

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Plangebied aan de Glindweg 8 te Hierden



Rapportnummer: WND517-0001-VL-v1

Opdrachtgever: EDOK-RO

Contactpersoon: De heer E. Dokter

Onderzoek: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Plangebied aan de Glindweg 8 te Hierden
gemeente Harderwijk

Rapportnummer: WND517-0001-VL-v1

Datum: 1 maart 2018

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu | Management | Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
www.adviesburowindmill.nl
info@wmma.nl

Contactpersoon: ing. D. van der Moere

Inhoudsopgave

1	Inleiding	4
2	Uitgangspunten.....	5
2.1	Situering.....	5
2.2	Onderzoeksopzet	5
2.3	Verkeersgegevens	6
2.4	Rekenmethode.....	6
3	Toetsingskader.....	8
3.1	Wegverkeerslawaaï	8
3.1.1	Geluidzones	8
3.1.2	Voorkeursgrenswaarde en ontheffingswaarden	9
3.1.3	Wettelijke aftrek.....	9
3.2	Cumulatie.....	10
3.3	Gemeentelijk geluidbeleid.....	10
3.4	Bouwbesluit.....	10
4	Rekenresultaten en toetsing.....	11
4.1	Rekenresultaten	11
4.2	Cumulatie.....	13
4.3	Gemeentelijk geluidbeleid.....	13
4.4	Bouwbesluit.....	14
4.5	Goede ruimtelijke ordening.....	14
5	Conclusie	16

Bijlagen

I	Verkeersgegevens
II	Invoergegevens
III	Rekenresultaten

1 Inleiding

In opdracht van EDOK-RO is door Windmill Milieu Management en Advies een akoestisch onderzoek naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer uitgevoerd voor de realisatie van een drietal woningen op een perceel gelegen aan de Glindweg 8 te Hierden (gemeente Harderwijk).

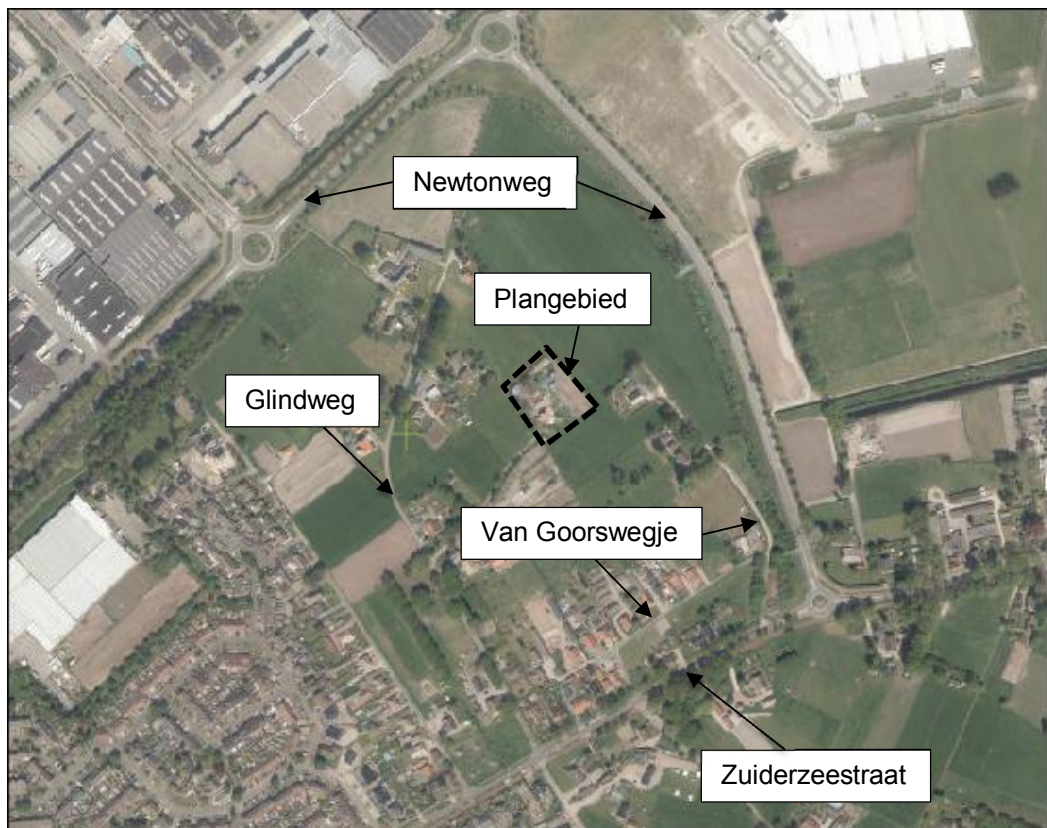
In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringplichtige geluidbronnen waarvan de zone het plangebied overlapt. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Newtonweg en Van Goorswegje. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten, rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

2 Uitgangspunten

2.1 Situering

Het plangebied is gelegen aan de Glindweg 8 te Hierden in de gemeente Harderwijk. Op het perceel van circa 3500 m² is reeds een woning gelegen die zal worden gehandhaafd. Op het perceel zijn eveneens schuren gelegen die waarschijnlijk allemaal zullen worden gesloopt. Op het perceel zullen naast de bestaande woning nog een vrijstaande woning en een twee-onder-een-kap woning worden gerealiseerd. Figuur 2.1 geeft een geografisch overzicht van de ligging van het plan en van de omliggende relevante wegen weer.



Figuur 2.1: Ligging van het plangebied en omliggende wegen

2.2 Onderzoeksopzet

De te realiseren woningen binnen het plangebied betreft zogenoemde geluidgevoelige bestemmingen conform de Wet geluidhinder. Volgens artikel 76 en 77 van de Wet geluidhinder dient bij het nieuwe planologische regime, waarin woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen mogelijk worden gemaakt binnen de zones van wegen, een akoestisch onderzoek worden verricht. De geluidbelastingen vanwege de zoneplichtige wegen ter plaatse van de nieuwe woningen worden getoetst aan de normen uit de Wet geluidhinder.

De planlocatie is buitenstedelijk gelegen en binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Newtonweg en Van Goorswegje. Het plan is tevens gelegen in de nabijheid van diverse 30 km/uur wegen, namelijk de Glindweg en de Zuiderzeestraatweg. Ten noordwesten van de planlocatie is op circa 300 meter het niet gezoneerde bedrijventerrein Lorentz gelegen. De locatie is niet gelegen binnen de zone van andere wegen, industrieterreinen of spoorwegen.

Er is geen sprake van een concreet bouwplan. Derhalve is de geluidbelasting middels geluidcontouren op het plangebied inzichtelijk gemaakt. In figuur 2.1 zijn de grenzen van het plangebied met een zwart gestreept kader weergegeven.

2.3 Verkeersgegevens

De verkeersintensiteiten voor de onderhavige wegen zijn gebaseerd op informatie verstrekt door de gemeente Harderwijk. De aangeleverde gegevens betreffen verkeersstellingen uit 2008 en 2011 en prognosegegevens voor het jaar 2030 uit het verkeersmodel. Deze zijn opgenomen in bijlage I. De prognosegegevens voor het jaar 2030 worden gehanteerd voor het akoestisch maatgevend jaar (worst case).

Voor Van Goorswegje en de Glindweg zijn geen gegevens bekend. Het betreft rustige niet doorgaande wegen waar alleen sprake is van bestemmingsverkeer. De verkeersbewegingen zijn ingeschat naar het aantal woningen dat aan deze wegen is gelegen. Voor de verdeling in voertuigcategorieën (licht, middel, zwaar) en in periode (dag, avond, nacht) is gebruik gemaakt van de applicatie 'VI – Lucht en Geluid'¹. Deze applicatie is in opdracht van het toenmalige ministerie van VROM ontwikkeld. Met deze applicatie kan een inschatting gemaakt worden van verkeersintensiteiten van een weg en geeft eveneens inzicht in de voertuigtypeverdeling en de verdeling van verkeer over het etmaal.

De in het akoestisch onderzoek gehanteerde gegevens zijn in tabel 2.1 samengevat.

Tabel 2.1 Verkeersgegevens (2030)

Wegvak	Etmaalintensiteit [mvt/etm]	Type wegdek	Rijsnelheid [km/uur]
Newtonweg	14.000/16.900*	Referentiewegdek/DAB	50
Van Goorswegje	100/200*	Referentiewegdek/DAB	60
Glindweg	50/200*	Referentiewegdek/DAB	30
Zuiderzeestraatweg	2.200	Referentiewegdek/DAB	30
Bijlaardsweg	100	Referentiewegdek/DAB	30

* De verkeersintensiteit verschilt vanwege toe- en afname van de verkeersintensiteit door aansluitingen van andere wegen

Voor een volledig overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens wordt verwezen naar bijlage II.

2.4 Rekenmethode

De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeer zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 4.30.

¹ Applicatie te downloaden bij de website van Infomil onder:
<https://www.infomil.nl/onderwerpen/lucht-water/luchtkwaliteit/slag/hulpmiddelen/inschatten/>

De omgeving van het plan is gemodelleerd overeenkomstig de aangeleverde tekeningen en kadastrale ondergronden (www.pdok.nl). Buiten de gemodelleerde bodemgebieden (weilanden, bossen en tuinen) wordt gerekend met een bodemfactor 0 vanwege de aanwezige akoestisch harde bodemgebieden. Ter plaatse van het plangebied is een bodemfactor 0,5 aangehouden. In bijlage II is een overzicht opgenomen ten aanzien van de invoergegevens van de objecten, bodemgebieden en andere relevante parameters zoals deze in het rekenmodel zijn opgenomen. De geluidbelastingen zijn middels contouren inzichtelijk gemaakt op een hoogte van 1,5 en 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld voor respectievelijk de begane grond en de eerste verdieping.

3 Toetsingskader

Conform de Wet geluidhinder dient overeenkomstig het gestelde in artikel 1 van deze Wet met betrekking tot de geluidbelasting van een weg de Europese dosismaat L_{den} in dB te worden bepaald. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen.

3.1 Wegverkeerslawaai

3.1.1 Geluidzones

Overeenkomstig artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft een weg een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg. De breedte van de zone wordt, overeenkomstig artikel 75 van de Wet, aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. De ruimte boven en onder de weg behoort tot de zone van de weg. Een weg is niet zoneplichtig indien deze is gelegen binnen een woonerf (artikel 74 lid 2a Wet geluidhinder) of als voor de weg een maximum snelheid van 30 km/uur geldt (artikel 74 lid 2b Wet geluidhinder).

De breedte van de geluidzone van een weg is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en de binnenstedelijke of buitenstedelijke ligging van de weg. In onderstaande tabel zijn de zonebreedtes uit artikel 74 lid 1 onder a en b van de Wet geluidhinder samengevat. De aangegeven breedte geldt aan weerszijden van de weg. De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom, gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt. Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, evenals het bovengenoemde uitgezonderd gebied binnen de bebouwde kom aangemerkt.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijden van de weg in meters

Gebied	Aantal rijstroken	Breedte geluidzones in meter (art. 74)
Binnenstedelijk	1 of 2 rijstroken	200
	3 of meer rijstroken	350
Buitenstedelijk	1 of 2 rijstroken	250
	3 of 4 rijstroken	400
	5 of meer rijstroken	600

De Newtonweg is binnenstedelijk gelegen en heeft twee rijstroken waardoor de zonebreedte 200 meter bedraagt. De Van Goorswegje is buitenstedelijk gelegen en heeft twee rijstroken en gedeeltelijk 1 rijstrook (twee rijrichtingen) waardoor de zonebreedte 250 meter bedraagt.

3.1.2 Voorkeursgrenswaarde en ontheffingswaarden

Normen met betrekking tot de geluidbelasting vanwege wegverkeer ter plaatse van geprojecteerde geluidgevoelige gebouwen (woningen) zijn vermeld in artikel 82 en 83 van de Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van woningen bedraagt 48 dB. De maximaal toelaatbare geluidbelasting overeenkomstig artikel 83 is in navolgende tabel 3.2 samengevat.

Tabel 3.2: Maximale ontheffingswaarden woningen

Artikel 83	Situatie	Maximale ontheffingswaarde
lid 1	binnenstedelijke woningen	58 dB
	buitenstedelijke woningen	53 dB
Lid 2	nieuwe binnenstedelijke woningen	63 dB
Lid 3, onder a.	bestaande binnenstedelijke woningen, nieuwe weg	63 dB
Lid 3, onder b.	bestaande buitenstedelijke woningen, nieuwe weg	58 dB
Lid 4	buitenstedelijke agrarische bedrijfswoning	58 dB
Lid 5**	binnenstedelijke vervangende nieuwbouw	68 dB
Lid 6**	vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom en binnen zone van autoweg of autosnelweg*	63 dB
	buitenstedelijke vervangende nieuwbouw	58 dB

* Nieuwe woningen (niet vervangende nieuwbouw) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg zijn overeenkomstig artikel 1 van de Wet geluidhinder altijd buitenstedelijk gelegen.

** Met dien verstande dat de vervanging niet zal leiden tot een ingrijpende wijziging van de bestaande stedenbouwkundige functie of structuur en een wezenlijke toename van het aantal geluidgehinderden bij toetsing op bouwplanniveau voor ten hoogste 100 woningen.

In onderhavige situatie is sprake van nieuwe woningen in buitenstedelijk gebied. De maximale ontheffingswaarde bedraagt derhalve 53 dB.

Indien het college van B&W een hogere waarde dan de voorkeursgrenswaarde wenst vast te stellen, dienen maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde, te stuiten op overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Indien niet aan de maximale ontheffingswaarde kan worden voldaan en maatregelen aan de bron en in de overdracht gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de maximale ontheffingswaarde op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, is het mogelijk om woningen te realiseren door het toepassen van dove gevels of gevels van geluidwerende schermen te voorzien.

3.1.3 Wettelijke aftrek

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluidreducerende maatregelen aan de motorvoertuigen is te verwachten dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is. Binnen de Wet geluidhinder is in artikel 110g juncto artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek bedraagt:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;
- 5 dB voor de overige wegen;
- 0 dB bij de bepaling van de geluidwering van de gevel.

De snelheid op de Newtonweg en Van Goorswegje bedraagt minder dan 70 km/uur, waardoor de aftrek 5 dB is.

3.2 Cumulatie

Artikel 110f van de Wet geluidhinder schrijft voor dat bij het vaststellen van hogere grenswaarden rekening gehouden dient te worden met cumulatie van meerdere geluidbronnen en/of lawaaisoorten. De wijze waarop de cumulatieve geluidbelasting dient te worden bepaald, is opgenomen in artikel 1.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Volgens het gestelde in het genoemde voorschrift wordt deze rekenmethode toegepast als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidbron. Allereerst dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden. In dit geval berekent de methode de gecumuleerde geluidbelasting rekening houdend met de verschillen in hinderbeleving van de verschillende geluidsbronnen.

3.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Harderwijk beschikt over een hogere grenswaarden beleid: “Beleidsregels Wegverkeerslawaaï Gemeente Harderwijk” van september 2010. Het beleid is, overeenkomstig artikel 1 van het beleid van toepassing op het vaststellen van hogere waarden voor geluid ten gevolge van wegverkeer zoals genoemd in artikel 110a, lid 1 en 2 van de Wet geluidhinder.

3.4 Bouwbesluit

Overeenkomstig artikel 3.2 van het Bouwbesluit 2012 volgt dat een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied een volgens NEN 5077 bepaalde karakteristieke geluidwering heeft met een minimum van 20 dB. Conform artikel 3.3, eerste lid van het Bouwbesluit 2012, blijkt dat bij een krachtens de Wet geluidhinder of de Tracéwet vastgesteld hogere-waardenbesluit, de geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie bepaald volgens de NEN 5077 niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting voor weg- of railverkeer en 33 dB. Artikel 3.3. van het Bouwbesluit is niet van toepassing voor woningen die niet zijn gelegen binnen een zone van een weg, spoorweg of industrieterrein.

4 Rekenresultaten en toetsing

4.1 Rekenresultaten

Met behulp van het opgestelde rekenmodel is de geluidbelasting ten gevolge van de wegen ter plaatse van het plangebied berekend. In de figuren 4.1 en 4.2 zijn de geluidcontouren op 1,5 meter hoogte ten gevolge van de Newtonweg en de Van Goorswegje, inclusief aftrek ex. artikel 110g van de Wet geluidhinder, ter plaatse van het plangebied gepresenteerd. In bijlage III is een volledig overzicht opgenomen van de rekenresultaten.

Groene contour

In de groene contour bedraagt de geluidbelasting minder dan of is de geluidbelasting gelijk aan 48 dB. Er wordt in de groene contour voldaan aan de voorkeurswaarde (48 dB). Woningbouw in dit gebied is zonder aanvullende eisen uit de Wet geluidhinder mogelijk.

Oranje contour

In de oranje contour bedraagt de geluidbelasting meer dan 48 dB, maar minder dan of is gelijk aan de maximale ontheffingswaarde (53 dB). Woningbouw in dit gebied is mogelijk onder voorwaarden. Er dienen maatregelen voor het verlagen van de geluidbelasting aan de bron, in de overdracht en bij de ontvanger te worden onderzocht. Indien door maatregelen de geluidbelasting wordt verlaagd naar de voorkeurswaarde (48 dB) is woningbouw zonder meer mogelijk. Indien maatregelen niet mogelijk zijn of niet afdoende zijn kan een hogere waarde worden verleend. Tevens dient bij het realiseren van de woning de gevels wel een voldoende karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructies ($G_{A;k}$) te hebben zodat een binnenniveau van 33 dB gerespecteerd blijft. Bij het ontwerpen (indelen) van de woning dient ermee rekening te worden gehouden dat de geluidsgevoelige ruimten zoveel als mogelijk aan de geluidluwe zijde worden geprojecteerd.

Rode contour

De geluidbelasting in de rode contour bedraagt meer dan de maximale ontheffingswaarde (53 dB). Er dienen voor het verlagen van de geluidbelasting maatregelen aan de bron, in de overdracht en bij de ontvanger te worden onderzocht. Indien maatregelen niet mogelijk zijn of niet afdoende zijn en de geluidbelasting ter plaatse van de woning de maximale ontheffingswaarde van 53 dB overschrijft is woningbouw niet wenselijk en enkel mogelijk wanneer er 'dove' gevels worden toegepast.



Figuur 4.1: Geluidcontouren op 1,5 meter hoogte ten gevolge van de Newtonweg inclusief aftrek artikel 110g Wgh ter plaatse van het plangebied



Figuur 4.2: Geluidcontouren op 1,5 meter hoogte ten gevolge van de Van Goorswegje inclusief aftrek artikel 110g Wgh ter plaatse van het plangebied

Ter plaatse van het gehele plangebied respecteert de geluidbelasting ten gevolge van de Newtonweg en Van Goorswegje de voorkeurswaarde (48 dB).

In bijlage III is een volledig overzicht opgenomen van de rekenresultaten.

4.2 Cumulatie

In het kader van de Wet geluidhinder dient vastgesteld te worden of van een relevante blootstelling door meerdere bronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. In onderhavige situatie wordt ten gevolge van wegverkeerslawaai de voorkeursgrenswaarde gerespecteerd. Derhalve is geen sprake van cumulatie in de zin van de Wet geluidhinder.

4.3 Gemeentelijk geluidbeleid

De voorkeursgrenswaarde wordt gerespecteerd. Het vaststellen van een hogere grenswaarde is niet noodzakelijk. Overeenkomstig artikel 1 van het gemeentelijk geluidbeleid zijn de beleidsregels niet van toepassing.

4.4 Bouwbesluit

Op grond van het Bouwbesluit 2012 worden eisen gesteld aan de akoestische binnenwaarde bij woningen ten gevolge van wegverkeerslawaaai. Bij het bepalen van de vereiste gevelgeluidwering wordt rekening gehouden met de berekende geluidbelasting op de gevels van de woningen. In het kader van een goed woon- en leefklimaat kan daarbij rekening worden gehouden met de gecumuleerde geluidbelasting vanwege alle relevante geluidbronnen. In figuur 4.3 zijn de geluidcontouren weergegeven van de gecumuleerde geluidbelastingen van alle gezoneerde en niet gezoneerde wegen. De hoogst berekende gecumuleerde geluidbelasting binnen het plangebied bedraagt 50 dB, exclusief aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder. Uitgaande van de berekende gecumuleerde geluidbelastingen dient te worden voldaan aan de minimum geluidweringseis van 20 dB(A) uit het Bouwbesluit. Afdeling 3.1, artikel 3.3 stelt aanvullende eisen indien sprake is van een vastgestelde hogere waarde. Dit is in onderhavig geval niet aan de orde. Een aanvullend onderzoek naar de gevelgeluidwering is niet noodzakelijk.

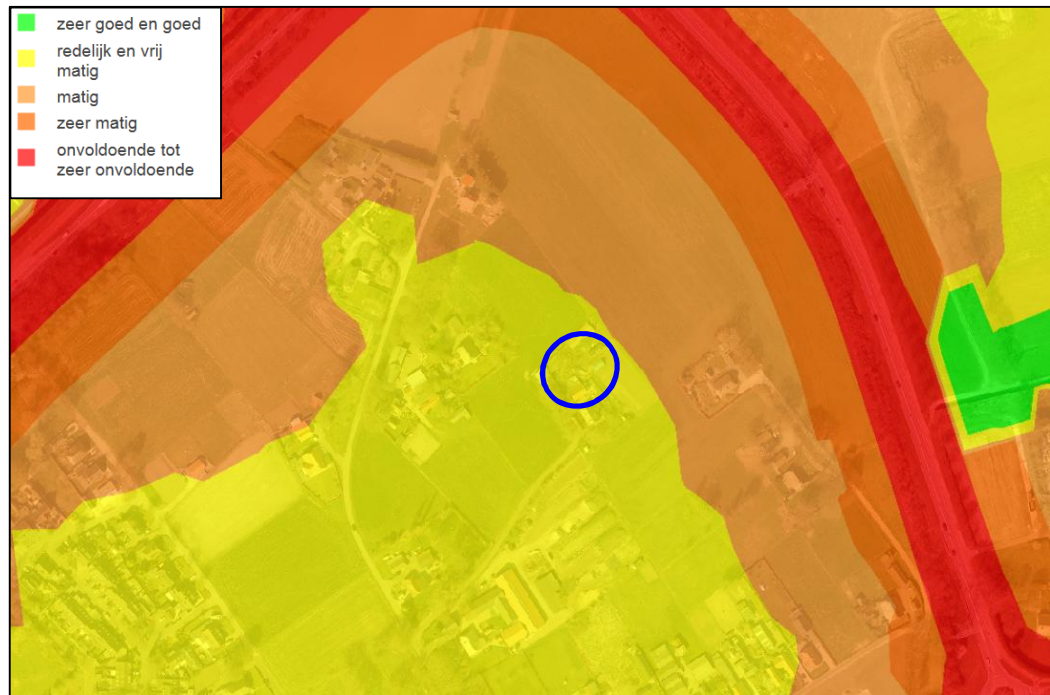


Figuur 4.3: Geluidcontouren op 4,5 meter hoogte ten gevolge van de gezoneerde en niet gezoneerde wegen, gecumuleerd, exclusief aftrek ex. artikel 110g Wgh ter plaatse van het plangebied

4.5 Goede ruimtelijke ordening

In aanvulling op het alhier uitgevoerde akoestisch onderzoek is een beschouwing opgenomen van het akoestisch woon- en leefklimaat op onderhavige locatie. Uit het uitgevoerde onderzoek blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van de omliggende wegen geen belemmering vormt voor de planrealisatie. Ook hoeven overeenkomstig het gestelde in het gemeentelijk geluidbeleid en het Bouwbesluit 2012 geen

aanvullende maatregelen getroffen te worden (zie paragraaf 4.3 en 4.4). Echter de planlocatie is gelegen in een gebied waarvan de Omgevingsdienst Noord Veluwe stelt dat de omgevingskwaliteit rondom het plangebied “redelijk en vrij matig” is. In navolgende figuur zijn de geluidcontouren gepresenteerd rondom het plangebied.



Figuur 4.4: Geluidcontouren wegverkeerslawaaï 2025²

² Bron: https://geo.harderwijk.nl/geoinformatie/hwk_173_MilieuGeluidGES.html

5 Conclusie

In opdracht van EDOK-RO is door Windmill Milieu en Management een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd voor de realisatie van een drietal woningen op een perceel gelegen aan de Glindweg 8 te Hierden gelegen in de gemeente Harderwijk.

In verband met de realisatie van het plan wordt een ruimtelijke procedure doorlopen. In het kader van deze procedure is conform het gestelde in de Wet geluidhinder (Wgh) een onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van de zoneringsplichtige wegen waarvan de zone het plangebied overlapt. De planlocatie is gelegen binnen de wettelijk vastgestelde zone van de Newtonweg en Van Goorswegje. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeurswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

Ten gevolge van het wegverkeer op de Newtonweg en Van Goorswegje wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder niet overschreden. Cumulatie in het kader van de Wet geluidhinder is niet aan de orde.

Een aanvullend onderzoek naar de gevelgeluidwering is niet noodzakelijk.

De Wet geluidhinder, het Bouwbesluit 2012 en het gemeentelijk geluidbeleid leggen verder geen belemmeringen op voor de realisatie van het plan ten aanzien van het aspect wegverkeerslawaaï.

WINDMILL

MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



ing. D. van der Moere

I. BIJLAGE

Verkeersgegevens

Newtonweg (tussen de rotonde met de Zuiderzeestraatweg en de rotonde met de Daltonstraat)

Etmaalintensiteit (weekdag, 2030): 14.000



Newtonweg, Harderwijk
Tussen Daltonstraat en Zuiderzeestraatweg
Meetperiode: 08-11-2008 t/m 21-11-2008

Info Intensiteiten Uurverloop Uurcijfers Voertuigverdeling

Periode	Motor	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Intensiteiten werkdag					
Etmaal (0-24u)	60	10504	220	109	10894
Dag (7-19u)	47	8239	193	95	8573
Avond (19-23u)	5	1490	13	3	1511
Nacht (23-7u)	15	1718	31	22	1785
Voertuigverdeling werkdag					
Etmaal (0-24u)	0,6%	96,4%	2,0%	1,0%	100%
Dag (7-19u)	0,6%	96,1%	2,2%	1,1%	100%
Avond (19-23u)	0,3%	98,6%	0,9%	0,2%	100%
Nacht (23-7u)	0,8%	96,2%	1,7%	1,2%	100%
Intensiteiten weekenddag					
Etmaal (0-24u)	64	9599	175	84	9922
Dag (7-19u)	53	7544	152	73	7821
Avond (19-23u)	5	1359	11	2	1378
Nacht (23-7u)	9	1073	14	9	1105
Voertuigverdeling weekenddag					
Etmaal (0-24u)	0,6%	96,7%	1,8%	0,8%	100%
Dag (7-19u)	0,7%	96,5%	1,9%	0,9%	100%
Avond (19-23u)	0,3%	98,7%	0,8%	0,2%	100%
Nacht (23-7u)	0,8%	97,1%	1,3%	0,8%	100%

Newtonweg (tussen de rotonde met de Daltonstraat en de rotonde met de Lorentzstraat)

AANNAME

Etmaalintensiteit (weekdag, 2030): 16.900



Periode	Motor	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Intensiteiten werkdag					
Etmaal (0-24u)	60	10504	220	109	10894
Dag (7-19u)	47	8239	193	95	8573
Avond (19-23u)	5	1490	13	3	1511
Nacht (23-7u)	15	1718	31	22	1785
Voertuigverdeling werkdag					
Etmaal (0-24u)	0,6%	96,4%	2,0%	1,0%	100%
Dag (7-19u)	0,6%	96,1%	2,2%	1,1%	100%
Avond (19-23u)	0,3%	98,6%	0,9%	0,2%	100%
Nacht (23-7u)	0,8%	96,2%	1,7%	1,2%	100%
Intensiteiten weekenddag					
Etmaal (0-24u)	64	9599	175	84	9922
Dag (7-19u)	53	7544	152	73	7821
Avond (19-23u)	5	1359	11	2	1378
Nacht (23-7u)	9	1073	14	9	1105
Voertuigverdeling weekenddag					
Etmaal (0-24u)	0,6%	96,7%	1,8%	0,8%	100%
Dag (7-19u)	0,7%	96,5%	1,9%	0,9%	100%
Avond (19-23u)	0,3%	98,7%	0,8%	0,2%	100%
Nacht (23-7u)	0,8%	97,1%	1,3%	0,8%	100%

Newtonweg (tussen de rotonde met de Lorentzstraat en rotonde met de Langekamp)

Etmaalintensiteit (weekdag, 2030): 15.600



Periode	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Intensiteiten werkdag				
Etmaal (0-24u)	11505	1082	874	13461
Dag (7-19u)	9361	917	729	11007
Avond (19-23u)	1302	47	37	1386
Nacht (23-7u)	842	118	108	1068
Voertuigverdeling werkdag				
Etmaal (0-24u)	85,5%	8,0%	6,5%	100%
Dag (7-19u)	85,0%	8,3%	6,6%	100%
Avond (19-23u)	94,0%	3,4%	2,7%	100%
Nacht (23-7u)	78,8%	11,1%	10,1%	100%
Intensiteiten weekenddag				
Etmaal (0-24u)	9957	859	659	11474
Dag (7-19u)	8071	727	548	9345
Avond (19-23u)	1175	39	29	1243
Nacht (23-7u)	712	93	82	886
Voertuigverdeling weekenddag				
Etmaal (0-24u)	86,8%	7,5%	5,7%	100%
Dag (7-19u)	86,4%	7,8%	5,9%	100%
Avond (19-23u)	94,5%	3,1%	2,4%	100%
Nacht (23-7u)	80,3%	10,5%	9,2%	100%

Zuiderzeestraatweg (ten westen van de rotonde met de Newtonweg)

Etmaalintensiteit (weekdag, 2030): 2.200



Periode	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Intensiteiten werkdag				
Etmaal (0-24u)	2144	126	62	2332
Dag (7-19u)	1742	112	54	1909
Avond (19-23u)	312	6	4	322
Nacht (23-7u)	89	8	4	101
Voertuigverdeling werkdag				
Etmaal (0-24u)	91,9%	5,4%	2,7%	100%
Dag (7-19u)	91,3%	5,9%	2,8%	100%
Avond (19-23u)	97,0%	1,8%	1,2%	100%
Nacht (23-7u)	87,6%	8,3%	4,1%	100%
Intensiteiten weekenddag				
Etmaal (0-24u)	1952	101	52	2105
Dag (7-19u)	1587	89	46	1722
Avond (19-23u)	274	5	3	282
Nacht (23-7u)	91	7	3	101
Voertuigverdeling weekenddag				
Etmaal (0-24u)	92,7%	4,8%	2,5%	100%
Dag (7-19u)	92,2%	5,2%	2,7%	100%
Avond (19-23u)	97,1%	1,8%	1,1%	100%
Nacht (23-7u)	89,8%	7,2%	3,0%	100%

Zuiderzeestraatweg (ten oosten van de rotonde met de Newtonweg)

Etmaalintensiteiten (weekdag, 2030): 14.200



Zuiderzeestraatweg, Harderwijk
Tussen Grevenhofsweg en Newtonweg
Meetperiode: 08-11-2008 t/m 21-11-2008

Info Intensiteiten **Uurverloop** Uurcijfers **Voertuigverdeling**

Periode	Motor	Licht	Middel	Zwaar	Totaal
Intensiteiten werkdag					
Etmaal (0-24u)	71	10324	209	105	10709
Dag (7-19u)	55	8038	179	88	8360
Avond (19-23u)	8	1535	12	4	1559
Nacht (23-7u)	7	965	26	13	1012
Voertuigverdeling werkdag					
Etmaal (0-24u)	0,7%	96,4%	1,9%	1,0%	100%
Dag (7-19u)	0,7%	96,2%	2,1%	1,0%	100%
Avond (19-23u)	0,5%	98,5%	0,8%	0,3%	100%
Nacht (23-7u)	0,7%	95,4%	2,6%	1,3%	100%
Intensiteiten weekdag					
Etmaal (0-24u)	72	9559	167	81	9880
Dag (7-19u)	56	7462	143	67	7728
Avond (19-23u)	8	1417	11	3	1439
Nacht (23-7u)	9	1099	19	4	1131
Voertuigverdeling weekdag					
Etmaal (0-24u)	0,7%	96,8%	1,7%	0,8%	100%
Dag (7-19u)	0,7%	96,6%	1,8%	0,9%	100%
Avond (19-23u)	0,6%	98,5%	0,7%	0,2%	100%
Nacht (23-7u)	0,8%	97,2%	1,7%	0,4%	100%

Vlierburgweg

Etmaalintensiteit (weekdag, 2030): 600

VI-Lucht & Geluid**Invoer algemeen**

gemeente
straat
wegcategorie

24-2-2018 17:47:29

Harderwijk (pc4: 3849, stedelijkheidsgraad 5)
Glind

Binnen de bebouwde kom; 1x2; gemengd verkeer met parkeren op of aan de weg; snelheid max. 30 km/h

Uitvoer

Grootheid	2018			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4,840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5,000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.064	0.033	0.012
Fractie personenauto's	0.968	0.967	0.980	0.957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.016	0.017	0.009	0.018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.016	0.015	0.011	0.025
Fractie bus	0.000			

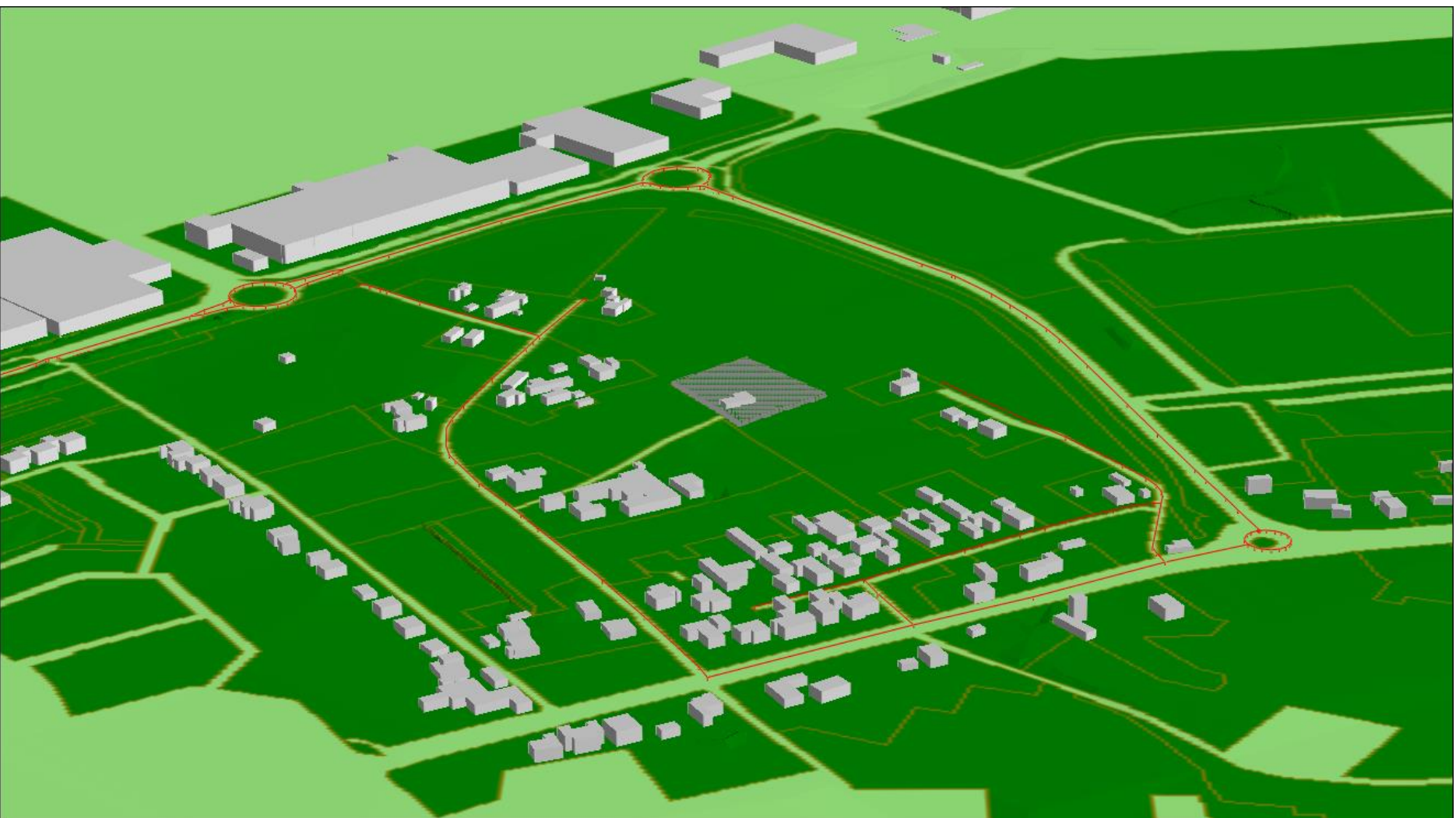
Grootheid	2010			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4,840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5,000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.064	0.033	0.012
Fractie personenauto's	0.968	0.967	0.980	0.957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.016	0.017	0.009	0.018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.016	0.015	0.011	0.025
Fractie bus	0.000			

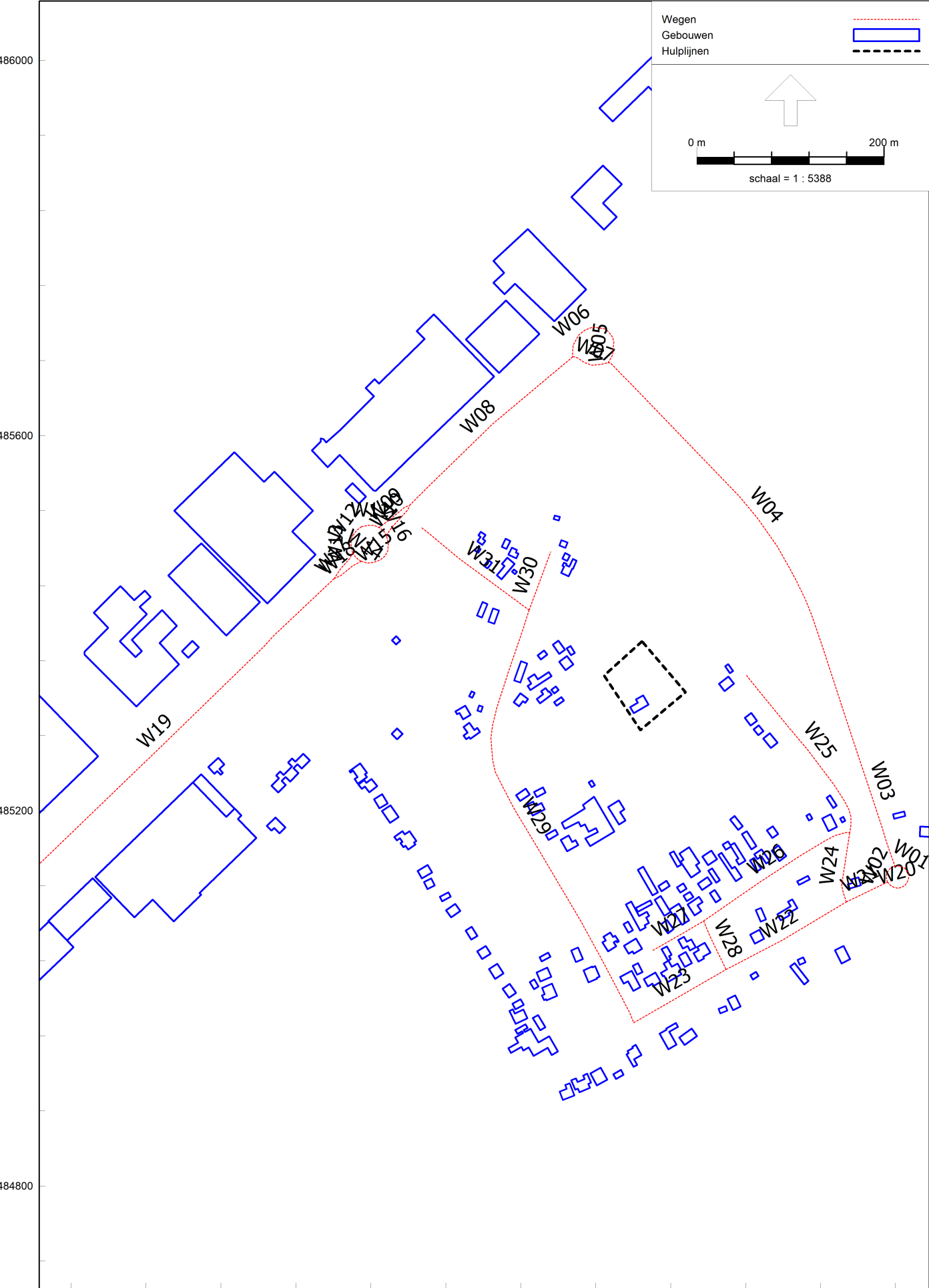
Grootheid	2015			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4,840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5,000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.064	0.033	0.012
Fractie personenauto's	0.968	0.967	0.980	0.957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.016	0.017	0.009	0.018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.016	0.015	0.011	0.025
Fractie bus	0.000			

Grootheid	2020			
	Etmaal	Gem. uur Dag	Gem. uur Avond	Gem. uur Nacht
Intensiteit personenauto's [mvt]	4,840	309	162	57
Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	1	1
Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]	80	5	2	2
Intensiteit bus [mvt]	0			
Totale intensiteit [mvt]	5,000	320	165	60
Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit		0.064	0.033	0.012
Fractie personenauto's	0.968	0.967	0.980	0.957
Fractie middelzwaar vrachtverkeer	0.016	0.017	0.009	0.018
Fractie zwaar vrachtverkeer	0.016	0.015	0.011	0.025
Fractie bus	0.000			

II. BIJLAGE

Invoergegevens





Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens

Kragten BV
Bijlage II

Model: Akoestisch model contouren op 4,5 meter hoogte
versie van Gebied - Gebied

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))
W03	Newtonweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W02	Newtonweg	0.00	4.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W01	Newtonweg	0.00	4.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W12	Lorentzstraat	0.00	2.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W13	Lorentzstraat	0.00	2.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W16	Newtonweg	0.00	2.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W18	Newtonweg	0.00	2.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W04	Newtonweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W15	Newtonweg	0.00	2.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W08	Newtonweg	0.00	2.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W14	Newtonweg	0.00	2.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W11	Newtonweg	0.00	2.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W17	Newtonweg	0.00	2.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W09	Newtonweg	0.00	2.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W10	Newtonweg	0.00	2.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W19	Newtonweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W07	Newtonweg	0.00	2.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W05	Newtonweg	0.00	2.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W06	Newtonweg	0.00	2.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W20	Zuiderzeestraatweg	0.00	4.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W22	Zuiderzeestraatweg	0.00	4.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W21	Zuiderzeestraatweg	0.00	4.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W23	Zuiderzeestraatweg	0.00	4.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W27	Van Goorswegje	0.00	4.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W28	Van Goorswegje	0.00	4.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W24	Van Goorswegje	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W26	Van Goorswegje	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W25	Van Goorswegje	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W30	Glindweg	0.00	3.00	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W29	Glindweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--
W31	Bijlaardsweg	0.00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5	0	W0	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Invoergegevens

Kragten BV
Bijlage II

Model: Akoestisch model contouren op 4,5 meter hoogte
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
W03	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
W02	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
W01	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
W12	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
W13	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
W16	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
W18	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
W04	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
W15	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
W08	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
W14	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
W11	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
W17	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
W09	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
W10	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
W19	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
W07	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
W05	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
W06	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
W20	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50
W22	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
W21	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
W23	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
W27	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
W28	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
W24	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
W26	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
W25	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
W30	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
W29	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30
W31	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Invoergegevens

Kragten BV
Bijlage II

Model: Akoestisch model contouren op 4,5 meter hoogte
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	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)
W03	--	50	50	50	--	14000.00	4.66	2.46	0.99	--
W02	--	50	50	50	--	7000.00	4.66	2.46	0.99	--
W01	--	50	50	50	--	7000.00	4.66	2.46	0.99	--
W12	--	50	50	50	--	8450.00	4.66	2.46	0.99	--
W13	--	50	50	50	--	8450.00	4.66	2.46	0.99	--
W16	--	50	50	50	--	8450.00	4.66	2.46	0.99	--
W18	--	50	50	50	--	7800.00	4.99	1.99	0.71	--
W04	--	50	50	50	--	14000.00	4.66	2.46	0.99	--
W15	--	50	50	50	--	8450.00	4.66	2.46	0.99	--
W08	--	50	50	50	--	16900.00	4.66	2.46	0.99	--
W14	--	50	50	50	--	8450.00	4.66	2.46	0.99	--
W11	--	50	50	50	--	8450.00	4.66	2.46	0.99	--
W17	--	50	50	50	--	7800.00	4.99	1.99	0.71	--
W09	--	50	50	50	--	8450.00	4.66	2.46	0.99	--
W10	--	50	50	50	--	8450.00	4.66	2.46	0.99	--
W19	--	50	50	50	--	15600.00	4.99	1.99	0.71	--
W07	--	50	50	50	--	8450.00	4.66	2.46	0.99	--
W05	--	50	50	50	--	7000.00	4.66	2.46	0.99	--
W06	--	50	50	50	--	7000.00	4.66	2.46	0.99	--
W20	--	50	50	50	--	7000.00	4.66	2.46	0.99	--
W22	--	30	30	30	--	2200.00	6.40	3.30	1.20	--
W21	--	30	30	30	--	2200.00	6.40	3.30	1.20	--
W23	--	30	30	30	--	2200.00	6.40	3.30	1.20	--
W27	--	60	60	60	--	100.00	6.40	3.30	1.20	--
W28	--	60	60	60	--	200.00	6.40	3.30	1.20	--
W24	--	60	60	60	--	200.00	6.40	3.30	1.20	--
W26	--	60	60	60	--	200.00	6.40	3.30	1.20	--
W25	--	60	60	60	--	100.00	6.40	3.30	1.20	--
W30	--	30	30	30	--	50.00	6.40	3.30	1.20	--
W29	--	30	30	30	--	200.00	6.40	3.30	1.20	--
W31	--	30	30	30	--	100.00	6.40	3.30	1.20	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens

Kragten BV
Bijlage II

Model: Akoestisch model contouren op 4,5 meter hoogte
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
W03	--	--	--	--	97.20	99.00	97.90	--	1.90	0.80	1.30	--	0.90
W02	--	--	--	--	97.20	99.00	97.90	--	1.90	0.80	1.30	--	0.90
W01	--	--	--	--	97.20	99.00	97.90	--	1.90	0.80	1.30	--	0.90
W12	--	--	--	--	97.20	99.00	97.90	--	1.90	0.80	1.30	--	0.90
W13	--	--	--	--	97.20	99.00	97.90	--	1.90	0.80	1.30	--	0.90
W16	--	--	--	--	97.20	99.00	97.90	--	1.90	0.80	1.30	--	0.90
W18	--	--	--	--	86.30	94.50	80.30	--	7.80	3.10	10.50	--	5.90
W04	--	--	--	--	97.20	99.00	97.90	--	1.90	0.80	1.30	--	0.90
W15	--	--	--	--	97.20	99.00	97.90	--	1.90	0.80	1.30	--	0.90
W08	--	--	--	--	97.20	99.00	97.90	--	1.90	0.80	1.30	--	0.90
W14	--	--	--	--	97.20	99.00	97.90	--	1.90	0.80	1.30	--	0.90
W11	--	--	--	--	97.20	99.00	97.90	--	1.90	0.80	1.30	--	0.90
W17	--	--	--	--	86.30	94.50	80.30	--	7.80	3.10	10.50	--	5.90
W09	--	--	--	--	97.20	99.00	97.90	--	1.90	0.80	1.30	--	0.90
W10	--	--	--	--	97.20	99.00	97.90	--	1.90	0.80	1.30	--	0.90
W19	--	--	--	--	86.30	94.50	80.30	--	7.80	3.10	10.50	--	5.90
W07	--	--	--	--	97.20	99.00	97.90	--	1.90	0.80	1.30	--	0.90
W05	--	--	--	--	97.20	99.00	97.90	--	1.90	0.80	1.30	--	0.90
W06	--	--	--	--	97.20	99.00	97.90	--	1.90	0.80	1.30	--	0.90
W20	--	--	--	--	97.20	99.00	97.90	--	1.90	0.80	1.30	--	0.90
W22	--	--	--	--	96.70	98.00	95.70	--	1.70	0.90	1.80	--	1.50
W21	--	--	--	--	96.70	98.00	95.70	--	1.70	0.90	1.80	--	1.50
W23	--	--	--	--	96.70	98.00	95.70	--	1.70	0.90	1.80	--	1.50
W27	--	--	--	--	96.70	98.00	95.70	--	1.70	0.90	1.80	--	1.50
W28	--	--	--	--	96.70	98.00	95.70	--	1.70	0.90	1.80	--	1.50
W24	--	--	--	--	96.70	98.00	95.70	--	1.70	0.90	1.80	--	1.50
W26	--	--	--	--	96.70	98.00	95.70	--	1.70	0.90	1.80	--	1.50
W25	--	--	--	--	96.70	98.00	95.70	--	1.70	0.90	1.80	--	1.50
W30	--	--	--	--	96.70	98.00	95.70	--	1.70	0.90	1.80	--	1.50
W29	--	--	--	--	96.70	98.00	95.70	--	1.70	0.90	1.80	--	1.50
W31	--	--	--	--	96.70	98.00	95.70	--	1.70	0.90	1.80	--	1.50

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Invoergegevens

Kragten BV
Bijlage II

Model: Akoestisch model contouren op 4,5 meter hoogte
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
W03	0.20	0.80	--	--	--	--	--	634.13	340.96	135.69	--	12.40
W02	0.20	0.80	--	--	--	--	--	317.07	170.48	67.84	--	6.20
W01	0.20	0.80	--	--	--	--	--	317.07	170.48	67.84	--	6.20
W12	0.20	0.80	--	--	--	--	--	382.74	205.79	81.90	--	7.48
W13	0.20	0.80	--	--	--	--	--	382.74	205.79	81.90	--	7.48
W16	0.20	0.80	--	--	--	--	--	382.74	205.79	81.90	--	7.48
W18	2.40	9.20	--	--	--	--	--	335.90	146.68	44.47	--	30.36
W04	0.20	0.80	--	--	--	--	--	634.13	340.96	135.69	--	12.40
W15	0.20	0.80	--	--	--	--	--	382.74	205.79	81.90	--	7.48
W08	0.20	0.80	--	--	--	--	--	765.49	411.58	163.80	--	14.96
W14	0.20	0.80	--	--	--	--	--	382.74	205.79	81.90	--	7.48
W11	0.20	0.80	--	--	--	--	--	382.74	205.79	81.90	--	7.48
W17	2.40	9.20	--	--	--	--	--	335.90	146.68	44.47	--	30.36
W09	0.20	0.80	--	--	--	--	--	382.74	205.79	81.90	--	7.48
W10	0.20	0.80	--	--	--	--	--	382.74	205.79	81.90	--	7.48
W19	2.40	9.20	--	--	--	--	--	671.79	293.37	88.94	--	60.72
W07	0.20	0.80	--	--	--	--	--	382.74	205.79	81.90	--	7.48
W05	0.20	0.80	--	--	--	--	--	317.07	170.48	67.84	--	6.20
W06	0.20	0.80	--	--	--	--	--	317.07	170.48	67.84	--	6.20
W20	0.20	0.80	--	--	--	--	--	317.07	170.48	67.84	--	6.20
W22	1.10	2.50	--	--	--	--	--	136.15	71.15	25.26	--	2.39
W21	1.10	2.50	--	--	--	--	--	136.15	71.15	25.26	--	2.39
W23	1.10	2.50	--	--	--	--	--	136.15	71.15	25.26	--	2.39
W27	1.10	2.50	--	--	--	--	--	6.19	3.23	1.15	--	0.11
W28	1.10	2.50	--	--	--	--	--	12.38	6.47	2.30	--	0.22
W24	1.10	2.50	--	--	--	--	--	12.38	6.47	2.30	--	0.22
W26	1.10	2.50	--	--	--	--	--	12.38	6.47	2.30	--	0.22
W25	1.10	2.50	--	--	--	--	--	6.19	3.23	1.15	--	0.11
W30	1.10	2.50	--	--	--	--	--	3.09	1.62	0.57	--	0.05
W29	1.10	2.50	--	--	--	--	--	12.38	6.47	2.30	--	0.22
W31	1.10	2.50	--	--	--	--	--	6.19	3.23	1.15	--	0.11

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens

Kragten BV
Bijlage II

Model: Akoestisch model contouren op 4,5 meter hoogte
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
W03	2.76	1.80	--	5.87	0.69	1.11	--	82.42	89.34	95.38
W02	1.38	0.90	--	2.94	0.34	0.55	--	79.41	86.33	92.37
W01	1.38	0.90	--	2.94	0.34	0.55	--	79.41	86.33	92.37
W12	1.66	1.09	--	3.54	0.42	0.67	--	80.23	87.15	93.19
W13	1.66	1.09	--	3.54	0.42	0.67	--	80.23	87.15	93.19
W16	1.66	1.09	--	3.54	0.42	0.67	--	80.23	87.15	93.19
W18	4.81	5.81	--	22.96	3.73	5.09	--	83.28	90.72	97.93
W04	2.76	1.80	--	5.87	0.69	1.11	--	82.42	89.34	95.38
W15	1.66	1.09	--	3.54	0.42	0.67	--	80.23	87.15	93.19
W08	3.33	2.18	--	7.09	0.83	1.34	--	83.24	90.16	96.20
W14	1.66	1.09	--	3.54	0.42	0.67	--	80.23	87.15	93.19
W11	1.66	1.09	--	3.54	0.42	0.67	--	80.23	87.15	93.19
W17	4.81	5.81	--	22.96	3.73	5.09	--	83.28	90.72	97.93
W09	1.66	1.09	--	3.54	0.42	0.67	--	80.23	87.15	93.19
W10	1.66	1.09	--	3.54	0.42	0.67	--	80.23	87.15	93.19
W19	9.62	11.63	--	45.93	7.45	10.19	--	86.29	93.73	100.94
W07	1.66	1.09	--	3.54	0.42	0.67	--	80.23	87.15	93.19
W05	1.38	0.90	--	2.94	0.34	0.55	--	79.41	86.33	92.37
W06	1.38	0.90	--	2.94	0.34	0.55	--	79.41	86.33	92.37
W20	1.38	0.90	--	2.94	0.34	0.55	--	79.41	86.33	92.37
W22	0.65	0.48	--	2.11	0.80	0.66	--	76.38	80.69	89.07
W21	0.65	0.48	--	2.11	0.80	0.66	--	76.38	80.69	89.07
W23	0.65	0.48	--	2.11	0.80	0.66	--	76.38	80.69	89.07
W27	0.03	0.02	--	0.10	0.04	0.03	--	62.52	70.41	76.05
W28	0.06	0.04	--	0.19	0.07	0.06	--	65.53	73.42	79.06
W24	0.06	0.04	--	0.19	0.07	0.06	--	65.53	73.42	79.06
W26	0.06	0.04	--	0.19	0.07	0.06	--	65.53	73.42	79.06
W25	0.03	0.02	--	0.10	0.04	0.03	--	62.52	70.41	76.05
W30	0.01	0.01	--	0.05	0.02	0.02	--	59.94	64.26	72.64
W29	0.06	0.04	--	0.19	0.07	0.06	--	65.96	70.28	78.66
W31	0.03	0.02	--	0.10	0.04	0.03	--	62.95	67.27	75.65

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Invoergegevens

Kragten BV
Bijlage II

Model: Akoestisch model contouren op 4,5 meter hoogte
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
W03	101.51	108.08	104.61	97.83	87.80	78.87	85.54	90.87	98.18
W02	98.50	105.07	101.60	94.82	84.79	75.86	82.53	87.86	95.17
W01	98.50	105.07	101.60	94.82	84.79	75.86	82.53	87.86	95.17
W12	99.32	105.89	102.42	95.64	85.60	76.68	83.34	88.68	95.99
W13	99.32	105.89	102.42	95.64	85.60	76.68	83.34	88.68	95.99
W16	99.32	105.89	102.42	95.64	85.60	76.68	83.34	88.68	95.99
W18	101.81	106.78	103.51	96.85	88.60	77.24	84.34	90.93	96.14
W04	101.51	108.08	104.61	97.83	87.80	78.87	85.54	90.87	98.18
W15	99.32	105.89	102.42	95.64	85.60	76.68	83.34	88.68	95.99
W08	102.33	108.90	105.43	98.65	88.61	79.69	86.35	91.69	99.00
W14	99.32	105.89	102.42	95.64	85.60	76.68	83.34	88.68	95.99
W11	99.32	105.89	102.42	95.64	85.60	76.68	83.34	88.68	95.99
W17	101.81	106.78	103.51	96.85	88.60	77.24	84.34	90.93	96.14
W09	99.32	105.89	102.42	95.64	85.60	76.68	83.34	88.68	95.99
W10	99.32	105.89	102.42	95.64	85.60	76.68	83.34	88.68	95.99
W19	104.82	109.79	106.52	99.86	91.61	80.25	87.35	93.94	99.15
W07	99.32	105.89	102.42	95.64	85.60	76.68	83.34	88.68	95.99
W05	98.50	105.07	101.60	94.82	84.79	75.86	82.53	87.86	95.17
W06	98.50	105.07	101.60	94.82	84.79	75.86	82.53	87.86	95.17
W20	98.50	105.07	101.60	94.82	84.79	75.86	82.53	87.86	95.17
W22	91.96	97.13	94.16	87.59	80.79	72.92	76.96	84.64	88.78
W21	91.96	97.13	94.16	87.59	80.79	72.92	76.96	84.64	88.78
W23	91.96	97.13	94.16	87.59	80.79	72.92	76.96	84.64	88.78
W27	82.83	89.66	86.05	79.23	68.68	59.23	67.01	72.43	79.64
W28	85.84	92.67	89.06	82.24	71.69	62.24	70.02	75.44	82.65
W24	85.84	92.67	89.06	82.24	71.69	62.24	70.02	75.44	82.65
W26	85.84	92.67	89.06	82.24	71.69	62.24	70.02	75.44	82.65
W25	82.83	89.66	86.05	79.23	68.68	59.23	67.01	72.43	79.64
W30	75.53	80.70	77.73	71.16	64.35	56.48	60.52	68.21	72.34
W29	81.55	86.72	83.75	77.18	70.37	62.50	66.54	74.23	78.36
W31	78.54	83.71	80.74	74.17	67.36	59.49	63.53	71.22	75.35

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Invoergegevens

Kragten BV
Bijlage II

Model: Akoestisch model contouren op 4,5 meter hoogte
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
W03	105.15	101.62	94.82	84.25	75.46	82.27	88.08	94.64	101.31
W02	102.14	98.61	91.81	81.24	72.45	79.26	85.07	91.63	98.30
W01	102.14	98.61	91.81	81.24	72.45	79.26	85.07	91.63	98.30
W12	102.95	99.43	92.63	82.06	73.27	80.07	85.89	92.45	99.12
W13	102.95	99.43	92.63	82.06	73.27	80.07	85.89	92.45	99.12
W16	102.95	99.43	92.63	82.06	73.27	80.07	85.89	92.45	99.12
W18	102.13	98.71	91.97	82.57	75.94	83.45	90.84	94.38	98.80
W04	105.15	101.62	94.82	84.25	75.46	82.27	88.08	94.64	101.31
W15	102.95	99.43	92.63	82.06	73.27	80.07	85.89	92.45	99.12
W08	105.96	102.44	95.64	85.07	76.28	83.08	88.90	95.46	102.13
W14	102.95	99.43	92.63	82.06	73.27	80.07	85.89	92.45	99.12
W11	102.95	99.43	92.63	82.06	73.27	80.07	85.89	92.45	99.12
W17	102.13	98.71	91.97	82.57	75.94	83.45	90.84	94.38	98.80
W09	102.95	99.43	92.63	82.06	73.27	80.07	85.89	92.45	99.12
W10	102.95	99.43	92.63	82.06	73.27	80.07	85.89	92.45	99.12
W19	105.14	101.72	94.98	85.58	78.95	86.46	93.85	97.39	101.81
W07	102.95	99.43	92.63	82.06	73.27	80.07	85.89	92.45	99.12
W05	102.14	98.61	91.81	81.24	72.45	79.26	85.07	91.63	98.30
W06	102.14	98.61	91.81	81.24	72.45	79.26	85.07	91.63	98.30
W20	102.14	98.61	91.81	81.24	72.45	79.26	85.07	91.63	98.30
W22	94.08	91.00	84.39	76.77	69.62	74.28	82.93	85.19	90.13
W21	94.08	91.00	84.39	76.77	69.62	74.28	82.93	85.19	90.13
W23	94.08	91.00	84.39	76.77	69.62	74.28	82.93	85.19	90.13
W27	86.71	83.08	76.25	65.52	55.78	63.61	69.41	76.03	82.52
W28	89.72	86.09	79.26	68.53	58.79	66.62	72.42	79.04	85.53
W24	89.72	86.09	79.26	68.53	58.79	66.62	72.42	79.04	85.53
W26	89.72	86.09	79.26	68.53	58.79	66.62	72.42	79.04	85.53
W25	86.71	83.08	76.25	65.52	55.78	63.61	69.41	76.03	82.52
W30	77.65	74.57	67.96	60.33	53.18	57.84	66.49	68.76	73.70
W29	83.67	80.59	73.98	66.35	59.21	63.86	72.52	74.78	79.72
W31	80.66	77.58	70.97	63.34	56.20	60.85	69.50	71.77	76.71

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Invoergegevens

Kragten BV
Bijlage II

Model: Akoestisch model contouren op 4,5 meter hoogte
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	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
W03	97.82	91.03	80.81	--	--	--	--	--	--
W02	94.81	88.02	77.80	--	--	--	--	--	--
W01	94.81	88.02	77.80	--	--	--	--	--	--
W12	95.62	88.84	78.62	--	--	--	--	--	--
W13	95.62	88.84	78.62	--	--	--	--	--	--
W16	95.62	88.84	78.62	--	--	--	--	--	--
W18	95.60	88.98	81.23	--	--	--	--	--	--
W04	97.82	91.03	80.81	--	--	--	--	--	--
W15	95.62	88.84	78.62	--	--	--	--	--	--
W08	98.63	91.85	81.63	--	--	--	--	--	--
W14	95.62	88.84	78.62	--	--	--	--	--	--
W11	95.62	88.84	78.62	--	--	--	--	--	--
W17	95.60	88.98	81.23	--	--	--	--	--	--
W09	95.62	88.84	78.62	--	--	--	--	--	--
W10	95.62	88.84	78.62	--	--	--	--	--	--
W19	98.61	91.99	84.24	--	--	--	--	--	--
W07	95.62	88.84	78.62	--	--	--	--	--	--
W05	94.81	88.02	77.80	--	--	--	--	--	--
W06	94.81	88.02	77.80	--	--	--	--	--	--
W20	94.81	88.02	77.80	--	--	--	--	--	--
W22	87.24	80.74	74.55	--	--	--	--	--	--
W21	87.24	80.74	74.55	--	--	--	--	--	--
W23	87.24	80.74	74.55	--	--	--	--	--	--
W27	78.90	72.09	61.71	--	--	--	--	--	--
W28	81.91	75.10	64.72	--	--	--	--	--	--
W24	81.91	75.10	64.72	--	--	--	--	--	--
W26	81.91	75.10	64.72	--	--	--	--	--	--
W25	78.90	72.09	61.71	--	--	--	--	--	--
W30	70.81	64.31	58.11	--	--	--	--	--	--
W29	76.83	70.33	64.13	--	--	--	--	--	--
W31	73.82	67.32	61.12	--	--	--	--	--	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Invoergegevens

Kragten BV
Bijlage II

Model: Akoestisch model contouren op 4,5 meter hoogte
versie van Gebied - Gebied

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

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
W03	--	--
W02	--	--
W01	--	--
W12	--	--
W13	--	--
W16	--	--
W18	--	--
W04	--	--
W15	--	--
W08	--	--
W14	--	--
W11	--	--
W17	--	--
W09	--	--
W10	--	--
W19	--	--
W07	--	--
W05	--	--
W06	--	--
W20	--	--
W22	--	--
W21	--	--
W23	--	--
W27	--	--
W28	--	--
W24	--	--
W26	--	--
W25	--	--
W30	--	--
W29	--	--
W31	--	--

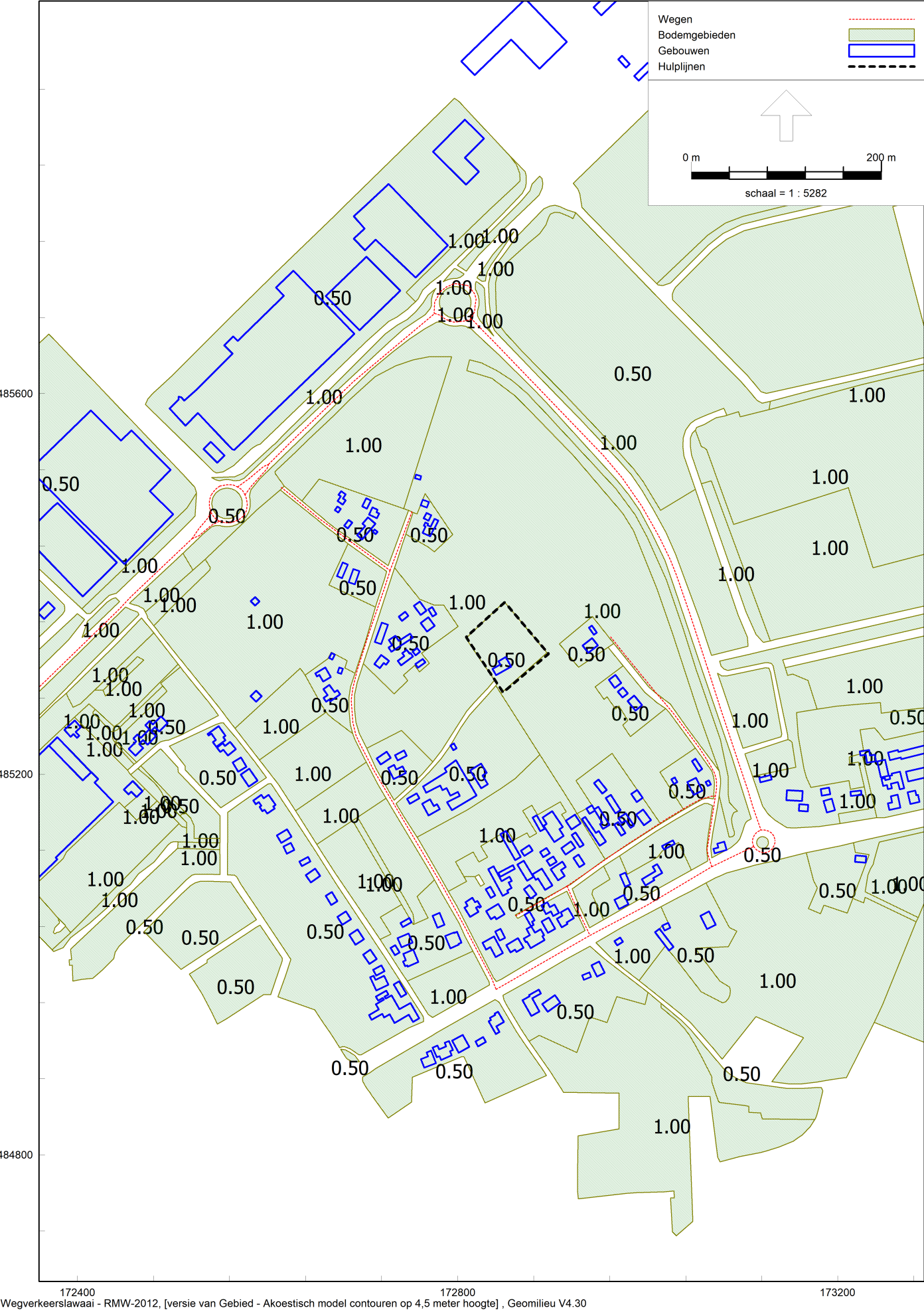
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens

Kragten BV
Bijlage II

Model: Akoestisch model contouren op 4,5 meter hoogte
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	DeltaX	DeltaY
Grid-01	Grid over perceel	4.50	<-->	2	2



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Invoergegevens

Kragten BV
Bijlage II

Model: Akoestisch model contouren op 4,5 meter hoogte
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	grasland	1.00
	overig	0.50
	overig	0.50
	overig	0.50
	bos: loofbos	1.00
	grasland	1.00
	grasland	1.00
	overig	0.50
	overig	0.50
	akkerland	1.00
	overig	0.50
	grasland	1.00
	overig	0.50
	akkerland	1.00
	grasland	1.00
	overig	0.50
	bos: loofbos	1.00
	bos: loofbos	1.00
	overig	0.50
	grasland	1.00
	grasland	1.00
	bos: loofbos	1.00
	overig	0.50
	bos: loofbos	1.00
	grasland	1.00
	overig	0.50
	overig	0.50
	grasland	1.00
	overig	0.50
	grasland	1.00
	akkerland	1.00
	bos: loofbos	1.00
	grasland	1.00
	grasland	1.00
	overig	0.50
	overig	0.50
	overig	0.50
	grasland	1.00
	overig	0.50
	overig	0.50
	overig	0.50
	akkerland	1.00
	grasland	1.00
	overig	0.50
	grasland	1.00
	grasland	1.00
	grasland	1.00
	grasland	1.00
	grasland	1.00
	grasland	1.00
	overig	0.50
	overig	0.50
	overig	0.50
	overig	0.50
	overig	0.50
	boomgaard	1.00
	overig	0.50
	overig	0.50
	overig	0.50
	overig	0.50
	overig	0.50

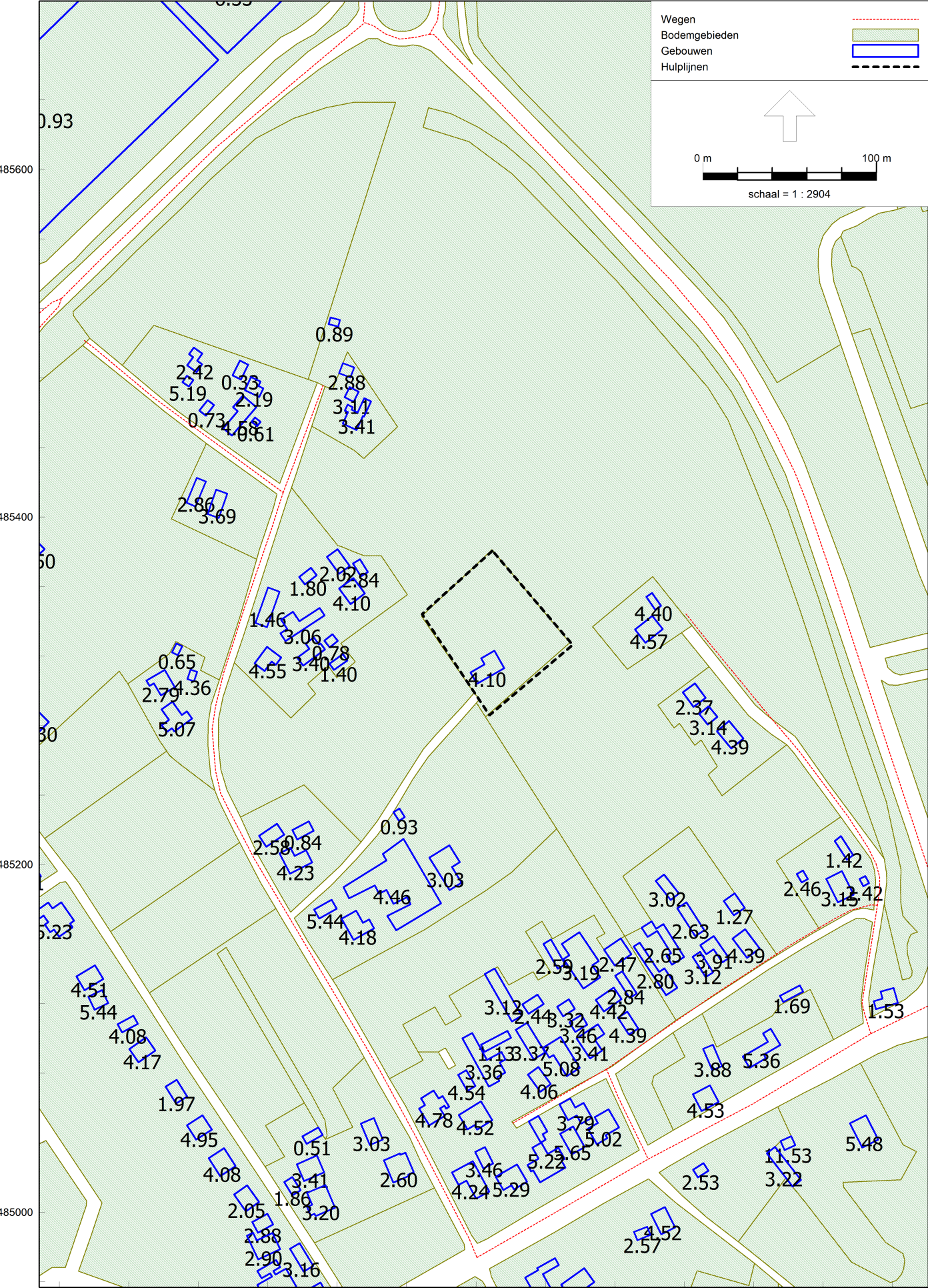
Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai

Invoergegevens

Kragten BV
Bijlage II

Model: Akoestisch model contouren op 4,5 meter hoogte
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
	grasland	1.00
	grasland	1.00
	akkerland	1.00
	bos: loofbos	1.00
	grasland	1.00
	bos: loofbos	1.00
	bos: loofbos	1.00
	grasland	1.00
	bos: loofbos	1.00
	grasland	1.00
	akkerland	1.00
	overig	0.50
	overig	0.50
	bos: loofbos	1.00
	grasland	1.00
	grasland	1.00
	grasland	1.00
	overig	0.50
	overig	0.50
	grasland	1.00
	bos: loofbos	1.00
	bos: loofbos	1.00
	bos: loofbos	1.00
	overig	0.50
	akkerland	1.00
	overig	0.50
	grasland	1.00
	grasland	1.00
	grasland	1.00
	bos: loofbos	1.00
	bos: loofbos	1.00
	overig	0.50
	overig	0.50
	overig	0.50
	grasland	1.00
	bos: loofbos	1.00
	bos: loofbos	1.00
	overig	0.50
	overig	0.50



Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Invoergegevens

Kragten BV
Bijlage II

Model: Akoestisch model contouren op 4,5 meter hoogte
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63
NL.TOP10NL.102704571		3.51	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102696881		5.19	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102699237		2.88	3.33	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102890087		6.48	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102887484		4.12	3.72	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102881919		4.52	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102883702		2.90	3.33	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102886724		2.57	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102881763		5.03	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.103018829		3.65	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117788854		3.16	3.62	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102886109		4.94	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102888298		6.37	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102695296		7.73	1.96	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102701527		1.13	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102701536		2.50	2.47	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102694639		3.41	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102706109		4.17	3.46	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102696117		5.23	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102696126		2.05	3.07	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102700841		5.44	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102882333		3.46	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102886349		2.84	3.42	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102886894		3.12	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102888502		4.06	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102885330		5.31	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102889039		4.46	3.54	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102889054		5.44	3.76	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102886948		3.37	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102881877		5.63	2.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102885357		5.07	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102885371		3.46	3.99	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102886393		5.19	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102886394		4.95	3.44	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102888048		2.37	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102882420		7.34	2.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102882422		4.54	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102882427		3.03	3.40	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102889121		6.14	2.91	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102887547		1.46	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102888631		4.39	3.86	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102887055		4.51	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102882514		1.80	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102883065		5.02	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102888160		2.02	3.55	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102899123		1.97	3.42	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102886576		3.40	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102890302		3.02	3.07	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102895668		4.36	3.82	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102887188		3.06	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102892303		4.39	3.51	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102893271		0.84	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102888806		2.80	3.33	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102889312		4.57	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102895729		6.75	1.54	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102895738		4.55	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102881613		4.58	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102884630		4.53	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102892365		4.18	3.66	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102889386		4.40	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102892422		4.23	3.41	Relatief	overig	0 dB	False	0.80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens

Kragten BV
Bijlage II

Model: Akoestisch model contouren op 4,5 meter hoogte
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Invoergegevens

Kragten BV
Bijlage II

Model: Akoestisch model contouren op 4,5 meter hoogte
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63
NL.TOP10NL.102884686		4.10	2.89	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102887823		0.33	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102887825		1.86	3.12	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102887332		3.30	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102882247		3.79	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102891498		0.65	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102888440		0.61	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102886321		1.40	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102900876		3.32	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102900894		9.35	2.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102903527		4.30	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102903576		3.19	3.68	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102902645		2.42	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102902652		3.36	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.103020392		2.86	3.61	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.103023955		4.08	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.103021217		0.89	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.103018844		4.39	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.103027995		2.47	3.36	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.103026513		3.14	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.103026523		2.59	3.98	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.103028074		5.08	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.103028120		3.91	3.62	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.103027172		4.42	3.74	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.103024737		2.53	4.05	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.103026356		2.58	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.103028937		2.44	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.103028947		3.41	3.24	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117607146		9.89	0.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117615636		4.49	0.00	Relatief	kas, warenhuis	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117613632		4.37	2.00	Relatief	kas, warenhuis	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117616610		5.46	2.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117647097		2.88	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117646723		5.60	2.02	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117634025		2.79	3.72	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117637348		5.23	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117643287		2.19	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117644603		3.11	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117644607		3.41	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117634089		3.69	3.94	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117648550		4.08	3.12	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117638738		0.51	3.17	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117637908		2.60	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117642137		7.89	0.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117649310		3.84	2.68	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117646892		4.53	2.04	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117626810		5.68	0.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117649337		3.20	3.45	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117649368		3.60	2.05	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117791264		5.55	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117800444		4.10	3.05	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117795566		4.78	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117800117		0.73	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102696964		4.52	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102886811		5.65	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.102887464		4.24	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.103023945		5.29	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.117637962		5.22	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.120888502		3.88	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.120888426		2.65	3.25	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
NL.TOP10NL.120888451		8.92	0.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80

Invoergegevens

Bijlage II

AKROESTISCH Model contouren
versie van Gebied - Gebied

Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

[illegible]

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Invoergegevens

Kragten BV
Bijlage II

Model: Akoestisch model contouren op 4,5 meter hoogte
versie van Gebied - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63
	NL.TOP10NL.102890556	6.33	2.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102881589	10.93	2.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102886869	3.12	3.54	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102887052	2.63	3.43	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.103022136	7.08	1.88	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.125029550	0.93	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.125029558	0.11	1.13	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.125029559	4.87	0.71	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.117800855	3.03	4.02	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.125029522	0.78	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.125029628	1.27	3.30	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.125029680	2.84	3.68	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.125029698	0.44	0.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102695325	0.57	3.98	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102700023	5.48	4.44	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102703045	5.36	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102886335	4.53	4.78	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102890572	3.15	3.02	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102890596	7.25	3.49	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102888546	3.36	4.85	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102890604	4.82	3.83	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102887507	0.96	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102890132	5.95	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102890638	2.55	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102888077	2.30	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
De Peerick	NL.TOP10NL.102888656	4.46	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102882477	2.69	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102883052	2.37	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102887637	7.63	4.77	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102889772	3.55	3.77	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102886081	3.35	3.96	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102895670	1.53	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102885134	4.18	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102889984	2.54	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102888423	1.42	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.103020424	3.80	3.93	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.103022160	5.29	3.79	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.103026518	0.48	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.103025588	11.53	4.52	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.103024747	2.47	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.117612984	2.43	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.117615943	4.34	4.61	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.117644994	4.16	4.09	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.117624567	3.35	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.117638341	3.14	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.117636256	2.19	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.117682889	3.63	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.117799717	2.44	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102699218	2.42	3.13	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.120888235	1.41	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.120888600	2.46	3.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102701518	1.69	3.95	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102883128	4.86	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.102899272	5.54	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.103029050	3.22	4.93	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.125029593	3.19	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.125029613	0.47	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80
	NL.TOP10NL.125029681	1.48	4.00	Relatief	overig	0 dB	False	0.80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens

Kragten BV
Bijlage II

Model: Akoestisch model contouren op 4,5 meter hoogte
 versie van Gebied - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]

III. BIJLAGE

Rekenresultaten

