

Opdrachtgever: Aelmans

Contactpersoon: P. Soogele

Uitgevoerd door: WINDMILL
Milieu I Management I Advies
Postbus 5
6267 ZG Cadier en Keer
Tel. 043 407 09 71
Fax. 043 407 09 72

Contactpersoon: ing. D. van der Moere

Datum: 16 oktober 2015

Rapportnummer: P2015.287-01.02

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï en
spoorweglawaaï bouwplan 4 woningen gepland
aan de Kapelkesstraat te Eijdsen

Inhoudsopgave

1	Inleiding	3
2	Uitgangspunten	4
2.1	Situering	4
2.2	Gegevens wegen	5
2.3	Rekenmethode	8
2.4	Spoorweglawaaai	8
2.5	Industrielawaaai	8
2.6	Algemene gegevens	8
3	Toetsingskader	9
3.1	Wegverkeer	9
3.1.1	Eisen met betrekking tot de geluidbelasting L_{den}	9
3.1.2	Geluidzones wegverkeerslawaaai	9
3.1.3	Voorkeursgrenswaarde en ontheffingswaarden	10
3.1.4	Wettelijke aftrek	10
3.2	Railverkeer	11
3.2.1	Eisen met betrekking tot de geluidbelasting L_{den}	11
3.2.2	Geluidzones spoorweglawaaai	11
3.2.3	Voorkeursgrenswaarde en ontheffingswaarden spoorweglawaaai	11
3.3	Cumulatie op grond van de Wgh	12
3.4	Goede ruimtelijke ordening	12
4	Resultaten en beschouwing	14
4.1	Wegverkeerslawaaai	14
4.2	Spoorweglawaaai	14
4.3	Cumulatieve geluidbelasting Wgh	14
4.4	Cumulatie in het kader van goede ruimtelijke ordening	14
5	Conclusie	16

Bijlage I:	Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaaai
Bijlage II:	Invoergegevens rekenmodel spoorweglawaaai
Bijlage III:	Rekenresultaten wegverkeerslawaaai
Bijlage IV:	Rekenresultaten spoorweglawaaai

1 Inleiding

In opdracht van Aelmans is door Windmill Milieu en Management een akoestisch onderzoek uitgevoerd ten behoeve van een bouwplan van 4 woningen aan de Kapelkesstraat te Eijsden. Het bouwplan is gelegen tussen de huisnummers 70a en 72 in de Kapelkesstraat.

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 zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zones het plangebied overlappen.

De planlocatie is gelegen aan de Kapelkesstraat die gedeeltelijk binnen en gedeeltelijk buiten de bebouwde kom is gelegen. Alleen het gedeelte buiten de bebouwde kom betreft een gezoneerde weg waarvan de zone over het plan is gelegen. Het plan is tevens gelegen binnen de geluidzone van de spoorlijn Luik-Maastricht.

De bouwblokken zijn niet binnen de geluidzone van de autosnelweg A2 gelegen. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening en uit zorgvuldigheid is de geluidbelasting ten gevolge van de autosnelweg A2 wel inzichtelijk gemaakt. De Kapelkesstraat ter hoogte van het plan betreft een 30 km/uur weg en heeft volgens de Wet geluidhinder geen geluidzone. De geluidbelasting van deze weg is wel inzichtelijk gemaakt in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Het doel van het onderzoek is het berekenen van de geluidbelasting op de nieuwe woningen als gevolg van het wegverkeer en het railverkeer en het toetsen van de berekende waarden aan de geldende eisen uit de Wet geluidhinder. Het onderzoek naar weg- en railverkeerslawaaï is uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiertoe is een rekenmodel opgesteld.

Het voorliggende rapport doet verslag van de gehanteerde uitgangspunten, berekeningsresultaten en toetsing aan de door de overheid gestelde grenswaarden.

2 Uitgangspunten

2.1 Situering

Het plangebied is gelegen aan de Kapelkesstraat te Eijsden. Het plan betreft de realisering van een viertal woningen gepland op het open perceel tussen de huisnummers 70a en 72 aan de Kapelkesstraat.

Figuur 2.1 geeft een overzicht van de situering van het plan in de omgeving, figuur 2.2 geeft een overzicht van de indeling van het plangebied.

Figuur 2.1: Plangebied actuele situatie



Figuur 2.2. Indeling plangebied



2.2 Gegevens wegen

Lokale weg: Kapelkesstraat

De Kapelkesstraat is onderverdeeld in een gedeelte binnen de bebouwde kom en een gedeelte buiten de bebouwde kom. De zone van dat deel van de weg dat buiten de bebouwde kom is gelegen en waar de maximaal toegestane snelheid 60 km/uur bedraagt, reikt tot over de planlocatie. Het gedeelte van de Kapelkesstraat ter hoogte van het bouwplan is gelegen binnen de bebouwde kom en bedraagt de maximum toegestane snelheid 30 km/uur. De overige lokale wegen in de directe omgeving van het plan zijn verder niet relevant voor onderhavig onderzoek.

Volgens opgave van de gemeente Eijsden-Margraten is de verkeersintensiteit op de Kapelkesstraat zeer laag en zijn geen specifieke verkeersgegevens voorhanden. In het onderhavige onderzoek wordt er van uitgegaan dat 500 motorvoertuigen per etmaal over de Kapelkesstraat zullen rijden, dit betreft een worst-case benadering.

In tabel 2.1 zijn de verkeersgegevens weergegeven zoals ze in het onderhavige onderzoek zijn gehanteerd. Het betreft de verkeersintensiteiten over de dag-, avond- en nachtperiode en de verdeling over de voertuigcategorieën (licht-, middel- en zwaar verkeer). Voor het gedeelte van de Kapelkesstraat buiten de bebouwde kom gelegen bedraagt de maximaal toegestane snelheid 60 km/uur. Voor het gedeelte van de

Kapelkesstraat binnen de bebouwde kom gelegen bedraagt de maximaal toegestane snelheid 30 km/uur. Voor beide gedeeltes van de Kapelkesstraat wordt een etmaalintensiteit van 500 motorvoertuigen per etmaal aangehouden.

Tabel 2.1: Verkeersintensiteiten 2026

Weg	Cat.	Periode			Etmaal- intensiteit
		Dag 07-19 uur	Avond 19-23 uur	Nacht 23-07 uur	
Kapelkesstraat (30 km/uur + 60 km/uur)	%uur	6,58	3,8	0,72	500
	%lv	95,30	95,30	95,30	
	%mv	4,0	4,0	4,0	
	%zv	0,7	0,7	0,7	

%uur percentage motorvoertuigen per uur in de betreffende periode

%lv percentage aandeel lichte motorvoertuigen in de betreffende periode

%mv percentage aandeel middelzware motorvoertuigen in de betreffende periode

%zv percentage aandeel zware motorvoertuigen in de betreffende periode

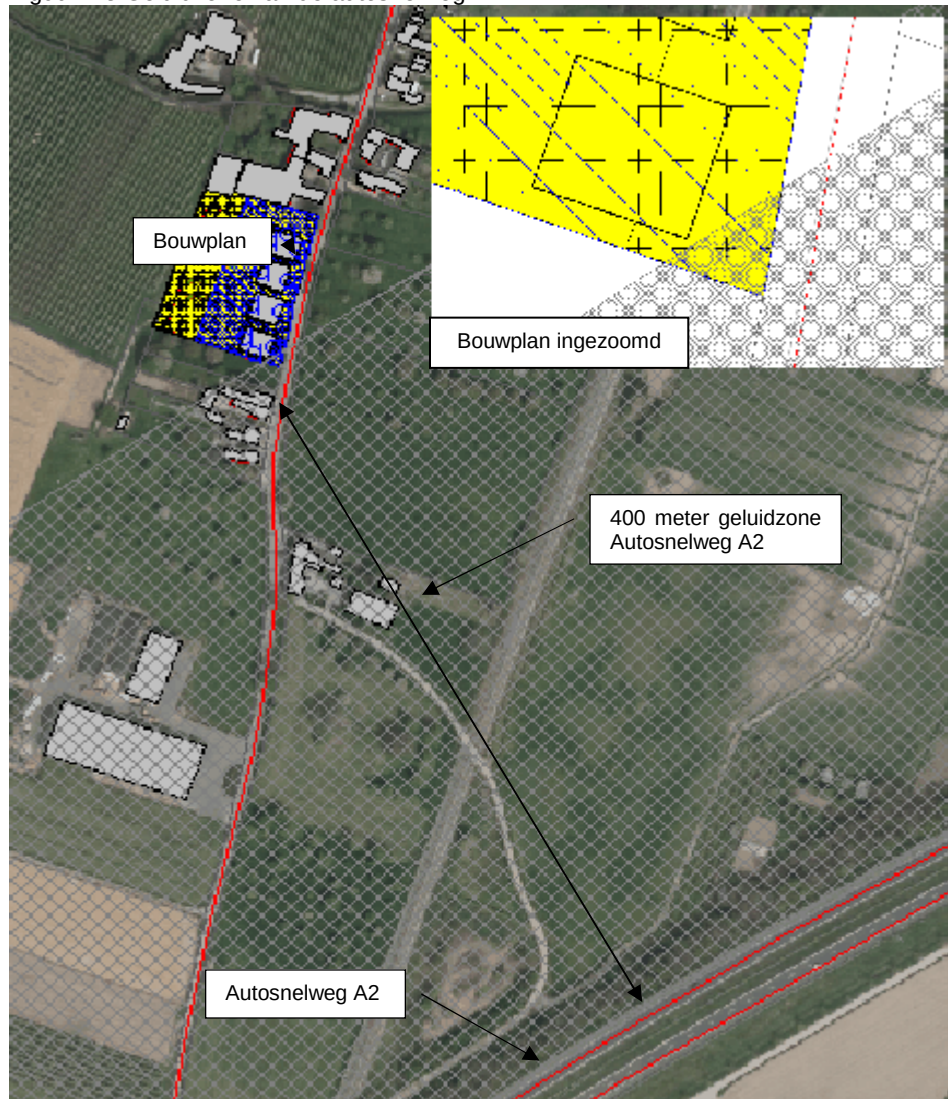
De wegdekverharding op de Kapelkesstraat bestaat uit dicht asfalt beton (W0, referentiewegdek).

Autosnelweg: A2

De bouwblokken zijn niet gelegen binnen de 400 meter geluidzone van de autosnelweg A2. In figuur 2.3 is de geluidzone van de autosnelweg weergegeven.

De wegverkeersgegevens van de autosnelweg A2 zijn afkomstig uit het geluidregister van Rijkswaterstaat. De wegdekverharding op de autosnelweg bestaat uit ZOAB. In bijlage I zijn de verkeersgegevens van de autosnelweg A2 weergegeven.

Figuur 2.3 Geluidzone van de autosnelweg A2



2.3 Rekenmethode

De te verwachten geluidbelastingen vanwege het wegverkeerslawaai en spoorweglawaai zijn bepaald conform Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Hiertoe is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu, versie 2.62. In bijlage I en II zijn de invoergegevens van de objecten, bodemgebieden en andere relevante parameters weergegeven zoals deze in het rekenmodel zijn opgenomen. Buiten de opgegeven bodemgebieden wordt gerekend met een standaardbodemfactor van 0,0 (akoestisch hard), dit betreft alleen de wegen die akoestisch gezien als hard worden beschouwd. De autosnelweg is voorzien van ZOAB waardoor gerekend moet worden met een bodemfactor van 0,5 (half-hard). De geluidbelastingen zijn invallend bepaald op een rekenhoogte van 1,5 meter (begane grond) en 4,5 meter (eerste verdieping) boven plaatselijk maaiveld.

2.4 Spoorweglawaai

Het spoortraject Luik-Maastricht staat aangegeven op de geluidplafondkaart die als bijlage bij de Regeling Geluidplafondkaart milieubeheer is opgenomen. De geluidszone van de spoorlijn Luik-Maastricht bedraagt 200 meter. In paragraaf 3.2.2 wordt aangegeven hoe de geluidzone van de spoorlijn Luik-Maastricht wordt bepaald. De planlocatie is gelegen op 165 meter van de spoorlijn Luik-Maastricht. In bijlage II zijn de verkeersgegevens van het spoortraject Luik-Maastricht weergegeven.

2.5 Industrielawaai

Het plan is niet gelegen binnen de geluidzone van een industrieterrein dus ondervindt geen hinder van Industrielawaai. Daarom is het aspect Industrielawaai buiten beschouwing van dit onderzoek gelaten.

2.6 Algemene gegevens

Bij de samenstelling van dit rapport is gebruik gemaakt van de onderstaande gegevens:

- kadastrale gegevens van de omgeving van de planlocatie (www.kadata.nl);
- de railverkeersgegevens van de betreffende spoorweg Luik-Maastricht zijn ontleend aan het landelijke geluidregister Spoor (www.geluidspoor.nl);
- de wegverkeersgegevens van de betreffende autosnelweg A2 zijn ontleend aan het landelijk geluidregister Weg (www.rijkswaterstaat.nl/kaarten/geluidregister.aspx);
- top10NL gegevens beschikbaar via www.pdok.nl.

3 Toetsingskader

3.1 Wegverkeer

3.1.1 Eisen met betrekking tot de geluidbelasting L_{den}

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 $L_{day-evening-night}$ (L_{den}) in dB te worden bepaald. De Wet geluidhinder geeft grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige gebouwen.

3.1.2 Geluidzones wegverkeerslawaa

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 langs 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/h 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.

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

Lokale weg: Kapelkesstraat

De Kapelkesstraat is onderverdeeld in een gedeelte binnen de bebouwde kom en een gedeelte buiten de bebouwde kom. De zone van dat deel van de weg dat buiten de bebouwde kom is gelegen en waar de maximaal toegestane snelheid 60 km/uur bedraagt, reikt tot over de planlocatie en bedraagt 200 meter (plangebied is binnen de bebouwde kom gelegen waardoor geluidzone 200 meter bedraagt!).

Het gedeelte van de Kapelkesstraat ter hoogte van de bouwlocatie is gelegen binnen de bebouwde en waar de maximaal toegestane snelheid 30 km/uur bedraagt. Dit weggedeelte heeft geen zone.

Autosnelweg: A2

De A2 is een autosnelweg waarvoor een buitenstedelijke situatie geldt. Ter hoogte van het plangebied heeft de A2 vier rijstroken. De zonebreedte van deze weg bedraagt derhalve 400 meter. Het plangebied is gelegen op een afstand van minimaal 400 meter van de A2. De wettelijk vastgestelde zone van de autosnelweg overlapt niet de bouwblokken binnen het plangebied (zie figuur 2.3). In het kader van een goede ruimtelijke ordening en uit zorgvuldigheid is bekeken of sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat

3.1.3 Voorkeursgrenswaarde en ontheffingswaarden

Normen met betrekking tot de geluidbelasting vanwege wegverkeer ter plaatse van nieuw te bouwen woningen gelegen binnen de geluidszone van een weg zijn vermeld in artikel 82 en 83 van de Wet geluidhinder. De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting op de gevel van nieuw te bouwen woningen bedraagt 48 dB, terwijl de maximaal toelaatbare geluidbelasting 63 dB bedraagt voor nieuwe woningen in binnenstedelijk gebied.

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, op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Mocht de geluidbelasting op de gevel boven de maximale ontheffingswaarde liggen, dan is woningbouw in principe niet toegestaan. In voorkomende gevallen wordt onderzocht of er alsnog mogelijkheden zijn om tot een inpasbare situatie te komen.

Eventuele mogelijkheden kunnen zijn:

- het treffen van bronmaatregelen om de geluidemissie vanwege de weg te beperken;
- het treffen van overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld schermen) om de geluidbelasting op de gevel te verminderen;
- de afstand van de gevels tot de geluidbron vergroten, waardoor de belasting afneemt;
- het bouwplan zodanig inrichten dat zich achter de meest belaste gevels geen geluidgevoelige ruimten bevinden;
- het toepassen van dubbele gevels of vliesgevels waardoor de geluidbelasting op de feitelijke gevel in voldoende mate afneemt;
- het toepassen van 'dove' gevels, waarvoor de grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet van toepassing zijn.

3.1.4 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:

- a: 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;
- b: 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting 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 geluidsbelasting 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 Kapelkesstraat bedraagt minder dan 70 km/uur, waardoor de aftrek 5 dB bedraagt.

3.2 Railverkeer

3.2.1 Eisen met betrekking tot de geluidbelasting L_{den}

Op grond van de Wet geluidhinder (art. 106 lid 1c) dient bij het realiseren van woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen binnen de zone van spoorwegen een akoestisch onderzoek te worden uitgevoerd naar de optredende gevelgeluidbelasting.

3.2.2 Geluidzones spoorweglawaai

De omvang van de geluidzone (het planologisch aandachtsgebied) langs een spoorweg is afhankelijk van het feit of de spoorweg is aangegeven op de geluidplafondkaart of de zonekaart.

Het spoortraject Luik-Maastricht staat aangegeven op de geluidplafondkaart die als bijlage bij de Regeling Geluidplafondkaart milieubeheer is opgenomen. Ingevolge art. 1.4a van het Besluit Geluidhinder wordt de omvang van de geluidzone geregeld. De breedte van de zone is afhankelijk van de hoogte van het geluidproductieplafond (GPP). In tabel 3.2 zijn breedtes van de geluidzones weergegeven afhankelijk van de hoogte van de geluidproductieplafonds die in een geluidregister zijn op te vragen.

Tabel 3.2: Breedte geluidzones aan weerszijden van het spoor in meters

Hoogte GPP	Breedte zone (in meters)
GPP < 56 dB	100
56 dB ≤ GPP < 61 dB	200
61 dB ≤ GPP < 66 dB	300
66 dB ≤ GPP < 71 dB	600
71 dB ≤ GPP < 74 dB	900
GPP > 74 dB	1200

Volgens het geluidregister Spoor bedraagt het geluidproductieplafond met referentiepunt 22245 ter hoogte van de bouwlocatie 56,1 dB. Volgens tabel 3.2 bedraagt de zonebreedte hiermee 200 meter.

3.2.3 Voorkeursgrenswaarde en ontheffingswaarden spoorweglawaai

Normen met betrekking tot de geluidbelasting vanwege spoorweglawaai ter plaatse van woningen is vastgelegd in art. 4.9 Besluit Geluidhinder voor voorkeursgrenswaarde en artikelen 4.10 t/m 4.12 voor wat betreft de hoogst toelaatbare geluidsbelasting.

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting ten gevolge van het spoorweglawaai op de gevel van nieuw te bouwen woningen bedraagt 55 dB, terwijl de maximaal toelaatbare geluidbelasting 68 dB bedraagt voor nieuwe woningen.

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, op overwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Mocht de geluidbelasting op de gevel boven de maximale ontheffingswaarde liggen, dan is woningbouw in principe niet toegestaan. In voorkomende gevallen wordt onderzocht of er alsnog mogelijkheden zijn om tot een inpasbare situatie te komen.

Eventuele mogelijkheden kunnen zijn:

- het treffen van bronmaatregelen om de geluidemissie vanwege de spoorweg te beperken;
- het treffen van overdrachtsmaatregelen (bijvoorbeeld schermen) om de geluidbelasting op de gevel te verminderen;
- de afstand van de gevels tot de geluidbron vergroten, waardoor de belasting afneemt;
- het bouwplan zodanig inrichten dat zich achter de meest belaste gevels geen geluidgevoelige ruimten bevinden;
- het toepassen van dubbele gevels of vliesgevels waardoor de geluidbelasting op de feitelijke gevel in voldoende mate afneemt;
- het toepassen van 'dove' gevels, waarvoor de grenswaarden uit de Wet geluidhinder niet van toepassing zijn.

3.3 Cumulatie op grond van de Wgh

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 te onderscheiden bronnen wordt overschreden.

3.4 Goede ruimtelijke ordening

Op basis van vaste jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk te worden gemaakt of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat. Het akoestisch woon- en leefklimaat als gevolg van de relevante bronnen (wegen en spoor) van het plan is onderzocht.

Voor de beoordeling van de geluidsbelasting wordt gebruik gemaakt van de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in een milieukwaliteitsmaat volgens de „methode Miedema”. Hierin wordt de geluidsbelasting geclassificeerd en beoordeeld op basis van klassen van 5 dB. Omdat de Wet geluidhinder niet van toepassing is, wordt bij de berekening van de geluidsbelasting geen correctie ex artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast. In tabel 3.3 wordt de classificering weergegeven van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den} .

Tabel 3.3: L_{den} classificering volgens de methode Miedema

Geluidklasse	Beoordeling
$L_{den} < 50$ dB	Goed
$L_{den} 50 - 55$ dB	Redelijk
$L_{den} 55 - 60$ dB	Matig
$L_{den} 60 - 65$ dB	Tamelijk slecht
$L_{den} 65 - 70$ dB	Slecht
$L_{den} > 70$ dB	Zeer slecht

Overeenkomstig het gestelde in artikel 1 van de Wet geluidhinder en aansluitend aan de bovengenoemde classificering, is de geluidbelasting van de wegen en het spoor in de Europese dosismaat L day-evening-night (L_{den}) in dB bepaald.

Indien de milieukwaliteit als goed of redelijk wordt beoordeeld is sowieso sprake van een aanvaardbaar akoestisch klimaat. Bij de beoordeling matig, tamelijk slecht en slecht dient gezien te worden of met maatregelen de geluidsbelasting doelmatig kan worden teruggedrongen. Verder is van belang dat zodanige gevelmaatregelen worden genomen dat de maximaal aanvaarde binnenwaarde op grond van het Bouwbesluit wordt gerespecteerd.

4 Resultaten en beschouwing

4.1 Wegverkeerslawaai

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Kapelkesstraat (60 km/uur) bedraagt ten hoogste 22 dB inclusief de aftrek overeenkomstig artikel 110g Wet geluidhinder. De berekende geluidbelasting voldoet ruimschoots aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

4.2 Spoorweglawaai

De berekende geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer bedraagt ten hoogste 50 dB. In bijlage IV is een overzicht van de rekenresultaten weergegeven. De berekende geluidbelasting van ten hoogste 50 dB voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB. Een nader onderzoek naar mogelijk te treffen maatregelen om de geluidbelasting terug te brengen is dan ook niet noodzakelijk.

4.3 Cumulatieve geluidbelasting Wgh

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 voorkeursgrenswaarde van die te onderscheiden bronnen wordt overschreden. In de onderhavige situatie wordt de voorkeursgrenswaarde voor zowel het wegverkeerslawaai als het railverkeerslawaai niet overschreden. Er is derhalve geen sprake van cumulatie in de zin van de Wet geluidhinder.

4.4 Cumulatie in het kader van goede ruimtelijke ordening

In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de gecumuleerde geluidbelasting (exclusief de aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder) berekend vanwege de beschouwde weg Kapelkesstraat (30 km/uur én 60 km/uur), de autosnelweg A2 en de spoorlijn Luik-Maastricht.

De cumulatieve geluidbelasting wordt bepaald overeenkomstig het gestelde in bijlage 1 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. Voor de in onderhavige situatie relevante lawaaisoorten railverkeerslawaai (RL) en wegverkeerslawaai (VL) zijn navolgend de te hanteren formules weergegeven om de geluidbelasting L om te rekenen naar de per lawaaisoort gewogen geluidbelasting L*:

$$L^*_{RL} = 0,95 L_{RL} - 1,40$$

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

De gecumuleerde waarde wordt berekend door middel van de energetische sommatie van alle L*-waarden. De gecumuleerde geluidbelastingen zijn in onderstaande tabel 4.2 weergegeven.

Tabel 4.2: Gecumuleerde geluidbelastingen in dB

Toetspunt	Hoogte	Wegverkeer Kapelkesstraat (30/km/uur)		Wegverkeer Kapelkesstraat (60/km/uur)		autosnelweg A2		Railverkeer		L _{cum}	Classificatie
		L _{VL}	L* _{VL}	L _{VL}	L* _{VL}	L _{VL}	L* _{VL}	L _{RL}	L* _{RL}		
TP-01_A	1,5	48,2	48,2	18,7	18,7	49,4	49,4	48,4	44,6	53	redelijk
TP-01_B	4,5	48,4	48,4	20,1	20,1	52,0	52,0	49,9	46,0	54	redelijk
TP-02_A	1,5	48,8	48,8	27,0	27,0	49,5	49,5	48,2	44,4	53	redelijk
TP-02_B	4,5	49,0	49,0	27,1	27,1	52,0	52,0	49,8	45,9	54	redelijk
TP-03_A	1,5	48,8	48,8	26,4	26,4	50,1	50,1	48,5	44,7	53	redelijk
TP-03_B	4,5	49,0	49,0	26,5	26,5	52,3	52,3	49,8	45,9	55	redelijk
TP-04_A	1,5	49,6	49,6	26,5	26,5	50,3	50,3	48,5	44,7	54	redelijk
TP-04_B	4,5	49,6	49,6	26,8	26,8	52,5	52,5	49,8	45,9	55	redelijk
TP-05_A	1,5	43,1	43,1	23,5	23,5	45,8	45,8	44,4	40,8	48	goed
TP-05_B	4,5	43,5	43,5	24,4	24,4	48,0	48,0	45,8	42,1	50	redelijk

De cumulatieve geluidbelasting bedraagt ten hoogste 55 dB. Hiermee is het woon- en leefklimaat te classificeren als "redelijk" overeenkomstig de methode Miedema en wordt gesteld dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Er zijn geen wettelijke normen voorhanden waaraan de gecumuleerde geluidbelasting getoetst kan worden.

5 Conclusie

In opdracht van Aelmans is door Windmill Milieu en Management een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het wegverkeerslawaaï en spoorweglawaaï in het kader van de ontwikkeling van een viertal woningen gepland aan de Kapelkesstraat te Eijsden. Het bouwplan is gelegen tussen de huisnummers 70a en 72 aan de Kapelkesstraat.

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 zoneringsplichtige geluidbronnen waarvan de zones het plangebied overlappen. De planlocatie is gelegen aan de Kapelkesstraat die gedeeltelijk binnen en gedeeltelijk buiten de bebouwde kom is gelegen. Alleen het gedeelte buiten de bebouwde kom betreft een gezoneerde weg waarvan de zone over het plan is gelegen. Het plan is tevens gelegen binnen de geluidzone van de spoorlijn Luik-Maastricht. De bouwblokken zijn niet binnen de geluidzone van de autosnelweg A2 gelegen. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening en uit zorgvuldigheid is de geluidbelasting ten gevolge van de autosnelweg A2 wel inzichtelijk gemaakt. De Kapelkesstraat ter hoogte van het plan betreft een 30 km/uur weg en heeft volgens de Wet geluidhinder geen geluidzone. De geluidbelasting van deze weg is wel inzichtelijk gemaakt in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De geluidbelasting is getoetst aan het stelsel van voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder.

De berekende geluidbelasting ten gevolge van de Kapelkesstraat (60 km/uur) bedraagt ten hoogste 22 dB inclusief de aftrek overeenkomstig artikel 110g Wet geluidhinder. De berekende geluidbelasting voldoet ruimschoots aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De berekende geluidbelasting ten gevolge van het railverkeer bedraagt ten hoogste 50 dB. De berekende geluidbelasting voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB.

De cumulatieve geluidbelasting, exclusief aftrek overeenkomstig artikel 110g van de Wet geluidhinder, ten gevolge van de wegen in de directe omgeving van het plangebied en de spoorlijn Luik-Maastricht, bedraagt ten hoogste 55 dB. Hiermee is het woon- en leefklimaat te classificeren als "redelijk" overeenkomstige de methode Miedema en wordt gesteld dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

Het aspect geluid vormt vanwege de omliggende wegen en spoorweg geen belemmering voor de realisatie van het plan.

WINDMILL

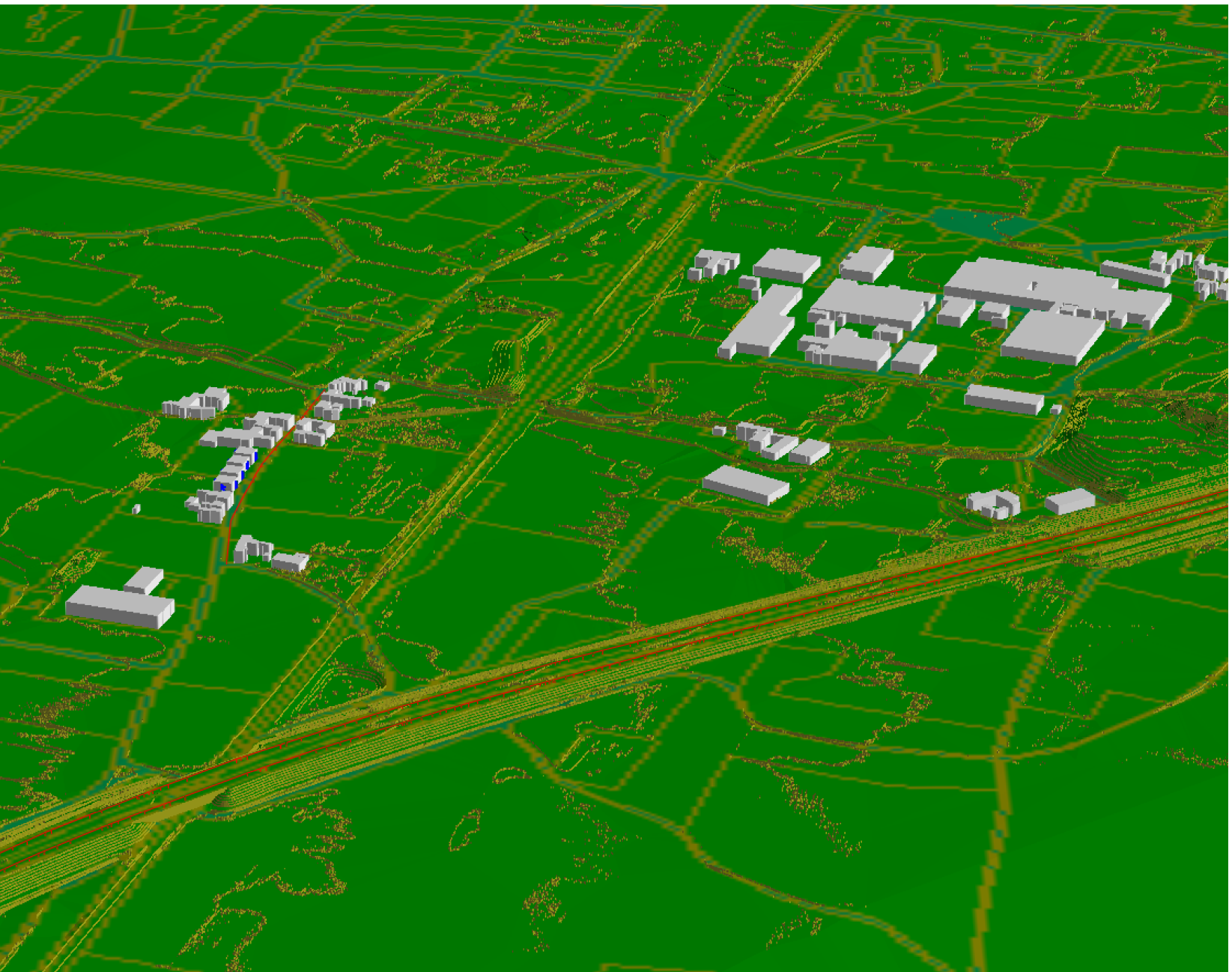
MILIEU | MANAGEMENT | ADVIES



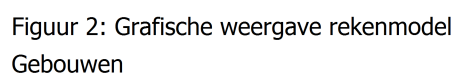
ing. D. van der Moere

I. BIJLAGE

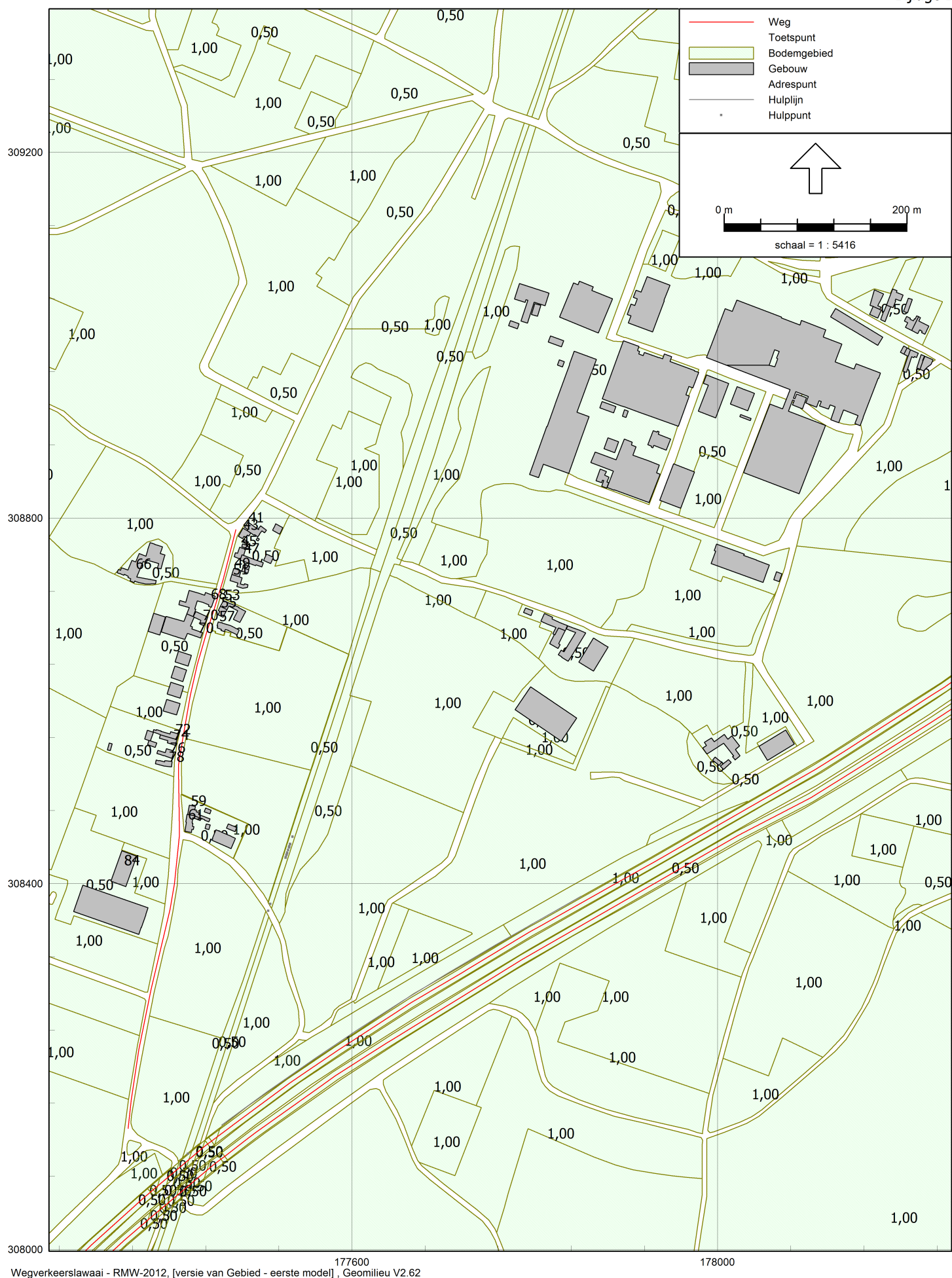
Invoergegevens rekenmodel wegverkeerslawaa



Figuur 1: 3D-view akoestisch model wegverkeerslawai

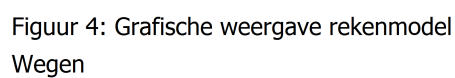


Figuur 2: Grafische weergave rekenmodel
Gebouwen

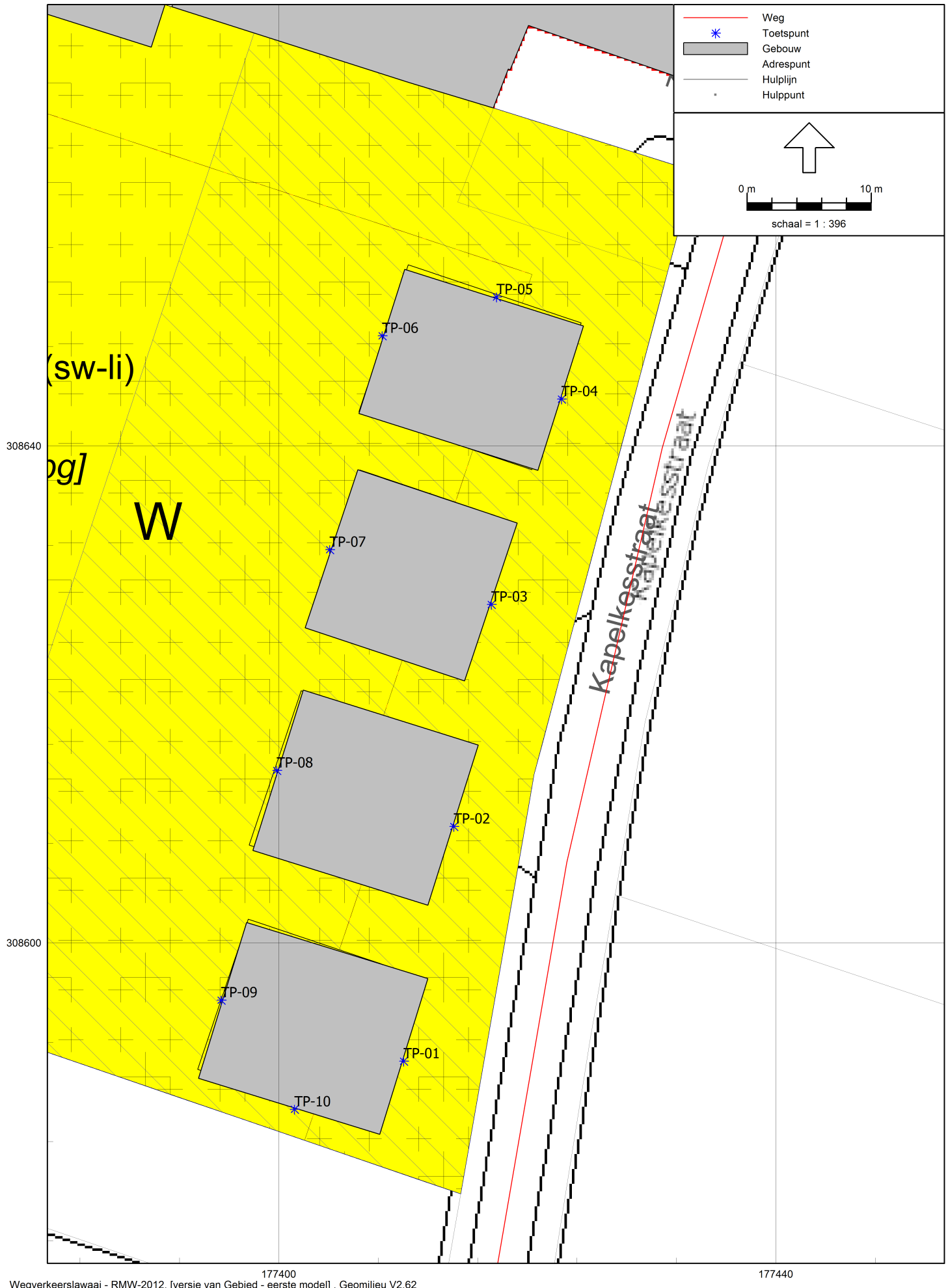


Wegverkeerslawaai - RMW-2012, [versie van Gebied - eerste model], Geomilieu V2.62

Figuur 3: Grafische weergave rekenmodel
Bodemgebieden



Figuur 4: Grafische weergave rekenmodel
Wegen



Figuur 5: Grafische weergave rekenmodel
Toetspunten

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens algemeen

Bijlage I

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	PC-Akker
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	PC-Akker op 3-9-2015
Laatst ingezien door	PC-Akker op 9-9-2015
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.62
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	0,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens - bodemgebieden

Bijlage I

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

Naam	Omschr.	Bf
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	spoorbaanlichaam	0,50
	spoorbaanlichaam	0,50
	spoorbaanlichaam	0,50
	spoorbaanlichaam	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	spoorbaanlichaam	0,50
	spoorbaanlichaam	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	boomgaard	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	boomgaard	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	akkerland	1,00
	grasland	1,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Invoergegevens - bodemgebieden

Bijlage I

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

Naam	Omschr.	Bf
	akkerland	1,00
	grasland	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	populieren	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	populieren	1,00
	boomgaard	1,00
	akkerland	1,00
	populieren	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	boomkwekerij	1,00
	akkerland	1,00
	populieren	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	akkerland	1,00
	boomgaard	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	fruitkwekerij	1,00
	akkerland	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	akkerland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	fruitkwekerij	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	overig	0,50

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Invoergegevens - bodemgebieden

Bijlage I

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

Naam	Omschr.	Bf
	overig	0,50
	akkerland	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	overig	0,50
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	boomgaard	1,00
	boomgaard	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	boomgaard	1,00
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	boomgaard	1,00
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	boomgaard	1,00
	boomgaard	1,00
	overig	0,50
	boomgaard	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	spoorbaanlichaam	0,50
	spoorbaanlichaam	0,50
	spoorbaanlichaam	0,50
	spoorbaanlichaam	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	akkerland	1,00
	boomgaard	1,00
	spoorbaanlichaam	0,50

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens - bodemgebieden

Bijlage I

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

Naam	Omschr.	Bf
	fruitkwekerij	1,00
	boomgaard	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	spoorbaanlichaam	0,50
	spoorbaanlichaam	0,50
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	boomgaard	1,00
	boomgaard	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	boomgaard	1,00
	boomgaard	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	boomgaard	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	fruitkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	boomgaard	1,00
	akkerland	1,00
	boomgaard	1,00
	boomgaard	1,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens - bodemgebieden

Bijlage I

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

Naam	Omschr.	Bf
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	boomgaard	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	boomgaard	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	akkerland	1,00
	grasland	1,00
	spoorbaanlichaam	0,50
	spoorbaanlichaam	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	boomgaard	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	spoorbaanlichaam	0,50
	boomgaard	1,00
	spoorbaanlichaam	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	fruitkwekerij	1,00
	boomgaard	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	boomkwekerij	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	spoorbaanlichaam	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	boomgaard	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50

Invoergegevens - bodemgebieden

Bijlage I

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

[illegible]

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Invoergegevens - bodemgebieden

Bijlage I

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

Naam	Omschr.	Bf
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	boomgaard	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	fruitkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	boomgaard	1,00
	bos: gemengd bos	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	boomgaard	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	fruitkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	boomgaard	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	overig	0,50
	akkerland	1,00
	boomgaard	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	bos: loofbos	1,00
	boomgaard	1,00
	akkerland	1,00
	boomgaard	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	boomgaard	1,00
	boomgaard	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	dodenakker	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	boomgaard	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens - bodemgebieden

Bijlage I

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

Naam	Omschr.	Bf
	boomgaard	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	boomgaard	1,00
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	boomgaard	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	boomgaard	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	boomgaard	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	dodenakker	1,00
	overig	0,50

Invoergegevens - bodemgebieden

Bijlage I

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

Naam	Omschr.	Bf
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	dodenakker	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	boomgaard	1,00
	spoorbaanlichaam	0,50
	overig	0,50
	spoorbaanlichaam	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Invoergegevens - bodemgebieden

Bijlage I

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

Naam	Omschr.	Bf
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	boomgaard	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	akkerland	1,00
	boomgaard	1,00
	overig	0,50
	fruitkwekerij	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	akkerland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	boomgaard	1,00
	akkerland	1,00
	boomgaard	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa Invoergegevens - bodemgebieden

Bijlage I

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

Naam	Omschr.	Bf
	fruitkwekerij	1,00
	akkerland	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	boomgaard	1,00
	bos: loofbos	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	bos: loofbos	1,00
	boomgaard	1,00
	boomgaard	1,00
	grasland	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	bos: loofbos	1,00
	boomgaard	1,00
	bos: loofbos	1,00
	overig	0,50
	overig	0,50
	grasland	1,00
	boomgaard	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	boomkwekerij	1,00
	overig	0,50
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	boomgaard	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	akkerland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	boomgaard	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	boomgaard	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	boomgaard	1,00
	boomgaard	1,00
	grasland	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	akkerland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	boomgaard	1,00
	akkerland	1,00

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Invoergegevens - bodemgebieden

Bijlage I

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

Naam	Omschr.	Bf
	boomgaard	1,00
	bos: loofbos	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	akkerland	1,00
	boomgaard	1,00
	bos: loofbos	1,00
	boomkwekerij	1,00
	akkerland	1,00
	boomgaard	1,00
	bos: loofbos	1,00
	akkerland	1,00
	akkerland	1,00
	boomgaard	1,00
	overig	0,50
	grasland	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	bos: loofbos	1,00
	akkerland	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	boomgaard	1,00
	akkerland	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	akkerland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	akkerland	1,00
	akkerland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	grasland	1,00
	fruitkwekerij	1,00
	akkerland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	akkerland	1,00
	bos: loofbos	1,00
	grasland	1,00
19321	2 / 270,208 / 270,233	0,50
10559	2 / 271,734 / 271,818	0,50
9314	2 / 271,817 / 272,770	0,50
3459	2 / 270,233 / 270,528	0,50
9580	2 / 269,992 / 270,297	0,50
9305	2 / 269,129 / 269,564	0,50
16348	2 / 269,633 / 270,440	0,50
3461	2 / 270,233 / 270,528	0,50
9248	2 / 271,735 / 271,817	0,50
14211	2 / 271,735 / 271,817	0,50
19130	2 / 271,818 / 272,770	0,50
13816	2 / 270,302 / 271,735	0,50
21179	2 / 269,992 / 270,297	0,50
19354	2 / 270,233 / 270,528	0,50
9135	2 / 269,564 / 269,633	0,50
7844	2 / 269,981 / 269,992	0,50
24200	2 / 270,528 / 271,734	0,50
22054	2 / 270,302 / 271,735	0,50
23471	2 / 268,763 / 270,261	0,50
6654	2 / 270,297 / 270,299	0,50
13719	2 / 270,440 / 270,528	0,50
9578	2 / 269,992 / 270,297	0,50
9579	2 / 269,992 / 270,297	0,50
3460	2 / 270,233 / 270,528	0,50

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Invoergegevens - bodemgebieden

Bijlage I

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

Naam	Omschr.	Bf
9758	2 / 270,528 / 271,734	0,50
20097	2 / 270,261 / 270,299	0,50
12637	2 / 271,734 / 271,818	0,50

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens - gebouwen

Bijlage I

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
0		7,00	59,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	58,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	7,00	58,67	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	7,00	59,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	7,00	59,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	7,00	59,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	7,00	58,88	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	7,00	58,91	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	7,00	58,62	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	7,00	59,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	overige gebruiksfunctie	7,00	59,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	overige gebruiksfunctie	7,00	58,80	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	overige gebruiksfunctie	7,00	58,64	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		4,00	54,44	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	57,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	57,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		6,00	56,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	56,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	57,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	9,00	55,71	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		8,00	56,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		6,50	57,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	0,00	54,56	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	industriefunctie	6,00	54,56	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	57,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	56,76	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	57,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	58,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	56,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	industriefunctie	7,00	57,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		2,50	57,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		6,00	58,26	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	56,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	7,00	58,85	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		6,00	58,32	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	56,42	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	56,75	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	56,91	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	57,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	56,52	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		15,00	57,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	56,48	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	56,63	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	57,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	57,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		7,00	56,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		3,00	55,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		3,00	55,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		3,00	54,77	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		3,00	54,77	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		3,00	54,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		3,00	54,50	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		3,00	54,33	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		3,00	54,56	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		3,00	53,69	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		3,00	53,49	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		3,00	54,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		3,00	54,77	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	8,50	55,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	8,50	55,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	8,50	55,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	8,50	55,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	8,50	55,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	8,50	55,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Invoergegevens - gebouwen

Bijlage I

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

[illegible]

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens - gebouwen

Bijlage I

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
0	woonfunctie	8,50	55,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	7,00	55,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	6,00	55,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	7,00	55,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	7,50	54,96	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	0,00	54,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	industriefunctie	7,00	54,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	7,00	54,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	7,00	54,40	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	7,00	54,91	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	7,00	53,57	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	7,00	54,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	7,00	53,40	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		9,00	54,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	industriefunctie	6,50	54,07	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	7,00	55,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0	woonfunctie	8,00	55,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		6,00	55,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		3,00	55,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
0		3,00	55,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
001	Bouwplan	7,00	54,44	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
002	Bouwplan	7,00	54,46	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
003	Bouwplan	7,00	54,86	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80
004	Bouwplan	7,00	54,95	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï Invoergegevens - gebouwen

Bijlage I

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

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80
0	0,80	0,80	0,80	0,80
001	0,80	0,80	0,80	0,80
002	0,80	0,80	0,80	0,80
003	0,80	0,80	0,80	0,80
004	0,80	0,80	0,80	0,80

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens - toetspunten

Bijlage I

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
TP-01	Toetspunt	54,59	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP-02	Toetspunt	54,29	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP-03	Toetspunt	54,68	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP-04	Toetspunt	54,93	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP-05	Toetspunt	54,83	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP-06	Toetspunt	54,69	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP-07	Toetspunt	54,57	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP-08	Toetspunt	54,13	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP-09	Toetspunt	54,30	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
TP-10	Toetspunt	54,57	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens - wegen

Bijlage I

Model: eerste model
 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	Hbron	Helling
19321	2 / 270,208 / 270,233	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
10559	2 / 271,734 / 271,818	--	62,00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
9314	2 / 271,817 / 272,770	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
3459	2 / 270,233 / 270,528	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
9580	2 / 269,992 / 270,297	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
9305	2 / 269,129 / 269,564	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
16348	2 / 269,633 / 270,440	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
3461	2 / 270,233 / 270,528	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
9248	2 / 271,735 / 271,817	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
14211	2 / 271,735 / 271,817	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
19130	2 / 271,818 / 272,770	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
12514	2 / 270,300 / 270,302	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
13816	2 / 270,302 / 271,735	--	62,00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
21179	2 / 269,992 / 270,297	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
19354	2 / 270,233 / 270,528	--	58,00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
9135	2 / 269,564 / 269,633	--	63,00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
7844	2 / 269,981 / 269,992	--	64,00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
24200	2 / 270,528 / 271,734	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
22054	2 / 270,302 / 271,735	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
23471	2 / 268,763 / 270,261	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
6654	2 / 270,297 / 270,299	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
13719	2 / 270,440 / 270,528	--	58,00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
9578	2 / 269,992 / 270,297	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
9579	2 / 269,992 / 270,297	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
3460	2 / 270,233 / 270,528	--	58,00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
9758	2 / 270,528 / 271,734	--	62,00	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
20097	2 / 270,261 / 270,299	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
12637	2 / 271,734 / 271,818	--	--	Absoluut	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0
296213037	Kapelkesstraat (60 km/uur)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0
296213037	Kapelkesstraat (30 km/uur)	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens - wegen

Bijlage I

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

Naam	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))
19321	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
10559	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
9314	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
3459	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
9580	W0	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65
9305	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
16348	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
3461	W0	--	--	--	--	65	65	65	--	65	65
9248	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
14211	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
19130	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
12514	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
13816	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
21179	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80
19354	W1	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80
9135	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
7844	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
24200	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
22054	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
23471	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
6654	W1	--	--	--	--	100	100	100	--	90	90
13719	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
9578	W0	--	--	--	--	50	50	50	--	50	50
9579	W0	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80
3460	W0	--	--	--	--	80	80	80	--	80	80
9758	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
20097	W1	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
12637	W0	--	--	--	--	115	115	115	--	100	100
296213037	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30
296213037	W0	--	--	--	--	30	30	30	--	30	30

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens - wegen

Bijlage I

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

Naam	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4
19321	50	--	50	50	50	--	669,56	6,48	3,23	1,16	--
10559	100	--	90	90	90	--	10198,92	6,04	4,75	1,07	--
9314	100	--	90	90	90	--	10516,88	5,85	4,42	1,52	--
3459	50	--	50	50	50	--	669,56	6,48	3,23	1,16	--
9580	65	--	65	65	65	--	930,76	6,20	3,51	1,45	--
9305	100	--	90	90	90	--	9888,00	5,98	4,86	1,10	--
16348	100	--	90	90	90	--	9888,00	5,98	4,86	1,10	--
3461	65	--	65	65	65	--	669,56	6,48	3,23	1,16	--
9248	100	--	90	90	90	--	10516,88	5,85	4,42	1,52	--
14211	100	--	90	90	90	--	10516,88	5,85	4,42	1,52	--
19130	100	--	90	90	90	--	10198,92	6,04	4,75	1,07	--
12514	100	--	90	90	90	--	10516,88	5,85	4,42	1,52	--
13816	100	--	90	90	90	--	10516,88	5,85	4,42	1,52	--
21179	80	--	75	75	75	--	930,76	6,20	3,51	1,45	--
19354	80	--	75	75	75	--	669,56	6,48	3,23	1,16	--
9135	100	--	90	90	90	--	9888,00	5,98	4,86	1,10	--
7844	50	--	50	50	50	--	930,76	6,20	3,51	1,45	--
24200	100	--	90	90	90	--	10198,92	6,04	4,75	1,07	--
22054	100	--	90	90	90	--	10516,88	5,85	4,42	1,52	--
23471	100	--	90	90	90	--	9711,12	5,78	4,54	1,57	--
6654	90	--	85	85	85	--	930,76	6,20	3,51	1,45	--
13719	100	--	90	90	90	--	9888,00	5,98	4,86	1,10	--
9578	50	--	50	50	50	--	930,76	6,20	3,51	1,45	--
9579	80	--	75	75	75	--	930,76	6,20	3,51	1,45	--
3460	80	--	75	75	75	--	669,56	6,48	3,23	1,16	--
9758	100	--	90	90	90	--	10198,92	6,04	4,75	1,07	--
20097	100	--	90	90	90	--	9711,12	5,78	4,54	1,57	--
12637	100	--	90	90	90	--	10198,92	6,04	4,75	1,07	--
296213037	30	--	30	30	30	--	500,00	6,58	3,80	0,72	--
296213037	30	--	30	30	30	--	500,00	6,58	3,80	0,72	--

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens - wegen

Bijlage I

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

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)
19321	--	--	--	--	71,31	68,70	70,31	--	10,79	14,59	9,77	--	17,91	16,71
10559	--	--	--	--	76,57	85,15	67,01	--	7,92	6,03	8,59	--	15,51	8,82
9314	--	--	--	--	75,59	83,32	68,49	--	9,77	7,15	10,16	--	14,64	9,52
3459	--	--	--	--	71,31	68,70	70,31	--	10,79	14,59	9,77	--	17,91	16,71
9580	--	--	--	--	32,15	30,66	24,52	--	29,58	33,48	29,19	--	38,27	35,86
9305	--	--	--	--	76,96	85,81	65,38	--	7,60	5,65	9,00	--	15,45	8,54
16348	--	--	--	--	76,96	85,81	65,38	--	7,60	5,65	9,00	--	15,45	8,54
3461	--	--	--	--	71,31	68,70	70,31	--	10,79	14,59	9,77	--	17,91	16,71
9248	--	--	--	--	75,59	83,32	68,49	--	9,77	7,15	10,16	--	14,64	9,52
14211	--	--	--	--	75,59	83,32	68,49	--	9,77	7,15	10,16	--	14,64	9,52
19130	--	--	--	--	76,57	85,15	67,01	--	7,92	6,03	8,59	--	15,51	8,82
12514	--	--	--	--	75,59	83,32	68,49	--	9,77	7,15	10,16	--	14,64	9,52
13816	--	--	--	--	75,59	83,32	68,49	--	9,77	7,15	10,16	--	14,64	9,52
21179	--	--	--	--	32,15	30,66	24,52	--	29,58	33,48	29,19	--	38,27	35,86
19354	--	--	--	--	71,31	68,70	70,31	--	10,79	14,59	9,77	--	17,91	16,71
9135	--	--	--	--	76,96	85,81	65,38	--	7,60	5,65	9,00	--	15,45	8,54
7844	--	--	--	--	32,15	30,66	24,52	--	29,58	33,48	29,19	--	38,27	35,86
24200	--	--	--	--	76,57	85,15	67,01	--	7,92	6,03	8,59	--	15,51	8,82
22054	--	--	--	--	75,59	83,32	68,49	--	9,77	7,15	10,16	--	14,64	9,52
23471	--	--	--	--	80,01	87,32	72,02	--	7,85	5,19	8,61	--	12,14	7,49
6654	--	--	--	--	32,15	30,66	24,52	--	29,58	33,48	29,19	--	38,27	35,86
13719	--	--	--	--	76,96	85,81	65,38	--	7,60	5,65	9,00	--	15,45	8,54
9578	--	--	--	--	32,15	30,66	24,52	--	29,58	33,48	29,19	--	38,27	35,86
9579	--	--	--	--	32,15	30,66	24,52	--	29,58	33,48	29,19	--	38,27	35,86
3460	--	--	--	--	71,31	68,70	70,31	--	10,79	14,59	9,77	--	17,91	16,71
9758	--	--	--	--	76,57	85,15	67,01	--	7,92	6,03	8,59	--	15,51	8,82
20097	--	--	--	--	80,01	87,32	72,02	--	7,85	5,19	8,61	--	12,14	7,49
12637	--	--	--	--	76,57	85,15	67,01	--	7,92	6,03	8,59	--	15,51	8,82
296213037	--	--	--	--	95,30	95,30	95,30	--	4,00	4,00	4,00	--	0,70	0,70
296213037	--	--	--	--	95,30	95,30	95,30	--	4,00	4,00	4,00	--	0,70	0,70

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens - wegen

Bijlage I

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

Naam	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)
19321	19,92	--	--	--	--	--	30,94	14,88	5,47	--	4,68	3,16
10559	24,40	--	--	--	--	--	471,33	412,75	73,12	--	48,75	29,25
9314	21,34	--	--	--	--	--	464,83	387,25	109,50	--	60,08	33,25
3459	19,92	--	--	--	--	--	30,94	14,88	5,47	--	4,68	3,16
9580	46,30	--	--	--	--	--	18,54	10,02	3,31	--	17,06	10,94
9305	25,62	--	--	--	--	--	455,20	412,31	70,94	--	44,93	27,14
16348	25,62	--	--	--	--	--	455,20	412,31	70,94	--	44,93	27,14
3461	19,92	--	--	--	--	--	30,94	14,88	5,47	--	4,68	3,16
9248	21,34	--	--	--	--	--	464,83	387,25	109,50	--	60,08	33,25
14211	21,34	--	--	--	--	--	464,83	387,25	109,50	--	60,08	33,25
19130	24,40	--	--	--	--	--	471,33	412,75	73,12	--	48,75	29,25
12514	21,34	--	--	--	--	--	464,83	387,25	109,50	--	60,08	33,25
13816	21,34	--	--	--	--	--	464,83	387,25	109,50	--	60,08	33,25
21179	46,30	--	--	--	--	--	18,54	10,02	3,31	--	17,06	10,94
19354	19,92	--	--	--	--	--	30,94	14,88	5,47	--	4,68	3,16
9135	25,62	--	--	--	--	--	455,20	412,31	70,94	--	44,93	27,14
7844	46,30	--	--	--	--	--	18,54	10,02	3,31	--	17,06	10,94
24200	24,40	--	--	--	--	--	471,33	412,75	73,12	--	48,75	29,25
22054	21,34	--	--	--	--	--	464,83	387,25	109,50	--	60,08	33,25
23471	19,37	--	--	--	--	--	448,91	384,64	109,48	--	44,06	22,84
6654	46,30	--	--	--	--	--	18,54	10,02	3,31	--	17,06	10,94
13719	25,62	--	--	--	--	--	455,20	412,31	70,94	--	44,93	27,14
9578	46,30	--	--	--	--	--	18,54	10,02	3,31	--	17,06	10,94
9579	46,30	--	--	--	--	--	18,54	10,02	3,31	--	17,06	10,94
3460	19,92	--	--	--	--	--	30,94	14,88	5,47	--	4,68	3,16
9758	24,40	--	--	--	--	--	471,33	412,75	73,12	--	48,75	29,25
20097	19,37	--	--	--	--	--	448,91	384,64	109,48	--	44,06	22,84
12637	24,40	--	--	--	--	--	471,33	412,75	73,12	--	48,75	29,25
296213037	0,70	--	--	--	--	--	31,35	18,11	3,43	--	1,32	0,76
296213037	0,70	--	--	--	--	--	31,35	18,11	3,43	--	1,32	0,76

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai

Invoergegevens - wegen

Bijlage I

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

Naam	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
19321	0,76	--	7,77	3,62	1,55	--	77,95	85,35	92,84	96,46
10559	9,37	--	95,50	42,75	26,63	--	88,09	98,87	103,86	110,98
9314	16,25	--	90,00	44,25	34,12	--	88,00	98,98	103,92	110,95
3459	0,76	--	7,77	3,62	1,55	--	77,95	85,35	92,84	96,46
9580	3,94	--	22,07	11,72	6,25	--	81,94	90,28	96,76	102,12
9305	9,76	--	91,37	41,05	27,80	--	87,89	98,65	103,65	110,78
16348	9,76	--	91,37	41,05	27,80	--	87,89	98,65	103,65	110,78
3461	0,76	--	7,77	3,62	1,55	--	77,72	85,90	92,22	98,04
9248	16,25	--	90,00	44,25	34,12	--	86,32	96,26	101,24	109,46
14211	16,25	--	90,00	44,25	34,12	--	86,32	96,26	101,24	109,46
19130	9,37	--	95,50	42,75	26,63	--	88,09	98,87	103,86	110,98
12514	16,25	--	90,00	44,25	34,12	--	88,00	98,98	103,92	110,95
13816	16,25	--	90,00	44,25	34,12	--	86,32	96,26	101,24	109,46
21179	3,94	--	22,07	11,72	6,25	--	81,62	91,13	97,11	101,96
19354	0,76	--	7,77	3,62	1,55	--	77,42	87,19	92,89	98,62
9135	9,76	--	91,37	41,05	27,80	--	87,89	98,65	103,65	110,78
7844	3,94	--	22,07	11,72	6,25	--	82,25	89,85	97,56	100,53
24200	9,37	--	95,50	42,75	26,63	--	88,09	98,87	103,86	110,98
22054	16,25	--	90,00	44,25	34,12	--	88,00	98,98	103,92	110,95
23471	13,09	--	68,12	33,01	29,44	--	86,95	98,15	103,06	110,19
6654	3,94	--	22,07	11,72	6,25	--	81,51	91,38	96,80	102,73
13719	9,76	--	91,37	41,05	27,80	--	87,89	98,65	103,65	110,78
9578	3,94	--	22,07	11,72	6,25	--	82,25	89,85	97,56	100,53
9579	3,94	--	22,07	11,72	6,25	--	79,73	88,62	94,28	101,11
3460	0,76	--	7,77	3,62	1,55	--	75,57	84,36	89,98	97,06
9758	9,37	--	95,50	42,75	26,63	--	86,42	96,14	101,19	109,48
20097	13,09	--	68,12	33,01	29,44	--	86,95	98,15	103,06	110,19
12637	9,37	--	95,50	42,75	26,63	--	86,42	96,14	101,19	109,48
296213037	0,14	--	0,23	0,13	0,03	--	70,64	74,85	84,00	85,51
296213037	0,14	--	0,23	0,13	0,03	--	70,64	74,85	84,00	85,51

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens - wegen

Bijlage I

Model: eerste model
 versie van Gebied - Gebied
 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
19321	100,12	96,93	90,37	83,09	75,04	82,57	90,12	93,43	97,10
10559	113,01	107,32	101,46	92,71	85,31	96,95	101,80	109,05	112,08
9314	112,97	107,30	101,45	92,69	85,41	96,99	101,83	109,02	111,86
3459	100,12	96,93	90,37	83,09	75,04	82,57	90,12	93,43	97,10
9580	104,67	101,09	94,42	86,14	79,40	87,87	94,36	99,56	102,13
9305	112,85	107,15	101,28	92,54	85,16	96,84	101,68	108,96	112,05
16348	112,85	107,15	101,28	92,54	85,16	96,84	101,68	108,96	112,05
3461	101,87	98,22	91,47	82,34	74,74	83,14	89,48	95,03	98,84
9248	114,96	110,84	103,89	92,48	83,85	94,18	99,21	107,22	113,63
14211	114,96	110,84	103,89	92,48	83,85	94,18	99,21	107,22	113,63
19130	113,01	107,32	101,46	92,71	85,31	96,95	101,80	109,05	112,08
12514	112,97	107,30	101,45	92,69	85,41	96,99	101,83	109,02	111,86
13816	114,96	110,84	103,89	92,48	83,85	94,18	99,21	107,22	113,63
21179	100,45	96,35	91,02	83,32	79,05	88,74	94,69	99,42	97,89
19354	99,45	94,32	88,67	80,72	74,39	84,42	90,10	95,60	96,35
9135	112,85	107,15	101,28	92,54	85,16	96,84	101,68	108,96	112,05
7844	103,25	100,27	93,81	87,42	79,75	87,42	95,16	97,96	100,71
24200	113,01	107,32	101,46	92,71	85,31	96,95	101,80	109,05	112,08
22054	112,97	107,30	101,45	92,69	85,41	96,99	101,83	109,02	111,86
23471	112,64	106,87	100,99	92,24	84,40	96,28	101,09	108,41	111,69
6654	101,34	96,89	91,45	82,99	78,92	89,00	94,38	100,18	98,78
13719	112,85	107,15	101,28	92,54	85,16	96,84	101,68	108,96	112,05
9578	103,25	100,27	93,81	87,42	79,75	87,42	95,16	97,96	100,71
9579	103,64	99,72	92,94	83,45	77,16	86,24	91,86	98,57	101,11
3460	101,19	97,29	90,45	80,26	72,54	81,62	87,19	94,07	98,16
9758	114,99	110,86	103,90	92,50	83,79	94,11	99,19	107,18	113,80
20097	112,64	106,87	100,99	92,24	84,40	96,28	101,09	108,41	111,69
12637	114,99	110,86	103,90	92,50	83,79	94,11	99,19	107,18	113,80
296213037	90,82	87,98	81,38	75,17	68,25	72,47	81,62	83,13	88,43
296213037	90,82	87,98	81,38	75,17	68,25	72,47	81,62	83,13	88,43

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens - wegen

Bijlage I

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

Naam	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k
19321	93,98	87,42	80,26	70,71	78,06	85,53	89,26	92,81	89,60
10559	106,20	100,27	91,54	82,10	92,14	97,29	104,36	105,40	99,92
9314	106,02	100,11	91,37	83,36	93,71	98,78	105,79	107,05	101,53
3459	93,98	87,42	80,26	70,71	78,06	85,53	89,26	92,81	89,60
9580	98,60	91,94	83,68	76,21	84,41	90,92	96,40	98,75	95,14
9305	106,16	100,23	91,50	82,26	92,24	97,40	104,45	105,36	99,91
16348	106,16	100,23	91,50	82,26	92,24	97,40	104,45	105,36	99,91
3461	95,24	88,51	79,46	70,51	78,57	84,91	90,83	94,53	90,85
9248	109,56	102,61	91,08	81,61	91,06	96,07	104,51	109,26	105,07
14211	109,56	102,61	91,08	81,61	91,06	96,07	104,51	109,26	105,07
19130	106,20	100,27	91,54	82,10	92,14	97,29	104,36	105,40	99,92
12514	106,02	100,11	91,37	83,36	93,71	98,78	105,79	107,05	101,53
13816	109,56	102,61	91,08	81,61	91,06	96,07	104,51	109,26	105,07
21179	93,85	88,54	80,84	75,93	85,19	91,25	96,14	94,19	90,26
19354	91,30	85,68	77,74	70,23	79,82	85,57	91,33	92,01	86,91
9135	106,16	100,23	91,50	82,26	92,24	97,40	104,45	105,36	99,91
7844	97,78	91,31	84,96	76,49	84,02	91,73	94,82	97,39	94,38
24200	106,20	100,27	91,54	82,10	92,14	97,29	104,36	105,40	99,92
22054	106,02	100,11	91,37	83,36	93,71	98,78	105,79	107,05	101,53
23471	105,77	99,82	91,10	82,76	93,19	98,25	105,33	106,88	101,29
6654	94,38	88,96	80,49	75,83	85,42	90,91	96,89	95,02	90,73
13719	106,16	100,23	91,50	82,26	92,24	97,40	104,45	105,36	99,91
9578	97,78	91,31	84,96	76,49	84,02	91,73	94,82	97,39	94,38
9579	97,23	90,46	80,98	74,03	82,72	88,42	95,36	97,66	93,69
3460	94,30	87,47	77,32	68,38	77,00	82,66	89,82	93,82	89,90
9758	109,73	102,78	91,24	80,34	89,50	94,57	103,13	107,67	103,46
20097	105,77	99,82	91,10	82,76	93,19	98,25	105,33	106,88	101,29
12637	109,73	102,78	91,24	80,34	89,50	94,57	103,13	107,67	103,46
296213037	85,59	78,99	72,79	61,03	65,24	74,39	75,90	81,21	78,37
296213037	85,59	78,99	72,79	61,03	65,24	74,39	75,90	81,21	78,37

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Invoergegevens - wegen

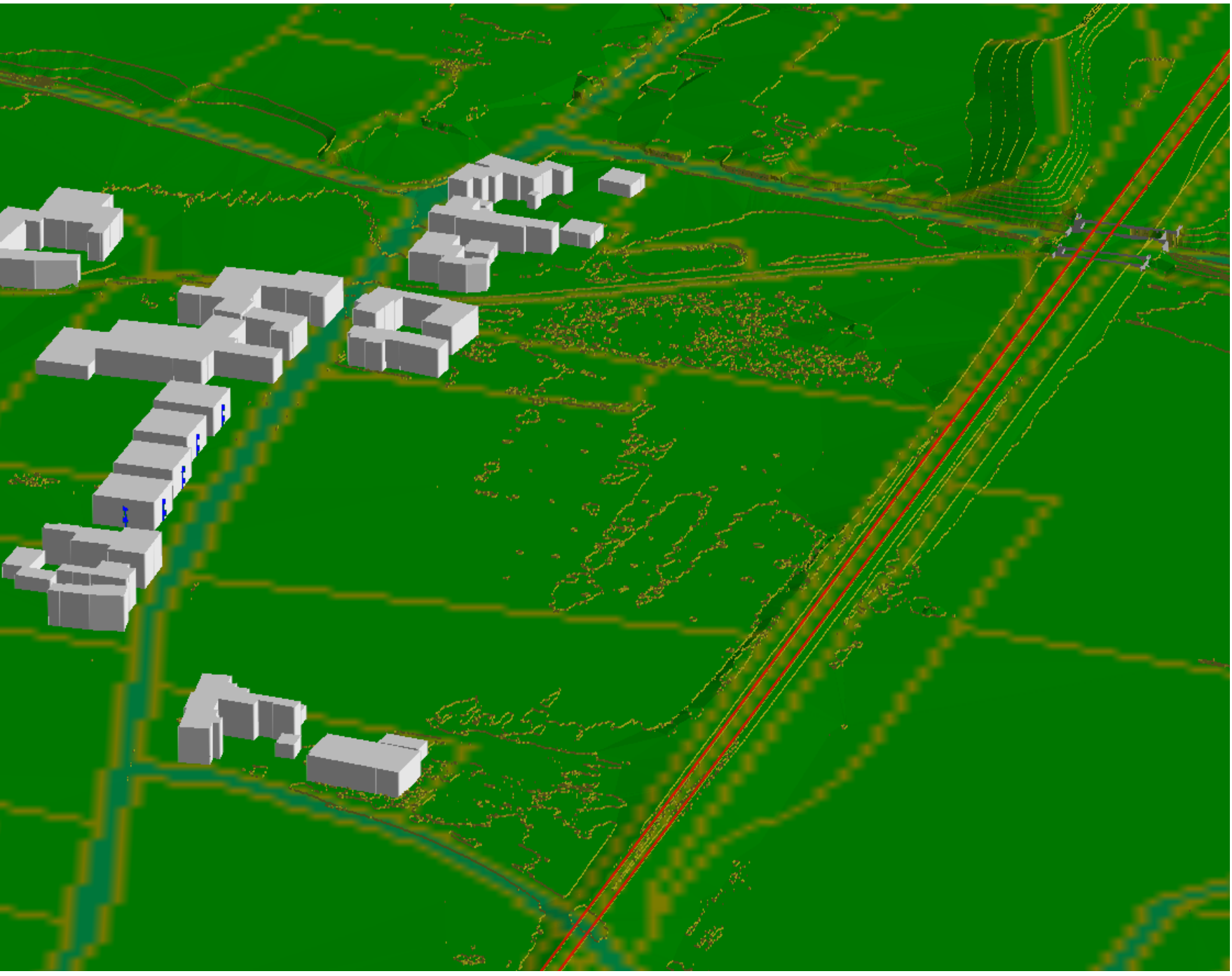
Bijlage I

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

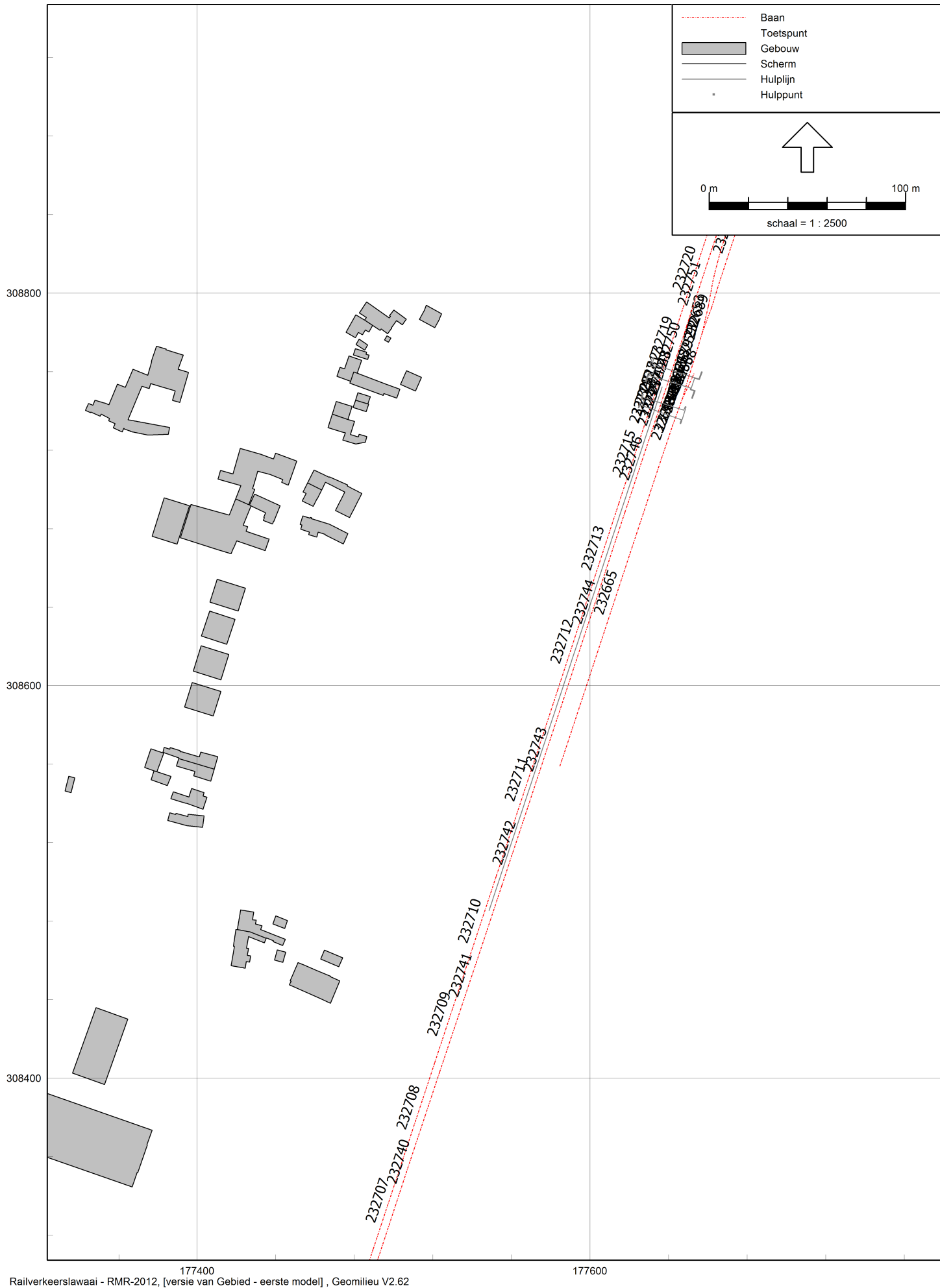
Naam	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
19321	83,04	75,80	--	--	--	--	--	--	--	--
10559	94,12	85,37	--	--	--	--	--	--	--	--
9314	95,74	86,97	--	--	--	--	--	--	--	--
3459	83,04	75,80	--	--	--	--	--	--	--	--
9580	88,47	80,26	--	--	--	--	--	--	--	--
9305	94,12	85,37	--	--	--	--	--	--	--	--
16348	94,12	85,37	--	--	--	--	--	--	--	--
3461	84,11	75,01	--	--	--	--	--	--	--	--
9248	98,12	86,84	--	--	--	--	--	--	--	--
14211	98,12	86,84	--	--	--	--	--	--	--	--
19130	94,12	85,37	--	--	--	--	--	--	--	--
12514	95,74	86,97	--	--	--	--	--	--	--	--
13816	98,12	86,84	--	--	--	--	--	--	--	--
21179	84,96	77,32	--	--	--	--	--	--	--	--
19354	81,27	73,34	--	--	--	--	--	--	--	--
9135	94,12	85,37	--	--	--	--	--	--	--	--
7844	87,93	81,60	--	--	--	--	--	--	--	--
24200	94,12	85,37	--	--	--	--	--	--	--	--
22054	95,74	86,97	--	--	--	--	--	--	--	--
23471	95,47	86,72	--	--	--	--	--	--	--	--
6654	85,32	76,88	--	--	--	--	--	--	--	--
13719	94,12	85,37	--	--	--	--	--	--	--	--
9578	87,93	81,60	--	--	--	--	--	--	--	--
9579	86,90	77,52	--	--	--	--	--	--	--	--
3460	83,06	72,91	--	--	--	--	--	--	--	--
9758	96,49	85,26	--	--	--	--	--	--	--	--
20097	95,47	86,72	--	--	--	--	--	--	--	--
12637	96,49	85,26	--	--	--	--	--	--	--	--
296213037	71,77	65,56	--	--	--	--	--	--	--	--
296213037	71,77	65,56	--	--	--	--	--	--	--	--

II. BIJLAGE

Invoergegevens rekenmodel spoorweglawai



Figuur 6: 3D-view akoestisch model spoorweglawaaai



Railverkeerslawaai - RMR-2012, [versie van Gebied - eerste model] , Geomilieu V2.62

Figuur 7: Grafische weergave rekenmodel
Spoorwegen

Akoestisch onderzoek spoorweglawaaai

Invoergegevens - spoorbanen

Model:		eerste model						
Groep:		versie van Gebied - Gebied (hoofdgroep)						
		Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012						
Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Hbron	Type	Cpl	Cpl_W
3002	19949599 - 19951000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3002	19951000 - 19970000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3002	19977297 - 19980000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3002	19980000 - 20002000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3002	20002000 - 20022000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3002	20058974 - 20070000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3002	20070000 - 20080000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3002	20080000 - 20082000	56,08	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3002	20129474 - 20170000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3002	20199973 - 20200000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3002	20232235 - 20270000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3002	20302273 - 20370000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3002	20372310 - 20470000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3002	21078966 - 21080000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3038	19528000 - 19541500	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0 dB
3026	19324000 - 19338000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0 dB
3016	19977000 - 19988000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3016	19988000 - 20002000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3016	20021154 - 20025000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3016	20038814 - 20053000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3016	20074955 - 20090000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3016	20096731 - 20106000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3016	20146627 - 20153000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3016	20153000 - 20200000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3016	20453000 - 20490000	55,76	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3016	20490000 - 20553000	55,76	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3016	20629134 - 20653000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3016	20686834 - 20690000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3016	20741415 - 20753000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3016	20845003 - 20853000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3016	20881234 - 20890000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3016	20905507 - 20953000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3016	20961459 - 21000000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3016	21037993 - 21053000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3016	21071365 - 21090000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3016	21115144 - 21153000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3014	19595000 - 19600000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3014	19600000 - 19609000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3037	19514833 - 19528000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0 dB
3000	19949000 - 19963000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0 dB
3034	19407117 - 19428999	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0 dB
3024	19302500 - 19317000 - brug	56,50	56,50	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0 dB
3024	19302500 - 19317000	56,50	56,50	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0 dB
3024	19302500 - 19317000	56,50	56,50	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0 dB
3010	19541500 - 19555000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0 dB
3039	19442500 - 19456000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0 dB
3032	19528000 - 19541500	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0 dB
3029	19288000 - 19302500 - brug	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0 dB
3029	19288000 - 19302500	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0 dB
3029	19288000 - 19302500	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0 dB
3012	19595000 - 19609000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0 dB
3030	19338000 - 19352000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0 dB
3027	19302500 - 19317000 - brug	56,50	56,50	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0 dB
3027	19302500 - 19317000	56,50	56,50	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0 dB
3027	19302500 - 19317000	56,50	56,50	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0 dB
3015	19963000 - 19965000	56,14	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3015	19965000 - 19977000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3001	19930500 - 19944000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	1,5 dB
3028	19266377 - 19288000	-	-	Absoluut	0,20	Intensiteit	True	0,0 dB

Bijlage II

Geomilieu V2.62

9-9-2015 23:58:10

Biilage II

Geomilieu V2.62

9-9-2015 23:58:10

Akoestisch onderzoek spoorweglawaaai
Invoergegevens - spoorbanen

Bijlage II

Model:	eerste model versie van Gebied - Gebied (hoofdgroep)											
Groep:	Lijst van Banen, voor rekenmethode Railverkeerslawaaï - RMR-2012											
Naam	Aantal(N) 5	Aantal(P4) 5	V(D) 5	V(A) 5	V(N) 5	V(P4) 5	Corr. 5	Trein 6	Profiel6	Aantal(D) 6	Aantal(A) 6	
3002	0,470	0,000	-50	-50	-50	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3002	0,470	0,000	-55	-55	-55	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3002	0,470	0,000	-59	-59	-59	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3002	0,470	0,000	-59	-59	-59	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3002	0,470	0,000	-64	-64	-64	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3002	0,470	0,000	-69	-69	-69	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3002	0,470	0,000	-74	-74	-74	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3002	0,470	0,000	-74	-74	-74	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3002	0,470	0,000	-79	-79	-79	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3002	0,470	0,000	-84	-84	-84	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3002	0,470	0,000	-87	-87	-87	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3002	0,470	0,000	-89	-89	-89	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3002	0,470	0,000	-95	-95	-95	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3002	0,470	0,000	100	100	100	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3038	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3026	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	49	49	49	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	52	52	52	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	52	52	52	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	55	55	55	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	59	59	59	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	59	59	59	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	63	63	63	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	66	66	66	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	70	70	70	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	75	75	75	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	75	75	75	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	79	79	79	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	82	82	82	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	82	82	82	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	85	85	85	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	86	86	86	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	89	89	89	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	92	92	92	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	94	94	94	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	94	94	94	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	95	95	95	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	97	97	97	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	99	99	99	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3016	0,460	0,000	99	99	99	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3014	0,470	0,000	40	40	40	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3014	0,470	0,000	40	40	40	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3037	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3000	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3034	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3024	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3024	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3024	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3010	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3039	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3032	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3029	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3029	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3029	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3012	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3030	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3027	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3027	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3027	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3015	0,460	0,000	46	46	46	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3015	0,460	0,000	49	49	49	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3001	0,470	0,000	-50	-50	-50	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	
3028	0,000	0,000	0	0	0	0	0,00	0	Doorgaand	0,000	0,000	

III.BIJLAGE

Rekenresultaten wegverkeerslawai

Rekenresultaten excl. aftrek art. 110g Wgh.
Lden t.g.v. autosnelweg A2

Bijlage III

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A2
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP-01_A	Toetspunt	1,50	47,2	45,9	40,8	49,4
TP-01_B	Toetspunt	4,50	49,7	48,3	43,5	51,9
TP-02_A	Toetspunt	1,50	47,3	46,0	41,0	49,5
TP-02_B	Toetspunt	4,50	49,8	48,3	43,5	52,0
TP-03_A	Toetspunt	1,50	47,9	46,5	41,5	50,1
TP-03_B	Toetspunt	4,50	50,1	48,7	43,9	52,3
TP-04_A	Toetspunt	1,50	48,1	46,8	41,7	50,3
TP-04_B	Toetspunt	4,50	50,3	48,9	44,1	52,5
TP-05_A	Toetspunt	1,50	43,6	42,2	37,3	45,8
TP-05_B	Toetspunt	4,50	45,8	44,3	39,6	48,0
TP-06_A	Toetspunt	1,50	39,1	37,7	32,9	41,3
TP-06_B	Toetspunt	4,50	40,6	39,1	34,5	42,9
TP-07_A	Toetspunt	1,50	38,5	37,2	32,2	40,8
TP-07_B	Toetspunt	4,50	40,5	39,0	34,3	42,7
TP-08_A	Toetspunt	1,50	37,0	35,6	30,7	39,2
TP-08_B	Toetspunt	4,50	40,0	38,6	33,8	42,3
TP-09_A	Toetspunt	1,50	35,0	33,6	28,7	37,2
TP-09_B	Toetspunt	4,50	37,7	36,2	31,6	40,0
TP-10_A	Toetspunt	1,50	45,3	44,1	39,0	47,5
TP-10_B	Toetspunt	4,50	47,1	45,7	40,9	49,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten incl. aftrek art. 110g Wgh.
Lden t.g.v. autosnelweg A2

Bijlage III

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A2
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP-01_A	Toetspunt	1,50	45,2	43,9	38,8	47,4
TP-01_B	Toetspunt	4,50	47,7	46,3	41,5	49,9
TP-02_A	Toetspunt	1,50	45,3	44,0	39,0	47,5
TP-02_B	Toetspunt	4,50	47,8	46,3	41,5	50,0
TP-03_A	Toetspunt	1,50	45,9	44,5	39,5	48,1
TP-03_B	Toetspunt	4,50	48,1	46,7	41,9	50,3
TP-04_A	Toetspunt	1,50	46,1	44,8	39,7	48,3
TP-04_B	Toetspunt	4,50	48,3	46,9	42,1	50,5
TP-05_A	Toetspunt	1,50	41,6	40,2	35,3	43,8
TP-05_B	Toetspunt	4,50	43,8	42,3	37,6	46,0
TP-06_A	Toetspunt	1,50	37,1	35,7	30,9	39,3
TP-06_B	Toetspunt	4,50	38,6	37,1	32,5	40,9
TP-07_A	Toetspunt	1,50	36,5	35,2	30,2	38,8
TP-07_B	Toetspunt	4,50	38,5	37,0	32,3	40,7
TP-08_A	Toetspunt	1,50	35,0	33,6	28,7	37,2
TP-08_B	Toetspunt	4,50	38,0	36,6	31,8	40,3
TP-09_A	Toetspunt	1,50	33,0	31,6	26,7	35,2
TP-09_B	Toetspunt	4,50	35,7	34,2	29,6	38,0
TP-10_A	Toetspunt	1,50	43,3	42,1	37,0	45,5
TP-10_B	Toetspunt	4,50	45,1	43,7	38,9	47,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten excl. aftrek art. 110g Wgh.
Lden t.g.v. Kapelkesstraat (30 km/uur)

Bijlage III

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kapelkesstraat (30 km/uur)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP-01_A	Toetspunt	1,50	47,5	45,2	37,9	48,2
TP-01_B	Toetspunt	4,50	47,8	45,4	38,1	48,4
TP-02_A	Toetspunt	1,50	48,1	45,8	38,5	48,8
TP-02_B	Toetspunt	4,50	48,3	45,9	38,7	49,0
TP-03_A	Toetspunt	1,50	48,1	45,8	38,5	48,8
TP-03_B	Toetspunt	4,50	48,3	45,9	38,7	49,0
TP-04_A	Toetspunt	1,50	49,0	46,6	39,3	49,6
TP-04_B	Toetspunt	4,50	48,9	46,5	39,3	49,6
TP-05_A	Toetspunt	1,50	42,4	40,0	32,8	43,1
TP-05_B	Toetspunt	4,50	42,8	40,5	33,2	43,5
TP-06_A	Toetspunt	1,50	6,4	4,0	-3,2	7,1
TP-06_B	Toetspunt	4,50	3,3	0,9	-6,3	4,0
TP-07_A	Toetspunt	1,50	4,1	1,7	-5,5	4,8
TP-07_B	Toetspunt	4,50	0,1	-2,3	-9,5	0,8
TP-08_A	Toetspunt	1,50	3,0	0,6	-6,6	3,7
TP-08_B	Toetspunt	4,50	4,9	2,5	-4,7	5,6
TP-09_A	Toetspunt	1,50	1,1	-1,3	-8,5	1,8
TP-09_B	Toetspunt	4,50	3,2	0,8	-6,4	3,9
TP-10_A	Toetspunt	1,50	40,0	37,6	30,3	40,6
TP-10_B	Toetspunt	4,50	40,7	38,4	31,1	41,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten excl. aftrek art. 110g Wgh.
Lden t.g.v. Kapelkesstraat (60 km/uur)

Bijlage III

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kapelkesstraat (60 km/uur)
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP-01_A	Toetspunt	1,50	18,0	15,6	8,4	18,7
TP-01_B	Toetspunt	4,50	19,4	17,1	9,8	20,1
TP-02_A	Toetspunt	1,50	26,3	23,9	16,7	27,0
TP-02_B	Toetspunt	4,50	26,4	24,0	16,8	27,1
TP-03_A	Toetspunt	1,50	25,7	23,3	16,1	26,4
TP-03_B	Toetspunt	4,50	25,8	23,4	16,2	26,5
TP-04_A	Toetspunt	1,50	25,8	23,4	16,2	26,5
TP-04_B	Toetspunt	4,50	26,1	23,7	16,5	26,8
TP-05_A	Toetspunt	1,50	22,8	20,4	13,2	23,5
TP-05_B	Toetspunt	4,50	23,7	21,3	14,1	24,4
TP-06_A	Toetspunt	1,50	--	--	--	--
TP-06_B	Toetspunt	4,50	--	--	--	--
TP-07_A	Toetspunt	1,50	--	--	--	--
TP-07_B	Toetspunt	4,50	--	--	--	--
TP-08_A	Toetspunt	1,50	8,2	5,8	-1,4	8,9
TP-08_B	Toetspunt	4,50	-0,5	-2,8	-10,1	0,2
TP-09_A	Toetspunt	1,50	12,4	10,1	2,8	13,1
TP-09_B	Toetspunt	4,50	1,7	-0,7	-7,9	2,4
TP-10_A	Toetspunt	1,50	16,5	14,1	6,9	17,2
TP-10_B	Toetspunt	4,50	11,1	8,7	1,5	11,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rekenresultaten incl. aftrek art. 110g Wgh.
Lden t.g.v. Kapelkesstraat (60 km/uur)

Bijlage III

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Kapelkesstraat (60 km/uur)
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP-01_A	Toetspunt	1,50	13,0	10,6	3,4	13,7
TP-01_B	Toetspunt	4,50	14,4	12,1	4,8	15,1
TP-02_A	Toetspunt	1,50	21,3	18,9	11,7	22,0
TP-02_B	Toetspunt	4,50	21,4	19,0	11,8	22,1
TP-03_A	Toetspunt	1,50	20,7	18,3	11,1	21,4
TP-03_B	Toetspunt	4,50	20,8	18,4	11,2	21,5
TP-04_A	Toetspunt	1,50	20,8	18,4	11,2	21,5
TP-04_B	Toetspunt	4,50	21,1	18,7	11,5	21,8
TP-05_A	Toetspunt	1,50	17,8	15,4	8,2	18,5
TP-05_B	Toetspunt	4,50	18,7	16,3	9,1	19,4
TP-06_A	Toetspunt	1,50	--	--	--	--
TP-06_B	Toetspunt	4,50	--	--	--	--
TP-07_A	Toetspunt	1,50	--	--	--	--
TP-07_B	Toetspunt	4,50	--	--	--	--
TP-08_A	Toetspunt	1,50	3,2	0,8	-6,4	3,9
TP-08_B	Toetspunt	4,50	-5,5	-7,8	-15,1	-4,8
TP-09_A	Toetspunt	1,50	7,4	5,1	-2,2	8,1
TP-09_B	Toetspunt	4,50	-3,3	-5,7	-12,9	-2,7
TP-10_A	Toetspunt	1,50	11,5	9,1	1,9	12,2
TP-10_B	Toetspunt	4,50	6,1	3,7	-3,5	6,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

IV. BIJLAGE

Rekenresultaten spoorweglawaa

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
TP-01_A	Toetspunt	1,50	42,8	43,6	41,6	48,4
TP-01_B	Toetspunt	4,50	44,3	45,1	43,0	49,9
TP-02_A	Toetspunt	1,50	42,5	43,4	41,4	48,2
TP-02_B	Toetspunt	4,50	44,1	45,0	42,9	49,8
TP-03_A	Toetspunt	1,50	42,8	43,6	41,6	48,5
TP-03_B	Toetspunt	4,50	44,2	45,0	43,0	49,8
TP-04_A	Toetspunt	1,50	42,9	43,7	41,7	48,5
TP-04_B	Toetspunt	4,50	44,2	45,0	43,0	49,8
TP-05_A	Toetspunt	1,50	38,7	39,6	37,5	44,4
TP-05_B	Toetspunt	4,50	40,1	41,0	38,9	45,8
TP-06_A	Toetspunt	1,50	20,9	21,7	19,3	26,3
TP-06_B	Toetspunt	4,50	16,9	17,7	15,6	22,5
TP-07_A	Toetspunt	1,50	15,7	16,5	14,2	21,1
TP-07_B	Toetspunt	4,50	19,1	19,9	17,7	24,6
TP-08_A	Toetspunt	1,50	19,1	19,9	17,9	24,8
TP-08_B	Toetspunt	4,50	21,5	22,4	19,9	26,9
TP-09_A	Toetspunt	1,50	19,6	20,4	18,3	25,2
TP-09_B	Toetspunt	4,50	19,6	20,5	18,4	25,2
TP-10_A	Toetspunt	1,50	39,5	40,4	38,4	45,2
TP-10_B	Toetspunt	4,50	40,8	41,7	39,6	46,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen