogen van de bestaande geluidschermen langs de A16 om de geluidbelasting terug te dringen tot de voorkeursgrenswaarde, heeft in deze situatie echter bezwaren van financiële aard.

Geluidschermen langs de wegen kunnen hogere geluidreducties bewerkstelligen dan geluidarm asfalt. Geluidschermen zouden echter nodig zijn langs de stedelijke wegen en, vanwege de verkeerssituatie, meermalen onderbroken moeten worden. Dit maakt schermen ondoelmatig. Bovendien is het plaatsen van schermen stedenbouwkundig ongewenst vanwege de benodigde hoogte en de sociale veiligheid.

5.6 Maatregelen aan de ontvangzijde

Ook maatregelen aan geluidgevoelige functies zelf, in de vorm van dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen, kunnen bijdragen om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Een dove gevel zou de gevels uitsluiten van toetsing aan de *Wet geluidhinder*. Geluidschermen aan de gevels of dove gevels hebben echter consequenties voor de ventilatie- en brandveiligheidscondities die de ontwerpvrijheden van de woningen sterk inperken. Omdat een gebouw gebonden geluidscherm ook relatief veel kosten met zich meebrengen, is het reëler de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde toe te staan en de overschrijding met een goede gevelwering op te lossen. Met een hogere waarde is bij verdere uitwerking van het plan volgens de bepalingsmethoden in het *Bouwbesluit* een goede geluidwering en een verantwoorde akoestische situatie gewaarborgd.

5.7 Conclusies en advies aanvraag hogere waarde

Omdat verschillende geluidreducerende maatregelen bezwaren met zich meebrengen, is het realistisch om voor de locaties, waar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, hogere waarden aan te vragen voor de geluidbelasting van wegverkeerslawaaï. Voor de aanvraag van hogere waarden zijn de figuren, en de rekenresultaten samengevat in tabel 9 en bijlagen 3 en 4 te gebruiken.

Zonder geluidreducerende maatregelen, of wanneer deze onvoldoende resultaat opleveren, moet voor hogere geluidbelastingen door wegverkeerslawaaï dan de voorkeursgrenswaarde in het kader van de bestemmingsplanprocedure een verzoek voor hogere waarde ingediend worden bij gemeente Breda.

Vanwege de relatie Wgh met de Wro moet de hogere-waardeprocedure zijn afgerond voor het bestemmingsplan is vastgesteld. Het verzoek moet dus na het gereedkomen van het akoestisch onderzoek zo snel mogelijk ter hand genomen te worden. Het vaststellen van een hogere waarde kan alleen wanneer, zoals in deze situatie, maatregelen voor het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn of op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Voorwaarde voor het verlenen van een hogere waarde is dat de geluidbelasting binnen de geluidgevoelige ruimten de maximaal toelaatbare waarden niet overschrijdt.

6 Maatregelen spoorweglawaai

6.1 Inleiding

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat op de bovenste bouwlaag van de oostelijke gevel van het bouwvlak de voorkeursgrenswaarde voor spoorverkeerslawaai van de spoorweg Breda-Rotterdam wordt overschreden met 1 dB. De maximale ontheffingswaarde voor spoorweglawaai wordt ruim onderschreden. Voor de geluidbelasting van deze spoorweg moeten daarom de reductiemogelijkheden onderzocht worden. Bij het bepalen van maatregelen onderscheiden we:

- maatregelen aan de bron;
- maatregelen in het overdrachtsgebied;
- maatregelen aan de ontvangzijde.

6.2 Maatregelen aan de bron

Raildempers op het traject kunnen een reductie op de geluidbelastingen op van circa 3 dB opleveren. De kosten bedragen bovendien circa € 300,- per meter enkelspoor. Benodigd zijn raildempers over een lengte van 200 meter dubbelspoor. Het is aan de gemeente om te bepalen of dit doelmatig wordt geacht.

6.3 Maatregelen in het overdrachtsgebied

Een geluidscherm kan de geluidbelasting van de spoorweg reduceren, maar kent vanwege de benodigde afmetingen, bezwaren van stedenbouwkundige en financiële aard. Zonder gedetailleerde berekeningen is al duidelijk dat de te behalen geluidreductie zich niet verhoudt de kosten.

6.4 Maatregelen aan de ontvangzijde

Ook maatregelen aan geluidgevoelige functies zelf, in de vorm van dove gevels of gebouwgebonden geluidschermen, kunnen bijdragen om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Een dove gevel zou de gevels uitsluiten van toetsing aan de *Wet geluidhinder*. Geluidschermen aan de gevels of dove gevels hebben echter consequenties voor de ventilatie- en brandveiligheidscondities die de ontwerpvrijheden van de woningen sterk inperken. Omdat een gebouw gebonden geluidscherm ook relatief veel kosten met zich meebrengen, is het reëler de overschrijding van de voorkeursgrenswaarde toe te staan en de overschrijding met een goede gevelwering op te lossen. Met een hogere waarde is bij verdere uitwerking van het plan volgens de bepalingsmethoden in het *Bouwbesluit* een goede geluidwering en een verantwoorde akoestische situatie gewaarborgd.

6.5 Conclusies en advies aanvraag hogere waarde

Zonder geluidreducerende maatregelen, of wanneer deze onvoldoende resultaat opleveren, moet voor de geluidbelastingen door het spoortraject Breda-Rotterdam hoger dan 55 dB, in het kader van de bestemmingsplanprocedure voor spoorweglawaai een hogere waarde worden vastgesteld door het college burgemeester en wethouders van gemeente Breda.

7 Conclusies

In opdracht van gemeente Breda heeft de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelastingen van wegverkeerslawaaai en spoorweglawaaai ten behoeve van het bestemmingsplan Prinsenbeek, Vijverstraat 3. De planontwikkeling voorziet in de realisatie van ten hoogste 14 appartementen.

Het onderzoek is noodzakelijk omdat het plangebied binnen de geluidzone van Valdijk, Haverdijk en A16 ligt. Daarnaast ligt het bouwplan binnen de geluidzone van de spoorlijn Breda-Rotterdam en langs het traject van de HSL van Rotterdam naar België. Daarom moet toetsing plaatsvinden aan de *Wet geluidhinder*.

Uit informatie van de gemeente blijkt dat de overige wegen rondom het plangebied als een 30 km/uur zone zijn ingericht. De geluidemissie van 30 km/uur wegen hoeft in het kader van de *Wet geluidhinder* niet beoordeeld te worden. Wel is de geluidbelasting ervan inzichtelijk gemaakt voor een goede ruimtelijke ordening.

7.1 Wegverkeerslawaaai

Er sprake is van overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} ten gevolge van de volgende wegen:

- A16;
- Valdijk;
- Haverdijk.

Woningbouw op deze locaties is niet zonder meer mogelijk.

In hoofdstuk 5 is ingegaan op de mogelijk te treffen maatregelen. De gemeente zal een keuze moeten maken of het vervangen van het wegdek op de locale wegen doelmatig is of niet. Indien het treffen van maatregelen als niet doelmatig wordt beschouwd zal voor de geprojecteerde woningen als gevolg van de geluidbelasting vanwege de Valdijk, Haverdijk, alsmede als gevolg van de A16, hogere waarden in de zin van de Wet geluidhinder worden verleend.

7.2 Spoorweglawaaai

Uit onderzoek is gebleken dat de geluidbelasting van de spoorweg Breda-Rotterdam op het plangebied 1 dB groter is dan de voorkeursgrenswaarde voor spoorweglawaaai van 55 dB. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde van 68 dB wordt op gevoelige bestemmingen niet overschreden.

In hoofdstuk 6 is ingegaan op de mogelijk te treffen maatregelen. De gemeente zal een keuze moeten maken of het toepassen van raildempers, of het plaatsen van een geluidscherm doelmatig wordt geacht of niet. Indien het treffen van maatregelen als niet doelmatig wordt beschouwd zal voor de geprojecteerde woningen als gevolg van de geluidbelasting vanwege het spoor hogere waarden in de zin van de Wet geluidhinder worden verleend.

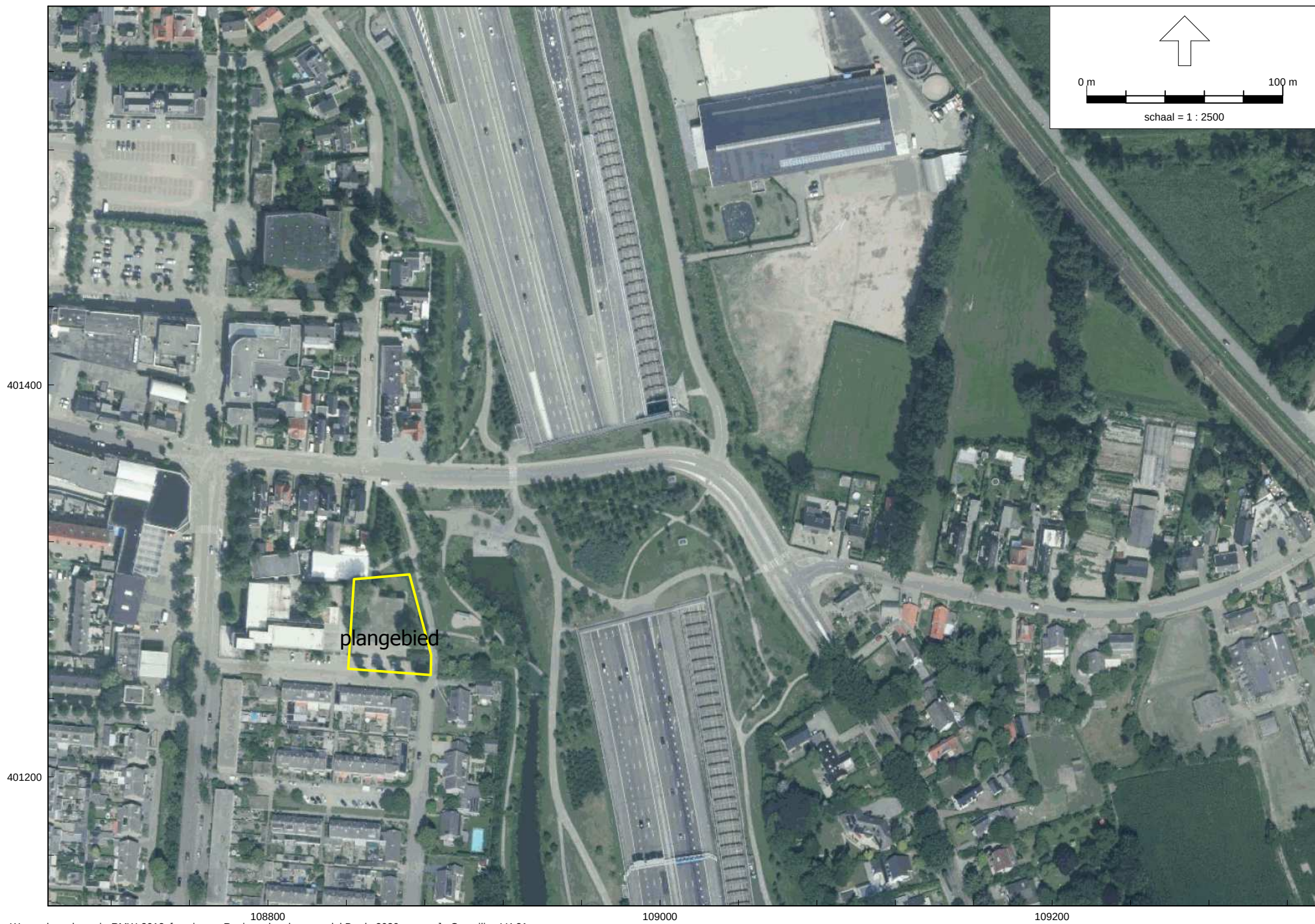
7.3 Cumulatie van geluid

Uit het akoestisch onderzoek volgt dat het geluidklimaat binnen het plangebied als redelijk tot matig kan worden geclassificeerd. Het is aan het bevoegd gezag om te beoordelen of zij een dergelijk geluidklimaat toelaatbaar acht binnen het plangebied.

Figuur 1

Luchtfoto, weergave plangebied

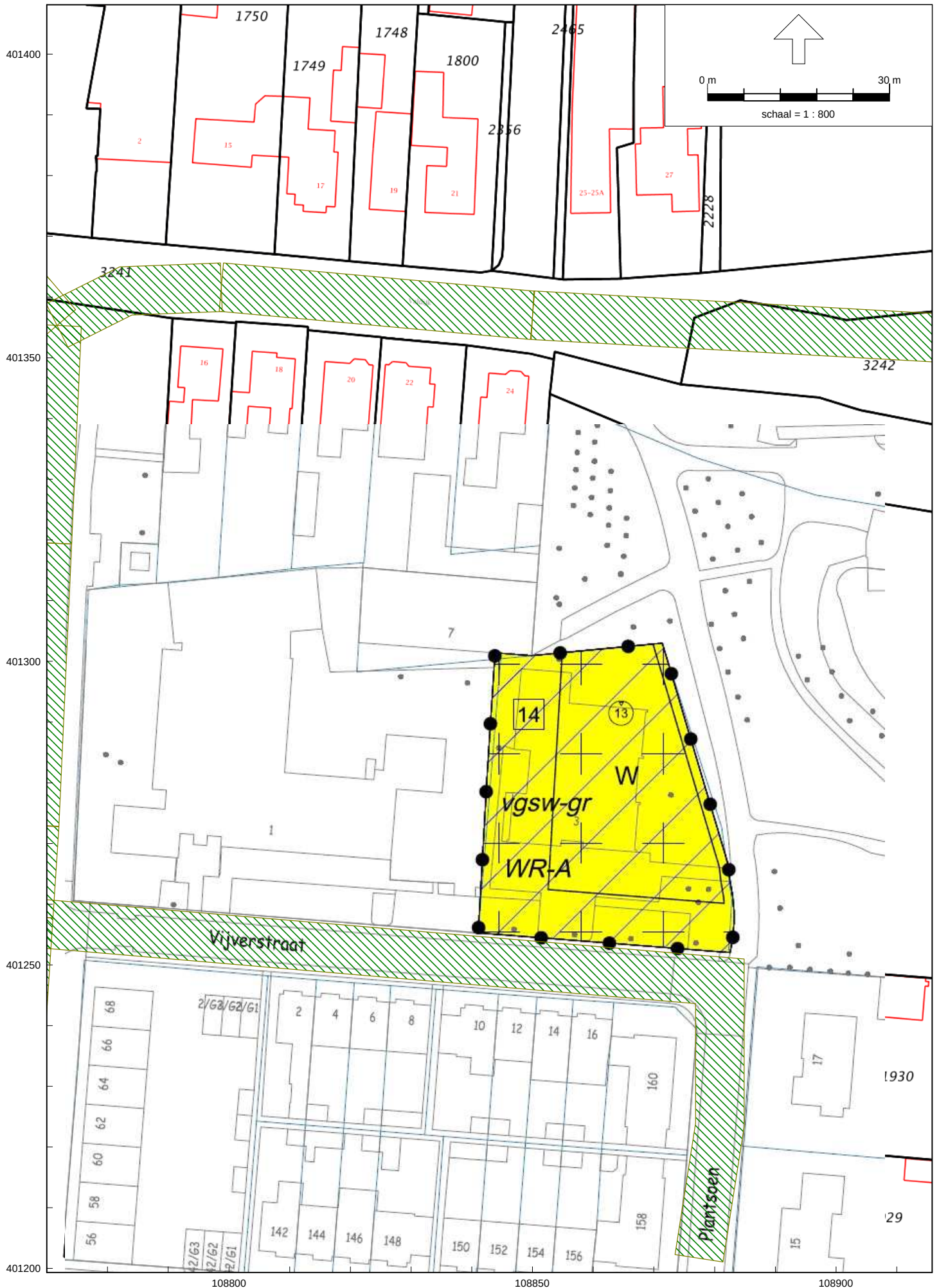
Figuur 1
Weergave plangebied



Figuur 2

Verbeelding plangebied

Figuur 2
Verbeelding



Bijlage 1

verkeersgegevens lokale wegen

Deze bijlage bestaat uit 3 pagina's, inclusief voorliggende.

Verkeersgegevens omgeving Vijverstraat, Valdijk en Haverdijk, Prinsenbeek (22 mei 2017)

Tabel 1: Telgegevens

Straat	Tussen	Data	Jaar	Intensiteit (mvt.)	Bron
				Weekdaggemiddelde	
Valdijk	Peperbos en Spoorstraat	3 t/m 23 maart	2016	5.783	Telling gem. Breda

Aannames

De Haverdijk is een ontsluitingsweg voor Prinsenbeek. Van de Haverdijk is geen telling beschikbaar. Voor de intensiteit van de Haverdijk wordt aangenomen dat die dezelfde is als die van Valdijk t.h.v. A16. Dit is een ruime aanname want de intensiteit op Valdijk t.h.v. A16 is hoogstwaarschijnlijk een stuk hoger dan op Haverdijk omdat een deel van het verkeer op Valdijk richting centrum/Markt van Prinsenbeek zal gaan (en vice versa) en dus nooit op Haverdijk uit komt.

De Vijverstraat heeft geen functie voor doorgaand verkeer. Alleen bestemmingsverkeer maakt hier gebruik van, dus verkeer van de aanliggende woningen of van de woningen in nabij gelegen straten. Daarnaast wordt een school voor voortgezet onderwijs (Michael College) en heemkunde museum De Rijf ontsloten via de Vijverstraat. De intensiteit wordt geschat op 500 mvt/weekdag.

Bij de prognoses van Valdijk wordt uitgegaan van 1,5% autonome groei er jaar. Bij de prognoses van Haverdijk en Vijverstraat wordt geen rekening gehouden met autonome groei. De intensiteiten zijn dermate ruim geschat dat een autonome groei hier binnen zal vallen.

Tabel 2: Gegevens 2017 en 2027

Afgerond op honderdtallen.

Straat	Tussen	Intensiteit 2017	Intensiteit 2027
		Weekdaggemiddelde	Weekdaggemiddelde
Vijverstraat	Haverdijk en Plantsoen	500	500
Haverdijk	Middenweg en Valdijk	5.900	5.900
Valdijk	Haverdijk en Beekse Stationsweg	5.900	6.800

Tabel 3: 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
Gemiddelde wijkontsluitingswegen Breda ¹	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 Van de wegen in dit document is geen voertuigverdeling bekend. De voertuigverdeling wordt daarom gebaseerd op het gemiddelde van de Bredase wijkontsluitingswegen.

Tabel 4: Wettelijke maximumsnelheid

Straat	Tussen	Snelheid 2017	Snelheid 2027
		(km/h)	(km/h)
Vijverstraat	Haverdijk en Plantsoen	30	30
Haverdijk	Middenweg en Valdijk	50	50
Valdijk	Haverdijk en Beekse Stationsweg	50	50

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

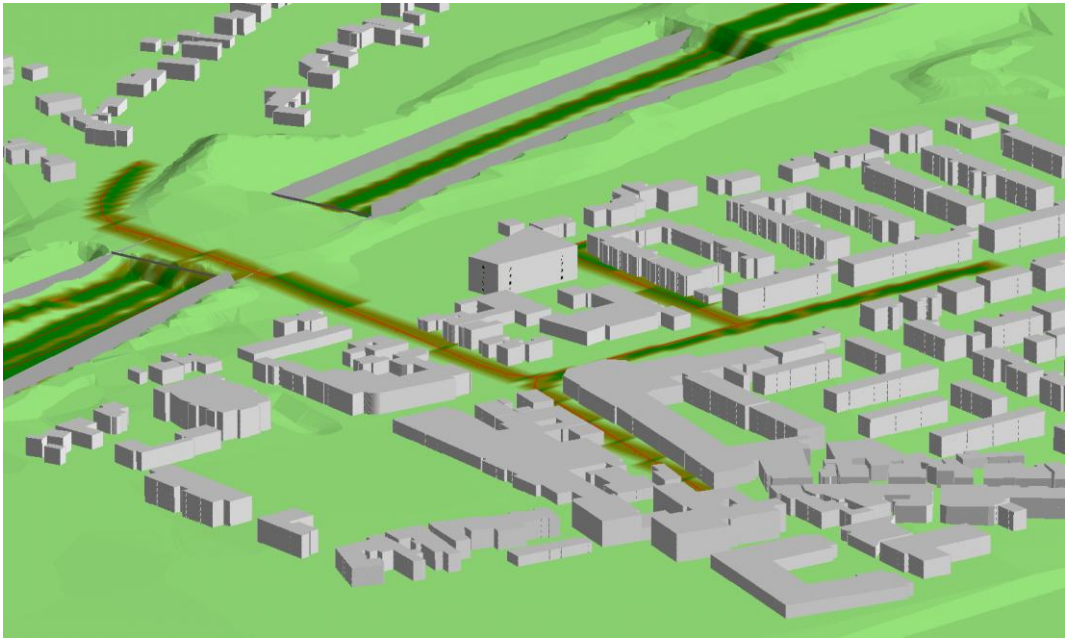
Straat	Tussen	Overige wegkenmerken	Overige wegkenmerken
		2017	2027
Vijverstraat	Haverdijk en Plantsoen	-	-
Haverdijk	Middenweg en Valdijk	-	-
Valdijk	Haverdijk en Beekse Stationsweg	Zebrapad	Zebrapad

Bijlage 2

Modelgegevens

Deze bijlage bestaat uit **X** pagina's, inclusief voorliggende

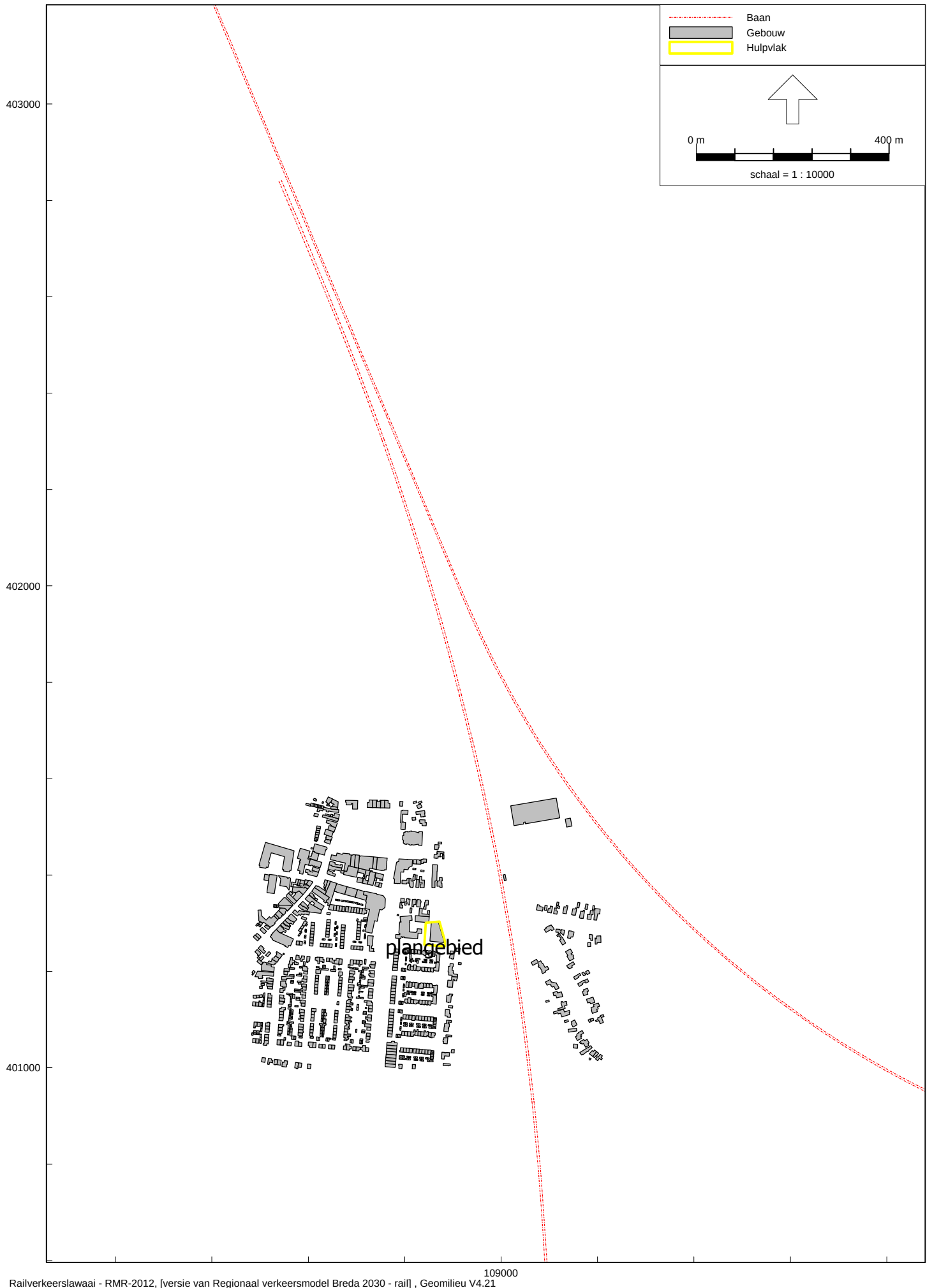


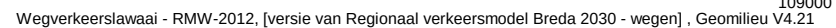


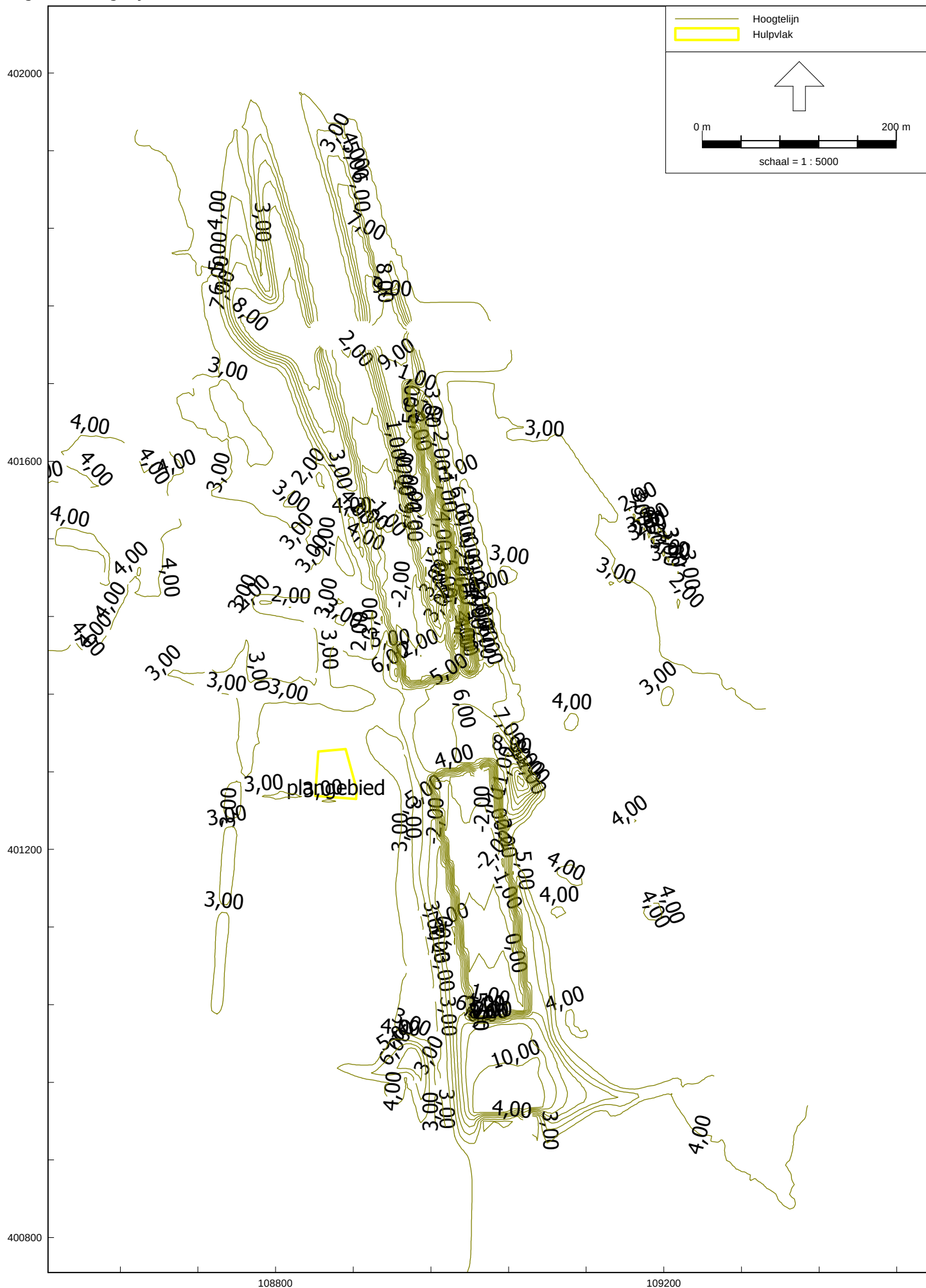
Weergave 3D-model vanuit het noordwesten

Ingevoerde bodegebieden en gebouwen









Bijlage 2

Invoergegevens toetspunten

Model: wegen

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W1	westgevel	3,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
W2	westgevel	3,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
Z1	zuidgevel	3,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
O1	oostgevel	3,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
O2	oostgevel	3,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
N1	noordgevel	3,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

Bijlage 2

Invoergegevens schermen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - 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
148		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
729		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1062		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1483		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1696		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1958		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2270		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2276		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2927		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3021		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3289		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3301		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5453		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5009		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4513		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4541		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4550		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5105		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5109		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5665		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5263		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4725		--	--	Eigen waarde	0 dB	Ja	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5344		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5879		--	--	Eigen waarde	0 dB	Nee	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
scherm via	Scherm op viaduct	1,00	--	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm via	Scherm op viaduct	1,00	--	Relatief aan onderliggend item	0 dB	Nee	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2

Invoergegevens schermen

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

Naam	Refl.L 8k	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
148	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
729	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1062	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1483	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1696	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
1958	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2270	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2276	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2927	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3021	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3289	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
3301	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5453	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5009	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4513	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4541	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4550	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5105	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5109	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5665	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5263	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
4725	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
5344	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5879	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
scherm via	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
scherm via	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2

Invoergegevens bodemgebieden

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
Vijverstra		0,00
150654	5252	0,00
150950	6685	0,00
150664	5309	0,00
150694	5431	0,00
150724	5604	0,00
150725	5605	0,00
292387774	5251	0,00
292387775	5251	0,00
6336	16 / 54,711 / 58,500	0,50
9611	16 / 58,500 / 58,872	0,50
27880	16 / 58,532 / 58,905	0,50
31437	16 / 60,654 / 60,675	0,50
28558	16 / 58,532 / 58,905	0,50
18029	16 / 59,128 / 59,330	0,50
23963	16 / 60,710 / 60,729	0,50
21461	16 / 60,549 / 60,600	0,50
9373	16 / 60,603 / 60,642	0,50
4608	16 / 60,729 / 60,777	0,50
36196	16 / 59,332 / 60,078	0,50
15447	58 / 71,196 / 71,212	0,50
10249	16 / 58,960 / 59,066	0,50
6343	16 / 59,339 / 59,393	0,50
13852	16 / 60,600 / 60,648	0,50
7899	16 / 60,126 / 60,187	0,50
6338	16 / 54,683 / 58,499	0,50
22558	16 / 58,515 / 58,532	0,50
2223	16 / 60,648 / 60,667	0,50
36205	16 / 60,261 / 60,342	0,50
4847	16 / 60,642 / 60,654	0,50
16073	16 / 58,908 / 58,988	0,50
6321	16 / 59,112 / 59,128	0,50
41537	16 / 58,598 / 59,339	0,50
6301	16 / 58,499 / 58,515	0,50
6342	16 / 58,500 / 58,872	0,50
32910	16 / 58,532 / 58,905	0,50
29194	16 / 58,988 / 59,278	0,50
32564	16 / 60,078 / 60,140	0,50
6305	16 / 58,901 / 58,929	0,50
10247	16 / 58,872 / 58,901	0,50
26055	58 / 70,756 / 70,808	0,50
18030	16 / 58,500 / 58,598	0,50
41496	58 / 70,808 / 70,830	0,50
23228	16 / 59,066 / 59,112	0,50
26780	16 / 60,140 / 60,549	0,50
23230	16 / 58,532 / 58,905	0,50
12843	16 / 58,908 / 58,988	0,50
26509	16 / 58,988 / 59,278	0,50
7673	16 / 58,500 / 58,872	0,50
35095	58 / 70,946 / 71,027	0,50
36845	16 / 59,394 / 60,126	0,50
32911	16 / 58,988 / 59,278	0,50
18674	16 / 58,988 / 59,278	0,50
35531	16 / 58,500 / 58,872	0,50
5724	16 / 60,667 / 60,774	0,50
40535	16 / 60,675 / 60,710	0,50
1590	16 / 60,648 / 60,667	0,50
2182	58 / 70,440 / 70,654	0,50
12842	16 / 58,564 / 59,260	0,50
26223	16 / 60,342 / 60,648	0,50
6300	16 / 58,532 / 58,905	0,50
10248	16 / 59,066 / 59,112	0,50
39500	16 / 58,515 / 58,564	0,50
263	16 / 60,187 / 60,258	0,50

Bijlage 2

Invoergegevens bodemgebieden

Model: wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
15967	58 / 70,830 / 70,946	0,50
22165	16 / 60,258 / 60,261	0,50
33572	58 / 71,027 / 71,196	0,50
36602	16 / 60,600 / 60,603	0,50
8966	16 / 58,940 / 58,960	0,50
16733	16 / 59,128 / 59,330	0,50
292285234	17741	0,00
292387788	5253	0,00
292387789	5253	0,00
292285234	17741	0,00
292285234	17741	0,00

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend
bouwblok		13,00	3,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	False
6461129	overige gebruiksfunctie	5,42	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6442730	woonfunctie	11,62	3,00	Absoluut		0 dB	False
6401889	woonfunctie	9,98	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,48	Absoluut		0 dB	False
6473106	overige gebruiksfunctie	0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,48	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,48	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,48	Absoluut		0 dB	False
6389867	woonfunctie	11,42	2,92	Absoluut		0 dB	False
0		7,55	3,00	Absoluut		0 dB	False
6406446	woonfunctie	11,37	2,93	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,04	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6400222	woonfunctie;industriefunctie	9,26	3,73	Absoluut		0 dB	False
6423270	woonfunctie	10,24	1,39	Absoluut		0 dB	False
6414622	woonfunctie	10,23	1,37	Absoluut		0 dB	False
6389961	woonfunctie	10,46	2,02	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,65	Absoluut		0 dB	False
0		10,18	1,57	Absoluut		0 dB	False
6389963	woonfunctie	10,00	1,32	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,06	Absoluut		0 dB	False
0		7,04	4,00	Absoluut		0 dB	False
6421268	woonfunctie;winkelfunctie	6,31	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	0,84	Absoluut		0 dB	False
6420529	woonfunctie	9,59	0,99	Absoluut		0 dB	False
6422284	woonfunctie	10,45	0,94	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	4,00	Absoluut		0 dB	False
6398630	woonfunctie	10,18	1,57	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,76	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,90	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,85	Absoluut		0 dB	False
6406522	woonfunctie	10,40	2,15	Absoluut		0 dB	False
6403507	kantoorfunctie	9,26	3,57	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,26	Absoluut		0 dB	False
6412037	woonfunctie	10,23	1,37	Absoluut		0 dB	False
0		10,00	1,30	Absoluut		0 dB	False
0		6,03	2,34	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,32	Absoluut		0 dB	False
6426898	woonfunctie	10,25	1,39	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,84	Absoluut		0 dB	False
6429314	woonfunctie	10,82	2,43	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,16	Absoluut		0 dB	False
6413347	woonfunctie	10,53	2,41	Absoluut		0 dB	False
6385807	woonfunctie	11,42	2,92	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,10	Absoluut		0 dB	False
6422281	woonfunctie	11,83	3,19	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,49	Absoluut		0 dB	False
6387603	winkelfunctie	9,44	3,52	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,48	Absoluut		0 dB	False
6405083	woonfunctie	10,42	1,87	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	4,00	Absoluut		0 dB	False
6416968	winkelfunctie	10,25	4,00	Absoluut		0 dB	False
6411967	winkelfunctie	10,63	4,00	Absoluut		0 dB	False
6403504	woonfunctie	10,26	3,39	Absoluut		0 dB	False
6410675	woonfunctie	9,74	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		7,58	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		7,03	3,92	Absoluut		0 dB	False
6400830	woonfunctie	9,64	4,00	Absoluut		0 dB	False
6427705	woonfunctie	8,96	4,00	Absoluut		0 dB	False
6400219	woonfunctie	9,03	4,00	Absoluut		0 dB	False
6424148	overige gebruiksfunctie	11,44	3,35	Absoluut		0 dB	False
6403534	woonfunctie	9,59	3,00	Absoluut		0 dB	False

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
bouwblok	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6461129	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6442730	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6401889	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6473106	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6389867	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6406446	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400222	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6423270	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6414622	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6389961	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6389963	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6421268	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6420529	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6422284	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6398630	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6406522	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6403507	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6412037	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6426898	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6429314	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6413347	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6385807	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6422281	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6387603	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6405083	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6416968	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6411967	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6403504	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6410675	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400830	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6427705	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400219	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6424148	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6403534	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6387639	woonfunctie	6,09	2,62	Absoluut		0 dB	False
6451579	overige gebruiksfunctie	11,54	3,00	Absoluut		0 dB	False
6448891	woonfunctie	11,28	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	0,28	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,18	Absoluut		0 dB	False
6430066	woonfunctie	10,24	1,39	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,07	Absoluut		0 dB	False
6385810	woonfunctie	9,26	3,41	Absoluut		0 dB	False
6407939	woonfunctie	10,13	1,60	Absoluut		0 dB	False
6397430	winkelfunctie	9,26	3,63	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,06	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,05	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,04	Absoluut		0 dB	False
6483400	overige gebruiksfunctie	9,82	3,00	Absoluut		0 dB	False
6421324	woonfunctie	10,73	1,21	Absoluut		0 dB	False
6414559	woonfunctie;winkelfunctie	9,23	2,32	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,06	Absoluut		0 dB	False
6406520	woonfunctie	10,18	3,36	Absoluut		0 dB	False
6393548	woonfunctie	10,18	2,82	Absoluut		0 dB	False
6389960	woonfunctie	10,18	2,65	Absoluut		0 dB	False
0		9,26	3,05	Absoluut		0 dB	False
6387702	woonfunctie	10,19	3,20	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,91	Absoluut		0 dB	False
6413345	woonfunctie	10,42	2,09	Absoluut		0 dB	False
6406443	winkelfunctie	10,63	4,00	Absoluut		0 dB	False
6403500	woonfunctie	10,63	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,35	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,49	Absoluut		0 dB	False
6387704	woonfunctie	10,22	2,46	Absoluut		0 dB	False
6423218	winkelfunctie	10,73	4,00	Absoluut		0 dB	False
6428491	woonfunctie	11,05	2,81	Absoluut		0 dB	False
6454733	woonfunctie	11,54	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,52	Absoluut		0 dB	False
6388138	overige gebruiksfunctie	5,43	3,00	Absoluut		0 dB	False
6452951	woonfunctie	11,54	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0	overige gebruiksfunctie	0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6385808	onderwijsfunctie	7,79	3,00	Absoluut		0 dB	False
6441863	overige gebruiksfunctie	5,59	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,50	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,41	Absoluut		0 dB	False
6398542	bijeenkomstfunctie	6,71	3,30	Absoluut		0 dB	False
6387607	winkelfunctie	6,71	3,33	Absoluut		0 dB	False
6432268	kantoorfunctie	12,50	3,21	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6388149	overige gebruiksfunctie	5,43	3,00	Absoluut		0 dB	False
6461128	overige gebruiksfunctie	5,42	3,00	Absoluut		0 dB	False
6419160	woonfunctie	11,05	2,91	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,99	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,66	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,71	Absoluut		0 dB	False
6409304	woonfunctie	11,37	2,93	Absoluut		0 dB	False
6430822	kantoorfunctie	12,50	3,25	Absoluut		0 dB	False
0		9,26	3,07	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,47	Absoluut		0 dB	False
0		9,43	0,31	Absoluut		0 dB	False
0		9,43	0,29	Absoluut		0 dB	False
6430067	woonfunctie	10,48	0,25	Absoluut		0 dB	False
6411065	winkelfunctie	9,82	2,65	Absoluut		0 dB	False
6437044	woonfunctie	9,50	0,59	Absoluut		0 dB	False

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6387639	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6451579	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6448891	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6430066	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6385810	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6407939	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6397430	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6483400	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6421324	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6414559	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6406520	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6393548	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6389960	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6387702	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6413345	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6406443	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6403500	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6387704	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6423218	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6428491	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6454733	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6388138	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6452951	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6385808	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6441863	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6398542	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6387607	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6432268	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6388149	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6461128	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6419160	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6409304	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6430822	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6430067	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6411065	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6437044	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend
6420239	woonfunctie	9,82	1,33	Absoluut		0 dB	False
6400802	woonfunctie	0,00	3,69	Absoluut		0 dB	False
6460302	woonfunctie	10,91	3,00	Absoluut		0 dB	False
6453872	woonfunctie	11,54	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		6,85	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6401967	woonfunctie	11,12	1,65	Absoluut		0 dB	False
6420285	woonfunctie	10,31	1,65	Absoluut		0 dB	False
6395192	woonfunctie	10,18	1,57	Absoluut		0 dB	False
6421515	woonfunctie	0,00	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		7,23	4,00	Absoluut		0 dB	False
6475468	gezondheidszorgfunctie	14,18	4,00	Absoluut		0 dB	False
6395652	kantoorfunctie	9,82	3,65	Absoluut		0 dB	False
6416972	kantoorfunctie	9,23	2,13	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,02	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,05	Absoluut		0 dB	False
6425139	woonfunctie	10,25	1,31	Absoluut		0 dB	False
6393551	woonfunctie	10,00	1,32	Absoluut		0 dB	False
6400322	bijeenkomstfunctie	7,49	4,00	Absoluut		0 dB	False
6473096	overige gebruiksfunctie	7,28	2,15	Absoluut		0 dB	False
6393461	woonfunctie	11,51	2,92	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,79	Absoluut		0 dB	False
6422282	woonfunctie	10,65	2,43	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,61	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,81	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,61	Absoluut		0 dB	False
6419211	woonfunctie	9,98	2,19	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,86	Absoluut		0 dB	False
6395190	woonfunctie	10,39	3,07	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,85	Absoluut		0 dB	False
6434451	woonfunctie	10,94	2,37	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,30	Absoluut		0 dB	False
6430851	woonfunctie	11,83	3,38	Absoluut		0 dB	False
6411972	woonfunctie	7,84	3,00	Absoluut		0 dB	False
6423219	woonfunctie	9,08	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		7,58	3,89	Absoluut		0 dB	False
6400740	woonfunctie	7,74	3,96	Absoluut		0 dB	False
6385806	woonfunctie	9,73	4,00	Absoluut		0 dB	False
6458389	woonfunctie	8,66	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6456950	woonfunctie	10,98	3,00	Absoluut		0 dB	False
6457846	woonfunctie	8,66	3,00	Absoluut		0 dB	False
6446880	woonfunctie	11,76	3,00	Absoluut		0 dB	False
6387608	woonfunctie	10,45	3,00	Absoluut		0 dB	False
6422237	woonfunctie	9,51	4,00	Absoluut		0 dB	False
6417029	woonfunctie	10,95	1,04	Absoluut		0 dB	False
6414625	woonfunctie	11,02	0,86	Absoluut		0 dB	False
6393552	woonfunctie	10,28	0,49	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,02	Absoluut		0 dB	False
6413349	woonfunctie	10,33	0,85	Absoluut		0 dB	False
6410749	woonfunctie	10,33	0,88	Absoluut		0 dB	False
6441346	woonfunctie;bijeenkomstfunctie	7,35	0,61	Absoluut		0 dB	False
6406445	woonfunctie	8,87	3,16	Absoluut		0 dB	False
0		7,63	3,81	Absoluut		0 dB	False
6424146	woonfunctie	9,23	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	0,11	Absoluut		0 dB	False
6406526	woonfunctie	10,64	0,18	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	0,12	Absoluut		0 dB	False
6403583	woonfunctie	10,46	2,68	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,77	Absoluut		0 dB	False

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
6420239	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400802	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6460302	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6453872	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6401967	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6420285	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6395192	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6421515	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6475468	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6395652	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6416972	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6425139	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6393551	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400322	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6473096	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6393461	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6422282	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6419211	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6395190	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6434451	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6430851	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6411972	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6423219	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400740	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6385806	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6458389	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6456950	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6457846	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6446880	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6387608	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6422237	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6417029	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6414625	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6393552	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6413349	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6410749	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6441346	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6406445	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6424146	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6406526	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6403583	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend
6391816	woonfunctie	10,18	1,56	Absoluut		0 dB	False
6385895	woonfunctie	10,31	2,12	Absoluut		0 dB	False
6400586	overige gebruiksfunctie	0,00	4,00	Absoluut		0 dB	False
6409380	woonfunctie	10,46	2,85	Absoluut		0 dB	False
6406448	woonfunctie;industriefunctie;winkelfunctie	9,26	3,39	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,21	Absoluut		0 dB	False
6395193	woonfunctie	10,46	0,82	Absoluut		0 dB	False
6412040	woonfunctie	11,02	0,78	Absoluut		0 dB	False
0		6,03	2,74	Absoluut		0 dB	False
6387701	woonfunctie	10,58	1,20	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,27	Absoluut		0 dB	False
6389962	woonfunctie	10,31	2,12	Absoluut		0 dB	False
6433682	kantoorfunctie	12,50	3,15	Absoluut		0 dB	False
6391813	woonfunctie	10,19	3,20	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,67	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6435086	woonfunctie	11,63	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,80	Absoluut		0 dB	False
6385893	woonfunctie	10,18	2,48	Absoluut		0 dB	False
6424190	woonfunctie	10,65	2,46	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,90	Absoluut		0 dB	False
6400220	woonfunctie	11,41	2,79	Absoluut		0 dB	False
6396818	woonfunctie	11,51	2,92	Absoluut		0 dB	False
6426017	woonfunctie	11,83	3,27	Absoluut		0 dB	False
0		7,23	4,00	Absoluut		0 dB	False
6409302	woonfunctie	8,71	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6410674	woonfunctie	9,16	3,00	Absoluut		0 dB	False
6445252	woonfunctie	11,76	3,00	Absoluut		0 dB	False
6435087	woonfunctie	11,44	3,27	Absoluut		0 dB	False
0		7,47	3,00	Absoluut		0 dB	False
6461322	woonfunctie	10,47	3,00	Absoluut		0 dB	False
6457536	woonfunctie	10,98	3,00	Absoluut		0 dB	False
6456653	overige gebruiksfunctie	5,71	3,00	Absoluut		0 dB	False
6444449	woonfunctie	11,62	3,00	Absoluut		0 dB	False
6460903	overige gebruiksfunctie	5,53	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6447585	woonfunctie	11,76	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		9,82	1,49	Absoluut		0 dB	False
6425092	woonfunctie	9,43	0,30	Absoluut		0 dB	False
0		6,41	0,27	Absoluut		0 dB	False
6444861	woonfunctie	8,59	0,74	Absoluut		0 dB	False
6387706	woonfunctie	10,46	0,82	Absoluut		0 dB	False
0		6,08	0,39	Absoluut		0 dB	False
0		6,41	0,20	Absoluut		0 dB	False
6462284	woonfunctie	8,61	3,00	Absoluut		0 dB	False
6461951	woonfunctie	8,61	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6391753	woonfunctie	7,97	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6418092	overige gebruiksfunctie	0,00	3,47	Absoluut		0 dB	False
6391814	woonfunctie	10,39	2,90	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,86	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,84	Absoluut		0 dB	False
6427737	woonfunctie	11,83	3,31	Absoluut		0 dB	False
6429313	woonfunctie	11,83	3,35	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,33	Absoluut		0 dB	False
6431555	woonfunctie	11,29	2,01	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,77	Absoluut		0 dB	False
6426022	woonfunctie	11,39	1,41	Absoluut		0 dB	False
6385804	woonfunctie	9,70	3,99	Absoluut		0 dB	False
6400590	overige gebruiksfunctie	0,00	4,00	Absoluut		0 dB	False

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
6391816	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6385895	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400586	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6409380	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6406448	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6395193	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6412040	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6387701	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6389962	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6433682	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6391813	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6435086	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6385893	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6424190	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400220	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6396818	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6426017	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6409302	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6410674	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6445252	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6435087	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6461322	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6457536	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6456653	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6444449	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6460903	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6447585	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6425092	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6444861	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6387706	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6462284	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6461951	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6391753	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6418092	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6391814	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6427737	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6429313	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6431555	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6426022	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6385804	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400590	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend
0		7,23	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		7,23	4,00	Absoluut		0 dB	False
6480996	winkelfunctie	10,25	4,00	Absoluut		0 dB	False
6422238	woonfunctie	11,59	3,00	Absoluut		0 dB	False
6441862	overige gebruiksfunctie	5,59	3,01	Absoluut		0 dB	False
6418091	woonfunctie	11,59	3,00	Absoluut		0 dB	False
6443595	woonfunctie	11,62	3,00	Absoluut		0 dB	False
6441801	woonfunctie	11,63	3,00	Absoluut		0 dB	False
6432269	woonfunctie	11,63	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,68	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,79	Absoluut		0 dB	False
6440362	woonfunctie	10,94	2,82	Absoluut		0 dB	False
6395191	woonfunctie	10,22	2,40	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,71	Absoluut		0 dB	False
6414558	woonfunctie	11,05	2,91	Absoluut		0 dB	False
6411971	woonfunctie	11,37	2,93	Absoluut		0 dB	False
6432270	woonfunctie	11,44	3,26	Absoluut		0 dB	False
6391719	woonfunctie	10,45	3,00	Absoluut		0 dB	False
6456654	overige gebruiksfunctie	5,71	3,00	Absoluut		0 dB	False
6458120	woonfunctie	8,66	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,03	Absoluut		0 dB	False
6398627	woonfunctie	10,19	3,16	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6437623	woonfunctie	11,63	3,00	Absoluut		0 dB	False
6436398	woonfunctie	11,63	3,00	Absoluut		0 dB	False
6460088	woonfunctie	10,38	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,15	Absoluut		0 dB	False
6406447	woonfunctie	10,39	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6403932	woonfunctie	8,70	3,22	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,25	Absoluut		0 dB	False
6395096	woonfunctie	8,49	3,87	Absoluut		0 dB	False
6396820	woonfunctie	7,11	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6462124	woonfunctie	8,61	3,00	Absoluut		0 dB	False
6420238	overige gebruiksfunctie	0,00	3,43	Absoluut		0 dB	False
6393493	woonfunctie	9,50	3,00	Absoluut		0 dB	False
6407868	woonfunctie	9,98	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,85	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,83	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,82	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,90	Absoluut		0 dB	False
6409381	woonfunctie	10,40	2,15	Absoluut		0 dB	False
6396907	woonfunctie	10,31	2,13	Absoluut		0 dB	False
0		7,23	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,08	Absoluut		0 dB	False
6423273	woonfunctie	10,73	1,21	Absoluut		0 dB	False
6387611	woonfunctie	9,82	3,89	Absoluut		0 dB	False
6396906	woonfunctie	10,46	2,35	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,05	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,70	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,84	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,61	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,80	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,61	Absoluut		0 dB	False
6409378	woonfunctie	10,40	2,79	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,74	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,62	Absoluut		0 dB	False
0		10,22	2,33	Absoluut		0 dB	False

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6480996	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6422238	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6441862	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6418091	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6443595	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6441801	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6432269	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6440362	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6395191	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6414558	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6411971	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6432270	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6391719	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6456654	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6458120	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6398627	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6437623	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6436398	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6460088	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6406447	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6403932	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6395096	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6396820	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6462124	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6420238	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6393493	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6407868	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6409381	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6396907	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6423273	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6387611	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6396906	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6409378	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6403581	woonfunctie	10,16	2,02	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,40	Absoluut		0 dB	False
6425089	bijeenkomstfunctie	10,73	4,00	Absoluut		0 dB	False
6391716	woonfunctie	9,26	3,07	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,45	Absoluut		0 dB	False
0		9,82	1,67	Absoluut		0 dB	False
0		6,08	0,34	Absoluut		0 dB	False
6409383	woonfunctie	10,42	0,21	Absoluut		0 dB	False
6421271	winkelfunctie	7,26	1,58	Absoluut		0 dB	False
6432989	woonfunctie	10,20	0,56	Absoluut		0 dB	False
6413351	woonfunctie	11,06	0,71	Absoluut		0 dB	False
6400801	woonfunctie	9,00	4,00	Absoluut		0 dB	False
6462603	woonfunctie	8,61	3,00	Absoluut		0 dB	False
6427707	overige gebruiksfunctie	0,00	3,31	Absoluut		0 dB	False
6418088	woonfunctie;winkelfunctie	9,44	3,00	Absoluut		0 dB	False
6400849	woonfunctie	10,13	4,00	Absoluut		0 dB	False
6390575	woonfunctie	8,34	4,00	Absoluut		0 dB	False
6387602	woonfunctie;industriefunctie	10,24	3,00	Absoluut		0 dB	False
6483401	overige gebruiksfunctie	9,82	3,03	Absoluut		0 dB	False
6387705	woonfunctie	10,18	1,56	Absoluut		0 dB	False
6425142	woonfunctie	11,24	1,56	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,36	Absoluut		0 dB	False
6403584	woonfunctie	10,40	2,15	Absoluut		0 dB	False
6479313	kantoorfunctie	13,46	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,80	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,36	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,08	Absoluut		0 dB	False
6396928	woonfunctie	9,82	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	0,99	Absoluut		0 dB	False
6385892	woonfunctie	10,44	1,61	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,24	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,12	Absoluut		0 dB	False
6430852	woonfunctie	10,82	2,44	Absoluut		0 dB	False
6427738	woonfunctie	10,82	2,43	Absoluut		0 dB	False
6426018	woonfunctie	10,65	2,46	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,76	Absoluut		0 dB	False
6437045	woonfunctie	10,94	2,59	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,11	Absoluut		0 dB	False
6420284	woonfunctie	10,65	2,43	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,76	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,90	Absoluut		0 dB	False
6400582	overige gebruiksfunctie	0,00	4,00	Absoluut		0 dB	False
6417025	woonfunctie	9,98	2,19	Absoluut		0 dB	False
6409300	woonfunctie;gezondheidszorgfunctie	10,63	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,45	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,62	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6416044	overige gebruiksfunctie	0,00	3,57	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6458654	woonfunctie	8,66	3,00	Absoluut		0 dB	False
6454294	woonfunctie	11,54	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6385805	woonfunctie	7,55	3,05	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6401968	woonfunctie	10,19	3,14	Absoluut		0 dB	False
6461100	woonfunctie	10,47	3,00	Absoluut		0 dB	False
6427706	woonfunctie	11,59	3,00	Absoluut		0 dB	False
6413288	overige gebruiksfunctie	6,71	3,24	Absoluut		0 dB	False
6410751	woonfunctie	10,52	0,59	Absoluut		0 dB	False
6398541	woonfunctie	7,63	3,61	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,40	Absoluut		0 dB	False
6439330	woonfunctie	9,50	0,45	Absoluut		0 dB	False

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6403581	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6425089	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6391716	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6409383	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6421271	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6432989	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6413351	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400801	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6462603	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6427707	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6418088	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400849	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6390575	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6387602	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6483401	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6387705	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6425142	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6403584	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6479313	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6396928	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6385892	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6430852	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6427738	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6426018	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6437045	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6420284	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400582	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6417025	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6409300	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6416044	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6458654	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6454294	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6385805	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6401968	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6461100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6427706	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6413288	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6410751	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6398541	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6439330	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend
0		0,00	0,34	Absoluut		0 dB	False
6396909	woonfunctie	10,24	0,51	Absoluut		0 dB	False
0		8,67	4,00	Absoluut		0 dB	False
6396817	woonfunctie	9,86	4,00	Absoluut		0 dB	False
6462790	woonfunctie	9,98	3,00	Absoluut		0 dB	False
6459150	woonfunctie	10,38	3,00	Absoluut		0 dB	False
6473090	overige gebruiksfunctie	7,58	3,88	Absoluut		0 dB	False
0		7,04	4,00	Absoluut		0 dB	False
6405003	woonfunctie	9,14	4,00	Absoluut		0 dB	False
6442293	sportfunctie	8,14	0,63	Absoluut		0 dB	False
6421321	woonfunctie	10,24	1,39	Absoluut		0 dB	False
6409382	woonfunctie	9,83	1,35	Absoluut		0 dB	False
6406523	woonfunctie	9,83	1,23	Absoluut		0 dB	False
6387610	winkelfunctie	9,82	3,77	Absoluut		0 dB	False
6398545	woonfunctie	9,82	3,82	Absoluut		0 dB	False
0		10,30	1,17	Absoluut		0 dB	False
6400303	woonfunctie	9,83	1,26	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,09	Absoluut		0 dB	False
6420286	woonfunctie	6,71	0,92	Absoluut		0 dB	False
6403604	woonfunctie	10,51	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,06	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,09	Absoluut		0 dB	False
6426020	woonfunctie	10,30	1,02	Absoluut		0 dB	False
6420234	kantoorfunctie	12,24	3,81	Absoluut		0 dB	False
6420283	woonfunctie	11,83	3,15	Absoluut		0 dB	False
6423269	woonfunctie	9,98	2,19	Absoluut		0 dB	False
6403502	woonfunctie	8,78	3,00	Absoluut		0 dB	False
6413346	woonfunctie	11,83	3,04	Absoluut		0 dB	False
6420282	woonfunctie	10,66	2,55	Absoluut		0 dB	False
6391815	woonfunctie	10,22	2,39	Absoluut		0 dB	False
6387703	woonfunctie	10,39	2,73	Absoluut		0 dB	False
6407936	woonfunctie	10,42	1,98	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,76	Absoluut		0 dB	False
6435769	woonfunctie	10,94	2,36	Absoluut		0 dB	False
6405085	woonfunctie	10,39	3,40	Absoluut		0 dB	False
6398628	woonfunctie	10,39	3,23	Absoluut		0 dB	False
6387604	kantoorfunctie	10,71	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6398543	woonfunctie	10,45	3,00	Absoluut		0 dB	False
6453417	woonfunctie	11,54	3,00	Absoluut		0 dB	False
6425983	overige gebruiksfunctie	11,44	3,31	Absoluut		0 dB	False
6422239	overige gebruiksfunctie	0,00	3,39	Absoluut		0 dB	False
0		7,25	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6440860	woonfunctie	11,71	3,27	Absoluut		0 dB	False
6460899	woonfunctie	10,91	3,00	Absoluut		0 dB	False
6457249	woonfunctie	10,98	3,00	Absoluut		0 dB	False
6456639	woonfunctie	10,98	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,68	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,76	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,14	Absoluut		0 dB	False
6435084	kantoorfunctie	12,50	3,08	Absoluut		0 dB	False
6410673	winkelfunctie	7,55	3,31	Absoluut		0 dB	False
6415839	woonfunctie	11,83	3,08	Absoluut		0 dB	False
6403582	woonfunctie	10,18	3,32	Absoluut		0 dB	False
6401884	woonfunctie;bijeenkomstfunctie	7,55	3,75	Absoluut		0 dB	False
6388686	woonfunctie	9,26	3,43	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,34	Absoluut		0 dB	False
6406519	woonfunctie	10,40	2,73	Absoluut		0 dB	False
6385837	woonfunctie;winkelfunctie	10,73	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		10,25	4,00	Absoluut		0 dB	False
6439829	woonfunctie	11,63	3,00	Absoluut		0 dB	False

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6396909	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6396817	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6462790	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6459150	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6473090	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6405003	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6442293	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6421321	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6409382	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6406523	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6387610	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6398545	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400303	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6420286	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6403604	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6426020	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6420234	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6420283	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6423269	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6403502	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6413346	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6420282	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6391815	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6387703	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6407936	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6435769	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6405085	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6398628	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6387604	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6398543	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6453417	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6425983	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6422239	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6440860	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6460899	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6457249	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6456639	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6435084	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6410673	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6415839	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6403582	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6401884	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6388686	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6406519	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6385837	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6439829	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend
6416969	woonfunctie	7,75	3,00	Absoluut		0 dB	False
6414555	woonfunctie	9,02	3,00	Absoluut		0 dB	False
6396819	bijeenkomstfunctie	7,25	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,63	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6385839	woonfunctie	9,31	3,00	Absoluut		0 dB	False
6405006	woonfunctie	9,98	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6439830	woonfunctie	11,71	3,27	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,54	Absoluut		0 dB	False
6427704	bijeenkomstfunctie	13,51	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	0,31	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	0,20	Absoluut		0 dB	False
6409385	woonfunctie	10,64	0,18	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	0,39	Absoluut		0 dB	False
6431553	woonfunctie	10,20	0,55	Absoluut		0 dB	False
6406524	woonfunctie	10,42	0,21	Absoluut		0 dB	False
6400739	woonfunctie	10,23	4,00	Absoluut		0 dB	False
6393460	woonfunctie	9,87	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	4,00	Absoluut		0 dB	False
6400831	woonfunctie	10,80	3,52	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	0,98	Absoluut		0 dB	False
6398626	woonfunctie	11,12	1,65	Absoluut		0 dB	False
6422283	woonfunctie	10,31	1,65	Absoluut		0 dB	False
6418142	woonfunctie	10,31	1,65	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,01	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,90	Absoluut		0 dB	False
6400596	overige gebruiksfunctie	0,00	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,09	Absoluut		0 dB	False
6405088	woonfunctie	10,43	0,85	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,01	Absoluut		0 dB	False
6385916	woonfunctie	9,82	3,81	Absoluut		0 dB	False
6419212	woonfunctie	10,28	1,30	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,05	Absoluut		0 dB	False
6459393	woonfunctie	10,38	3,00	Absoluut		0 dB	False
6459862	woonfunctie	10,38	3,00	Absoluut		0 dB	False
6388127	overige gebruiksfunctie	5,43	3,00	Absoluut		0 dB	False
6393462	woonfunctie	9,93	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6436396	kantoorfunctie	12,50	3,32	Absoluut		0 dB	False
6446879	woonfunctie	11,44	3,00	Absoluut		0 dB	False
6440859	woonfunctie	11,63	3,00	Absoluut		0 dB	False
6460703	woonfunctie	10,91	3,00	Absoluut		0 dB	False
6455504	woonfunctie	11,61	3,00	Absoluut		0 dB	False
6437624	woonfunctie	11,71	3,39	Absoluut		0 dB	False
6462440	woonfunctie	8,61	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		9,82	3,89	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,09	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	0,39	Absoluut		0 dB	False
6417026	woonfunctie	10,28	1,38	Absoluut		0 dB	False
6396908	woonfunctie	10,00	1,32	Absoluut		0 dB	False
6422286	woonfunctie	11,15	1,20	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	0,33	Absoluut		0 dB	False
6401886	woonfunctie	8,53	4,00	Absoluut		0 dB	False
6403506	woonfunctie	8,40	3,00	Absoluut		0 dB	False
6410678	woonfunctie	9,98	3,00	Absoluut		0 dB	False

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
6416969	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6414555	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6396819	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6385839	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6405006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6439830	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6427704	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6409385	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6431553	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6406524	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400739	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6393460	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400831	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6398626	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6422283	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6418142	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400596	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6405088	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6385916	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6419212	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6459393	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6459862	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6388127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6393462	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6436396	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6446879	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6440859	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6460703	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6455504	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6437624	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6462440	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6417026	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6396908	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6422286	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6401886	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6403506	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6410678	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend
6473915	gezondheidszorgfunctie	8,14	0,26	Absoluut		0 dB	False
6400218	woonfunctie	6,84	4,00	Absoluut		0 dB	False
6389866	woonfunctie	7,44	4,00	Absoluut		0 dB	False
6424191	woonfunctie	10,31	1,65	Absoluut		0 dB	False
6401971	woonfunctie	10,13	1,58	Absoluut		0 dB	False
0		6,03	2,53	Absoluut		0 dB	False
6400302	woonfunctie	10,40	2,15	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,95	Absoluut		0 dB	False
6393547	woonfunctie	10,16	2,09	Absoluut		0 dB	False
6483402	overige gebruiksfunctie	9,82	2,87	Absoluut		0 dB	False
6418089	woonfunctie	6,79	4,00	Absoluut		0 dB	False
6413286	woonfunctie	7,28	4,00	Absoluut		0 dB	False
6407865	woonfunctie	8,12	4,00	Absoluut		0 dB	False
6409306	woonfunctie;winkelfunctie	9,23	2,53	Absoluut		0 dB	False
6407942	woonfunctie	10,35	0,41	Absoluut		0 dB	False
6425981	woonfunctie	9,23	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,67	Absoluut		0 dB	False
6396815	woonfunctie	7,55	3,26	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,12	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,04	Absoluut		0 dB	False
6415787	woonfunctie	11,59	3,00	Absoluut		0 dB	False
6407867	bijeenkomstfunctie	6,71	3,30	Absoluut		0 dB	False
0		7,55	3,04	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,74	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,47	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,86	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,67	Absoluut		0 dB	False
6438214	woonfunctie	10,94	2,71	Absoluut		0 dB	False
6405001	winkelfunctie	7,55	3,72	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,23	Absoluut		0 dB	False
6452059	overige gebruiksfunctie	0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,58	Absoluut		0 dB	False
6396852	woonfunctie	9,59	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6446074	woonfunctie	11,76	3,00	Absoluut		0 dB	False
6460504	woonfunctie	10,91	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,42	Absoluut		0 dB	False
6444448	woonfunctie	11,44	3,00	Absoluut		0 dB	False
6443594	woonfunctie	11,44	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,48	Absoluut		0 dB	False
0		7,25	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,05	Absoluut		0 dB	False
6418145	woonfunctie	10,40	0,87	Absoluut		0 dB	False
6400304	woonfunctie	10,24	0,51	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,03	Absoluut		0 dB	False
6407940	woonfunctie	10,43	0,85	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,09	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	0,34	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6400221	woonfunctie	7,80	3,00	Absoluut		0 dB	False
6389900	woonfunctie	7,96	2,81	Absoluut		0 dB	False
6423222	kantoorfunctie	10,35	0,41	Absoluut		0 dB	False
6424149	woonfunctie	6,57	0,73	Absoluut		0 dB	False
6409305	woonfunctie	8,90	3,00	Absoluut		0 dB	False
6393571	woonfunctie	9,82	3,96	Absoluut		0 dB	False
0		6,03	3,06	Absoluut		0 dB	False
6415842	woonfunctie	10,33	0,85	Absoluut		0 dB	False
0		8,26	4,00	Absoluut		0 dB	False
6389864	winkelfunctie	9,70	3,86	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,68	Absoluut		0 dB	False

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
6473915	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400218	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6389866	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6424191	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6401971	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400302	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6393547	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6483402	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6418089	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6413286	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6407865	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6409306	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6407942	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6425981	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6396815	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6415787	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6407867	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6438214	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6405001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6452059	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6396852	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6446074	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6460504	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6444448	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6443594	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6418145	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400304	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6407940	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400221	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6389900	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6423222	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6424149	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6409305	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6393571	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6415842	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6389864	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend
0		0,00	0,99	Absoluut		0 dB	False
6389964	woonfunctie	10,28	0,49	Absoluut		0 dB	False
6411080	winkelfunctie	9,82	2,37	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	0,31	Absoluut		0 dB	False
6398631	woonfunctie	10,43	0,84	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	0,86	Absoluut		0 dB	False
6434450	woonfunctie	10,20	0,57	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,80	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,13	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,15	Absoluut		0 dB	False
6395189	woonfunctie	10,19	3,18	Absoluut		0 dB	False
6403931	woonfunctie	8,78	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,13	Absoluut		0 dB	False
6392365	woonfunctie	9,26	3,08	Absoluut		0 dB	False
6414620	woonfunctie	10,40	2,65	Absoluut		0 dB	False
6432294	woonfunctie	10,82	2,44	Absoluut		0 dB	False
6403930	woonfunctie	10,63	4,00	Absoluut		0 dB	False
6396904	woonfunctie	10,16	2,15	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,92	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,80	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,73	Absoluut		0 dB	False
6393459	woonfunctie	7,55	3,31	Absoluut		0 dB	False
6405084	woonfunctie	10,19	3,14	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,70	Absoluut		0 dB	False
6442729	woonfunctie	11,44	3,00	Absoluut		0 dB	False
6416971	woonfunctie	11,05	2,91	Absoluut		0 dB	False
6400217	kantoorfunctie	7,55	3,19	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,80	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,42	Absoluut		0 dB	False
6401970	woonfunctie	10,22	2,44	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,80	Absoluut		0 dB	False
6398539	woonfunctie	9,26	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,22	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,50	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,51	Absoluut		0 dB	False
6433684	woonfunctie	11,44	3,27	Absoluut		0 dB	False
6461537	woonfunctie	10,47	3,00	Absoluut		0 dB	False
6450586	overige gebruiksfunctie	11,54	3,00	Absoluut		0 dB	False
6395098	woonfunctie	10,45	3,00	Absoluut		0 dB	False
6461736	woonfunctie	10,47	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6455972	woonfunctie	11,61	3,00	Absoluut		0 dB	False
6436399	woonfunctie	11,44	3,27	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,54	Absoluut		0 dB	False
6455097	woonfunctie	11,61	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6401891	woonfunctie	9,82	3,76	Absoluut		0 dB	False
0		6,03	2,53	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,03	Absoluut		0 dB	False
6406521	woonfunctie	10,46	2,85	Absoluut		0 dB	False
6385894	woonfunctie	10,46	1,85	Absoluut		0 dB	False
6426019	woonfunctie	9,98	1,86	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,03	Absoluut		0 dB	False
6385811	winkelfunctie	9,82	3,32	Absoluut		0 dB	False
6411973	woonfunctie;winkelfunctie	9,23	2,58	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,06	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,24	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,20	Absoluut		0 dB	False
6420288	woonfunctie	11,15	1,21	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,19	Absoluut		0 dB	False
6401969	woonfunctie	10,39	3,40	Absoluut		0 dB	False

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6389964	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6411080	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6398631	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6434450	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6395189	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6403931	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6392365	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6414620	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6432294	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6403930	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6396904	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6393459	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6405084	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6442729	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6416971	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400217	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6401970	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6398539	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6433684	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6461537	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6450586	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6395098	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6461736	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6455972	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6436399	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6455097	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6401891	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6406521	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6385894	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6426019	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6385811	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6411973	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6420288	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6401969	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend
0		0,00	1,90	Absoluut		0 dB	False
0		10,25	4,00	Absoluut		0 dB	False
6395093	winkelfunctie	7,55	3,49	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,51	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,83	Absoluut		0 dB	False
6430069	woonfunctie	11,20	1,77	Absoluut		0 dB	False
6400594	overige gebruiksfunctie	0,00	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		7,23	4,00	Absoluut		0 dB	False
6393550	woonfunctie	10,31	2,13	Absoluut		0 dB	False
0		10,31	2,10	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,95	Absoluut		0 dB	False
6456331	overige gebruiksfunctie	5,63	3,00	Absoluut		0 dB	False
6430824	woonfunctie	11,59	3,00	Absoluut		0 dB	False
6425982	woonfunctie	11,59	3,00	Absoluut		0 dB	False
6438766	woonfunctie	11,71	3,27	Absoluut		0 dB	False
6401890	woonfunctie	11,32	3,63	Absoluut		0 dB	False
6438765	woonfunctie	11,63	3,00	Absoluut		0 dB	False
6420237	woonfunctie	11,59	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,15	Absoluut		0 dB	False
6412035	woonfunctie	10,40	2,85	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,61	Absoluut		0 dB	False
6401885	woonfunctie	9,26	3,00	Absoluut		0 dB	False
6410746	woonfunctie	11,83	3,00	Absoluut		0 dB	False
6431520	woonfunctie	7,44	3,04	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		6,88	3,58	Absoluut		0 dB	False
6400252	woonfunctie	9,59	3,00	Absoluut		0 dB	False
6459616	woonfunctie	10,38	3,00	Absoluut		0 dB	False
6396816	woonfunctie	9,01	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	4,00	Absoluut		0 dB	False
6452512	woonfunctie	11,54	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6413285	woonfunctie	7,64	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		8,64	3,00	Absoluut		0 dB	False
6411969	woonfunctie	8,71	3,00	Absoluut		0 dB	False
6418143	woonfunctie	9,82	0,88	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,02	Absoluut		0 dB	False
6391817	woonfunctie	10,46	0,82	Absoluut		0 dB	False
6408348	woonfunctie	9,82	2,97	Absoluut		0 dB	False
6419161	woonfunctie;bijeenkomstfunctie	9,23	1,58	Absoluut		0 dB	False
6424192	woonfunctie	10,45	0,94	Absoluut		0 dB	False
6415844	woonfunctie	11,06	0,69	Absoluut		0 dB	False
0		6,41	0,27	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	0,20	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	0,19	Absoluut		0 dB	False
6418093	woonfunctie	9,82	1,65	Absoluut		0 dB	False
6435768	woonfunctie	10,20	0,57	Absoluut		0 dB	False
6475369	gezondheidszorgfunctie	8,46	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,10	Absoluut		0 dB	False
6425138	woonfunctie	9,92	2,19	Absoluut		0 dB	False
6418141	woonfunctie	10,53	2,48	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,03	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,61	Absoluut		0 dB	False
6403505	woonfunctie	11,41	2,92	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,31	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,82	Absoluut		0 dB	False
6405087	woonfunctie	10,13	1,59	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,68	Absoluut		0 dB	False
6389983	woonfunctie	9,82	3,85	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	4,00	Absoluut		0 dB	False
6393549	woonfunctie	10,46	2,18	Absoluut		0 dB	False

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6395093	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6430069	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400594	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6393550	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6456331	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6430824	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6425982	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6438766	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6401890	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6438765	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6420237	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6412035	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6401885	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6410746	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6431520	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400252	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6459616	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6396816	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6452512	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6413285	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6411969	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6418143	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6391817	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6408348	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6419161	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6424192	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6415844	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6418093	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6435768	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6475369	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6425138	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6418141	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6403505	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6405087	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6389983	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6393549	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend
6410748	woonfunctie	10,13	1,60	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6429285	woonfunctie	11,44	3,27	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		7,47	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6447584	woonfunctie	11,44	3,00	Absoluut		0 dB	False
6433683	woonfunctie	11,63	3,00	Absoluut		0 dB	False
6410677	bijeenkomstfunctie	6,71	3,24	Absoluut		0 dB	False
6441802	woonfunctie	11,62	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,41	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,41	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	0,39	Absoluut		0 dB	False
6425984	woonfunctie	6,57	0,84	Absoluut		0 dB	False
6428537	woonfunctie	10,48	0,25	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,05	Absoluut		0 dB	False
6401972	woonfunctie	10,43	0,85	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	0,79	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	0,19	Absoluut		0 dB	False
0		7,54	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	4,00	Absoluut		0 dB	False
6415786	woonfunctie	9,90	4,00	Absoluut		0 dB	False
6420236	woonfunctie	7,68	4,00	Absoluut		0 dB	False
6415841	woonfunctie	10,31	1,65	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,80	Absoluut		0 dB	False
6426901	woonfunctie	11,24	1,55	Absoluut		0 dB	False
6393463	woonfunctie	9,26	3,44	Absoluut		0 dB	False
0		9,26	3,61	Absoluut		0 dB	False
6477441	industriefunctie	9,26	3,68	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,70	Absoluut		0 dB	False
6438213	woonfunctie	9,50	0,47	Absoluut		0 dB	False
6426899	woonfunctie	10,48	0,18	Absoluut		0 dB	False
0		7,03	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,24	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,00	Absoluut		0 dB	False
6475818	woonfunctie;winkelfunctie	10,51	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		7,23	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,61	Absoluut		0 dB	False
6439331	woonfunctie	10,94	2,82	Absoluut		0 dB	False
6414621	woonfunctie	9,98	2,19	Absoluut		0 dB	False
6405439	woonfunctie	7,55	3,64	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,11	Absoluut		0 dB	False
6418139	woonfunctie	10,66	2,48	Absoluut		0 dB	False
6398629	woonfunctie	10,22	2,44	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,86	Absoluut		0 dB	False
6400588	overige gebruiksfunctie	0,00	4,00	Absoluut		0 dB	False
6400584	overige gebruiksfunctie	0,00	4,00	Absoluut		0 dB	False
6388776	woonfunctie	9,26	3,49	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,19	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,34	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,13	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6430825	woonfunctie	11,44	3,26	Absoluut		0 dB	False
6451091	overige gebruiksfunctie	11,54	3,00	Absoluut		0 dB	False
6450051	overige gebruiksfunctie	0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6420235	woonfunctie	6,29	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6456655	overige gebruiksfunctie	5,71	3,00	Absoluut		0 dB	False

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
6410748	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6429285	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6447584	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6433683	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6410677	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6441802	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6425984	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6428537	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6401972	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6415786	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6420236	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6415841	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6426901	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6393463	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6477441	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6438213	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6426899	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6475818	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6439331	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6414621	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6405439	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6418139	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6398629	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400588	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400584	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6388776	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6430825	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6451091	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6450051	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6420235	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6456655	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend
6424147	woonfunctie	11,59	3,00	Absoluut		0 dB	False
6405005	bijeenkomstfunctie	6,71	3,30	Absoluut		0 dB	False
6460905	overige gebruiksfunctie	5,53	3,00	Absoluut		0 dB	False
6456317	woonfunctie	11,61	3,00	Absoluut		0 dB	False
6445251	kantoorfunctie	11,44	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		6,28	2,92	Absoluut		0 dB	False
6413676	woonfunctie	9,82	2,38	Absoluut		0 dB	False
6444031	woonfunctie	8,59	0,64	Absoluut		0 dB	False
6443189	woonfunctie	8,51	0,67	Absoluut		0 dB	False
6403585	woonfunctie	9,83	1,34	Absoluut		0 dB	False
6385896	woonfunctie	10,00	1,31	Absoluut		0 dB	False
6410680	kantoorfunctie	9,82	2,97	Absoluut		0 dB	False
0		7,42	0,53	Absoluut		0 dB	False
6385897	woonfunctie	10,28	0,48	Absoluut		0 dB	False
0		9,82	1,70	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,18	Absoluut		0 dB	False
6440361	woonfunctie	9,50	0,60	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	0,38	Absoluut		0 dB	False
6403586	woonfunctie	10,24	0,51	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,85	Absoluut		0 dB	False
6400592	overige gebruiksfunctie	0,00	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		7,23	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,33	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,85	Absoluut		0 dB	False
6396821	woonfunctie	9,26	3,60	Absoluut		0 dB	False
6391812	woonfunctie	10,38	1,20	Absoluut		0 dB	False
6428536	woonfunctie	10,24	1,39	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,26	Absoluut		0 dB	False
6413348	woonfunctie	10,31	1,65	Absoluut		0 dB	False
6428539	woonfunctie	11,20	1,78	Absoluut		0 dB	False
0		9,82	3,82	Absoluut		0 dB	False
6405086	woonfunctie	10,22	2,44	Absoluut		0 dB	False
6426852	woonfunctie	11,05	2,92	Absoluut		0 dB	False
6407863	winkelfunctie	7,55	3,39	Absoluut		0 dB	False
6422280	woonfunctie	10,66	2,55	Absoluut		0 dB	False
6387609	woonfunctie	11,34	3,44	Absoluut		0 dB	False
6391718	gezondheidszorgfunctie	6,71	3,33	Absoluut		0 dB	False
6389865	winkelfunctie	7,55	3,17	Absoluut		0 dB	False
6423221	woonfunctie	11,05	2,91	Absoluut		0 dB	False
6418140	woonfunctie	11,83	3,11	Absoluut		0 dB	False
6400300	woonfunctie	10,18	3,15	Absoluut		0 dB	False
6407938	woonfunctie	10,22	2,44	Absoluut		0 dB	False
6421270	woonfunctie	11,05	2,91	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,71	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,68	Absoluut		0 dB	False
6456330	overige gebruiksfunctie	5,63	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,51	Absoluut		0 dB	False
6460904	overige gebruiksfunctie	5,53	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6456329	overige gebruiksfunctie	5,63	3,00	Absoluut		0 dB	False
6446073	woonfunctie	11,44	3,00	Absoluut		0 dB	False
6430029	woonfunctie	11,05	2,91	Absoluut		0 dB	False
6425091	woonfunctie	11,05	2,92	Absoluut		0 dB	False
0		9,26	3,01	Absoluut		0 dB	False
6429284	woonfunctie	11,59	3,00	Absoluut		0 dB	False
6441864	overige gebruiksfunctie	5,59	3,00	Absoluut		0 dB	False
6395097	winkelfunctie	6,71	3,31	Absoluut		0 dB	False
6461127	overige gebruiksfunctie	5,42	3,00	Absoluut		0 dB	False
6449496	overige gebruiksfunctie	0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6389869	woonfunctie	7,02	3,30	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
6401887	woonfunctie	8,93	3,62	Absoluut		0 dB	False

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
6424147	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6405005	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6460905	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6456317	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6445251	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6413676	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6444031	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6443189	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6403585	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6385896	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6410680	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6385897	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6440361	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6403586	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400592	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6396821	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6391812	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6428536	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6413348	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6428539	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6405086	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6426852	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6407863	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6422280	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6387609	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6391718	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6389865	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6423221	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6418140	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400300	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6407938	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6421270	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6456330	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6460904	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6456329	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6446073	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6430029	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6425091	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6429284	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6441864	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6395097	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6461127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6449496	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6389869	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6401887	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend
0		0,00	4,00	Absoluut		0 dB	False
6458892	woonfunctie	8,66	3,00	Absoluut		0 dB	False
6448267	woonfunctie	11,28	3,00	Absoluut		0 dB	False
6481136	woonfunctie	9,55	3,00	Absoluut		0 dB	False
6415785	woonfunctie	10,12	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,54	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,58	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	3,51	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,28	Absoluut		0 dB	False
6410745	woonfunctie	10,42	2,09	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,91	Absoluut		0 dB	False
6391715	bijeenkomstfunctie	7,55	3,49	Absoluut		0 dB	False
6387605	bijeenkomstfunctie	9,26	3,27	Absoluut		0 dB	False
6400299	woonfunctie	10,16	2,21	Absoluut		0 dB	False
6432991	woonfunctie	11,29	2,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,77	Absoluut		0 dB	False
6475465	gezondheidszorgfunctie	14,18	4,00	Absoluut		0 dB	False
6389959	woonfunctie	10,44	1,40	Absoluut		0 dB	False
6400301	woonfunctie	10,46	2,52	Absoluut		0 dB	False
6395188	woonfunctie	10,43	1,42	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	1,79	Absoluut		0 dB	False
6421267	woonfunctie;winkelfunctie	10,73	4,00	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,61	Absoluut		0 dB	False
6479846	industriefunctie	7,55	3,44	Absoluut		0 dB	False
6424189	woonfunctie	11,83	3,32	Absoluut		0 dB	False
6407937	woonfunctie	11,83	3,05	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,62	Absoluut		0 dB	False
0		0,00	2,71	Absoluut		0 dB	False
6409379	woonfunctie	10,18	3,36	Absoluut		0 dB	False
6412036	woonfunctie	9,98	2,19	Absoluut		0 dB	False
6415840	woonfunctie	10,53	2,48	Absoluut		0 dB	False
6410747	woonfunctie	10,53	2,41	Absoluut		0 dB	False
6396905	woonfunctie	10,18	2,98	Absoluut		0 dB	False
6415838	woonfunctie	10,66	2,42	Absoluut		0 dB	False
6421320	woonfunctie	9,98	2,19	Absoluut		0 dB	False

Bijlage 2

Invoergegevens gebouwen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6458892	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6448267	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6481136	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6415785	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6410745	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6391715	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6387605	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400299	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6432991	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6475465	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6389959	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6400301	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6395188	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6421267	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6479846	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6424189	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6407937	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6409379	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6412036	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6415840	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6410747	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6396905	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6415838	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6421320	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage 2

Invoergegevens wegen

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
Vijverstra		0,00	3,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--	--	--	--	30	30
150654	5252	0,00	3,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30
150950	6685	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	30	30	30	--	30	30
150664	5309	0,00	3,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--	50	50
150694	5431	0,00	3,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--	50	50
150724	5604	0,00	3,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--	50	50
150725	5605	0,00	3,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--	50	50
292387774	5251	0,00	3,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--	50	50
292387775	5251	0,00	3,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--	50	50
6336	16 / 54,711 / 58,500	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
9611	16 / 58,500 / 58,872	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50
27880	16 / 58,532 / 58,905	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80
31437	16 / 60,654 / 60,675	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
28558	16 / 58,532 / 58,905	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80
18029	16 / 59,128 / 59,330	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80
23963	16 / 60,710 / 60,729	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
21461	16 / 60,549 / 60,600	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
9373	16 / 60,603 / 60,642	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
4608	16 / 60,729 / 60,777	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
15447	58 / 71,196 / 71,212	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115
10249	16 / 58,960 / 59,066	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50
13852	16 / 60,600 / 60,648	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
7899	16 / 60,126 / 60,187	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
6338	16 / 54,683 / 58,499	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
22558	16 / 58,515 / 58,532	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80
2223	16 / 60,648 / 60,667	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
36205	16 / 60,261 / 60,342	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
4847	16 / 60,642 / 60,654	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
16073	16 / 58,908 / 58,988	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
6321	16 / 59,112 / 59,128	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	65	65
41537	16 / 58,598 / 59,339	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
6301	16 / 58,499 / 58,515	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
6342	16 / 58,500 / 58,872	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	65	65
32910	16 / 58,532 / 58,905	--	8,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
32295	16 / 59,260 / 59,332	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
29194	16 / 58,988 / 59,278	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	65	65
32564	16 / 60,078 / 60,140	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
6305	16 / 58,901 / 58,929	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50

Bijlage 2

Invoergegevens wegen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
Vijverstra	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	500,00	6,55	3,68	0,84	--	--
150654	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	6800,00	6,55	3,68	0,84	--	--
150950	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--	6800,00	6,55	3,68	0,84	--	--
150664	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5900,00	6,55	3,68	0,84	--	--
150694	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5900,00	6,55	3,68	0,84	--	--
150724	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5900,00	6,55	3,68	0,84	--	--
150725	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5900,00	6,55	3,68	0,84	--	--
292387774	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5900,00	6,55	3,68	0,84	--	--
292387775	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	5900,00	6,55	3,68	0,84	--	--
6336	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	48369,76	6,08	3,48	1,64	--	--
9611	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13137,16	6,16	3,33	1,59	--	--
27880	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12470,92	6,30	3,26	1,41	--	--
31437	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21520,52	6,37	3,24	1,33	--	--
28558	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12470,92	6,30	3,26	1,41	--	--
18029	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	15680,48	6,37	3,38	1,26	--	--
23963	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21520,52	6,37	3,24	1,33	--	--
21461	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46697,56	6,30	3,32	1,39	--	--
9373	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21520,52	6,37	3,24	1,33	--	--
4608	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21520,52	6,37	3,24	1,33	--	--
15447	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	24732,00	6,35	3,15	1,40	--	--
10249	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	15680,48	6,37	3,38	1,26	--	--
13852	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	31487,56	6,24	3,39	1,44	--	--
7899	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	53487,72	6,20	3,33	1,53	--	--
6338	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	49902,64	6,33	3,47	1,27	--	--
22558	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	12470,92	6,30	3,26	1,41	--	--
2223	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	31487,56	6,24	3,39	1,44	--	--
36205	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	28804,64	6,07	3,48	1,65	--	--
4847	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21520,52	6,37	3,24	1,33	--	--
16073	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13167,60	6,34	3,49	1,25	--	--
6321	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	15680,48	6,37	3,38	1,26	--	--
41537	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	36520,04	6,09	3,42	1,65	--	--
6301	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	49902,64	6,33	3,47	1,27	--	--
6342	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	13137,16	6,16	3,33	1,59	--	--
32910	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12470,92	6,30	3,26	1,41	--	--
32295	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	33532,44	6,29	3,26	1,44	--	--
29194	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	13167,60	6,34	3,49	1,25	--	--
32564	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46697,56	6,30	3,32	1,39	--	--
6305	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13137,16	6,16	3,33	1,59	--	--

Bijlage 2

Invoergegevens wegen

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

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
Vijverstra	--	--	--	94,50	97,30	94,59	--	4,50	2,00	3,81	--	1,00	0,70	1,60	--	--	--	--	--	30,95
150654	--	--	--	94,50	97,30	94,59	--	4,50	2,00	3,81	--	1,00	0,70	1,60	--	--	--	--	--	420,90
150950	--	--	--	94,50	97,30	94,59	--	4,50	2,00	3,81	--	1,00	0,70	1,60	--	--	--	--	--	420,90
150664	--	--	--	94,50	4,50	1,00	--	97,30	2,00	0,70	--	94,60	3,80	1,60	--	--	--	--	--	365,20
150694	--	--	--	94,50	4,50	1,00	--	97,30	2,00	0,70	--	94,60	3,80	1,60	--	--	--	--	--	365,20
150724	--	--	--	94,50	4,50	1,00	--	97,30	2,00	0,70	--	94,60	3,80	1,60	--	--	--	--	--	365,20
150725	--	--	--	94,50	4,50	1,00	--	97,30	2,00	0,70	--	94,60	3,80	1,60	--	--	--	--	--	365,20
292387774	--	--	--	94,50	4,50	1,00	--	97,30	2,00	0,70	--	94,60	3,80	1,60	--	--	--	--	--	365,20
292387775	--	--	--	94,50	4,50	1,00	--	97,30	2,00	0,70	--	94,60	3,80	1,60	--	--	--	--	--	365,20
6336	--	--	--	83,57	88,12	79,88	--	5,75	3,59	6,78	--	10,68	8,29	13,34	--	--	--	--	--	2458,43
9611	--	--	--	93,04	94,39	92,81	--	3,17	2,16	3,06	--	3,78	3,45	4,13	--	--	--	--	--	753,50
27880	--	--	--	93,63	94,71	93,94	--	2,91	2,10	2,43	--	3,46	3,19	3,64	--	--	--	--	--	736,07
31437	--	--	--	90,73	94,30	87,48	--	4,73	2,32	5,25	--	4,55	3,38	7,28	--	--	--	--	--	1243,66
28558	--	--	--	93,63	94,71	93,94	--	2,91	2,10	2,43	--	3,46	3,19	3,64	--	--	--	--	--	736,07
18029	--	--	--	95,18	95,75	95,78	--	2,39	1,76	1,68	--	2,43	2,49	2,54	--	--	--	--	--	950,26
23963	--	--	--	90,73	94,30	87,48	--	4,73	2,32	5,25	--	4,55	3,38	7,28	--	--	--	--	--	1243,66
21461	--	--	--	83,20	86,39	77,76	--	5,99	3,31	6,96	--	10,81	10,30	15,28	--	--	--	--	--	2447,64
9373	--	--	--	90,73	94,30	87,48	--	4,73	2,32	5,25	--	4,55	3,38	7,28	--	--	--	--	--	1243,66
4608	--	--	--	90,73	94,30	87,48	--	4,73	2,32	5,25	--	4,55	3,38	7,28	--	--	--	--	--	1243,66
15447	--	--	--	92,70	95,08	91,55	--	3,62	2,09	3,55	--	3,68	2,83	4,91	--	--	--	--	--	1456,26
10249	--	--	--	95,18	95,75	95,78	--	2,39	1,76	1,68	--	2,43	2,49	2,54	--	--	--	--	--	950,26
13852	--	--	--	76,64	79,93	70,13	--	7,09	4,12	8,30	--	16,28	15,95	21,57	--	--	--	--	--	1505,81
7899	--	--	--	84,49	88,69	79,90	--	5,41	3,42	6,60	--	10,10	7,90	13,49	--	--	--	--	--	2802,06
6338	--	--	--	83,57	88,12	79,88	--	5,75	3,59	6,78	--	10,68	8,29	13,34	--	--	--	--	--	2639,22
22558	--	--	--	93,63	94,71	93,94	--	2,91	2,10	2,43	--	3,46	3,19	3,64	--	--	--	--	--	736,07
2223	--	--	--	76,64	79,93	70,13	--	7,09	4,12	8,30	--	16,28	15,95	21,57	--	--	--	--	--	1505,81
36205	--	--	--	77,13	83,74	71,46	--	7,01	4,44	8,82	--	15,86	11,82	19,72	--	--	--	--	--	1348,76
4847	--	--	--	90,73	94,30	87,48	--	4,73	2,32	5,25	--	4,55	3,38	7,28	--	--	--	--	--	1243,66
16073	--	--	--	94,97	94,70	94,96	--	2,40	1,87	1,87	--	2,62	3,43	3,17	--	--	--	--	--	792,42
6321	--	--	--	95,18	95,75	95,78	--	2,39	1,76	1,68	--	2,43	2,49	2,54	--	--	--	--	--	950,26
41537	--	--	--	79,93	85,81	75,05	--	6,72	4,10	8,14	--	13,35	10,09	16,81	--	--	--	--	--	1778,37
6301	--	--	--	83,57	88,12	79,88	--	5,75	3,59	6,78	--	10,68	8,29	13,34	--	--	--	--	--	2639,22
6342	--	--	--	93,04	94,39	92,81	--	3,17	2,16	3,06	--	3,78	3,45	4,13	--	--	--	--	--	753,50
32910	--	--	--	93,63	94,71	93,94	--	2,91	2,10	2,43	--	3,46	3,19	3,64	--	--	--	--	--	736,07
32295	--	--	--	78,54	82,89	71,91	--	7,41	3,92	8,69	--	14,06	13,19	19,40	--	--	--	--	--	1655,27
29194	--	--	--	94,97	94,70	94,96	--	2,40	1,87	1,87	--	2,62	3,43	3,17	--	--	--	--	--	792,42
32564	--	--	--	83,20	86,39	77,76	--	5,99	3,31	6,96	--	10,81	10,30	15,28	--	--	--	--	--	2447,64
6305	--	--	--	93,04	94,39	92,81	--	3,17	2,16	3,06	--	3,78	3,45	4,13	--	--	--	--	--	753,50

Bijlage 2

Invoergegevens wegen

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

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
Vijverstra	17,90	3,97	--	1,47	0,37	0,16	--	0,33	0,13	0,07	--	78,23	83,01	91,46	89,68
150654	243,48	54,03	--	20,04	5,00	2,18	--	4,45	1,75	0,91	--	89,57	94,35	102,79	101,02
150950	243,48	54,03	--	20,04	5,00	2,18	--	4,45	1,75	0,91	--	89,57	94,35	102,79	101,02
150664	9,77	0,50	--	376,02	4,34	0,35	--	365,58	8,25	0,79	--	101,29	109,38	116,23	116,16
150694	9,77	0,50	--	376,02	4,34	0,35	--	365,58	8,25	0,79	--	101,29	109,38	116,23	116,16
150724	9,77	0,50	--	376,02	4,34	0,35	--	365,58	8,25	0,79	--	101,29	109,38	116,23	116,16
150725	9,77	0,50	--	376,02	4,34	0,35	--	365,58	8,25	0,79	--	101,29	109,38	116,23	116,16
292387774	9,77	0,50	--	376,02	4,34	0,35	--	365,58	8,25	0,79	--	101,29	109,38	116,23	116,16
292387775	9,77	0,50	--	376,02	4,34	0,35	--	365,58	8,25	0,79	--	101,29	109,38	116,23	116,16
6336	1484,81	632,04	--	169,13	60,43	53,66	--	314,09	139,75	105,55	--	93,78	104,62	109,70	116,66
9611	412,94	193,64	--	25,71	9,47	6,39	--	30,62	15,09	8,62	--	87,86	96,63	102,72	108,34
27880	385,13	165,62	--	22,89	8,54	4,28	--	27,19	12,99	6,41	--	85,61	96,83	101,72	108,96
31437	657,70	249,49	--	64,78	16,15	14,96	--	62,33	23,57	20,75	--	88,37	100,37	105,20	112,41
28558	385,13	165,62	--	22,89	8,54	4,28	--	27,19	12,99	6,41	--	85,61	96,83	101,72	108,96
18029	507,38	189,22	--	23,82	9,34	3,32	--	24,29	13,17	5,02	--	86,08	97,56	102,32	109,78
23963	657,70	249,49	--	64,78	16,15	14,96	--	62,33	23,57	20,75	--	88,37	100,37	105,20	112,41
21461	1340,33	504,30	--	176,12	51,38	45,12	--	318,15	159,85	99,13	--	93,83	104,66	109,75	116,69
9373	657,70	249,49	--	64,78	16,15	14,96	--	62,33	23,57	20,75	--	88,37	100,37	105,20	112,41
4608	657,70	249,49	--	64,78	16,15	14,96	--	62,33	23,57	20,75	--	88,37	100,37	105,20	112,41
15447	740,85	316,28	--	56,91	16,32	12,25	--	57,77	22,05	16,95	--	88,22	101,09	105,78	113,27
10249	507,38	189,22	--	23,82	9,34	3,32	--	24,29	13,17	5,02	--	88,13	97,02	102,69	109,02
13852	853,94	318,69	--	139,24	44,03	37,71	--	319,86	170,37	98,01	--	93,35	103,61	108,85	115,63
7899	1579,00	655,93	--	179,41	60,83	54,22	--	335,09	140,58	110,77	--	94,13	105,03	110,09	117,09
6338	1526,89	506,83	--	181,57	62,14	43,02	--	337,19	143,71	84,64	--	94,09	104,92	110,01	116,97
22558	385,13	165,62	--	22,89	8,54	4,28	--	27,19	12,99	6,41	--	85,61	96,83	101,72	108,96
2223	853,94	318,69	--	139,24	44,03	37,71	--	319,86	170,37	98,01	--	93,35	103,61	108,85	115,63
36205	839,96	340,07	--	122,60	44,51	41,97	--	277,42	118,55	93,86	--	92,76	103,05	108,28	115,08
4847	657,70	249,49	--	64,78	16,15	14,96	--	62,33	23,57	20,75	--	88,37	100,37	105,20	112,41
16073	435,41	156,22	--	20,04	8,60	3,07	--	21,90	15,79	5,22	--	85,99	93,01	99,50	104,95
6321	507,38	189,22	--	23,82	9,34	3,32	--	24,29	13,17	5,02	--	87,53	97,88	102,92	110,03
41537	1071,74	452,55	--	149,51	51,23	49,08	--	297,14	126,04	101,34	--	93,27	103,81	108,98	115,82
6301	1526,89	506,83	--	181,57	62,14	43,02	--	337,19	143,71	84,64	--	94,09	104,92	110,01	116,97
6342	412,94	193,64	--	25,71	9,47	6,39	--	30,62	15,09	8,62	--	87,32	97,43	102,75	109,38
32910	385,13	165,62	--	22,89	8,54	4,28	--	27,19	12,99	6,41	--	86,19	93,28	99,96	105,09
32295	905,26	348,09	--	156,10	42,77	42,05	--	296,26	144,07	93,92	--	93,22	103,73	108,91	115,70
29194	435,41	156,22	--	20,04	8,60	3,07	--	21,90	15,79	5,22	--	86,84	97,15	102,22	109,28
32564	1340,33	504,30	--	176,12	51,38	45,12	--	318,15	159,85	99,13	--	93,83	104,66	109,75	116,69
6305	412,94	193,64	--	25,71	9,47	6,39	--	30,62	15,09	8,62	--	86,50	93,61	100,36	105,37

Bijlage 2

Invoergegevens wegen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
Vijverstra	92,88	86,41	81,35	76,54	74,55	78,96	86,40	86,70	90,06	83,36	78,23	72,05	69,31	74,23
150654	104,22	97,75	92,68	87,88	85,88	90,30	97,73	98,03	101,40	94,69	89,57	83,39	80,65	85,56
150950	104,22	97,75	92,68	87,88	85,88	90,30	97,73	98,03	101,40	94,69	89,57	83,39	80,65	85,56
150664	116,97	110,35	105,38	100,02	84,06	91,91	98,65	99,18	99,97	93,19	88,21	82,64	73,63	81,44
150694	116,97	110,35	105,38	100,02	84,06	91,91	98,65	99,18	99,97	93,19	88,21	82,64	73,63	81,44
150724	116,97	110,35	105,38	100,02	84,06	91,91	98,65	99,18	99,97	93,19	88,21	82,64	73,63	81,44
150725	116,97	110,35	105,38	100,02	84,06	91,91	98,65	99,18	99,97	93,19	88,21	82,64	73,63	81,44
292387774	116,97	110,35	105,38	100,02	84,06	91,91	98,65	99,18	99,97	93,19	88,21	82,64	73,63	81,44
292387775	116,97	110,35	105,38	100,02	84,06	91,91	98,65	99,18	99,97	93,19	88,21	82,64	73,63	81,44
6336	119,09	113,38	107,51	99,01	90,52	101,61	106,61	113,82	116,73	110,91	104,99	96,48	88,78	99,33
9611	110,33	104,95	99,22	92,24	84,89	93,67	99,51	105,59	107,67	102,22	96,46	89,36	82,07	90,81
27880	112,09	106,29	100,39	92,18	82,52	93,76	98,59	106,00	109,24	103,41	97,49	89,27	79,14	90,28
31437	115,82	109,93	103,99	95,47	84,61	96,86	101,60	109,15	112,94	106,96	100,99	92,46	82,62	94,00
28558	112,09	106,29	100,39	92,18	82,52	93,76	98,59	106,00	109,24	103,41	97,49	89,27	79,14	90,28
18029	113,13	107,29	101,36	93,13	83,26	94,70	99,43	107,01	110,39	104,53	98,59	90,36	78,99	90,41
23963	115,82	109,93	103,99	95,47	84,61	96,86	101,60	109,15	112,94	106,96	100,99	92,46	82,62	94,00
21461	119,09	113,38	107,52	99,02	90,73	101,47	106,56	113,73	116,37	110,59	104,69	96,19	88,33	98,68
9373	115,82	109,93	103,99	95,47	84,61	96,86	101,60	109,15	112,94	106,96	100,99	92,46	82,62	94,00
4608	115,82	109,93	103,99	95,47	84,61	96,86	101,60	109,15	112,94	106,96	100,99	92,46	82,62	94,00
15447	117,28	111,25	105,26	96,54	84,52	97,67	102,35	109,99	114,28	108,20	102,18	93,48	82,21	94,67
10249	111,23	105,73	99,94	92,75	85,28	94,15	99,68	106,27	108,49	102,97	97,17	89,92	81,00	89,87
13852	117,29	111,75	105,94	97,45	90,48	100,60	105,86	112,84	114,71	109,09	103,25	94,76	87,95	97,85
7899	119,62	113,89	108,01	99,51	90,62	101,77	106,76	114,00	116,97	111,14	105,21	96,71	88,96	99,48
6338	119,40	113,69	107,82	99,32	90,64	101,73	106,74	113,94	116,85	111,03	105,11	96,60	87,82	98,37
22558	112,09	106,29	100,39	92,18	82,52	93,76	98,59	106,00	109,24	103,41	97,49	89,27	79,14	90,28
2223	117,29	111,75	105,94	97,45	90,48	100,60	105,86	112,84	114,71	109,09	103,25	94,76	87,95	97,85
36205	116,79	111,23	105,42	96,93	89,31	99,91	105,04	112,08	114,45	108,73	102,85	94,36	87,88	97,94
4847	115,82	109,93	103,99	95,47	84,61	96,86	101,60	109,15	112,94	106,96	100,99	92,46	82,62	94,00
16073	110,93	107,49	100,75	91,27	83,64	90,60	97,12	102,64	108,44	104,99	98,25	88,86	79,06	86,02
6321	112,85	107,16	101,28	93,42	84,70	95,01	99,98	107,26	110,11	104,40	98,52	90,63	80,43	90,72
41537	117,85	112,23	106,39	97,89	89,79	100,61	105,68	112,80	115,41	109,64	103,75	95,25	88,37	98,64
6301	119,40	113,69	107,82	99,32	90,64	101,73	106,74	113,94	116,85	111,03	105,11	96,60	87,82	98,37
6342	111,95	106,34	100,50	92,73	84,36	94,49	99,65	106,61	109,29	103,63	97,77	89,95	81,55	91,59
32910	110,82	107,40	100,67	91,46	83,05	90,04	96,56	102,03	107,88	104,44	97,70	88,30	79,68	86,70
32295	117,60	112,01	106,18	97,69	89,97	100,37	105,55	112,60	114,82	109,13	103,26	94,77	87,90	97,97
29194	112,08	106,39	100,52	92,67	84,52	94,64	99,77	106,81	109,51	103,84	97,97	90,14	79,95	90,11
32564	119,09	113,38	107,52	99,02	90,73	101,47	106,56	113,73	116,37	110,59	104,69	96,19	88,33	98,68
6305	111,00	107,59	100,87	91,77	83,49	90,49	97,06	102,46	108,24	104,80	98,06	88,73	80,73	87,83

Bijlage 2

Invoergegevens wegen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
Vijverstra	82,53	80,99	84,06	77,58	72,54	67,75	--	--	--	--	--	--	--	--
150654	93,87	92,32	95,40	88,91	83,87	79,08	--	--	--	--	--	--	--	--
150950	93,87	92,32	95,40	88,91	83,87	79,08	--	--	--	--	--	--	--	--
150664	88,21	88,78	89,32	82,55	77,59	72,17	--	--	--	--	--	--	--	--
150694	88,21	88,78	89,32	82,55	77,59	72,17	--	--	--	--	--	--	--	--
150724	88,21	88,78	89,32	82,55	77,59	72,17	--	--	--	--	--	--	--	--
150725	88,21	88,78	89,32	82,55	77,59	72,17	--	--	--	--	--	--	--	--
292387774	88,21	88,78	89,32	82,55	77,59	72,17	--	--	--	--	--	--	--	--
292387775	88,21	88,78	89,32	82,55	77,59	72,17	--	--	--	--	--	--	--	--
6336	104,49	111,34	113,36	107,74	101,90	93,40	--	--	--	--	--	--	--	--
9611	96,93	102,49	104,45	99,09	93,36	86,41	--	--	--	--	--	--	--	--
27880	95,17	102,47	105,61	99,80	93,89	85,68	--	--	--	--	--	--	--	--
31437	98,96	106,04	108,98	103,17	97,27	88,75	--	--	--	--	--	--	--	--
28558	95,17	102,47	105,61	99,80	93,89	85,68	--	--	--	--	--	--	--	--
18029	95,14	102,73	106,11	100,25	94,31	86,07	--	--	--	--	--	--	--	--
23963	98,96	106,04	108,98	103,17	97,27	88,75	--	--	--	--	--	--	--	--
21461	103,90	110,70	112,48	106,91	101,10	92,61	--	--	--	--	--	--	--	--
9373	98,96	106,04	108,98	103,17	97,27	88,75	--	--	--	--	--	--	--	--
4608	98,96	106,04	108,98	103,17	97,27	88,75	--	--	--	--	--	--	--	--
15447	99,41	106,88	110,70	104,69	98,70	89,99	--	--	--	--	--	--	--	--
10249	95,39	101,99	104,21	98,69	92,89	85,63	--	--	--	--	--	--	--	--
13852	103,19	109,86	110,89	105,50	99,75	91,27	--	--	--	--	--	--	--	--
7899	104,65	111,51	113,52	107,90	102,06	93,57	--	--	--	--	--	--	--	--
6338	103,53	110,38	112,40	106,78	100,94	92,45	--	--	--	--	--	--	--	--
22558	95,17	102,47	105,61	99,80	93,89	85,68	--	--	--	--	--	--	--	--
2223	103,19	109,86	110,89	105,50	99,75	91,27	--	--	--	--	--	--	--	--
36205	103,24	109,90	111,08	105,66	99,90	91,42	--	--	--	--	--	--	--	--
4847	98,96	106,04	108,98	103,17	97,27	88,75	--	--	--	--	--	--	--	--
16073	92,50	98,07	103,94	100,48	93,74	84,30	--	--	--	--	--	--	--	--
6321	95,69	102,98	105,83	100,11	94,23	86,35	--	--	--	--	--	--	--	--
41537	103,88	110,60	112,14	106,63	100,84	92,35	--	--	--	--	--	--	--	--
6301	103,53	110,38	112,40	106,78	100,94	92,45	--	--	--	--	--	--	--	--
6342	96,94	103,55	106,07	100,47	94,64	86,87	--	--	--	--	--	--	--	--
32910	93,34	98,61	104,33	100,90	94,17	84,92	--	--	--	--	--	--	--	--
32295	103,27	109,94	111,16	105,73	99,96	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
29194	95,21	102,30	105,04	99,36	93,49	85,64	--	--	--	--	--	--	--	--
32564	103,90	110,70	112,48	106,91	101,10	92,61	--	--	--	--	--	--	--	--
6305	94,59	99,60	105,15	101,75	95,03	85,97	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2

Invoergegevens wegen

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

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
10247	16 / 58,872 / 58,901	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50
26055	58 / 70,756 / 70,808	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
18030	16 / 58,500 / 58,598	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
41496	58 / 70,808 / 70,830	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
23228	16 / 59,066 / 59,112	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	65	65
26780	16 / 60,140 / 60,549	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
23230	16 / 58,532 / 58,905	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	65	65
12843	16 / 58,908 / 58,988	--	8,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W0	--	--	--	--	50	50
26509	16 / 58,988 / 59,278	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50
7673	16 / 58,500 / 58,872	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	65	65
35095	58 / 70,946 / 71,027	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115
36845	16 / 59,394 / 60,126	--	--	Absoluut	Verdeling	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
32911	16 / 58,988 / 59,278	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80
18674	16 / 58,988 / 59,278	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	65	65
35531	16 / 58,500 / 58,872	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80
5724	16 / 60,667 / 60,774	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
40535	16 / 60,675 / 60,710	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
1590	16 / 60,648 / 60,667	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
2182	58 / 70,440 / 70,654	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
12842	16 / 58,564 / 59,260	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
26223	16 / 60,342 / 60,648	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
6300	16 / 58,532 / 58,905	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50
10248	16 / 59,066 / 59,112	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50
39500	16 / 58,515 / 58,564	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
263	16 / 60,187 / 60,258	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
32294	16 / 59,278 / 59,332	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80
15967	58 / 70,830 / 70,946	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
22165	16 / 60,258 / 60,261	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
33572	58 / 71,027 / 71,196	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	115	115
36602	16 / 60,600 / 60,603	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
8966	16 / 58,940 / 58,960	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	50	50
16733	16 / 59,128 / 59,330	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	65	65
36196	16 / 59,332 / 60,078	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
6343	16 / 59,339 / 59,393	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
29193	16 / 59,330 / 59,393	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	80	80
36196	16 / 59,332 / 60,078	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
36845	16 / 59,394 / 60,126	--	--	Absoluut	Verdeling	True	1,5	0	W1	--	--	--	--	100	100
292285234	17741	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50

Bijlage 2

Invoergegevens wegen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
10247	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13137,16	6,16	3,33	1,59	--	--
26055	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24732,00	6,35	3,15	1,40	--	--
18030	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	36520,04	6,09	3,42	1,65	--	--
41496	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24732,00	6,35	3,15	1,40	--	--
23228	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	15680,48	6,37	3,38	1,26	--	--
26780	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46697,56	6,30	3,32	1,39	--	--
23230	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	12470,92	6,30	3,26	1,41	--	--
12843	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13167,60	6,34	3,49	1,25	--	--
26509	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	13167,60	6,34	3,49	1,25	--	--
7673	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	13137,16	6,16	3,33	1,59	--	--
35095	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	24732,00	6,35	3,15	1,40	--	--
36845	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	5900,00	6,55	3,68	0,84	--	--
32911	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	13167,60	6,34	3,49	1,25	--	--
18674	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	13167,60	6,34	3,49	1,25	--	--
35531	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	13137,16	6,16	3,33	1,59	--	--
5724	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	31487,56	6,24	3,39	1,44	--	--
40535	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21520,52	6,37	3,24	1,33	--	--
1590	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	28804,64	6,07	3,48	1,65	--	--
2182	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24732,00	6,35	3,15	1,40	--	--
12842	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	33532,44	6,29	3,26	1,44	--	--
26223	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	28804,64	6,07	3,48	1,65	--	--
6300	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	12470,92	6,30	3,26	1,41	--	--
10248	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	15680,48	6,37	3,38	1,26	--	--
39500	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	33532,44	6,29	3,26	1,44	--	--
263	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	53487,72	6,20	3,33	1,53	--	--
32294	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	13167,60	6,34	3,49	1,25	--	--
15967	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	24732,00	6,35	3,15	1,40	--	--
22165	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	28804,64	6,07	3,48	1,65	--	--
33572	115	--	100	100	100	--	90	90	90	--	24732,00	6,35	3,15	1,40	--	--
36602	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	21520,52	6,37	3,24	1,33	--	--
8966	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	15680,48	6,37	3,38	1,26	--	--
16733	65	--	65	65	65	--	65	65	65	--	15680,48	6,37	3,38	1,26	--	--
36196	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46697,56	6,30	3,32	1,39	--	--
6343	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	36520,04	6,09	3,42	1,65	--	--
29193	80	--	80	80	80	--	75	75	75	--	15680,48	6,37	3,38	1,26	--	--
36196	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	46697,56	6,30	3,32	1,39	--	--
36845	100	--	90	90	90	--	85	85	85	--	5900,00	6,55	3,68	0,84	--	--
292285234	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6800,00	6,55	3,68	0,84	--	--

Bijlage 2

Invoergegevens wegen

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

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
10247	--	--	--	93,04	94,39	92,81	--	3,17	2,16	3,06	--	3,78	3,45	4,13	--	--	--	--	--	753,50
26055	--	--	--	92,70	95,08	91,55	--	3,62	2,09	3,55	--	3,68	2,83	4,91	--	--	--	--	--	1456,26
18030	--	--	--	79,93	85,81	75,05	--	6,72	4,10	8,14	--	13,35	10,09	16,81	--	--	--	--	--	1778,37
41496	--	--	--	92,70	95,08	91,55	--	3,62	2,09	3,55	--	3,68	2,83	4,91	--	--	--	--	--	1456,26
23228	--	--	--	95,18	95,75	95,78	--	2,39	1,76	1,68	--	2,43	2,49	2,54	--	--	--	--	--	950,26
26780	--	--	--	83,20	86,39	77,76	--	5,99	3,31	6,96	--	10,81	10,30	15,28	--	--	--	--	--	2447,64
23230	--	--	--	93,63	94,71	93,94	--	2,91	2,10	2,43	--	3,46	3,19	3,64	--	--	--	--	--	736,07
12843	--	--	--	94,97	94,70	94,96	--	2,40	1,87	1,87	--	2,62	3,43	3,17	--	--	--	--	--	792,42
26509	--	--	--	94,97	94,70	94,96	--	2,40	1,87	1,87	--	2,62	3,43	3,17	--	--	--	--	--	792,42
7673	--	--	--	93,04	94,39	92,81	--	3,17	2,16	3,06	--	3,78	3,45	4,13	--	--	--	--	--	753,50
35095	--	--	--	92,70	95,08	91,55	--	3,62	2,09	3,55	--	3,68	2,83	4,91	--	--	--	--	--	1456,26
36845	--	--	--	94,50	97,30	94,59	--	4,50	2,00	3,81	--	1,00	0,70	1,60	--	--	--	--	--	365,20
32911	--	--	--	94,97	94,70	94,96	--	2,40	1,87	1,87	--	2,62	3,43	3,17	--	--	--	--	--	792,42
18674	--	--	--	94,97	94,70	94,96	--	2,40	1,87	1,87	--	2,62	3,43	3,17	--	--	--	--	--	792,42
35531	--	--	--	93,04	94,39	92,81	--	3,17	2,16	3,06	--	3,78	3,45	4,13	--	--	--	--	--	753,50
5724	--	--	--	76,64	79,93	70,13	--	7,09	4,12	8,30	--	16,28	15,95	21,57	--	--	--	--	--	1505,81
40535	--	--	--	90,73	94,30	87,48	--	4,73	2,32	5,25	--	4,55	3,38	7,28	--	--	--	--	--	1243,66
1590	--	--	--	77,13	83,74	71,46	--	7,01	4,44	8,82	--	15,86	11,82	19,72	--	--	--	--	--	1348,76
2182	--	--	--	92,70	95,08	91,55	--	3,62	2,09	3,55	--	3,68	2,83	4,91	--	--	--	--	--	1456,26
12842	--	--	--	78,54	82,89	71,91	--	7,41	3,92	8,69	--	14,06	13,19	19,40	--	--	--	--	--	1655,27
26223	--	--	--	77,13	83,74	71,46	--	7,01	4,44	8,82	--	15,86	11,82	19,72	--	--	--	--	--	1348,76
6300	--	--	--	93,63	94,71	93,94	--	2,91	2,10	2,43	--	3,46	3,19	3,64	--	--	--	--	--	736,07
10248	--	--	--	95,18	95,75	95,78	--	2,39	1,76	1,68	--	2,43	2,49	2,54	--	--	--	--	--	950,26
39500	--	--	--	78,54	82,89	71,91	--	7,41	3,92	8,69	--	14,06	13,19	19,40	--	--	--	--	--	1655,27
263	--	--	--	84,49	88,69	79,90	--	5,41	3,42	6,60	--	10,10	7,90	13,49	--	--	--	--	--	2802,06
32294	--	--	--	94,97	94,70	94,96	--	2,40	1,87	1,87	--	2,62	3,43	3,17	--	--	--	--	--	792,42
15967	--	--	--	92,70	95,08	91,55	--	3,62	2,09	3,55	--	3,68	2,83	4,91	--	--	--	--	--	1456,26
22165	--	--	--	77,13	83,74	71,46	--	7,01	4,44	8,82	--	15,86	11,82	19,72	--	--	--	--	--	1348,76
33572	--	--	--	92,70	95,08	91,55	--	3,62	2,09	3,55	--	3,68	2,83	4,91	--	--	--	--	--	1456,26
36602	--	--	--	90,73	94,30	87,48	--	4,73	2,32	5,25	--	4,55	3,38	7,28	--	--	--	--	--	1243,66
8966	--	--	--	95,18	95,75	95,78	--	2,39	1,76	1,68	--	2,43	2,49	2,54	--	--	--	--	--	950,26
16733	--	--	--	95,18	95,75	95,78	--	2,39	1,76	1,68	--	2,43	2,49	2,54	--	--	--	--	--	950,26
36196	--	--	--	83,20	86,39	77,76	--	5,99	3,31	6,96	--	10,81	10,30	15,28	--	--	--	--	--	2447,64
6343	--	--	--	79,93	85,81	75,05	--	6,72	4,10	8,14	--	13,35	10,09	16,81	--	--	--	--	--	1778,37
29193	--	--	--	95,18	95,75	95,78	--	2,39	1,76	1,68	--	2,43	2,49	2,54	--	--	--	--	--	950,26
36196	--	--	--	83,20	86,39	77,76	--	5,99	3,31	6,96	--	10,81	10,30	15,28	--	--	--	--	--	2447,64
36845	--	--	--	94,50	97,30	94,59	--	4,50	2,00	3,81	--	1,00	0,70	1,60	--	--	--	--	--	365,20
292285234	--	--	--	94,50	97,30	94,59	--	4,50	2,00	3,81	--	1,00	0,70	1,60	--	--	--	--	--	420,90

Bijlage 2

Invoergegevens wegen

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

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
10247	412,94	193,64	--	25,71	9,47	6,39	--	30,62	15,09	8,62	--	87,86	96,63	102,72	108,34
26055	740,85	316,28	--	56,91	16,32	12,25	--	57,77	22,05	16,95	--	88,45	100,66	105,43	112,80
18030	1071,74	452,55	--	149,51	51,23	49,08	--	297,14	126,04	101,34	--	93,27	103,81	108,98	115,82
41496	740,85	316,28	--	56,91	16,32	12,25	--	57,77	22,05	16,95	--	88,45	100,66	105,43	112,80
23228	507,38	189,22	--	23,82	9,34	3,32	--	24,29	13,17	5,02	--	87,53	97,88	102,92	110,03
26780	1340,33	504,30	--	176,12	51,38	45,12	--	318,15	159,85	99,13	--	93,83	104,66	109,75	116,69
23230	385,13	165,62	--	22,89	8,54	4,28	--	27,19	12,99	6,41	--	87,02	97,18	102,43	109,19
12843	435,41	156,22	--	20,04	8,60	3,07	--	21,90	15,79	5,22	--	85,99	93,01	99,50	104,95
26509	435,41	156,22	--	20,04	8,60	3,07	--	21,90	15,79	5,22	--	87,43	96,30	102,02	108,27
7673	412,94	193,64	--	25,71	9,47	6,39	--	30,62	15,09	8,62	--	87,32	97,43	102,75	109,38
35095	740,85	316,28	--	56,91	16,32	12,25	--	57,77	22,05	16,95	--	88,22	101,09	105,78	113,27
36845	211,26	46,88	--	17,39	4,34	1,89	--	3,86	1,52	0,79	--	81,01	94,30	98,89	106,28
32911	435,41	156,22	--	20,04	8,60	3,07	--	21,90	15,79	5,22	--	85,40	96,83	101,61	109,04
18674	435,41	156,22	--	20,04	8,60	3,07	--	21,90	15,79	5,22	--	86,84	97,15	102,22	109,28
35531	412,94	193,64	--	25,71	9,47	6,39	--	30,62	15,09	8,62	--	85,92	97,07	102,00	109,16
5724	853,94	318,69	--	139,24	44,03	37,71	--	319,86	170,37	98,01	--	93,35	103,61	108,85	115,63
40535	657,70	249,49	--	64,78	16,15	14,96	--	62,33	23,57	20,75	--	88,37	100,37	105,20	112,41
1590	839,96	340,07	--	122,60	44,51	41,97	--	277,42	118,55	93,86	--	92,76	103,05	108,28	115,08
2182	740,85	316,28	--	56,91	16,32	12,25	--	57,77	22,05	16,95	--	88,45	100,66	105,43	112,80
12842	905,26	348,09	--	156,10	42,77	42,05	--	296,26	144,07	93,92	--	93,22	103,73	108,91	115,70
26223	839,96	340,07	--	122,60	44,51	41,97	--	277,42	118,55	93,86	--	92,76	103,05	108,28	115,08
6300	385,13	165,62	--	22,89	8,54	4,28	--	27,19	12,99	6,41	--	87,58	96,37	102,36	108,15
10248	507,38	189,22	--	23,82	9,34	3,32	--	24,29	13,17	5,02	--	88,13	97,02	102,69	109,02
39500	905,26	348,09	--	156,10	42,77	42,05	--	296,26	144,07	93,92	--	93,22	103,73	108,91	115,70
263	1579,00	655,93	--	179,41	60,83	54,22	--	335,09	140,58	110,77	--	94,13	105,03	110,09	117,09
32294	435,41	156,22	--	20,04	8,60	3,07	--	21,90	15,79	5,22	--	85,40	96,83	101,61	109,04
15967	740,85	316,28	--	56,91	16,32	12,25	--	57,77	22,05	16,95	--	88,45	100,66	105,43	112,80
22165	839,96	340,07	--	122,60	44,51	41,97	--	277,42	118,55	93,86	--	92,76	103,05	108,28	115,08
33572	740,85	316,28	--	56,91	16,32	12,25	--	57,77	22,05	16,95	--	88,22	101,09	105,78	113,27
36602	657,70	249,49	--	64,78	16,15	14,96	--	62,33	23,57	20,75	--	88,37	100,37	105,20	112,41
8966	507,38	189,22	--	23,82	9,34	3,32	--	24,29	13,17	5,02	--	88,13	97,02	102,69	109,02
16733	507,38	189,22	--	23,82	9,34	3,32	--	24,29	13,17	5,02	--	87,53	97,88	102,92	110,03
36196	1340,33	504,30	--	176,12	51,38	45,12	--	318,15	159,85	99,13	--	93,83	104,66	109,75	116,69
6343	1071,74	452,55	--	149,51	51,23	49,08	--	297,14	126,04	101,34	--	93,27	103,81	108,98	115,82
29193	507,38	189,22	--	23,82	9,34	3,32	--	24,29	13,17	5,02	--	86,08	97,56	102,32	109,78
36196	1340,33	504,30	--	176,12	51,38	45,12	--	318,15	159,85	99,13	--	93,83	104,66	109,75	116,69
36845	211,26	46,88	--	17,39	4,34	1,89	--	3,86	1,52	0,79	--	81,01	94,30	98,89	106,28
292285234	243,48	54,03	--	20,04	5,00	2,18	--	4,45	1,75	0,91	--	81,50	88,78	95,40	100,27

Bijlage 2

Invoergegevens wegen

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

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
10247	110,33	104,95	99,22	92,24	84,89	93,67	99,51	105,59	107,67	102,22	96,46	89,36	82,07	90,81
26055	116,44	110,50	104,54	96,02	84,77	97,21	101,91	109,52	113,43	107,43	101,45	92,92	82,41	94,25
18030	117,85	112,23	106,39	97,89	89,79	100,61	105,68	112,80	115,41	109,64	103,75	95,25	88,37	98,64
41496	116,44	110,50	104,54	96,02	84,77	97,21	101,91	109,52	113,43	107,43	101,45	92,92	82,41	94,25
23228	112,85	107,16	101,28	93,42	84,70	95,01	99,98	107,26	110,11	104,40	98,52	90,63	80,43	90,72
26780	119,09	113,38	107,52	99,02	90,73	101,47	106,56	113,73	116,37	110,59	104,69	96,19	88,33	98,68
23230	111,82	106,19	100,34	92,55	83,92	94,10	99,22	106,25	108,97	103,29	97,43	89,59	80,53	90,63
12843	110,93	107,49	100,75	91,27	83,64	90,60	97,12	102,64	108,44	104,99	98,25	88,86	79,06	86,02
26509	110,45	104,97	99,19	92,01	85,05	93,83	99,60	105,80	107,89	102,43	96,66	89,53	80,49	89,29
7673	111,95	106,34	100,50	92,73	84,36	94,49	99,65	106,61	109,29	103,63	97,77	89,95	81,55	91,59
35095	117,28	111,25	105,26	96,54	84,52	97,67	102,35	109,99	114,28	108,20	102,18	93,48	82,21	94,67
36845	110,33	104,35	98,38	89,84	77,84	91,27	95,80	103,56	107,89	101,83	95,83	87,29	72,35	85,35
32911	112,35	106,51	100,59	92,36	83,13	94,29	99,14	106,57	109,78	103,95	98,03	89,81	78,54	89,78
18674	112,08	106,39	100,52	92,67	84,52	94,64	99,77	106,81	109,51	103,84	97,97	90,14	79,95	90,11
35531	112,22	106,44	100,54	92,34	82,96	94,14	99,00	106,37	109,56	103,74	97,82	89,61	80,17	91,22
5724	117,29	111,75	105,94	97,45	90,48	100,60	105,86	112,84	114,71	109,09	103,25	94,76	87,95	97,85
40535	115,82	109,93	103,99	95,47	84,61	96,86	101,60	109,15	112,94	106,96	100,99	92,46	82,62	94,00
1590	116,79	111,23	105,42	96,93	89,31	99,91	105,04	112,08	114,45	108,73	102,85	94,36	87,88	97,94
2182	116,44	110,50	104,54	96,02	84,77	97,21	101,91	109,52	113,43	107,43	101,45	92,92	82,41	94,25
12842	117,60	112,01	106,18	97,69	89,97	100,37	105,55	112,60	114,82	109,13	103,26	94,77	87,90	97,97
26223	116,79	111,23	105,42	96,93	89,31	99,91	105,04	112,08	114,45	108,73	102,85	94,36	87,88	97,94
6300	110,20	104,79	99,04	92,01	84,47	93,28	99,05	105,23	107,35	101,88	96,11	88,98	81,06	89,83
10248	111,23	105,73	99,94	92,75	85,28	94,15	99,68	106,27	108,49	102,97	97,17	89,92	81,00	89,87
39500	117,60	112,01	106,18	97,69	89,97	100,37	105,55	112,60	114,82	109,13	103,26	94,77	87,90	97,97
263	119,62	113,89	108,01	99,51	90,62	101,77	106,76	114,00	116,97	111,14	105,21	96,71	88,96	99,48
32294	112,35	106,51	100,59	92,36	83,13	94,29	99,14	106,57	109,78	103,95	98,03	89,81	78,54	89,78
15967	116,44	110,50	104,54	96,02	84,77	97,21	101,91	109,52	113,43	107,43	101,45	92,92	82,41	94,25
22165	116,79	111,23	105,42	96,93	89,31	99,91	105,04	112,08	114,45	108,73	102,85	94,36	87,88	97,94
33572	117,28	111,25	105,26	96,54	84,52	97,67	102,35	109,99	114,28	108,20	102,18	93,48	82,21	94,67
36602	115,82	109,93	103,99	95,47	84,61	96,86	101,60	109,15	112,94	106,96	100,99	92,46	82,62	94,00
8966	111,23	105,73	99,94	92,75	85,28	94,15	99,68	106,27	108,49	102,97	97,17	89,92	81,00	89,87
16733	112,85	107,16	101,28	93,42	84,70	95,01	99,98	107,26	110,11	104,40	98,52	90,63	80,43	90,72
36196	119,09	113,38	107,52	99,02	90,73	101,47	106,56	113,73	116,37	110,59	104,69	96,19	88,33	98,68
6343	117,85	112,23	106,39	97,89	89,79	100,61	105,68	112,80	115,41	109,64	103,75	95,25	88,37	98,64
29193	113,13	107,29	101,36	93,13	83,26	94,70	99,43	107,01	110,39	104,53	98,59	90,36	78,99	90,41
36196	119,09	113,38	107,52	99,02	90,73	101,47	106,56	113,73	116,37	110,59	104,69	96,19	88,33	98,68
36845	110,33	104,35	98,38	89,84	77,84	91,27	95,80	103,56	107,89	101,83	95,83	87,29	72,35	85,35
292285234	106,56	103,18	96,43	86,97	78,17	85,11	91,12	97,26	103,90	100,42	93,64	83,57	72,70	79,89

Bijlage 2

Invoergegevens wegen

Model: wegen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
10247	96,93	102,49	104,45	99,09	93,36	86,41	--	--	--	--	--	--	--	--
26055	99,09	106,42	109,86	103,95	98,00	89,48	--	--	--	--	--	--	--	--
18030	103,88	110,60	112,14	106,63	100,84	92,35	--	--	--	--	--	--	--	--
41496	99,09	106,42	109,86	103,95	98,00	89,48	--	--	--	--	--	--	--	--
23228	95,69	102,98	105,83	100,11	94,23	86,35	--	--	--	--	--	--	--	--
26780	103,90	110,70	112,48	106,91	101,10	92,61	--	--	--	--	--	--	--	--
23230	95,86	102,71	105,34	99,70	93,85	86,04	--	--	--	--	--	--	--	--
12843	92,50	98,07	103,94	100,48	93,74	84,30	--	--	--	--	--	--	--	--
26509	95,01	101,29	103,42	97,95	92,17	85,01	--	--	--	--	--	--	--	--
7673	96,94	103,55	106,07	100,47	94,64	86,87	--	--	--	--	--	--	--	--
35095	99,41	106,88	110,70	104,69	98,70	89,99	--	--	--	--	--	--	--	--
36845	89,98	97,43	101,43	95,44	89,47	80,93	--	--	--	--	--	--	--	--
32911	94,59	102,06	105,31	99,48	93,55	85,33	--	--	--	--	--	--	--	--
18674	95,21	102,30	105,04	99,36	93,49	85,64	--	--	--	--	--	--	--	--
35531	96,18	103,32	106,33	100,56	94,67	86,47	--	--	--	--	--	--	--	--
5724	103,19	109,86	110,89	105,50	99,75	91,27	--	--	--	--	--	--	--	--
40535	98,96	106,04	108,98	103,17	97,27	88,75	--	--	--	--	--	--	--	--
1590	103,24	109,90	111,08	105,66	99,90	91,42	--	--	--	--	--	--	--	--
2182	99,09	106,42	109,86	103,95	98,00	89,48	--	--	--	--	--	--	--	--
12842	103,27	109,94	111,16	105,73	99,96	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
26223	103,24	109,90	111,08	105,66	99,90	91,42	--	--	--	--	--	--	--	--
6300	95,76	101,68	103,72	98,30	92,54	85,49	--	--	--	--	--	--	--	--
10248	95,39	101,99	104,21	98,69	92,89	85,63	--	--	--	--	--	--	--	--
39500	103,27	109,94	111,16	105,73	99,96	91,48	--	--	--	--	--	--	--	--
263	104,65	111,51	113,52	107,90	102,06	93,57	--	--	--	--	--	--	--	--
32294	94,59	102,06	105,31	99,48	93,55	85,33	--	--	--	--	--	--	--	--
15967	99,09	106,42	109,86	103,95	98,00	89,48	--	--	--	--	--	--	--	--
22165	103,24	109,90	111,08	105,66	99,90	91,42	--	--	--	--	--	--	--	--
33572	99,41	106,88	110,70	104,69	98,70	89,99	--	--	--	--	--	--	--	--
36602	98,96	106,04	108,98	103,17	97,27	88,75	--	--	--	--	--	--	--	--
8966	95,39	101,99	104,21	98,69	92,89	85,63	--	--	--	--	--	--	--	--
16733	95,69	102,98	105,83	100,11	94,23	86,35	--	--	--	--	--	--	--	--
36196	103,90	110,70	112,48	106,91	101,10	92,61	--	--	--	--	--	--	--	--
6343	103,88	110,60	112,14	106,63	100,84	92,35	--	--	--	--	--	--	--	--
29193	95,14	102,73	106,11	100,25	94,31	86,07	--	--	--	--	--	--	--	--
36196	103,90	110,70	112,48	106,91	101,10	92,61	--	--	--	--	--	--	--	--
36845	89,98	97,43	101,43	95,44	89,47	80,93	--	--	--	--	--	--	--	--
292285234	86,48	91,54	97,70	94,30	87,55	78,10	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 2

Invoergegevens wegen

Model: wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))
292387788	5253	0,00	3,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--	50	50
292387789	5253	0,00	3,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	50	50	50	--	50	50
292285234	17741	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50
292285234	17741	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	50	50	50	--	50	50

Bijlage 2

Invoergegevens wegen

Model: wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)	%MR(D)
292387788	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6800,00	6,55	3,68	0,84	--	--
292387789	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6800,00	6,55	3,68	0,84	--	--
292285234	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6800,00	6,55	3,68	0,84	--	--
292285234	50	--	50	50	50	--	50	50	50	--	6800,00	6,55	3,68	0,84	--	--

Bijlage 2

Invoergegevens wegen

Model: wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)
292387788	--	--	--	94,50	97,30	94,59	--	4,50	2,00	3,81	--	1,00	0,70	1,60	--	--	--	--	--	420,90
292387789	--	--	--	94,50	97,30	94,59	--	4,50	2,00	3,81	--	1,00	0,70	1,60	--	--	--	--	--	420,90
292285234	--	--	--	94,50	97,30	94,59	--	4,50	2,00	3,81	--	1,00	0,70	1,60	--	--	--	--	--	420,90
292285234	--	--	--	94,50	97,30	94,59	--	4,50	2,00	3,81	--	1,00	0,70	1,60	--	--	--	--	--	420,90

Bijlage 2

Invoergegevens wegen

Model: wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
292387788	243,48	54,03	--	20,04	5,00	2,18	--	4,45	1,75	0,91	--	89,35	97,04	102,79	104,80
292387789	243,48	54,03	--	20,04	5,00	2,18	--	4,45	1,75	0,91	--	89,35	97,04	102,79	104,80
292285234	243,48	54,03	--	20,04	5,00	2,18	--	4,45	1,75	0,91	--	81,50	88,78	95,40	100,27
292285234	243,48	54,03	--	20,04	5,00	2,18	--	4,45	1,75	0,91	--	81,50	88,78	95,40	100,27

Bijlage 2

Invoergegevens wegen

Model: wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
292387788	109,07	101,99	96,74	88,32	86,00	93,34	98,49	101,78	106,40	99,23	93,95	84,90	80,55	88,15
292387789	109,07	101,99	96,74	88,32	86,00	93,34	98,49	101,78	106,40	99,23	93,95	84,90	80,55	88,15
292285234	106,56	103,18	96,43	86,97	78,17	85,11	91,12	97,26	103,90	100,42	93,64	83,57	72,70	79,89
292285234	106,56	103,18	96,43	86,97	78,17	85,11	91,12	97,26	103,90	100,42	93,64	83,57	72,70	79,89

Bijlage 2

Invoergegevens wegen

Model: wegen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
292387788	93,87	96,07	100,21	93,11	87,87	79,45	--	--	--	--	--	--	--	--
292387789	93,87	96,07	100,21	93,11	87,87	79,45	--	--	--	--	--	--	--	--
292285234	86,48	91,54	97,70	94,30	87,55	78,10	--	--	--	--	--	--	--	--
292285234	86,48	91,54	97,70	94,30	87,55	78,10	--	--	--	--	--	--	--	--

Bijlage 3

Rekenresultaten wegverkeer

Deze bijlage bestaat uit **X** pagina's, inclusief voorliggende

Bijlage 3

Rekenresultaten A16

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A58
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
N1_A	noordgevel	1,50	46,58	43,74	40,47	48,60
N1_B	noordgevel	4,50	50,06	47,22	43,92	52,06
N1_C	noordgevel	7,50	51,56	48,78	45,49	53,61
N1_D	noordgevel	10,50	53,26	50,50	47,19	55,31
O1_A	oostgevel	1,50	46,19	43,39	40,07	48,21
O1_B	oostgevel	4,50	49,42	46,63	43,29	51,43
O1_C	oostgevel	7,50	51,88	49,11	45,78	53,91
O1_D	oostgevel	10,50	53,60	50,83	47,48	55,62
O2_A	oostgevel	1,50	46,50	43,69	40,40	48,53
O2_B	oostgevel	4,50	49,88	47,08	43,72	51,88
O2_C	oostgevel	7,50	52,09	49,32	46,00	54,13
O2_D	oostgevel	10,50	53,84	51,07	47,73	55,87
W1_A	westgevel	1,50	45,25	42,39	39,27	47,33
W1_B	westgevel	4,50	48,27	45,42	42,37	50,39
W1_C	westgevel	7,50	48,92	46,13	43,05	51,07
W1_D	westgevel	10,50	48,59	45,84	42,84	50,81
W2_A	westgevel	1,50	44,13	41,27	38,17	46,22
W2_B	westgevel	4,50	47,96	45,12	42,04	50,07
W2_C	westgevel	7,50	48,02	45,24	42,14	50,16
W2_D	westgevel	10,50	47,78	45,03	42,01	49,99
Z1_A	zuidgevel	1,50	43,13	40,21	37,02	45,13
Z1_B	zuidgevel	4,50	46,81	43,92	40,72	48,83
Z1_C	zuidgevel	7,50	47,62	44,75	41,41	49,58
Z1_D	zuidgevel	10,50	47,15	44,27	40,75	49,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Rekenresultaten Haverdijk

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Haverdijk
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
N1_A	noordgevel	1,50	46,25	28,99	18,50	43,37
N1_B	noordgevel	4,50	50,37	33,16	22,65	47,49
N1_C	noordgevel	7,50	53,89	36,72	26,18	51,01
N1_D	noordgevel	10,50	55,24	38,08	27,52	52,36
O1_A	oostgevel	1,50	35,89	18,64	8,15	33,01
O1_B	oostgevel	4,50	35,50	18,25	7,77	32,62
O1_C	oostgevel	7,50	36,09	18,82	8,34	33,21
O1_D	oostgevel	10,50	37,25	20,01	9,51	34,37
O2_A	oostgevel	1,50	37,30	20,06	9,57	34,42
O2_B	oostgevel	4,50	37,70	20,46	9,97	34,82
O2_C	oostgevel	7,50	38,85	21,60	11,11	35,97
O2_D	oostgevel	10,50	39,48	22,31	11,76	36,60
W1_A	westgevel	1,50	49,39	32,12	21,64	46,51
W1_B	westgevel	4,50	53,38	36,16	25,65	50,50
W1_C	westgevel	7,50	56,48	39,30	28,76	53,60
W1_D	westgevel	10,50	58,29	41,13	30,57	55,41
W2_A	westgevel	1,50	52,91	35,72	25,18	50,03
W2_B	westgevel	4,50	55,27	38,08	27,56	52,39
W2_C	westgevel	7,50	57,60	40,41	29,88	54,72
W2_D	westgevel	10,50	58,83	41,65	31,10	55,95
Z1_A	zuidgevel	1,50	51,43	34,27	23,71	48,55
Z1_B	zuidgevel	4,50	53,14	35,96	25,42	50,26
Z1_C	zuidgevel	7,50	54,45	37,26	26,72	51,57
Z1_D	zuidgevel	10,50	55,19	38,00	27,46	52,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Rekenresultaten Valdijk (30 km/uur)

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Valdijk 30 km
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
N1_A	noordgevel	1,50	31,32	27,83	22,46	32,00
N1_B	noordgevel	4,50	31,37	27,62	22,51	32,00
N1_C	noordgevel	7,50	33,59	29,88	24,74	34,23
N1_D	noordgevel	10,50	36,83	33,35	27,99	37,52
O1_A	oostgevel	1,50	28,67	25,39	19,83	29,40
O1_B	oostgevel	4,50	3,98	0,11	-4,90	4,58
O1_C	oostgevel	7,50	4,44	0,48	-4,44	5,02
O1_D	oostgevel	10,50	4,60	0,62	-4,27	5,18
O2_A	oostgevel	1,50	28,36	25,12	19,53	29,10
O2_B	oostgevel	4,50	4,27	0,39	-4,61	4,87
O2_C	oostgevel	7,50	4,71	0,75	-4,17	5,29
O2_D	oostgevel	10,50	4,87	0,89	-4,00	5,45
W1_A	westgevel	1,50	29,61	25,93	20,75	30,25
W1_B	westgevel	4,50	31,83	28,07	22,97	32,46
W1_C	westgevel	7,50	33,66	29,96	24,81	34,30
W1_D	westgevel	10,50	36,65	33,16	27,81	37,34
W2_A	westgevel	1,50	29,07	25,39	20,21	29,71
W2_B	westgevel	4,50	31,47	27,75	22,61	32,10
W2_C	westgevel	7,50	34,63	31,11	25,79	35,31
W2_D	westgevel	10,50	34,92	31,44	26,08	35,61
Z1_A	zuidgevel	1,50	24,27	20,53	15,40	24,90
Z1_B	zuidgevel	4,50	26,34	22,58	17,49	26,97
Z1_C	zuidgevel	7,50	29,17	25,57	20,32	29,83
Z1_D	zuidgevel	10,50	22,12	18,66	13,28	22,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Rekenresultaten Valdijk (50 km/uur)

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Valdijk 50 km
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
N1_A	noordgevel	1,50	51,18	48,42	42,32	52,02
N1_B	noordgevel	4,50	53,00	50,23	44,15	53,84
N1_C	noordgevel	7,50	52,98	50,18	44,12	53,81
N1_D	noordgevel	10,50	53,29	50,48	44,43	54,12
O1_A	oostgevel	1,50	47,04	44,30	38,18	47,88
O1_B	oostgevel	4,50	47,93	45,18	39,07	48,77
O1_C	oostgevel	7,50	48,86	46,11	40,01	49,70
O1_D	oostgevel	10,50	49,20	46,44	40,34	50,04
O2_A	oostgevel	1,50	48,66	45,91	39,80	49,50
O2_B	oostgevel	4,50	50,04	47,28	41,18	50,88
O2_C	oostgevel	7,50	50,83	48,07	41,97	51,67
O2_D	oostgevel	10,50	50,97	48,21	42,11	51,81
W1_A	westgevel	1,50	44,95	42,16	36,09	45,78
W1_B	westgevel	4,50	47,56	44,74	38,70	48,38
W1_C	westgevel	7,50	46,78	43,90	37,92	47,59
W1_D	westgevel	10,50	48,06	45,18	39,20	48,87
W2_A	westgevel	1,50	38,25	35,35	29,39	39,06
W2_B	westgevel	4,50	41,59	38,70	32,74	42,40
W2_C	westgevel	7,50	43,64	40,75	34,79	44,45
W2_D	westgevel	10,50	44,90	42,03	36,04	45,71
Z1_A	zuidgevel	1,50	32,90	30,06	24,04	33,72
Z1_B	zuidgevel	4,50	34,78	31,92	25,93	35,60
Z1_C	zuidgevel	7,50	35,46	32,62	26,60	36,28
Z1_D	zuidgevel	10,50	24,21	21,27	15,36	25,01

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 3

Rekenresultaten Vijverstraat (30 km/uur)

Rapport: Resultatentabel
 Model: wegen
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vijverstraat
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
N1_A	noordgevel	1,50	15,00	11,36	6,13	15,65
N1_B	noordgevel	4,50	17,25	13,69	8,40	17,92
N1_C	noordgevel	7,50	19,21	15,78	10,37	19,91
N1_D	noordgevel	10,50	21,17	17,84	12,33	21,89
O1_A	oostgevel	1,50	26,96	23,71	18,12	27,70
O1_B	oostgevel	4,50	29,06	25,73	20,22	29,78
O1_C	oostgevel	7,50	29,53	26,16	20,69	30,24
O1_D	oostgevel	10,50	27,51	24,14	18,67	28,22
O2_A	oostgevel	1,50	22,52	19,27	13,68	23,26
O2_B	oostgevel	4,50	23,00	19,68	14,16	23,72
O2_C	oostgevel	7,50	23,85	20,46	15,01	24,56
O2_D	oostgevel	10,50	23,59	20,23	14,75	24,30
W1_A	westgevel	1,50	35,93	32,67	27,09	36,66
W1_B	westgevel	4,50	38,38	35,04	29,54	39,10
W1_C	westgevel	7,50	38,83	35,47	29,99	39,54
W1_D	westgevel	10,50	38,88	35,52	30,05	39,60
W2_A	westgevel	1,50	43,26	39,95	34,43	43,99
W2_B	westgevel	4,50	44,44	41,07	35,61	45,16
W2_C	westgevel	7,50	44,43	41,03	35,59	45,14
W2_D	westgevel	10,50	44,24	40,84	35,40	44,95
Z1_A	zuidgevel	1,50	49,58	46,21	40,74	50,29
Z1_B	zuidgevel	4,50	50,08	46,67	41,25	50,79
Z1_C	zuidgevel	7,50	49,80	46,37	40,97	50,50
Z1_D	zuidgevel	10,50	49,29	45,87	40,46	49,99

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten railverkeer

Deze bijlage bestaat uit X pagina's, inclusief voorliggende

Bijlage 4

Rekenresultaten Railverbinding Dordrecht - Breda

Rapport: Resultatentabel
 Model: rail
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Breda-Dordrecht
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
N1_A	noordgevel	1,50	46,93	47,18	45,74	52,48
N1_B	noordgevel	4,50	48,48	48,76	47,35	54,08
N1_C	noordgevel	7,50	49,39	49,67	48,24	54,98
N1_D	noordgevel	10,50	49,47	49,74	48,31	55,05
O1_A	oostgevel	1,50	46,29	46,55	45,10	51,85
O1_B	oostgevel	4,50	48,40	48,68	47,26	53,99
O1_C	oostgevel	7,50	49,48	49,75	48,32	55,06
O1_D	oostgevel	10,50	49,83	50,10	48,67	55,41
O2_A	oostgevel	1,50	46,04	46,30	44,85	51,60
O2_B	oostgevel	4,50	47,88	48,17	46,75	53,48
O2_C	oostgevel	7,50	49,59	49,87	48,44	55,18
O2_D	oostgevel	10,50	50,04	50,30	48,87	55,61
W1_A	westgevel	1,50	38,06	38,36	36,92	43,66
W1_B	westgevel	4,50	43,86	44,15	42,72	49,46
W1_C	westgevel	7,50	41,93	42,19	40,66	47,43
W1_D	westgevel	10,50	35,93	36,18	34,47	41,30
W2_A	westgevel	1,50	36,38	36,67	35,22	41,96
W2_B	westgevel	4,50	43,89	44,20	42,78	49,51
W2_C	westgevel	7,50	40,24	40,50	38,97	45,74
W2_D	westgevel	10,50	36,70	36,95	35,42	42,19
Z1_A	zuidgevel	1,50	37,09	37,36	35,95	42,68
Z1_B	zuidgevel	4,50	42,01	42,30	40,89	47,62
Z1_C	zuidgevel	7,50	40,95	41,19	39,75	46,50
Z1_D	zuidgevel	10,50	35,66	35,75	34,31	41,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 4

Rekenresultaten Railverbinding Rotterdam - België

Rapport: Resultatentabel
 Model: rail
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Dordrecht-Belgie
 Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
N1_A	noordgevel	1,50	42,27	42,17	34,06	44,08
N1_B	noordgevel	4,50	44,28	44,19	36,07	46,10
N1_C	noordgevel	7,50	43,17	43,08	34,96	44,99
N1_D	noordgevel	10,50	43,31	43,22	35,10	45,13
O1_A	oostgevel	1,50	41,73	41,64	33,52	43,55
O1_B	oostgevel	4,50	43,71	43,62	35,50	45,53
O1_C	oostgevel	7,50	44,61	44,51	36,40	46,42
O1_D	oostgevel	10,50	45,68	45,59	37,47	47,50
O2_A	oostgevel	1,50	41,57	41,48	33,36	43,39
O2_B	oostgevel	4,50	43,59	43,50	35,38	45,41
O2_C	oostgevel	7,50	44,68	44,59	36,47	46,50
O2_D	oostgevel	10,50	45,74	45,65	37,53	47,56
W1_A	westgevel	1,50	38,40	38,31	30,19	40,22
W1_B	westgevel	4,50	41,38	41,29	33,17	43,20
W1_C	westgevel	7,50	39,24	39,15	31,02	41,05
W1_D	westgevel	10,50	35,62	35,52	27,40	37,43
W2_A	westgevel	1,50	36,53	36,44	28,32	38,35
W2_B	westgevel	4,50	40,18	40,09	31,97	42,00
W2_C	westgevel	7,50	38,93	38,84	30,72	40,75
W2_D	westgevel	10,50	36,13	36,04	27,92	37,95
Z1_A	zuidgevel	1,50	37,59	37,50	29,38	39,41
Z1_B	zuidgevel	4,50	40,36	40,27	32,15	42,18
Z1_C	zuidgevel	7,50	41,16	41,07	32,95	42,98
Z1_D	zuidgevel	10,50	40,26	40,17	32,05	42,08

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage 5

Gecumuleerde geluidbelasting

Deze bijlage bestaat uit X pagina's, inclusief voorliggende

	A16	valdijk	haverdijk	breda-dorchsl		Lvl	Lrl		L*VL	L*RL	Lcum	
N1	1,5	49	52	43	52	44	54,04	52,64	54,04	48,61		55
N1	4,5	52	52	43	54	46	56,62	54,64	56,62	50,51		58
N1	7,5	54	52	43	55	45	57,75	55,41	57,75	51,24		59
N1	10,5	55	52	43	55	45	58,87	55,41	58,87	51,24		60
O1	1,5	48	52	43	52	44	51,13	52,64	51,13	48,61		53
O1	4,5	51	52	43	54	46	53,35	54,64	53,35	50,51		55
O1	7,5	54	52	43	55	46	55,33	55,51	55,33	51,34		57
O1	10,5	55	52	43	55	48	56,70	55,79	56,70	51,60		58
O1	1,5	49	52	43	52	43	52,13	52,51	52,13	48,49		54
O2	4,5	52	52	43	53	45	54,47	53,64	54,47	49,56		56
O2	7,5	54	52	43	55	47	56,13	55,64	56,13	51,46		57
O2	10,5	55	52	43	56	48	57,34	56,64	57,34	52,41		59
W1	1,5	47	52	43	44	40	51,36	45,46	51,36	41,78		52
W1	4,5	50	52	43	49	43	54,64	49,97	54,64	46,07		55
W1	7,5	51	52	43	47	41	56,18	47,97	56,18	44,17		56
W1	10,5	51	52	43	41	37	57,37	42,46	57,37	38,93		57
W2	1,5	46	52	43	42	38	51,78	43,46	51,78	39,88		52
W2	4,5	50	52	43	50	42	54,67	50,64	54,67	46,71		55
W2	7,5	50	52	43	46	41	56,32	47,19	56,32	43,43		57
W2	10,5	50	52	43	42	38	57,25	43,46	57,25	39,88		57
Z1	1,5	45	52	43	43	39	50,28	44,46	50,28	40,83		51
Z1	4,5	49	52	43	48	42	52,70	48,97	52,70	45,12		53
Z1	7,5	50	52	43	47	43	53,77	48,46	53,77	44,63		54
Z1	10,5	49	52	43	41	42	53,99	44,54	53,99	40,91		54

Lcum incl 30 km/uur		breda-dorc hsl		alle wegen Lrl		L*VL	L*RL	Lcum
N1	1,5	52	44	54,04	52,64	54,04	48,61	55
N1	4,5	54	46	56,62	54,64	56,62	50,51	58
N1	7,5	55	45	57,75	55,41	57,75	51,24	59
N1	10,5	55	45	58,87	55,41	58,87	51,24	60
O1	1,5	52	44	51,13	52,64	51,13	48,61	53
O1	4,5	54	46	53,35	54,64	53,35	50,51	55
O1	7,5	55	46	55,33	55,51	55,33	51,34	57
O1	10,5	55	48	56,70	55,79	56,70	51,60	58
O1	1,5	52	43	52,13	52,51	52,13	48,49	54
O2	4,5	53	45	54,47	53,64	54,47	49,56	56
O2	7,5	55	47	56,13	55,64	56,13	51,46	57
O2	10,5	56	48	57,34	56,64	57,34	52,41	59
W1	1,5	44	40	51,36	45,46	51,36	41,78	52
W1	4,5	49	43	54,64	49,97	54,64	46,07	55
W1	7,5	47	41	56,18	47,97	56,18	44,17	56
W1	10,5	41	37	57,37	42,46	57,37	38,93	57
W2	1,5	42	38	51,78	43,46	51,78	39,88	52
W2	4,5	50	42	54,67	50,64	54,67	46,71	55
W2	7,5	46	41	56,32	47,19	56,32	43,43	57
W2	10,5	42	38	57,25	43,46	57,25	39,88	57
Z1	1,5	43	39	50,28	44,46	50,28	40,83	51
Z1	4,5	48	42	52,70	48,97	52,70	45,12	53
Z1	7,5	47	43	53,77	48,46	53,77	44,63	54
Z1	10,5	41	42	53,99	44,54	53,99	40,91	54



Aan:

Gemeente Breda
T.a.v. Saskia Schripsema
Claudius Prinsenlaan 10
4811 DJ Breda

**NOTITIE geluidbelasting KDV Belle Fleur t.a.v.
ontwikkeling Vijverstraat 3 te Prinsenbeek**

zaaknummer
17051123

onderwerp
geluidbelasting KDV Belle
Fleur t.a.v. ontwikkeling
Vijverstraat 3 te
Prinsenbeek

behandeld door
de heer W.H. van Empel
013-20 60 363
w.vanempel@omwb.nl

plaats / datum
Tilburg,
28 juni 2017

bijlage(n)
-

kopie aan
-

Inleiding

In opdracht van gemeente Breda heeft de Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant onderzoek gedaan naar de geluidbelasting als gevolg van Kinderdagverblijf (KDV) Belle Fleur aan de Vijverstraat 7 op het bestemmingsplan Prinsenbeek, Vijverstraat 3. Dit plan maakt de bouw van maximaal 14 appartementen mogelijk, en is direct ten zuiden van het Kinderdagverblijf gesitueerd.

Activiteitenbesluit milieubeheer

Het kinderdagverblijf is meldingsplichtig in het kader van het Activiteitenbesluit. In het Activiteitenbesluit zijn de volgende geluidgrenswaarden opgenomen:

Artikel 2.17

1. Voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau ($L_{A,T}$) en het maximaal geluidsniveau L_{Amax} , veroorzaakt door de in de inrichting aanwezige installaties en toestellen, alsmede door de in de inrichting verrichte werkzaamheden en activiteiten en laad- en losactiviteiten ten behoeve van en in de onmiddellijke nabijheid van de inrichting, geldt dat:
 - a. de niveaus op de in tabel 2.17a genoemde plaatsen en tijdstippen niet meer bedragen dan de in die tabel aangegeven waarden;

Tabel 2.17a

	07:00–19:00 uur	19:00–23:00 uur	23:00–07:00 uur
$L_{A,T}$ op de gevel van gevoelige gebouwen	50 dB(A)	45 dB(A)	40 dB(A)
$L_{A,T}$ in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	35 dB(A)	30 dB(A)	25 dB(A)
L_{Amax} op de gevel van gevoelige gebouwen	70 dB(A)	65 dB(A)	60 dB(A)
L_{Amax} in in- en aanpandige gevoelige gebouwen	55 dB(A)	50 dB(A)	45 dB(A)

Op grond van artikel 2.18 lid 1 sub i van het Activiteitenbesluit blijft het stemgeluid vanwege kinderen op een onverwarmd en onoverdekt terrein dat onderdeel is van een instelling voor kinderopvang, achterwege.

De geluidvoorschriften van het Activiteitenbesluit zijn bedoeld voor bestaande situaties (bestaand bedrijf en bestaande woningen). De geluidvoorschriften kunnen niet zondermeer worden gehanteerd ten behoeve van een beoordeling van de ruimtelijke inpasbaarheid van nieuwe woningen naast een bestaand bedrijf. De methodiek van de VNG-publicatie "Bedrijven en milieuzonering" is wel toegespitst op de situatie van (ondermeer) een nieuwe woning en bestaande bedrijven.

Wel kan worden geconcludeerd dat, omdat het stemgeluid van kinderen op het onverwarmde en onoverdekte buitenterrein van het KDV niet wordt getoetst aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit, het KDV niet in zijn geluidrechten wordt geschaad met de ontwikkeling van appartementen op korte afstand van het KDV.

Goede ruimtelijke ordening

Een weloverwogen ruimtelijk besluit vraagt een goede ruimtelijke ordening. Daarbij is het van belang een noodzakelijke ruimtelijke scheiding aan te brengen tussen milieubelastende en milieugevoelige functies ter bescherming of vergroting van de kwaliteit van de leefomgeving. Dit zijn de zogeheten milieuzoneringen die behoren bij de bedrijven in of nabij het plan. Milieuzonering beperkt zich in het algemeen tot de milieuaspecten met een ruimtelijke dimensie, te weten geur, stof, geluid en gevaar. Voor een verantwoorde inpassing van bedrijvigheid in haar fysieke omgeving of van gevoelige functies nabij bedrijven, is er de VNG-publicatie *Bedrijven en milieuzonering* (herziene uitgave 2009). Deze publicatie kan gebruikt worden om voor het ruimtelijk besluit een eventuele paragraaf bedrijven en milieuzonering op te stellen.

De VNG-publicatie bevat een richtafstandenlijst in relatie tot het omgevingstype 'rustige woonwijk'. In deze lijst zijn bedrijven op grond van hun potentiële milieubelasting ingedeeld in zes categorieën. In de volgende tabel zijn deze categorieën en afstanden overgenomen.

Milieucategorie	Richtafstanden tot het omgevingstype 'rustige woonwijk' in meters	Richtafstanden tot het omgevingstype 'gemengd gebied' in meters
1	10	0
2	30	10
3.1	50	30
3.2	100	50
4.1	200	100
4.2	300	200
5.1	500	300
5.2	700	500
5.3	1.000	700
6	1.500	1.000

De richtafstand geldt tussen enerzijds de grens van de bestemming die bedrijven (of andere milieubelastende functies) toelaat en anderzijds de uiterste situering van de gevel van een woning (of andere milieugevoelige functie) die volgens het (bestemmings)plan of via vergunningsvrij bouwen mogelijk is. Geluid is veelal bepalend voor de te hanteren afstand van milieubelastende activiteiten.

De VNG-publicatie onderscheidt twee omgevingstypen:

1. *Het omgevingstype rustige woonwijk*
Een rustige woonwijk is een woonwijk die is ingericht volgens het principe van functiescheiding. Afgezien van wijkgebonden voorzieningen komen vrijwel geen andere functies (zoals bedrijven of kantoren) voor. Langs de randen (in de overgang naar mogelijke bedrijfsfuncties) is

weinig verstoring door verkeer. Een vergelijkbaar omgevingstype qua aanvaardbare milieubelasting is een rustig buitengebied (eventueel inclusief verblijfsrecreatie), een stiltegebied of een natuurgebied.

2. *Het omgevingstype gemengd gebied*

Een gemengd gebied is een gebied met een matige tot sterke functiemenging. Direct naast woningen komen andere functies voor, zoals winkels, horeca en kleine bedrijven. Ook lintbebouwing in het buitengebied met overwegend agrarische en andere bedrijvigheid kan als gemengd gebied worden beschouwd. Gebieden die direct langs de hoofdinfrastructuur liggen, behoren eveneens tot het omgevingstype gemengd gebied. Hier kan de verhoogde milieubelasting voor geluid de toepassing van kleinere richtafstanden rechtvaardigen.

Gegeven de ligging van het plangebied binnen de invloedssfeer van twee spoorlijnen, de Rijksweg A16 en de Valdijk karakteriseert de gemeente de omgeving van het plangebied als een 'gemengd gebied'.

Voor een dergelijk gebied stelt de VNG-publicatie voor geluid van in werking zijnde inrichtingen de volgende richtwaarden:

- 50 dB(A) etmaalwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau;
- 70 dB(A) voor het maximale geluidniveau voor de dagperiode;
- 65 dB(A) voor het maximale geluidniveau voor de avondperiode;
- 60 dB(A) voor het maximale geluidniveau voor de nachtperiode.

Wordt aan deze richt- en grenswaarden voldaan, dan is er voor het aspect geluid sprake van een goede ruimtelijke ordening. Blijkt dat de richtwaarden overschreden worden, dan kan het bevoegd gezag gemotiveerd afwijken van deze richtwaarden.

Het toetsingskader voor geluid in de VNG-publicatie *Bedrijven en milieuzonering* bestaat uit vier stappen, waarbij per stap de geluidbelasting groter wordt en daarmee ook het belang van de onderzoeks- en motiveringsplicht.

Stap 1

Toetsing aan de richtafstand voor het aspect geluid. Als de richtafstand niet wordt overschreden, kan verdere beoordeling van het aspect geluid in beginsel achterwege blijven.

Stap 2

Als stap 1 niet toereikend is, is een onderzoek naar de geluidbelasting noodzakelijk. Er moet voor een gemengd gebied voldaan worden aan de volgende richtwaarden:

Etmaalperiode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	Maximaal geluidniveau
Dag	50 dB(A)	70 dB(A)
Avond	45 dB(A)	65 dB(A)
Nacht	40 dB(A)	60 dB(A)

Stap 3

Als stap 2 niet toereikend is, is alleen op basis van een motivering de volgende geluidbelasting mogelijk:

Etmaalperiode	Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau	Maximaal geluidniveau ^a
Dag	55 dB(A)	70 dB(A)
Avond	50 dB(A)	65 dB(A)
Nacht	45 dB(A)	60 dB(A)

a: de maximale geluidniveaus van het aan- en afrijdend verkeer worden in de VNG-publicatie uitgesloten van deze grenswaarden. Als de maximale geluidniveaus in een gemengd gebied door aan- en afrijdend verkeer hoger zijn dan 70 dB(A) in de dag-, 65 dB(A) in de avond- en 60 dB(A) in de nachtperiode, dient gemotiveerd te worden waarom een dergelijk maximaal geluidniveau acceptabel wordt geacht.

Stap 4

Bij grotere geluidbelastingen dan aangegeven bij stap 3, is het doorgaans niet mogelijk een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling positief te bestemmen. Is het bevoegd gezag toch van mening dat het positief bestemmen aanvaardbaar is, dan moet dit grondig onderzocht, onderbouwd en gemotiveerd worden. Hierbij moet rekening gehouden worden met cumulatie van reeds aanwezige geluidbronnen (referentieniveau van het omgevingsgeluid).

Het plangebied ligt nabij KDV Belle Fleur aan de Vijverstraat 7. De activiteiten van het KDV zijn conform de VNG-publicatie aangeduid met een milieucategorie 2. Milieucategorie 2 heeft volgens deze publicatie een richtafstand van 10 meter in een gemengd gebied.

De planontwikkeling ligt op minder dan 10 meter van de inrichtingsgrens van het KDV. Daarmee wordt niet voldaan aan stap 1 en is verder onderzoek noodzakelijk.

Akoestisch onderzoek

Ter bepaling van de te verwachten geluidbelasting op het plangebied is een computersimulatiemodel opgebouwd, met verschillende ruimtelijke kenmerken die voor de geluidoverdracht van belang zijn. Voor het opbouwen van de rekenmodellen en het uitvoeren van de berekeningen is het programma Geomilieu V 4.21 gebruikt. Dit programma voldoet aan de eisen voor software voor het gedetailleerd bepalen van geluidbelastingen. Het programma berekent de geluidbelasting van een industrieterrein conform de methode II.8 uit de *Handleiding meten en rekenen industrielawaai* (1999).

Rekenparameters en uitgangspunten voor de rekenmodellen:

- bodemfactor algemeen: 0,5 (tussen hard en zachte bodem in);

- bodemfactor gedefinieerde bodemgebieden: 0 (harde reflecterende bodem);
- sectoren met een zichthoek van 2 graden;
- de geluidbelastingen zijn berekend met alle geluidrelevante gebouwen. De gebouwen schermen geluid af dan wel reflecteren dit. Het maximaal aantal reflecties bedraagt 1;
- bij de bepaling van de geluidbelasting ter plaatse van de gevel wordt slechts rekening gehouden met het invallend geluid;
- meteorologische correcties: *Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999*;
- luchtdemping: *Handleiding meten en rekenen industrielawaai 1999*.

Omschrijving geluidrelevante bedrijfssituatie KDV Belle Fleur

Het kinderdagverblijf, inclusief voor- tussen en naschoolse opvang, biedt in de huidige feitelijke situatie verblijf voor maximaal 44 baby's/kinderen. De speelplaats/buitenruimte aan de oost-, zuid- en westzijde van het KDV biedt gelegenheid om de kinderen buiten te laten zijn.

Voor het buitenspelen van de kinderen is er van uitgegaan dat elk kind ten hoogste 4 uur in de dagperiode buiten kan spelen. Omdat de kinderen binnen ook eten en slapen en de maximale bezettingsgraad van het KDV niet de gehele dag wordt gehaald, wordt dit beschouwd als een 'worst-case' situatie. Het KDV is in de avond- en nachtperiode niet geopend.

Het stemgeluid van kinderen binnen het KDV wordt niet beschouwd als een relevante geluidbron. Ook zijn er geen andere relevante geluidbronnen aanwezig binnen het KDV.

Berekeningswijze

De geluidvermogenenniveaus van stemgeluid, zijn ontleend aan de publicatie 123 van mei 1994 van het NAG. In deze publicatie is aangegeven dat het bronvermogenenniveau van een verheven menselijke stem 85 dB(A) zal bedragen.

Rekening houdend met de richtingskarakteristiek bij stemgeluid en een lagere geluidproductie door jongere kinderen is een alzijdig gericht geluidvermogen voor één spelend kind van het kinderdagverblijf gesteld van gemiddeld $L_{WA} 75 \text{ dB(A)}$. Daarbij is bij de berekeningen er vanuit gegaan dat de kinderen niet onafgebroken praten, maar gemiddeld gedurende een derde van de tijd. Dit resulteert in een reductie van het geluidvermogen van 4,7 dB.

Gegeven de verhouding van het oppervlakte van het terrein aan de oostzijde ten opzichte van het terrein aan de zuid- en westzijde is er van uitgegaan dat aan de westzijde gedurende 4 uur per dag 9 kinderen buiten spelen en aan de zuid- en westzijde 35 kinderen.

In het rekenmodel is daarom één puntbron opgenomen op het oostelijke buitenterrein met een bronvermogen van 79,7 dB(A) $(75+10\log(9)-4,8)$. Voor het zuidelijke en westelijke buitenterrein zijn drie puntbronnen opgenomen met een bronvermogenenniveau van 80,8 dB(A) $(75+10\log(35)-4,8-4,8)$.

Voor het maximale bronvermogenenniveau $L_{W\text{Amax}}$ voor stemgeluid van een spelend kind hebben wij een bronvermogenenniveau gehanteerd van 95 dB(A). Bij piekniveaus wordt niet met bedrijfsduurcorrecties gerekend.

De puntbronnen en de overige invoergegevens zijn opgenomen in bijlage I. In figuur 1 zijn de relevante invoergegevens grafisch weergegeven. In figuur 2 is de verbeelding gegeven. Figuur 3 geeft een luchtfoto van de omgeving van het plangebied.

Berekeningsresultaten

De geluidbelasting vanwege de buitenspelende kinderen op het geprojecteerde bouwvlak van het plan aan de Vijverstraat 3 is bepaald op enkele toetspunten op de grens van het bouwvlak. In de onderstaande tabel 1 zijn de rekenresultaten weergegeven voor de verschillende beoordelingspunten.

Tabel 1 rekenresultaten Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en maximaal geluidniveau

Immissiepunt	Omschrijving	Hoogte [m]	$L_{Ar,LT}$ [dB(A)]	L_{Amax} [dB(A)]
N1	noordgevel	1,50	51,8	70,9
N1	noordgevel	4,50	51,2	69,5
N1	noordgevel	7,50	50,0	67,5
N1	noordgevel	10,50	48,9	65,6
W1	westgevel	1,50	52,9	71,1
W1	westgevel	4,50	52,5	69,8
W1	westgevel	7,50	51,6	67,7
W1	westgevel	10,50	50,3	65,8
W2	westgevel	1,50	49,8	63,1
W2	westgevel	4,50	50,0	62,7
W2	westgevel	7,50	49,6	62,3
W2	westgevel	10,50	49,1	61,6

Rekenresultaten

Wanneer de rekenresultaten uit tabel 1 worden vergeleken met de toetswaarden uit stap 2 (50 dB(A) voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau en 70 dB(A) voor het maximale geluidniveau), dan blijkt dat deze richtwaarde voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau zowel op de noord- als op de westgevel wordt overschreden. De hoogste overschrijding bedraagt 3 dB op de westelijke gevel van het geprojecteerde bouwvlak. De richtwaarde voor de maximale geluidniveaus worden alleen overschreden op de noordelijk gerichte gevel van het bouwvlak. De richtwaarde wordt met ten hoogste 1 dB overschreden.

Wanneer de rekenresultaten worden getoetst aan de 5 dB ruimere richtwaarden uit stap 3 van de VNG-publicatie dan blijkt dat voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau wel aan deze richtwaarden kan worden voldaan.

Omdat in stap 3 de richtwaarde voor het maximale geluidniveau gelijk is aan die van stap 2, wordt ook in stap 3 de richtwaarde voor het maximale geluidniveau in de dagperiode met ten hoogste 1 dB overschreden.

Maatregelen

Gezocht is naar mogelijk te treffen maatregelen om ter plaatse van het geprojecteerde bouwvlak aan de richtwaarde van stap 3 te kunnen voldoen. Hierbij is ingegaan op maatregelen in de overdracht en ter plaatse van de ontvanger.

Geluidschermen

Wanneer tussen het geprojecteerde bouwblok en de buitenterreinen van het KDV een absorberend geluidscherm met een hoogte van 3,5 meter wordt opgericht (zie figuur 4) dan wordt voldaan aan de richtwaarde voor het maximale geluidniveau uit stap 2 en 3.

De hoogst berekende geluidbelasting voor het langtijdgemiddeld beoordelingsniveau bedraagt met een scherm 53 dB(A) op de westgevel van het bouwvlak. Voor het maximale geluidniveau is de maximaal berekende waarde met geluidsschermen 69 dB(A) op de noordgevel.

Verschuiven bouwblok

Wanneer het bouwblok voor de nieuwbouw op de locatie aan de Vijverstraat 3 op een afstand van 20 meter van het KDV wordt gesitueerd dan wordt aan de ruimere richtwaarde van 50 dB(A) voldaan. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten gegeven.

Dove gevel

Een oplossing is mogelijk de toepassing van de zogenaamde 'dove' gevel zoals bedoeld in artikel 1b, lid 4 van de Wet geluidhinder. Dit type gevels hoeft niet te worden getoetst aan de normen van die wet of het Activiteitenbesluit. In het bestemmingsplan zal dan moeten worden vastgelegd dat de geveldelen waar een overschrijding plaatsvindt van richtwaarden, als een dove gevel moet worden uitgevoerd.

Maatregelen aan de gevel

Wanneer aan de noord- of westzijde van het bouwblok een galerij wordt gesitueerd, dan zou op de bepaalde geluidbelasting op het bouwvlak een gevelstructuurcorrectie mogen worden toegepast, conform de bijlage C "Gevelstructuur" van de Nederlandse praktijkrichtlijn NPR 5272:2003. Wanneer de galerij aan de volgende voorwaarden voldoet kan een gevelstructuurcorrectie van 3 dB worden toegepast:

- diepte galerij ten minste 1 meter;
- hoogte gesloten borstwering ten minste 1,5 meter;
- absorberend plafond met een α_w van ten minste 0,9.

Conclusie en advies

Omdat het stemgeluid van buitenspелende kinderen niet hoeft te worden getoetst aan de geluidgrenswaarden uit het Activiteitenbesluit, wordt het Kinderdagverblijf niet gehinderd in de bedrijfsvoering wanneer de woningen op korte afstand van het verblijf mogelijk worden gemaakt.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidbelasting vanwege de spelende kinderen op het buitenterrein van het KDV wel beoordeeld. Omdat het bouwblok op een (zeer) kleine afstand tot het KDV is geprojecteerd is de geluidbelasting vanwege de kinderen ter plaatse van het geprojecteerde bouwblok aanzienlijk. De richtwaarden voor een 'gemengd gebied' voor het langtijdgemiddelde en de maximale geluidniveaus worden ruim overschreden.

De VNG-publicatie Bedrijven en milieuzonering geeft de mogelijkheid om een 5 dB hogere norm te hanteren voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau dan de richtwaarde. Indien deze 5 dB hogere norm wordt gehanteerd dan kan hier voor het langtijdgemiddelde beoordelingsniveau aan worden voldaan. De

gemeente dient dan echter wel te motiveren waarom het deze geluidbelasting in deze situatie acceptabel acht.

Het treffen van maatregelen, in de zin van het plaatsen geluidschermen, is vermoedelijk geen reële optie omdat deze schermen aanzienlijk hoog zullen moeten worden uitgevoerd. Ook stedenbouwkundig is dit vermoedelijk ongewenst. Mogelijk is wel het toepassen van dove gevels of het toepassen van afsluitbare inpandige balkons of een galerij met een gesloten borstwering. Wanneer gekozen wordt voor een dergelijke maatregel zal dit verankerd moeten worden in het bestemmingsplan.

Wanneer de maatregelen niet mogelijk of gewenst zijn, zal goed onderbouwd moeten worden waarom de geluidbelasting vanwege het KDV in deze situatie toelaatbaar geacht wordt en waarom er derhalve sprake is van acceptabel woon- en leefklimaat.

Met vriendelijke groet,



de heer W.H. van Empel
adviseur geluid



W.M.A. van Loon
adviseur geluid

Figuur 1

Figuur 1a
ingevoerde gebouwen



Figuur 1b
Toetspunten

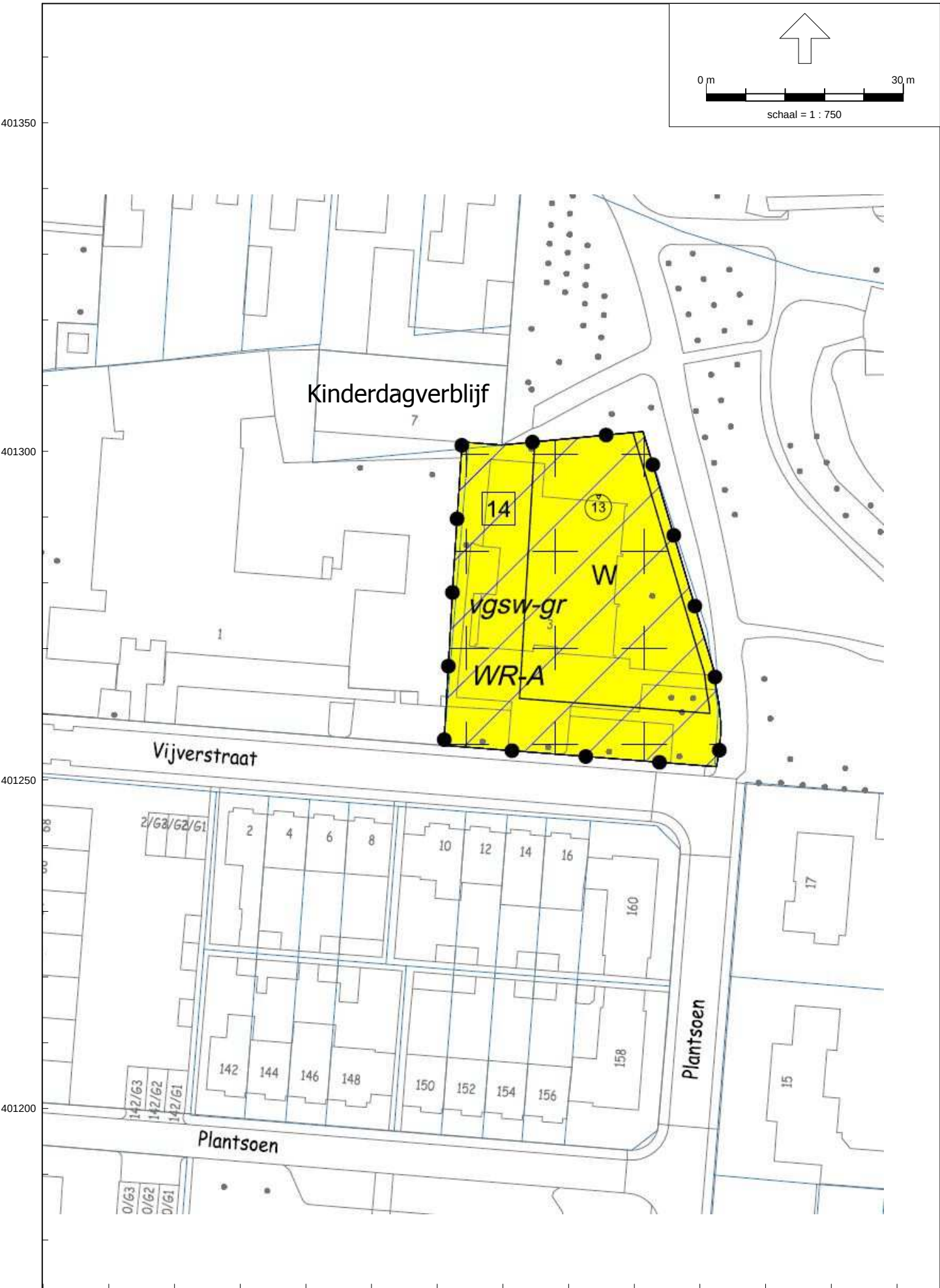


Figuur 1c
 Ingevoerde puntbronnen en hulpvlak met buitenterrein KDV



Figuur 2

Verbeelding



Figuur 3

Figuur 3
Luchtfoto

Omgevingsdienst Midden- en West-Brabant



Figuur 4

Figuur 4
Geluidscherm



Bijlage I

Bijlage I

Model: KDV Vijverstraat - schermen
versie van Regionaal verkeersmodel Breda 2030 - Regionaal verkeersmodel Breda 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Type	Richt.	Hoek	Cb(D)	Cb(A)	Cb(N)	GeenRefl.
KDV01		0,75	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	--	--	Nee
KDV02		0,75	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	--	--	Nee
KDV03		0,75	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	--	--	Nee
KDV04		0,75	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	4,77	--	--	Nee
KDV05	Lmax	0,75	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00	--	--	Nee
KDV06	Lmax	0,75	3,00	Relatief	Normale puntbron	0,00	360,00	199,00	--	--	Nee

Bijlage I

Model: KDV Vijverstraat - schermen
versie van Regionaal verkeersmodel Breda 2030 - Regionaal verkeersmodel Breda 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	GeenDemping	GeenProces	Lw 31	Lw 63	Lw 125	Lw 250	Lw 500	Lw 1k	Lw 2k	Lw 4k	Lw 8k
KDV01	Nee	Nee	--	34,00	42,00	51,00	61,00	69,00	73,00	61,00	56,00
KDV02	Nee	Nee	--	34,00	42,00	51,00	61,00	69,00	73,00	61,00	56,00
KDV03	Nee	Nee	--	34,00	42,00	51,00	61,00	69,00	73,00	61,00	56,00
KDV04	Nee	Nee	--	34,00	42,00	51,00	61,00	69,00	73,00	61,00	56,00
KDV05 Lmax	Nee	Nee	--	34,00	42,00	51,00	61,00	69,00	73,00	61,00	56,00
KDV06 Lmax	Nee	Nee	--	34,00	42,00	51,00	61,00	69,00	73,00	61,00	56,00

Bijlage I

Model: KDV Vijverstraat - schermen
versie van Regionaal verkeersmodel Breda 2030 - Regionaal verkeersmodel Breda 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Puntbronnen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Red 31	Red 63	Red 125	Red 250	Red 500	Red 1k	Red 2k	Red 4k	Red 8k
KDV01	0,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00	-5,00
KDV02	0,00	-10,70	-10,70	-10,70	-10,70	-10,70	-10,70	-10,70	-10,70
KDV03	0,00	-10,70	-10,70	-10,70	-10,70	-10,70	-10,70	-10,70	-10,70
KDV04	0,00	-10,70	-10,70	-10,70	-10,70	-10,70	-10,70	-10,70	-10,70
KDV05 Lmax	0,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00
KDV06 Lmax	0,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00	-20,00

Bijlage I

Model: KDV Vijverstraat - schermen
versie van Regionaal verkeersmodel Breda 2030 - Regionaal verkeersmodel Breda 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
W1	westgevel	3,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
W2	westgevel	3,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
N1	noordgevel	3,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

Bijlage I

Model: KDV Vijverstraat - schermen
 versie van Regionaal verkeersmodel Breda 2030 - Regionaal verkeersmodel Breda 2030
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63
6443594	woonfunctie	11,44	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6444448	woonfunctie	11,44	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		7,25	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6409305	woonfunctie	8,90	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6442729	woonfunctie	11,44	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6461537	woonfunctie	10,47	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6461736	woonfunctie	10,47	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6395098	woonfunctie	10,45	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6405006	woonfunctie	9,98	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
KDV	bijeenkomstfunctie	7,25	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6414555	woonfunctie	9,02	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6416969	woonfunctie	7,75	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6446879	woonfunctie	11,44	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6388127	overige gebruiksfunctie	5,43	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6462440	woonfunctie	8,61	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6410678	woonfunctie	9,98	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6445251	kantoorfunctie	11,44	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6420235	woonfunctie	6,29	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6446073	woonfunctie	11,44	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6461127	overige gebruiksfunctie	5,42	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6415785	woonfunctie	10,12	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6413285	woonfunctie	7,64	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6411969	woonfunctie	8,71	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6447584	woonfunctie	11,44	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6461128	overige gebruiksfunctie	5,42	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6388149	overige gebruiksfunctie	5,43	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		6,85	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6387608	woonfunctie	10,45	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6423219	woonfunctie	9,08	2,97	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6411972	woonfunctie	7,84	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6461129	overige gebruiksfunctie	5,42	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6401889	woonfunctie	9,98	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6421268	woonfunctie;winkelfunctie	6,31	1,73	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6385808	onderwijsfunctie	7,79	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0	overige gebruiksfunctie	0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6388138	overige gebruiksfunctie	5,43	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6461100	woonfunctie	10,47	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6418088	woonfunctie;winkelfunctie	9,44	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6462603	woonfunctie	8,61	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6387604	kantoorfunctie	10,71	1,63	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6398543	woonfunctie	10,45	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		7,25	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6462790	woonfunctie	9,98	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6461322	woonfunctie	10,47	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6410674	woonfunctie	9,16	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80

Bijlage I

Model: KDV Vijverstraat - schermen
 versie van Regionaal verkeersmodel Breda 2030 - Regionaal verkeersmodel Breda 2030
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
6443594	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6444448	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6409305	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6442729	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6461537	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6461736	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6395098	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6405006	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
KDV	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6414555	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6416969	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6446879	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6388127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6462440	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6410678	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6445251	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6420235	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6446073	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6461127	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6415785	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6413285	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6411969	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6447584	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6461128	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6388149	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6387608	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6423219	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6411972	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6461129	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6401889	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6421268	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6385808	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6388138	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6461100	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6418088	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6462603	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6387604	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6398543	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6462790	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6461322	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6410674	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage I

Model: KDV Vijverstraat - schermen
versie van Regionaal verkeersmodel Breda 2030 - Regionaal verkeersmodel Breda 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Refl. 31	Refl. 63
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6409302	woonfunctie	8,71	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6461951	woonfunctie	8,61	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6462284	woonfunctie	8,61	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6391719	woonfunctie	10,45	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6462124	woonfunctie	8,61	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
0		0,00	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
6407868	woonfunctie	9,98	3,00	Absoluut		0 dB	0,80	0,80
bouwblok		13,00	3,00	Relatief	Woonfunctie	0 dB	0,80	0,80

Bijlage I

Model: KDV Vijverstraat - schermen
versie van Regionaal verkeersmodel Breda 2030 - Regionaal verkeersmodel Breda 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6409302	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6461951	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6462284	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6391719	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6462124	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6407868	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bouwblok	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Bijlage I

Model: KDV Vijverstraat - schermen
versie van Regionaal verkeersmodel Breda 2030 - Regionaal verkeersmodel Breda 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO_M	Hdef.	Cp	Refl.L 31	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500
		3,50	3,00	Relatief	0 dB	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Bijlage I

Model: KDV Vijverstraat - schermen
versie van Regionaal verkeersmodel Breda 2030 - Regionaal verkeersmodel Breda 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k	Refl.R 31	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k
	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20

Bijlage I

Model: KDV Vijverstraat - schermen
versie van Regionaal verkeersmodel Breda 2030 - Regionaal verkeersmodel Breda 2030
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Industrielawaai - IL

Naam	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
	0,20	0,20	0,20

Bijlage II

Bijlage II

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau

Rapport: Resultatentabel
Model: KDV Vijverstraat
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Ja

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
N1_A	noordgevel	1,50	51,79	--	--
N1_B	noordgevel	4,50	51,18	--	--
N1_C	noordgevel	7,50	50,00	--	--
N1_D	noordgevel	10,50	48,87	--	--
W1_A	westgevel	1,50	52,86	--	--
W1_B	westgevel	4,50	52,49	--	--
W1_C	westgevel	7,50	51,60	--	--
W1_D	westgevel	10,50	50,32	--	--
W2_A	westgevel	1,50	49,81	--	--
W2_B	westgevel	4,50	49,95	--	--
W2_C	westgevel	7,50	49,58	--	--
W2_D	westgevel	10,50	49,08	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage II

Maximale geluidniveaus

Rapport: Resultatentabel
Model: KDV Vijverstraat
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
N1_A	noordgevel	1,50	70,85	--	--
N1_B	noordgevel	4,50	69,53	--	--
N1_C	noordgevel	7,50	67,53	--	--
N1_D	noordgevel	10,50	65,63	--	--
W1_A	westgevel	1,50	71,05	--	--
W1_B	westgevel	4,50	69,75	--	--
W1_C	westgevel	7,50	67,74	--	--
W1_D	westgevel	10,50	65,79	--	--
W2_A	westgevel	1,50	63,07	--	--
W2_B	westgevel	4,50	62,72	--	--
W2_C	westgevel	7,50	62,26	--	--
W2_D	westgevel	10,50	61,63	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III

Bijlage III

Langtijdgemiddeld beoordelingsniveau met geluidscherm

Rapport: Resultatentabel
Model: KDV Vijverstraat - schermen
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
(hoofdgroep)
Groep:
Groepsreductie: Nee

Naam		Hoogte			
Toetspunt	Omschrijving		Dag	Avond	Nacht
N1_A	noordgevel	1,50	38,68	--	--
N1_B	noordgevel	4,50	51,37	--	--
N1_C	noordgevel	7,50	51,14	--	--
N1_D	noordgevel	10,50	50,03	--	--
W1_A	westgevel	1,50	51,22	--	--
W1_B	westgevel	4,50	51,34	--	--
W1_C	westgevel	7,50	52,59	--	--
W1_D	westgevel	10,50	51,47	--	--
W2_A	westgevel	1,50	50,23	--	--
W2_B	westgevel	4,50	50,41	--	--
W2_C	westgevel	7,50	50,11	--	--
W2_D	westgevel	10,50	49,74	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bijlage III

Maximale geluidniveaus met geluidscherm

Rapport: Resultatentabel
Model: KDV Vijverstraat - schermen
LMax totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht
N1_A	noordgevel	1,50	54,25	--	--
N1_B	noordgevel	4,50	66,22	--	--
N1_C	noordgevel	7,50	68,61	--	--
N1_D	noordgevel	10,50	66,71	--	--
W1_A	westgevel	1,50	64,01	--	--
W1_B	westgevel	4,50	64,11	--	--
W1_C	westgevel	7,50	64,60	--	--
W1_D	westgevel	10,50	64,80	--	--
W2_A	westgevel	1,50	64,11	--	--
W2_B	westgevel	4,50	63,89	--	--
W2_C	westgevel	7,50	63,43	--	--
W2_D	westgevel	10,50	62,80	--	--

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen