

Akoestisch Onderzoek
Nieuwbouwplan
Meidam 5-13, Kruiningen

Akoestisch Onderzoek
Nieuwbouwplan
Meidam 5-13, Kruiningen

Projectnummer : VL.1933.R01

Revisie :

Rapportdatum : 5 juli 2019

Auteur :

Opdrachtgever : Juust BV
Goessestraatweg 19
4421 AD Kapelle

Contactpersoon :

Kraaij Akoestisch Adviesbureau

Frisodonk 5
4707 VG Roosendaal
T: 0165-544833
E: info@kraaijbv.nl

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING.....	4
2	WETTELIJK KADER	5
2.1	ALGEMEEN	5
2.2	WEGVERKEERSLAWAAL.....	5
2.2.1	Nieuwe situaties	6
2.2.2	30 km/u wegen	6
2.2.3	Cumulatie.....	7
2.3	GEMEENTELIJK HOGERE WAARDEN BELEID.....	7
2.4	REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....	7
3	UITGANGSPUNTEN	9
3.1	ALGEMEEN	9
3.2	VERKEERSGEGEVENS.....	10
3.3	REKENMETHODE.....	11
3.4	MODELLERING	12
4	REKENRESULTATEN	13
4.1	GELUIDBELASTING VANWEGE DE A58	13
4.2	GELUIDBELASTING VANWEGE DE N289/OUDE RIJKSWEG	13
4.3	GELUIDBELASTING VANWEGE NIET GELUIDGEZONEERDE WEGEN	14
4.4	CUMULATIE GELUID.....	15
5	CONCLUSIE EN ADVIES	17
5.1	ALGEMEEN	17
5.2	TOETS AAN DE WET GELUIDHINDER	17
5.3	AKOESTISCH WOON- EN LEEFKLIJMAAT/GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING	18
5.4	ADVIES	18
5.5	TOETS AAN BOUWBESLUIT	18

Bijlagen

Bijlage I :	Verkeersgegevens van gemeente Reimerswaal en Provincie Zeeland
Bijlage II :	Modelgegevens
Bijlage III :	Rekenresultaten vanwege de A58
Bijlage IV :	Rekenresultaten vanwege de N289/Oude Rijksweg
Bijlage V :	Rekenresultaten vanwege de 30 km/u wegen nabij de planlocatie
Bijlage VI :	Rekenresultaten cumulatieve geluid

Figuren

Figuur 1 :	Overzicht modellering
Figuur 1a :	Overzicht modellering, inzoom op bebouwingsgebied
Figuur 2 :	Detailweergave model met inzoom op planlocatie en ligging toetspunten

1 INLEIDING

In opdracht van de R&B Wonen en in samenwerking met Juust BV is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï voor een nieuwbouwplan op de percelen van Meidam 5-13 in Kruiningen, gemeente Reimerswaal. Het voornemen is om de bestaande 5 woningen op het perceel (kadastraal bekend onder nummer 2935, sectie G bij de gemeente Kruiningen) te slopen en daarvoor in de plaats een zestal nieuwe woningen te bouwen. Deze woningen zullen in plaats van parallel aan de Meidam haaks op de Meidam worden gesitueerd, tegenover het gemeentehuis. Om dit mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd.

Op grond van de Wet geluidhinder is het verplicht bij wijziging van een bestemmingsplan, waarbij nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt die zijn gelegen binnen een geluidzone, de geluidbelasting middels een akoestisch onderzoek vast te stellen. Een nieuwbouwwoning wordt als nieuw geluidgevoelig object aangemerkt.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de Rijksweg A58 en de N289/Oude Rijksweg gelegen en zoneringsplichtig op grond van de Wgh.

In de directe omgeving van het plangebied liggen eveneens de Meidam, Slotstraat en Brouwerijstraat waarvoor een maximum rijsnelheid van 30 km/u geldt. Wegen waarvoor een maximum rijsnelheid geldt van 30 km/uur hebben geen zone en vallen zodoende buiten de toetsing aan de Wet geluidhinder. Op basis van jurisprudentie is het, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, wenselijk de geluidbelasting vanwege deze wegen te beschouwen als zij een relevante bijdrage leveren aan de geluidbelasting op de nieuwbouw. Dit is voor de genoemde wegen mogelijk het geval, deze wegen worden daarom eveneens in het akoestisch onderzoek betrokken.

Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de wijzigingsprocedure en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast wordt, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, in onderhavig onderzoek ook inzicht gegeven in de aanwezigheid van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale ondergrond van het onderzoeksgebied, gedownload via het Nationaal Georegister;
- Kadastrale kaart met het plangebied, verkregen via de opdrachtgever;
- Google Earth/Streetview;
- Verkeersgegevens lokale wegen, verkregen van de gemeente Reimerswaal;
- Brongegevens van de A58, afkomstig van het geluidregister en gedownload via de site van Rijkswaterstaat;
- Verkeersgegevens N289, verkregen van Provincie Zeeland.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder, tenzij anders is vermeld. Deze aftrek (wegdekcorrecties) is geregeld in artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Leeswijzer

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor het onderzoek besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten uiteengezet. Tenslotte wordt in hoofdstuk 5 de conclusie en het advies van het akoestisch onderzoek behandeld.

2 WETTELIJK KADER

2.1 Algemeen

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaaï is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen (o.a. woonwagendstandplaatsen, ligplaatsen in het water, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

In artikel 1 en artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

2.2 Wegverkeerslawaaï

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

1. wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
2. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk¹ of buitenstedelijk² gebied en van het aantal rijstroken.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

¹ Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

² Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

In onderstaande tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

Tabel 2.1: Zonebreedtes wegen

Aantal rijstroken	Zone in stedelijk gebied	Zone in buitenstedelijk gebied
1 of 2 rijstroken	200 meter	250 meter
3 of 4 rijstroken	350 meter	400 meter
5 of meer rijstroken	350 meter	600 meter

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de wegas. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

In het onderzoeksgebied liggen de volgende geluidgezoneerde wegen: rijksweg A58 en de provinciale weg N289. De rijksweg A58 is in buitenstedelijk gebied gelegen en bestaat ter plaatse van de onderzoekslocatie grotendeels uit vier rijstroken. De zonebreedte van de A58 bedraagt daarmee 400 meter. De N289 [Oude Rijksweg] is eveneens in buitenstedelijke gebied gelegen en bestaat grotendeels uit twee rijstroken. De zonebreedte van deze weg bedraagt daarmee 250 meter.

Het plangebied is op een afstand van circa 275 meter tot de rand van de A58 en vrijwel direct aan de N289 gelegen en ligt daarmee binnen de geluidszones van beide wegen. Er dient dus voor beide wegen getoetst te worden aan de Wet geluidhinder.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaaï onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI “Zones langs wegen” van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 “Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones” (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 “Bestaande situaties” (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 “Reconstructies” (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing.

2.2.1 Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB.

In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan en voor woningen in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan.

In onderhavige situatie is het plangebied zelf gelegen in stedelijk gebied en is uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 63 dB (N289). Voor de rijksweg A58 geldt een buiten stedelijke situatie waarvoor een ontheffingswaarde van maximaal 53 dB geldt.

2.2.2 30 km/u wegen

Op basis van jurisprudentie dient in het kader van een goede ruimtelijke ordening de aanvaardbaarheid van het akoestisch woon- en leefklimaat ook bij 30 km/uur wegen te worden onderbouwd. De wegen in de omgeving van de planlocatie, te weten de Slotstraat, de Brouwerijstraat en de Meidam hebben een 30 km/u regime.

Ter onderbouwing van de aanvaardbaarheid van de geluidsbelasting wordt aangesloten bij de benaderingswijze die de Wgh hanteert voor gezoneerde wegen. Vanuit dat oogpunt worden de voorkeursgrenswaarde en de uiterste grenswaarde als referentiekader gehanteerd. De voorkeursgrenswaarde van 48 dB geldt hierbij als richtwaarde en de maximale ontheffingswaarde van 63 dB volgens de Wgh als maximaal aanvaardbare waarde. Hierbij zal, in lijn met de Wgh, eveneens een aftrek van 5 dB worden toegepast.

Tevens is de geluidbelasting vanwege alle in het onderzoek betrokken wegen in de directe omgeving van de planlocatie berekend in de toekomstige situatie (cumulatieberekening prognosejaar 2030) en kwalitatief beoordeeld volgens de milieukwaliteitsmaat, zoals weergegeven in onderstaande tabel. Hierbij wordt geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

Tabel 2.2: Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting (bron: RIVM)

Geluidbelasting	Kwalificatie
< 45 dB	Zeer goed
46 - 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Slecht
> 65 dB	Zeer slecht

2.2.3 Cumulatie

Indien er blootstelling plaatsvindt aan meer dan één geluidbron, dient de gecumuleerde geluidbelasting te worden berekend conform bijlage I, hoofdstuk 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De methode berekent de gecumuleerde geluidbelasting, rekening houdende met verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidbronnen en geeft inzicht in het woon- en leefklimaat.

De geluidbelasting van verschillende geluidbronnen wordt alleen gecumuleerd als er sprake is van een relevante blootstelling door meerdere geluidbronnen. Dit is alleen het geval indien de zogenaamde voorkeurswaarde van die onderscheiden bronnen wordt overschreden.

Hierbij wordt bij de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï geen aftrek ingevolge artikel 110g van de Wgh toegepast.

2.3 Gemeentelijk hogere waarden beleid

Voor zover bekend beschikt de gemeente Reimerswaal niet over eigen geluidbeleid voor wat betreft het vaststellen van hogere waarden voor de Wet geluidhinder. Om deze reden is in onderhavig onderzoek hiervoor aangesloten bij de voorwaarden uit de Wet geluidhinder.

2.4 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

Met ingang van 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift Geluid gewijzigd. Deze wijziging is tijdelijk van kracht en betreft een verruiming van de aftrek bij wegen met een snelheid van 70 km/ uur en hoger. De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen.

In onderhavige situatie is de maximale snelheid op de rijksweg A58 100 km/uur en op de N289 80 km/u en is deze verruiming dus op beide wegen van toepassing.

De aftrek is als volgt geregeld:

Artikel 3.4 lid 1

De ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toe te passen aftrek op de geluidsbelasting vanwege een weg, van de gevel van woningen of van andere geluidsgevoelige gebouwen of aan de grens van geluidsgevoelige terreinen bedraagt tot 1 juli 2018:

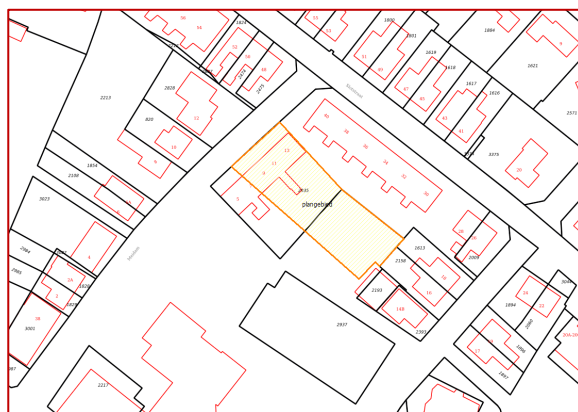
- a. 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;*
- b. 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte 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;*
- c. 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;*
- d. 5 dB voor de overige wegen;*
- e. 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.*

De in artikel 3.5 geregelde aftrek voor 'stille banden' is eveneens alleen van toepassing voor wegen met een snelheid van 70 km/uur of hoger en is in onderhavig onderzoek dus eveneens van toepassing op beide wegen. Deze wegdekcorrectie wordt automatisch toegepast in het rekenprogramma en is bij de rekenresultaten inbegrepen.

3 UITGANGSPUNTEN

3.1 Algemeen

Het plangebied bevindt zich aan de Meidam 5 – 13, in het noordelijke deel van het centrum van Kruiningen, gemeente Reimerswaal. De nieuwbouwlocatie ligt ingesloten tussen de (achterzijde van de) woningen aan de Slotstraat 26 – 52 aan de noordoostzijde, de (achterzijde van de) woningen aan de Brouwerijstraat 14b – 18 aan de oostzijde, het parkeerterrein en gemeentehuis aan de zuidzijde en aan de westzijde van de planlocatie bevindt zich direct de Meidam met aan de overkant van de straat de woningen aan de Meidam 8 – 12. Op het perceel bevindt zich momenteel nog een blok van vijf woningen in rij. Het voornemen is deze woningen af te breken en te vervangen voor een blok van zes nieuwbouwwoningen in rij. Deze woningen zullen in de nieuwe situatie niet meer parallel aan de Meidam liggen, maar haaks op de Meidam worden gesitueerd, met de voorgevels zuidwaarts, dus naar het parkeerterrein voor het gemeentehuis, gericht. Voor de nieuwbouwwoningen is uitgegaan van één bouwlaag met een kap, waarbij de hoogte maximaal 8 meter bedraagt. De woningen zullen uit twee bouwlagen met geluidgevoelige ruimten gaan bestaan. In onderstaande figuur is de kadastrale situatie van het plangebied opgenomen waarop het akoestisch onderzoek is gebaseerd.



Figuur 3.1 Weergave kadastrale situatie plangebied.

De N289/Oude Rijksweg en de A58 bevinden zich ten noordoosten van de planlocatie. De N289 loopt grotendeels parallel aan de Rijksweg A58 en ligt tussen de planlocatie en de A58 in. De Rijksweg A58 is een autosnelweg die de oost-westroute door het zuiden van Nederland vormt. Vanaf Eindhoven loopt deze via Tilburg, Breda, Roosendaal, Bergen op Zoom en Goes naar Vlissingen. In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met daarin aangegeven de ligging van de onderzoekslocatie.



Figuur 3.2 Weergave onderzoeksgebied en globale ligging onderzoekslocatie (bron: Google Earth)

3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel is uitgegaan van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2030, minimaal 10 jaar na realisatie van de nieuwbouw.

De A58 wordt beheerd door Rijkswaterstaat (Zee en Delta District Zuid). Sinds juli 2012 dient voor verkeersdata (in de toekomstige situatie) van rijkswegen gebruik gemaakt te worden van het Geluidregister voor wegen. Dit geluidregister is terug te vinden op de website van Rijkswaterstaat (Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat). Voor de A58 is de verkeersdata uit het geluidregister gedownload en ongewijzigd overgenomen in het rekenmodel.

In onderstaande tabel zijn enkele verkeersgegevens van de A58 weergegeven, zoals deze opgenomen zijn in het rekenmodel. De voertuigverdeling van de A58 vertoont modelmatig dermate veel variaties, dat deze niet in de tabel is opgenomen. Hiervoor wordt verwezen naar bijlage II van dit rapport.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens A58

Weg:	A58
Etmaalintensiteit Geluidregister	42.510 motorvoertuigen op de hoofdbanen
Type wegdekverharding	ZOAB op de hoofdbanen in combinatie met asfalt verharding (W0-referentiewegdek in rekenmodel) op de oprit- en afslagstroken
Snelheid	90-115 km/uur op de hoofdbanen en 75-80 km/uur op de oprit- en afslagstroken

De N289/Oude Rijksweg wordt beheerd door de Provincie Zeeland. Door hen zijn ook de verkeersgegevens van deze weg verstrekt. Deze bestaan uit telcijfers van verkeerstellingen voor het Wegen Informatie Systeem (hierna WIS). De verkregen data is afkomstig van het teljaar 2018 en betreft het wegvak ten zuiden van de rotonde met de Sluisweg. De overige wegvakken van de N289 in noordelijke richting zijn hieraan gelijkgesteld.

De Provincie heeft aangegeven te rekenen met een autonome verkeersgroei van 1,5 – 2% per jaar, dit is in onderhavig onderzoek overgenomen.

In onderstaande tabel zijn de ingevoerde verkeersgegevens voor de N289/Oude Rijksweg weergegeven. De aangeleverde verkeersdata is in bijlage I van voorliggend rapport opgenomen.

Tabel 3.2 Verkeersgegevens N289/Oude Rijksweg

Weg:	N289/Oude Rijksweg		
Etmaalintensiteit 2018	7.266 motorvoertuigen		
Etmaalintensiteit 2030	8.687 – 9.215 motorvoertuigen (afgerond naar 9000 mvt)		
Autonome groei	1,5 – 2 % per jaar		
Type wegdekverharding:	Asfaltverharding (W0-referentiewegdek)		
Snelheidslimiet:	80 km/uur		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 – 23 u	Nachtperiode 23 – 07 u
Aandeel per uur	6,6	3,3	1,3
Lichte motorvoertuigen ³	88,3	95,4	88,9
Middelzware motorvoertuigen ³	7,4	2,5	5,3
Zware motorvoertuigen ³	4,3	2,1	5,8

³ Met lichte motorvoertuigen worden motorvoertuigen op drie of meer wielen (zoals personenauto's en bestelbusjes) bedoeld. Onder de middelzware motorvoertuigen worden gelede en ongelede autobussen bedoeld, alsmede andere motorvoertuigen die ongeleed zijn en voorzien van een enkele achteras waarop vier banden zijn gemonteerd. Met zware motorvoertuigen worden gelede motorvoertuigen, alsmede motorvoertuigen bedoeld die zijn voorzien van een dubbele achteras bedoeld.

De Slotstraat, Brouwerijstraat en Meidam worden beheerd door de gemeente Reimerswaal. Van deze wegen is alleen van de Slotstraat een verkeerstelling uitgevoerd, voor het laatst in 2016. De data hiervan is ons aangereikt en opgenomen in bijlage I. Aangezien bij deze telling alleen onderscheid gemaakt is naar rijsnelheid, is de categorie tot 20 km/u niet meegenomen in onderhavig onderzoek, daar deze overwegend fietsers en bromfietzers omvat. Met de overgebleven categorieën is een weekdaggemiddelde etmaalintensiteit bepaald. Deze zal de werkelijke situatie waarschijnlijk overschatten, omdat bij de telling alle voertuigen vanaf 20 km/u zijn meegenomen en het niet waarschijnlijk is dat de aantallen alleen lichte motorvoertuigen en vrachtverkeer bevatten.

Voor het doorrekenen naar het prognosejaar 2030 is een autonome verkeersgroei van 1,5% per jaar toegepast, gerekend vanaf het teljaar 2016.

Van de Slotstraat zijn geen voertuigverdelingen of samenstelling van het verkeer gegeven, daarom is hiervoor uitgegaan van een standaardverdeling voor erftoegangswegen met verblijfsfunctie binnen de bebouwde kom.

In onderstaande tabel zijn de ingevoerde verkeersgegevens voor de Slotstraat weergegeven.

Tabel 3.3 Verkeersgegevens

Weg: Slotstraat			
Etmaalintensiteit 2016	2.654 voertuigen		
Etmaalintensiteit 2030	3.270 motorvoertuigen (afgerond op 10-tallen)		
Autonome groei	1,5% per jaar		
Type wegdekverharding:	Klinkers in keperverband (W9a-elementerverharding in keperverband)		
Snelheidslimiet:	30 km/uur		
Verdeling (in %)	Dagperiode 07 - 19 u	Avondperiode 19 - 23 u	Nachtperiode 23 - 07 u
Aandeel per uur	6,5	3,8	0,8
Lichte motorvoertuigen ³	94,6	94,6	94,6
Middelzware motorvoertuigen ³	4,8	4,8	4,8
Zware motorvoertuigen ³	0,6	0,6	0,6

Aangezien van de Meidam en de Brouwerijstraat geen verkeersgegevens bekend zijn, is voor deze wegen een aanname gedaan van 1000 motorvoertuigen per weg. De werkelijke situatie wordt hiermee waarschijnlijk overschat. Beide wegen zijn, net als de Slotstraat, erftoegangswegen met verblijfsfunctie. Daarom is de voertuigverdeling voor beide wegen gelijkgesteld aan die van de Slotstraat.

In het rekenmodel is ervan uitgegaan dat de snelheid, de voertuigverdeling en de wegdekverharding gehandhaafd blijven in het prognosejaar 2030.

3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor het prognosejaar 2030 zijn berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

De geluidbelasting in het prognosejaar 2030 is bij de niet geluidgezoneerde wegen berekend volgens de CROW publicatie 965 'Handreiking berekenen wegverkeerslawaaï bij 30 km/h'.

Bij de berekening van de geluidsbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

Bij de nieuwbouwwoningen is er gerekend op 1,5 meter en op 4,5 meter hoogte. Deze meethoogten komen overeen met stahoogte op de begane grond en de 1^e verdiepingshoogte.

3.4 Modelleren

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie 4.5.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van kadastrale kaarten uit het Georegister, het Actueel Hoogtebestand van Nederland (AHN), informatie van de opdrachtgever en Google-Earth/Streetview.

Alle gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8) op basis van de kadastrale kaart. De hoogte van de gebouwen is gebaseerd op de informatie uit het Actueel Hoogtebestand van Nederland in combinatie met Streetview. Indien geen uitsluitsel over de hoogte kan worden verkregen, is een standaardhoogte van 8 meter gehanteerd.

Het nieuwbouwplan is gemodelleerd op basis van de aangeleverde situatietekening. Voor de hoogte van de woningen is uitgegaan van de maximale bouwhoogte, zoals opgenomen wordt in het bestemmingsplan, namelijk 8 meter en twee bouwlagen met geluidgevoelige ruimten.

Het model staat default op een zachte, absorberende ondergrond ($bf=1,0$). Alle wegen, geasfalteerde, betonnen of bestrate terreinen zijn als hard bodemgebied gemodelleerd met een absorptiefractie gelijk aan nul. Uitzondering hierop is het bodemgebied ter plaatse van de hoofdbaan van de A58, waarbij vanwege de ZOAB- wegdekverharding een bodemfactor van $Bf=0,5$ gehanteerd dient te worden (conform art. 2.8 van bijlage III, behorend bij hoofdstuk 3 van het RMG 2012).

Het hoogteverschil van de bodemgebieden in het onderzoeksgebied is gemodelleerd met hoogtelijnen. Hiervoor is het AHN als leidraad genomen, welke de NAP-hoogte weergeeft.

Het rekenmodel heeft standaard een maaiveldhoogte van 0,0 meter, hetgeen overeenkomt met NAP-hoogte. Uit de informatie van het AHN blijkt dat de planlocatie eveneens op NAP-hoogte ligt. De Goversweg loopt vanaf de dorpskern over de A58 heen en is de enige weg met een significant hoogteverschil ten opzichte van de planlocatie binnen een straal van 500 meter. Deze weg is ingevoerd met een hoogteligging van 0 meter bij de kruising met de Burg. Elenbaasstraat tot 5 meter +NAP bij het viaduct over de A58 heen. De hoogteligging van de A58 loopt bij de afslag naar de rotonde met de N289 en N673 eveneens op, maar dit is modelmatig alleen door middel van een oplopende bronhoogte van de wegvakken ingevoerd. Deze zijn ongewijzigd uit het geluidregister geïmporteerd met de juiste hoogteligging ten opzichte van NAP. De maximale hoogte bij de rotonde bedraagt +5,75 meter NAP, waarbij de hoogteligging van de hoofdbanen van de A58 varieert van 0 – 1,25 meter +NAP.

Het gemotoriseerd verkeer op de in het onderzoek betrokken wegen is als een rijlijn per weg in het rekenmodel ingevoerd. Hiermee wordt de geluidemissie als gevolg van de voertuigen op de weg berekend. De bronhoogte van de weg is 0,75 meter.

De rotonde met de afslagen naar en van de A58, de N289 en de N673 en de rotonde die de N289 verbindt met de Sluisweg en de parallelweg ten noorden van de N289 zijn als een minirotonde in het model ingevoerd. Hiermee wordt de toeslag voor optrekkend en afremmend verkeer berekend.

Het perceel van de planlocatie is inzichtelijk gemaakt met een hulpvlak. De komgrens en daarmee de overgang naar het 30 km/u gebied is weergegeven met een hulplijn. Een hulplijn en hulpvlak bevat verder geen informatie en heeft zodoende geen invloed op de berekening.

In figuur 1 en 1a wordt een overzicht van de modellering van de wegen, bodemgebieden en gebouwen weergegeven. Figuur 2 omvat een detailweergave van het model, waarop is ingezoomd op het plangebied om de ligging van de toetspunten in beeld te brengen. De ligging van de toetspunten in het rekenmodel is centraal op de gevels gepositioneerd.

In bijlage I zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft de wegen, bodemgebieden, hoogtelijnen, objecten en toetspunten.

4 REKENRESULTATEN

4.1 Geluidbelasting vanwege de A58

De berekende geluidbelasting op de nieuwbouwwoningen aan de Meidam, als gevolg van de A58, is opgenomen in bijlage III. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 2 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de A58 op de nieuwbouwwoningen ten hoogste 46 – 47 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt berekend op de gevels aan de noordelijke achterzijde van de woningen, op de eerste verdieping. De geluidbelasting op de begane grond van deze toetspunten bedraagt 40 – 41 dB.

De geluidbelastingen op de overige gevels van de woningen zijn berekend op 39 – 45 dB.

In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten in beeld gebracht, inclusief 2 dB aftrek conform artikel 110g van de Wgh.



Figuur 4.1 Rekenresultaten vanwege de A58, met 2 dB aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan geconcludeerd worden dat op alle gevels van de nieuwbouwwoningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden, is onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting vanwege de A58 te reduceren niet noodzakelijk.

Conform de Wgh is de blootstelling aan geluid vanwege deze geluidgezoneerde weg niet relevant voor de planlocatie.

4.2 Geluidbelasting vanwege de N289/Oude Rijksweg

De berekende geluidbelasting op de nieuwbouwwoningen aan de Meidam, als gevolg van de N289/Oude Rijksweg, is opgenomen in bijlage IV. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en inclusief aftrek van 2 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de N289/Oude Rijksweg op de nieuwbouwwoningen ten hoogste 39 – 40 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt berekend op de gevels aan de noordelijke achterzijde van de woningen, op de eerste verdieping. De geluidbelasting op de begane grond van deze toetspunten bedraagt 35 – 36 dB.

De geluidbelastingen op de overige gevels van de woningen zijn berekend op 30 – 38 dB.

In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten in beeld gebracht, inclusief 2 dB aftrek conform artikel 110g van de Wgh.



Figuur 4.2 Rekenresultaten vanwege de N289/Oude Rijksweg, inclusief aftrek van 2 dB.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan geconcludeerd worden dat op alle gevels van de nieuwbouwwoningen wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Omdat de voorkeursgrenswaarde niet wordt overschreden, is onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting vanwege de N289/Oude Rijksweg te reduceren niet noodzakelijk.

Conform de Wgh is de blootstelling aan geluid vanwege deze geluidgezoneerde weg niet relevant voor de planlocatie.

4.3 Geluidbelasting vanwege niet geluidgezoneerde wegen

De berekende geluidbelasting op de nieuwbouwwoningen, als gevolg van de niet geluidgezoneerde wegen in de nabijheid van de planlocatie, te weten de Meidam, de Slotstraat en de Brouwerijstraat, is opgenomen in bijlage V. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en met 5 dB aftrek in navolging van artikel 110g van de Wet geluidhinder.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting vanwege de 30 km/u wegen op de nieuwbouwwoning aan de straatzijde van de Meidam (zijgevel meest noordwestelijke nieuwbouwwoning) het hoogst is en 51 – 52 dB bedraagt.

De geluidbelasting op de voorgevelzijde van de nieuwbouwwoningen bedraagt 40 – 45 dB.

De berekende geluidbelasting op de achterzijden van de nieuwbouwwoningen bedraagt 40 – 48 dB.

Op de zijgevel van de meest zuidoostelijke nieuwbouwwoning wordt een geluidbelasting van 40 – 42 dB berekend.

In onderstaande figuur zijn de rekenresultaten in beeld gebracht, waarbij 5 dB aftrek in navolging van artikel 110g Wgh is opgenomen.



Figuur 4.3 Rekenresultaten vanwege de 30 km/u wegen nabij de planlocatie, met 5 dB aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden opgemaakt dat de richtwaarde van 48 dB op slechts één gevel wordt overschreden. Dit betreft de zijgevel van de meest noordwestelijke woning van het plan, gericht naar de Meidam. De geluidbelasting bedraagt op deze gevel ten hoogste 52 dB, waarmee de maximale waarde voor een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat niet wordt overschreden.

Op de overige gevelzijden van het plan bedraagt de geluidbelasting maximaal 48 dB en wordt aan de richtwaarde van 48 dB voor een goed akoestisch woon- en leefklimaat voldaan.

4.4 Cumulatie geluid

De voorkeurswaarde voor wegverkeerslawaai (48 dB) wordt niet overschreden vanwege de A58 of de N289.

Er is dus geen sprake van relevante blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Een berekening van de cumulatie van geluid is dus niet noodzakelijk conform het gestelde in het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Indien ook de niet geluidgezoneerde (30 km/u) wegen in de beschouwing worden betrokken, wordt alleen de richtwaarde van 48 dB overschreden op de gevel gericht naar de Meidam.

Uit de rekenresultaten per geluidbron blijkt weliswaar een cumulatieberekening van geluid vanwege wegverkeerslawaai niet noodzakelijk, maar deze is volledigheidshalve wel uitgevoerd in onderhavig onderzoek. Op deze manier kan gekeken worden naar het akoestisch woon- en leefklimaat van alle geluidbronnen tezamen, om te kunnen beoordelen of er sprake is van een aanvaardbaar akoestisch klimaat oftewel een goede ruimtelijke ordening.

In bijlage VI is een compleet overzicht van de gecumuleerde rekenresultaten opgenomen. De geluidbelasting is weergegeven in L_{den} en er is *geen aftrek* ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder toegepast.

Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogste geluidbelasting berekend wordt op de zijgevel van de meest noordwestelijke woning van het plan, gericht naar de Meidam en 57 dB bedraagt. Op deze gevelzijde vindt na cumulatie dus alleen op de begane grond een toename van slechts 1 dB plaats ten opzichte van alleen de maatgevende bron.

De geluidbelasting op de achtergevelzijde van de woningen binnen het plan bedraagt na cumulatie 48 – 54 dB, hetgeen een toename in het geluid vanwege wegverkeerslawaaï van 1 – 3 dB inhoudt ten opzichte van alleen de maatgevende bron.

De geluidbelasting op de voorgevelzijde van de woningen binnen het plan bedraagt na cumulatie 47 - 52 dB, hetgeen een toename in het geluid vanwege wegverkeerslawaaï van 1 – 3 dB inhoudt ten opzichte van alleen de maatgevende bron.

De geluidbelasting op de zijgevel van de meest zuidoostelijke woning binnen het plan bedraagt na cumulatie 47 - 50 dB, hetgeen een toename in het geluid vanwege wegverkeerslawaaï van 2 – 3 dB inhoudt ten opzichte van alleen de maatgevende bron.

In onderstaande figuur zijn de gecumuleerde rekenresultaten voor wegverkeerslawaaï inzichtelijk gemaakt.



Figuur 4.4 Rekenresultaten cumulatie geluid vanwege wegverkeerslawaaï, zonder aftrek.

Uit bovenstaande rekenresultaten kan worden geconcludeerd dat de gecumuleerde geluidbelasting op de gevels van de nieuwbouwwoningen 47 - 57 dB bedraagt en het akoestisch woon- en leefklimaat bij de woningen van het nieuwbouwplan daarmee beoordeeld kan worden als 'goed' tot 'matig' volgens de Milieukwaliteitsmaat.

Aangezien de geluidbelasting op de voorgevels en zuidoostelijke zijgevel de 53 dB niet overschrijdt is bij deze gevelzijden zondermeer sprake van een geluidluwe zijde.

De geluidbelasting op de achtergevels overschrijdt de 53 dB alleen op de verdiepingshoogte van de twee meest westelijke woningen van het plan en slechts met 1 dB, waarmee deze gevelzijde ook grotendeels als geluidluw kan worden beschouwd.

5 CONCLUSIE EN ADVIES

5.1 Algemeen

In opdracht van de R&B Wonen en in samenwerking met Juust BV is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï voor een nieuwbouwplan op de percelen van Meidam 5-13 in Kruiningen, gemeente Reimerswaal. Het voornemen is om de bestaande 5 woningen op het perceel (kadastraal bekend onder nummer 2935, sectie G bij de gemeente Kruiningen) te slopen en daarvoor in de plaats een zestal nieuwe woningen te bouwen. Deze woningen zullen in plaats van parallel aan de Meidam haaks op de Meidam worden gesitueerd, tegenover het gemeentehuis. Om dit mogelijk te maken dient het bestemmingsplan te worden gewijzigd.

Op grond van de Wet geluidhinder is het verplicht bij wijziging van een bestemmingsplan, waarbij nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt die zijn gelegen binnen een geluidzone, de geluidbelasting middels een akoestisch onderzoek vast te stellen. Een nieuwbouwwoning wordt als nieuw geluidgevoelig object aangemerkt.

In de omgeving van de onderzoekslocatie zijn de Rijksweg A58 en de N289/Oude Rijksweg gelegen en zoneringsplichtig op grond van de Wgh. De planlocatie bevindt zich niet binnen de geluidzone van een industrieterrein of spoorlijn.

In de directe omgeving van het plangebied liggen eveneens de Meidam, Slotstraat en Brouwerijstraat waarvoor een maximum rijsnelheid van 30 km/u geldt. Wegen waarvoor een maximum rijsnelheid geldt van 30 km/uur hebben geen zone en vallen zodoende buiten de toetsing aan de Wet geluidhinder. Op basis van jurisprudentie is het, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, wenselijk de geluidbelasting vanwege deze wegen te beschouwen als zij een relevante bijdrage leveren aan de geluidbelasting op de nieuwbouw. Dit is voor de genoemde wegen mogelijk het geval, deze wegen worden daarom eveneens in het akoestisch onderzoek betrokken.

Het akoestisch onderzoek maakt onderdeel uit van de wijzigingsprocedure en heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder. Daarnaast wordt, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, in onderhavig onderzoek ook inzicht gegeven in de aanwezigheid van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

5.2 Toets aan de Wet geluidhinder

Rijksweg A58

Vanwege de A58 is de hoogste geluidbelasting berekend aan de noordelijk georiënteerde achtergevel van de nieuwbouwwoningen en bedraagt 46 – 47 dB. Deze geluidbelasting wordt alleen berekend op de verdiepingshoogte. Op de begane grond van deze toetspunten bedraagt de geluidbelasting 40 – 41 dB.

De geluidbelasting op de overige gevels van de nieuwbouwwoningen bedraagt 39 – 45 dB.

Daarmee wordt op alle gevels van de nieuwbouwwoningen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Omdat aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan, kan onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting vanwege de A58 te reduceren achterwege blijven en is een aanvraag hogere grenswaarde niet noodzakelijk. De blootstelling aan geluid vanwege deze geluidgezoneerde weg wordt met een geluidbelasting van ten hoogste 47 dB volgens de Wgh immers als niet relevant beschouwd.

N289/Oude Rijksweg

Vanwege de N289/ Oude Rijksweg is de hoogste geluidbelasting berekend aan de noordelijk georiënteerde achtergevel van de nieuwbouwwoningen en bedraagt 39 – 40 dB. Deze geluidbelasting wordt alleen berekend op de verdiepingshoogte. Op de begane grond van deze toetspunten bedraagt de geluidbelasting 35 – 36 dB.

De geluidbelasting op de overige gevels van de nieuwbouwwoningen bedraagt 30 – 38 dB.

Daarmee wordt op alle gevels van de nieuwbouwwoningen voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Omdat aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan, kan onderzoek naar maatregelen om de geluidbelasting vanwege de N289 te reduceren achterwege blijven en is een aanvraag hogere grenswaarde niet noodzakelijk. De blootstelling aan geluid

vanwege deze geluidgezoneerde weg wordt met een geluidbelasting van ten hoogste 40 dB volgens de Wgh immers als niet relevant beschouwd.

5.3 Akoestisch woon- en leefklimaat/Goede ruimtelijke ordening

30 km/u wegen

De geluidbelasting vanwege de niet geluidgezoneerde (30 km/u) wegen die in het onderzoek zijn betrokken, de Meidam, Brouwerijstraat en Slotstraat, bedraagt ten hoogste 52 dB, incl. 5 dB aftrek. Deze geluidbelasting wordt alleen op de zijgevel van de meest noordwestelijke woning van het plan berekend op de verdiepingshoogte, op de begane grond bedraagt de geluidbelasting aan deze zijde 51 dB.

De geluidbelasting op de voor-, achtergevels en andere zijgevel van de woningen bedraagt niet meer dan 48 dB. Daarmee wordt weliswaar net niet overal voldaan aan de richtwaarde van 48 dB, maar wel aan de maximale waarde voor een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat. Gezien de geringe overschrijding van de richtwaarde (op één zijgevel en 3 – 4 dB in een stedelijke omgeving) wordt aanvullend onderzoek naar geluidreducerende maatregelen niet noodzakelijk geacht.

Cumulatie

Ondanks dat vanwege de berekende geluidbelastingen op basis van de Wgh geen cumulatieberekening noodzakelijk is, is deze volledigheidshalve wel uitgevoerd. De geluidbelasting overschrijdt vanwege één 30 km/u weg (Meidam) de richtwaarde van 48 dB, waarmee niet alle gevels zondermeer als geluidluw zijn te beschouwen.

De berekening van cumulatie van geluid vanwege wegverkeer geeft bovendien inzicht in de mate van kwaliteit van het akoestisch woon- en leefklimaat.

Uit de cumulatieberekening blijkt dat de geluidbelasting van alle in het onderzoek betrokken wegen samen op de gevels 47 – 57 dB bedraagt. Uit een specificatie van de rekenresultaten kan worden opgemaakt dat het akoestisch woon- en leefklimaat bij de zes nieuwe woningen binnen het plan volgens de Milieukwaliteitsmaat kan worden beoordeeld als ‘redelijk tot goed’ aan de voor- en achterzijde van de woningen en als ‘goed’ bij de zijgevel van de meest zuidoostelijke woning.

De zijgevel van de meest noordwestelijke woning van het plan dient daarentegen als ‘matig’ te worden beoordeeld.

Bovendien bedraagt de geluidbelasting op alle voor- en nagenoeg alle achtergevels en de meest oostelijke zijgevel niet meer dan 53 dB, waarmee deze gevelzijden dus als geluidluw kunnen worden aangemerkt.

Gezien de ligging van de nieuwbouwwoningen, in het centrum van Kruiningen, worden geluidbelastingen tot 63 dB aanvaardbaar geacht. Hiermee wordt aangesloten op de norm van de maximaal toelaatbare grenswaarde.

5.4 Advies

Aangezien de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden, er vanwege de 30 km/u wegen ook nagenoeg overal voldaan wordt aan de richtwaarde van 48 dB en bij cumulatie van geluid, op één zijgevel na, overal sprake is van een redelijk tot goed akoestisch woon- en leefklimaat bij de woningen, zijn er vanuit akoestisch oogpunt geen belemmeringen voor het realiseren van de voorgenomen nieuwbouw aan de Meidam in Kruiningen.

5.5 Toets aan Bouwbesluit

De minimumeis voor de karakteristieke geluidwering is op grond van het Bouwbesluit 20 dB.

Daarnaast mag, indien er een hogere waarde besluit is vastgesteld, de karakteristieke geluidwering van een uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied niet kleiner zijn dan het verschil tussen de in dat besluit opgenomen hoogst toelaatbare geluidbelasting en 33 dB. De geluidbelasting op de gevels waar mee gerekend moet worden is exclusief aftrek conform art. 110g van de Wet geluidhinder.

Omdat de voorkeursgrenswaarde op de onderzoekslocatie niet zal worden overschreden en in onderhavige situatie een aanvraag hogere grenswaarde dus niet noodzakelijk is, dienen de nieuwbouwwoningen, voor wat betreft de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie, op grond van het Bouwbesluit alleen te voldoen aan de minimumeis van 20 dB.

Om een goed akoestisch woon- en leefklimaat in de woningen te waarborgen, kan overwogen worden de geluidwering van de uitwendige gevelconstructie te dimensioneren op de maximale geluidbelasting na cumulatie vanwege wegverkeerslawaai (57 dB ex aftrek op de meest westelijke zijgevel of 54 dB ex aftrek op de achtergevels) in relatie tot een binnenwaarde van 33 dB. In dat geval moet de geluidwering op de westelijke zijgevel ten hoogste 24 dB bedragen en de achtergevels 21 dB.

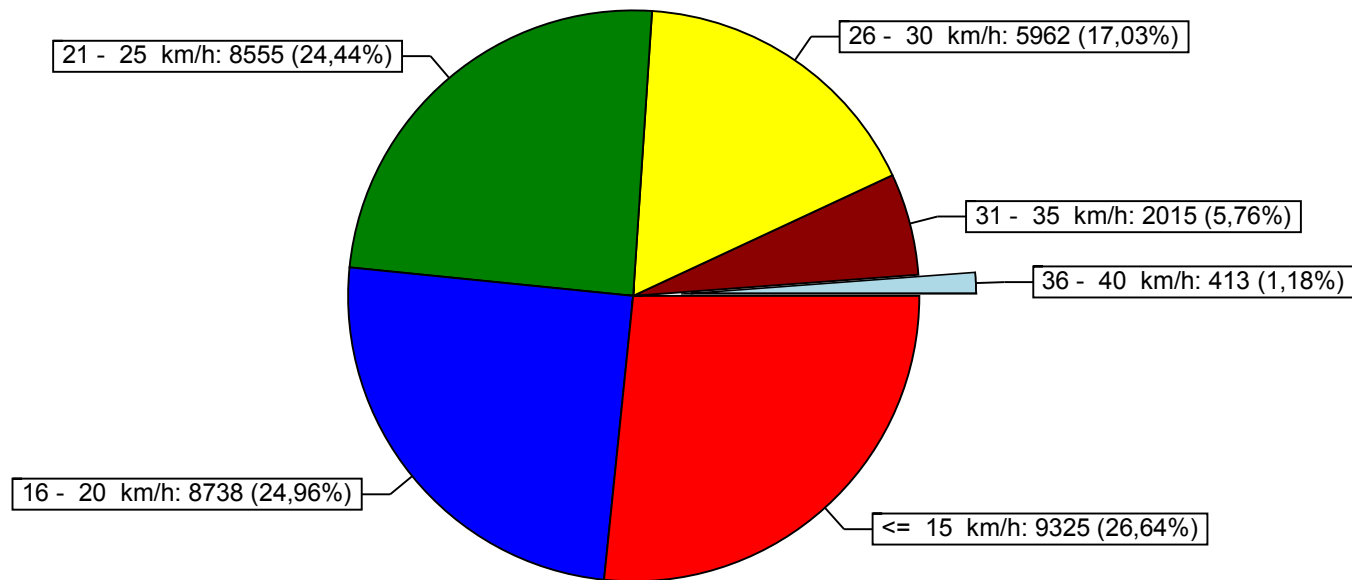
Een geluidwering tot 25 dB wordt bij nieuwbouw tegenwoordig vrij eenvoudig behaald. Een berekening naar de karakteristieke geluidwering van de uitwendige gevelconstructie wordt daarom niet noodzakelijk geacht, maar is ter beoordeling aan de vergunningverlenende instantie.

BIJLAGEN

BIJLAGE I

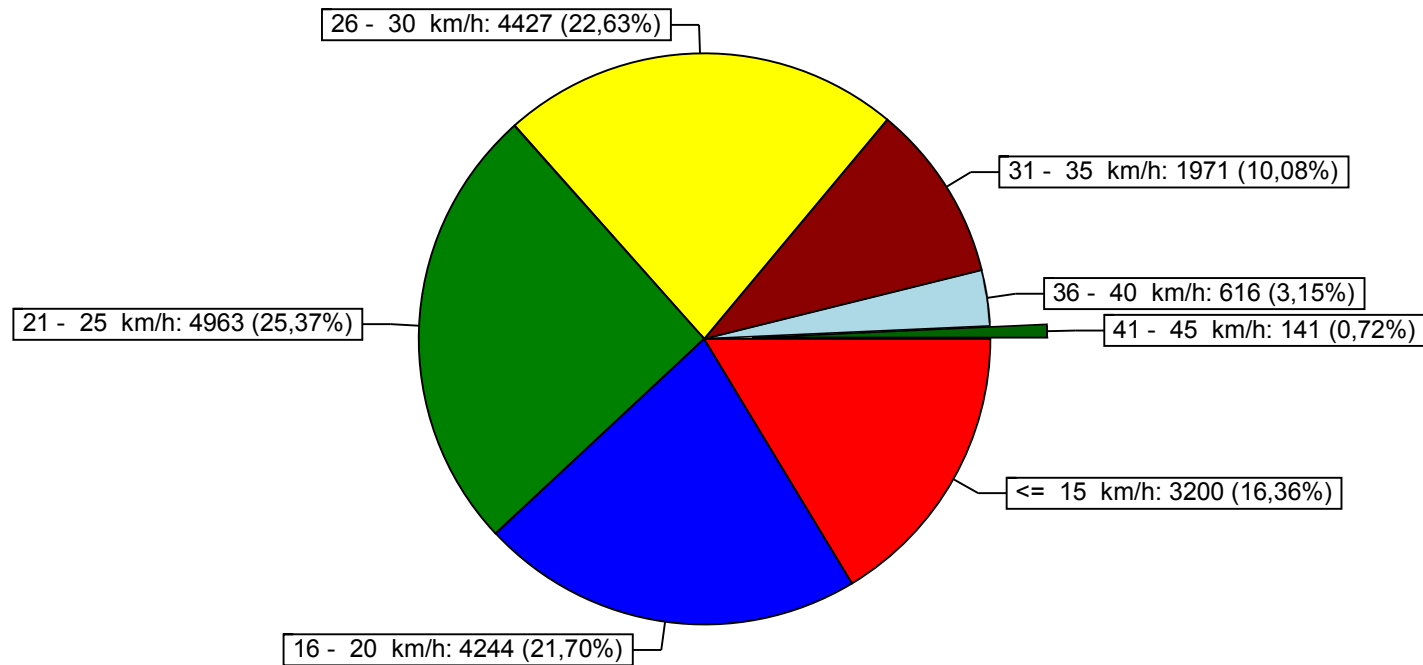
Verkeersgegevens

Frequentieanalyse



Meetplaats: Slotstraat thv nr. 10	Bewerker: JvE
Begin van de analyse woensdag 7 september 2016, 11:09	Einde van de analyse maandag 19 september 2016, 10:00
Opmerking Verkeer komende va Burg. Elenbaasstraat Kruiningen.	

Frequentieanalyse



Meetplaats: Slotstraat thv nr. 10	Bewerker: JvE
Begin van de analyse maandag 19 september 2016, 11:00	Einde van de analyse donderdag 29 september 2016, 8:00
Opmerking Verkeer komende va Brouwerijstraat Kruiningen.	

Weg : 289 NOORD BRABANT - GOES Hoofdrijbaan
Telvak : LUCHTENBURG - VEERWEG KRUININGEN / km 38356 - 40330 (in meters)
Periode : 01-01-2018 t/m 31-12-2018 (352 weekdays) Classificatie

interval	totaal		beide rijbanen						totaal		linker rijbaan						totaal		rechter rijbaan						
	vtgn	%	< 5.60m	%	5.60-12.20m	%	>12.20m	%	vtgn	%	< 5.60m	%	5.60-12.20m	%	>12.20m	%	vtgn	%	< 5.60m	%	5.60-12.20m	%	>12.20m	%	
00-01 uur	42	0.6	39	0.6	0	0.0	2	0.7	22	0.6	20	0.6	0	0.0	1	0.6	20	0.6	19	0.6	0	0.0	1	0.8	
01-02 uur	20	0.3	18	0.3	1	0.2	1	0.3	11	0.3	10	0.3	0	0.0	1	0.6	9	0.3	8	0.2	1	0.4	0	0.0	
02-03 uur	13	0.2	12	0.2	0	0.0	1	0.3	7	0.2	6	0.2	0	0.0	1	0.6	6	0.2	6	0.2	0	0.0	0	0.0	
03-04 uur	14	0.2	12	0.2	1	0.2	1	0.3	8	0.2	6	0.2	1	0.4	1	0.6	6	0.2	6	0.2	0	0.0	0	0.0	
04-05 uur	29	0.4	24	0.4	2	0.4	5	1.7	15	0.4	11	0.3	1	0.4	4	2.4	14	0.4	13	0.4	1	0.4	1	0.8	
05-06 uur	91	1.3	78	1.2	6	1.3	7	2.3	48	1.3	41	1.3	2	0.8	5	2.9	43	1.2	37	1.2	4	1.8	2	1.5	
06-07 uur	272	3.7	239	3.7	19	4.0	15	5.0	118	3.2	102	3.1	8	3.2	9	5.3	154	4.3	137	4.3	11	4.8	6	4.6	
07-08 uur	492	6.8	438	6.7	35	7.3	19	6.3	230	6.2	205	6.3	16	6.4	9	5.3	262	7.3	233	7.3	19	8.3	10	7.6	
08-09 uur	426	5.9	365	5.6	37	7.8	26	8.6	192	5.2	162	4.9	18	7.2	13	7.6	234	6.6	203	6.3	19	8.3	13	9.9	
09-10 uur	363	5.0	307	4.7	35	7.3	21	7.0	171	4.6	142	4.3	17	6.8	12	7.1	192	5.4	165	5.1	18	7.9	9	6.9	
10-11 uur	397	5.5	336	5.2	40	8.4	21	7.0	193	5.2	162	4.9	20	8.0	12	7.1	204	5.7	174	5.4	20	8.8	9	6.9	
11-12 uur	437	6.0	374	5.8	41	8.6	22	7.3	222	6.0	188	5.7	22	8.8	12	7.1	215	6.0	186	5.8	19	8.3	10	7.6	
12-13 uur	439	6.0	385	5.9	33	6.9	20	6.6	214	5.8	185	5.6	17	6.8	11	6.5	225	6.3	200	6.2	16	7.0	9	6.9	
13-14 uur	477	6.6	416	6.4	39	8.2	22	7.3	223	6.0	191	5.8	20	8.0	12	7.1	254	7.1	225	7.0	19	8.3	10	7.6	
14-15 uur	496	6.8	433	6.7	40	8.4	24	8.0	252	6.8	217	6.6	22	8.8	13	7.6	244	6.8	216	6.7	18	7.9	11	8.4	
15-16 uur	514	7.1	451	6.9	38	8.0	24	8.0	271	7.3	237	7.2	21	8.4	13	7.6	243	6.8	214	6.7	17	7.5	11	8.4	
16-17 uur	630	8.7	569	8.8	40	8.4	21	7.0	344	9.3	310	9.5	22	8.8	12	7.1	286	8.0	259	8.1	18	7.9	9	6.9	
17-18 uur	677	9.3	630	9.7	30	6.3	17	5.6	386	10.4	356	10.9	20	8.0	10	5.9	291	8.2	274	8.5	10	4.4	7	5.3	
18-19 uur	377	5.2	354	5.5	14	2.9	10	3.3	194	5.2	181	5.5	8	3.2	6	3.5	183	5.1	173	5.4	6	2.6	4	3.1	
19-20 uur	336	4.6	319	4.9	10	2.1	7	2.3	173	4.7	164	5.0	5	2.0	4	2.4	163	4.6	155	4.8	5	2.2	3	2.3	
20-21 uur	236	3.2	223	3.4	7	1.5	5	1.7	131	3.5	124	3.8	4	1.6	3	1.8	105	2.9	99	3.1	3	1.3	2	1.5	
21-22 uur	211	2.9	201	3.1	5	1.0	5	1.7	116	3.1	110	3.4	3	1.2	3	1.8	95	2.7	91	2.8	2	0.9	2	1.5	
22-23 uur	176	2.4	171	2.6	2	0.4	3	1.0	98	2.7	95	2.9	1	0.4	2	1.2	78	2.2	76	2.4	1	0.4	1	0.8	
23-24 uur	101	1.4	98	1.5	2	0.4	2	0.7	57	1.5	55	1.7	1	0.4	1	0.6	44	1.2	43	1.3	1	0.4	1	0.8	
Totaal:																									
00-24 uur	7266		6492		477		301		3696		3280		249		170		3570		3212		228		131		
wet Geluidhinder:																									
07-19 uur	5725	78.8	5058	77.9	422	88.5	247	82.1	2892	78.2	2536	77.3	223	89.6	135	79.4	2833	79.4	2522	78.5	199	87.3	112	85.5	
19-23 uur	959	13.2	914	14.1	24	5.0	20	6.6	518	14.0	493	15.0	13	5.2	12	7.1	441	12.4	421	13.1	11	4.8	8	6.1	
23-07 uur	582	8.0	520	8.0	31	6.5	34	11.3	286	7.7	251	7.7	13	5.2	23	13.5	296	8.3	269	8.4	18	7.9	11	8.4	
Spits- en Daluren:																									
07-09 uur	918	12.6	803	12.4	72	15.1	45	15.0	422	11.4	367	11.2	34	13.7	22	12.9	496	13.9	436	13.6	38	16.7	23	17.6	
16-18 uur	1307	18.0	1199	18.5	70	14.7	38	12.6	730	19.8	666	20.3	42	16.9	22	12.9	577	16.2	533	16.6	28	12.3	16	12.2	
Daluren	5041	69.4	4490	69.2	335	70.2	218	72.4	2544	68.8	2247	68.5	173	69.5	126	74.1	2497	69.9	2243	69.8	162	71.1	92	70.2	

BIJLAGE II

Modelgegevens

Bijlage II Modelgegevens

Model: eerste model, prognosejaar 2030
versie van Meidam - Kruiningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal
3282	58 / 138,064 / 138,506	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1464,60
3765	58 / 138,064 / 138,506	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1464,60
4277	58 / 134,984 / 138,099	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	21910,56
4915	58 / 138,220 / 138,368	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W0	115	115	115	100	100	100	90	90	90	20414,04
10167	58 / 138,100 / 138,220	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	1498,08
8710	58 / 138,105 / 138,439	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	2701,68
8045	58 / 138,220 / 138,338	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1498,08
12108	58 / 138,254 / 138,336	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2826,36
11282	58 / 134,984 / 138,099	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	21910,56
19850	58 / 138,027 / 138,059	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	2701,68
17614	58 / 138,128 / 138,360	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	19136,40
17646	58 / 138,456 / 139,254	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	22242,76
23990	58 / 134,981 / 138,063	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	20600,24
24722	58 / 138,336 / 138,454	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	75	75	75	2826,36
24502	58 / 138,105 / 138,439	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	2701,68
25111	58 / 138,220 / 138,338	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1498,08
25198	58 / 138,064 / 138,506	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	1464,60
22992	58 / 138,064 / 138,506	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	1464,60
21781	58 / 138,105 / 138,439	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W1	80	80	80	80	80	80	75	75	75	2701,68
23189	58 / 134,984 / 138,099	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	21910,56
31159	58 / 138,441 / 139,762	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W1	115	115	115	100	100	100	90	90	90	22052,96
39293	58 / 138,336 / 138,454	--	0,00	Absoluut	Intensiteit	True	1,5	0	0,75	W0	65	65	65	65	65	65	65	65	65	2826,36
N289	N289/Oude Rijksweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	4500,00
N289	N289/Oude Rijksweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	4500,00
N289	N289/Oude Rijksweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	9000,00
N289	N289/Oude Rijksweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	4500,00
N289	N289/Oude Rijksweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W0	80	80	80	80	80	80	80	80	80	4500,00
Slotstraat		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	3270,00
Meidam		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1000,00
Brouwerij	Brouwerijstraat	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	0,75	W9a	30	30	30	30	30	30	30	30	30	1000,00

Model: eerste model, prognosejaar 2030
versie van Meidam - Kruiningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)
3282	6,27	3,30	1,44	65,64	67,29	52,35	14,25	10,13	15,17	20,12	22,58	32,48	60,30	32,54	11,04	13,09	4,90	3,20	18,48	10,92	6,85
3765	6,27	3,30	1,44	65,64	67,29	52,35	14,25	10,13	15,17	20,12	22,58	32,48	60,30	32,54	11,04	13,09	4,90	3,20	18,48	10,92	6,85
4277	6,62	3,08	1,03	86,28	91,51	80,97	6,58	3,71	6,51	7,14	4,78	12,52	1251,04	617,74	183,21	95,46	25,03	14,73	103,52	32,27	28,33
4915	6,64	3,07	1,01	88,28	94,30	84,79	5,91	2,76	5,78	5,81	2,95	9,43	1196,00	590,87	174,97	80,04	17,27	11,93	78,69	18,46	19,46
10167	6,37	3,24	1,33	57,79	55,55	41,42	16,17	15,99	14,06	26,04	28,47	44,53	55,13	26,93	8,25	15,43	7,75	2,80	24,84	13,80	8,87
8710	6,59	2,96	1,13	69,20	76,72	68,40	17,52	12,68	15,41	13,28	10,60	16,19	123,23	61,29	20,95	31,21	10,13	4,72	23,65	8,47	4,96
8045	6,37	3,24	1,33	57,79	55,55	41,42	16,17	15,99	14,06	26,04	28,47	44,53	55,13	26,93	8,25	15,43	7,75	2,80	24,84	13,80	8,87
12108	6,53	2,97	1,22	73,75	82,31	78,75	14,41	8,91	11,00	11,84	8,78	10,25	136,09	69,20	27,13	26,60	7,49	3,79	21,85	7,38	3,53
11282	6,62	3,08	1,03	86,28	91,51	80,97	6,58	3,71	6,51	7,14	4,78	12,52	1251,04	617,74	183,21	95,46	25,03	14,73	103,52	32,27	28,33
19850	6,59	2,96	1,13	69,20	76,72	68,40	17,52	12,68	15,41	13,28	10,60	16,19	123,23	61,29	20,95	31,21	10,13	4,72	23,65	8,47	4,96
17614	6,53	3,19	1,10	88,55	94,22	82,02	5,50	2,51	6,87	5,95	3,27	11,11	1106,94	575,78	173,29	68,76	15,34	14,52	74,43	20,01	23,48
17646	6,56	3,17	1,08	85,36	92,19	82,56	7,31	4,01	6,89	7,33	3,80	10,55	1245,57	649,50	197,62	106,67	28,25	16,50	106,91	26,75	25,25
23990	6,51	3,20	1,13	86,98	92,24	79,32	6,10	3,07	7,63	6,92	4,69	13,05	1167,19	608,30	184,33	81,85	20,24	17,73	92,90	30,94	30,32
24722	6,53	2,97	1,22	73,75	82,31	78,75	14,41	8,91	11,00	11,84	8,78	10,25	136,09	69,20	27,13	26,60	7,49	3,79	21,85	7,38	3,53
24502	6,59	2,96	1,13	69,20	76,72	68,40	17,52	12,68	15,41	13,28	10,60	16,19	123,23	61,29	20,95	31,21	10,13	4,72	23,65	8,47	4,96
25111	6,37	3,24	1,33	57,79	55,55	41,42	16,17	15,99	14,06	26,04	28,47	44,53	55,13	26,93	8,25	15,43	7,75	2,80	24,84	13,80	8,87
25198	6,27	3,30	1,44	65,64	67,29	52,35	14,25	10,13	15,17	20,12	22,58	32,48	60,30	32,54	11,04	13,09	4,90	3,20	18,48	10,92	6,85
22992	6,27	3,30	1,44	65,64	67,29	52,35	14,25	10,13	15,17	20,12	22,58	32,48	60,30	32,54	11,04	13,09	4,90	3,20	18,48	10,92	6,85
21781	6,59	2,96	1,13	69,20	76,72	68,40	17,52	12,68	15,41	13,28	10,60	16,19	123,23	61,29	20,95	31,21	10,13	4,72	23,65	8,47	4,96
23189	6,62	3,08	1,03	86,28	91,51	80,97	6,58	3,71	6,51	7,14	4,78	12,52	1251,04	617,74	183,21	95,46	25,03	14,73	103,52	32,27	28,33
31159	6,50	3,29	1,11	86,17	92,00	80,66	6,92	3,79	7,69	6,91	4,21	11,66	1234,25	667,00	198,00	99,17	27,50	18,87	99,00	30,50	28,62
39293	6,53	2,97	1,22	73,75	82,31	78,75	14,41	8,91	11,00	11,84	8,78	10,25	136,09	69,20	27,13	26,60	7,49	3,79	21,85	7,38	3,53
N289	6,60	3,30	1,00	88,30	95,40	88,90	7,40	2,50	5,30	4,30	2,10	5,80	262,25	141,67	40,01	21,98	3,71	2,38	12,77	3,12	2,61
N289	6,60	3,30	1,00	88,30	95,40	88,90	7,40	2,50	5,30	4,30	2,10	5,80	262,25	141,67	40,01	21,98	3,71	2,38	12,77	3,12	2,61
N289	6,60	3,30	1,00	88,30	95,40	88,90	7,40	2,50	5,30	4,30	2,10	5,80	524,50	283,34	80,01	43,96	7,42	4,77	25,54	6,24	5,22
N289	6,60	3,30	1,00	88,30	95,40	88,90	7,40	2,50	5,30	4,30	2,10	5,80	262,25	141,67	40,01	21,98	3,71	2,38	12,77	3,12	2,61
N289	6,60	3,30	1,00	88,30	95,40	88,90	7,40	2,50	5,30	4,30	2,10	5,80	262,25	141,67	40,01	21,98	3,71	2,38	12,77	3,12	2,61
Slotstraat	6,50	3,80	0,80	94,60	94,60	94,60	4,80	4,80	4,80	0,60	0,60	0,60	201,07	117,55	24,75	10,20	5,96	1,26	1,28	0,75	0,16
Meidam	6,50	3,80	0,80	94,60	94,60	94,60	4,80	4,80	4,80	0,60	0,60	0,60	61,49	35,95	7,57	3,12	1,82	0,38	0,39	0,23	0,05
Brouwerij	6,50	3,80	0,80	94,60	94,60	94,60	4,80	4,80	4,80	0,60	0,60	0,60	61,49	35,95	7,57	3,12	1,82	0,38	0,39	0,23	0,05

Model: eerste model, prognosejaar 2030
 versie van Meidam - Kruiningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
T_01	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_02	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_03	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_04	Toetspunt zijgevel nieuwbouwwoningen (oost)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_05	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_06	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_07	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
T_08	Toetspunt zijgevel nieuwbouw (west)	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Model: eerste model, prognosejaar 2030
 versie van Meidam - Kruiningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
weg	hoofdbaan A58	0,50
weg	hoofdbaan A58	0,50
weg	hoofdbaan A58	0,50
terrein	12 extra parkeerplaatsen	0,00
trottoir	voetpad langs nieuwbouw	0,00
terrein	parkeerterrein gemeentehuis	0,00
weg	Zandweg	0,00
weg	Edisonstraat	0,00
erf	erf woningen Stationsweg	0,00
weg	ontsluiting woning Oude Rijksweg 1	0,00
erf	ontsluiting en erf woning Oude Rijksweg 4	0,00
weg	afrit A58	0,00
weg	oprit A58	0,00
weg	oprit A58	0,00
weg	oprit A58	0,00
weg	hoofdbaan A58	0,00
weg	afrit A58	0,00
weg	afrit A58	0,00
weg	op- en afrit A58	0,00
weg	op- en afrit A58	0,00
weg	op- en afrit A58	0,00
weg	op- en afrit A58	0,00
weg	hoofdbaan A58	0,50
weg	hoofdbaan A58	0,50
erf	combinatie tuin/bestrating	0,50
terrein	verhard terrein	0,00
fietspad	fietspad langs Burg. Elenbaasweg	0,00
weg	hoofdbaan A58	0,50
erf		0,00
weg	Goversweg	0,00

Model: eerste model, prognosejaar 2030
 versie van Meidam - Kruiningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf
fietspad	fietspad langs Burg. Elenbaasweg	0,00
fietspad	fietspad langs Burg. Elenbaasweg	0,00
weg		0,00
voetpad		0,00
weg		0,00
weg		0,00
weg	Goversweg	0,00
weg	Oude Dijk	0,00
weg		0,00
weg		0,00
weg	Rijksweg	0,00
weg	N289/Oude Rijksweg	0,00
weg		0,00
weg		0,00
weg		0,00
weg		0,00
weg		0,00
weg	Rijksweg en omgeving	0,00
weg		0,00
weg	hoofdbaan A58	0,50
weg	hoofdbaan A58	0,50
weg	N289/Oude Rijksweg	0,00
weg	Hoofdstraat	0,00
weg	Burg. Elenbaasstraat	0,00
weg		0,00

Model: eerste model, prognosejaar 2030
versie van Meidam - Kruiningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
18a	gebouw Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30-32	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45-47	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51-53	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57-59	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61-69	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77-79	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54-56	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2-2a	woning Meidam	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	woning Meidam	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woning Couwervestraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	gebouw Markt	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1-13	gebouw Markt	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15-21	gebouw Markt	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23-45	gebouw Markt	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	woning Stationsweg 5	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	woning Stationsweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	gebouw Stationsweg	13,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	woning Stationsweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4a	woning Stationsweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4b	woning Stationsweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1 bb	bijgebouw Stationsweg	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2030
versie van Meidam - Kruiningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
8	bijgebouw Rijksweg 2	5,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woning Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2a	woning Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	woning Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woning Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	woning Zandweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	woning Zandweg	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	Stationsweg 7	9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	Stationsweg 7 bijgebouw	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	Stationsweg 4D	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	Stationsweg 9	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	Stationsweg 6	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	Stationsweg 6 bijgebouw	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	Stationsweg 6 bijgebouw	10,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Oud 1	woning Oude Rijksweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Oud 1 bb	Oude Rijksweg loods	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8-10	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12-14	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3-9	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	woning Zandweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	woning Zandweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	woning Zandweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	woning Zandweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woning Zandweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20a	woning Zandweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2030
versie van Meidam - Kruiningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
22	woning Zandweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	woning Zandweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	woning Zandweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	woning Zandweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	woning Zandweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30a	woning Zandweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
nieuwbouw	nieuwbouwwoningen Meidam	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hoof 16	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Edi 1a	woning Edisonstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hoofd 17	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hoof 19-21	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hoof 23-29	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hoof 29a	gebouw Hoofdstraat	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hoof 31-35	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hoof 37	woning Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Hans 1	gebouw Hansweertsestraatweg	14,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
opbouw	extra bouwlaag Slotstraat 40	3,00	3,00	Relatief aan onderliggend item		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
opbouw	extra bouwlaag Slotstraat 30	3,00	3,00	Relatief aan onderliggend item		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1 bb	bijgebouw Rijksweg 1	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	woning Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1c	woningen Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1a	woningen Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	gebouw Slotstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bb	gebouw Slotstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1b	woningen Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92-98	woningen Slotstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouw Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
bb	gebouw Slotstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	woningen Slotstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2030
versie van Meidam - Kruiningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
81-85	woningen Slotstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	woningen Slotstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	woningen Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84-86	woningen Slotstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77-79	woningen Slotstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70-74	woningen Slotstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65-75	woningen Slotstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	woningen Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64-68	woningen Slotstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88-90	bergingen Slotstraat	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54-62	woningen Slotstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57-63	woningen Slotstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90 bb	bergingen Slotstraat	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7-7a	woningen Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53-55	woningen Slotstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20 bb	bijgebouw Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	woning Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		9,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouw Hoofdstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48-52	woningen Slotstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49-51	woningen Slotstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woning Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45-47	woningen Slotstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Mei 8	woningen Meidam	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Slot30-40	woningen Slotstraat	3,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2030
 versie van Meidam - Kruiningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
13	woningen Slotstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woning Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woningen Slotstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15 26-28	woningen Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woningen Slotstraat	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Mei 6-6a 21-23	woningen Meidam	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woningen Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woningen Slotstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29-35 25	woningen Slotstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woning Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16-18 14	woningen Brouwerijstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woning Brouwerijstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woningen Slotstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22-24	woningen Slotstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	gemeentehuis	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	woningen Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12-20 21-27	woningen Slotstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woningen Slotstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woningen Brouwerijstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17-19 29-31	woningen Brouwerijstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woningen Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33-35	woningen Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1-15 37-39	woningen Brouwerijstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woningen Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	woning Slotstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24-46	pand Burg Elenbaasstraat	14,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	woning Slotstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2030
 versie van Meidam - Kruiningen
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
10b	woningen Slotstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10a	woningen Slotstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	woning Slotstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	pand Burg Elenbaasstr	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	woning Slotstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woningen Slotstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	woning Burg Elenbaasstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	woningen Slotstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29-37	woning Burg. Elenbaasstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	woning	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4-6	gebouw Burg. Elenbaasstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	woningen Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	pand Burg Elenbaasstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	gebouw Markt	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12-14	woningen Burg Elenbaasstr	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	gebouw Burg. Elenbaasstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woning Burg Elenbaasstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	woningen Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51a	woningen Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2-22a	woning Berghoekstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	woning Burg. Elenbaasstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	woningen Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	woning Burg. Elenbaasstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	woning Burg. Elenbaasstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17-19	woning Burg. Elenbaasstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	woning Burg. Elenbaasstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9-11	woning Burg. Elenbaasstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3-7	woning Burg. Elenbaasstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw Markt	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2030
versie van Meidam - Kruiningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	gebouw Berghoekstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	woningen Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	woningen Rijksweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	gebouw Berghoekstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14-24	gebouw Markt	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	woning Burg. Vogelaarstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59-61	woningen Rijksweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2a-2	woning Burg. Vogelaarstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63-65	woningen Rijksweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouw Clercqswegje	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22b	woning Berghoekstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67-69	woningen Rijksweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24-26	woning Berghoekstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3-5	woning Burg. Vogelaarstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71-73	woning Rijksweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	woning Berghoekstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28-30	woning Berghoekstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	gebouw Snellemarkt	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23-25	woning Berghoekstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7-9	woning Burg. Vogelaarstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75-77	woning Rijksweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4-6	woning Burg. Vogelaarstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4-6	gebouw Snellemarkt	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32-34	woning Berghoekstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27-29	woning Berghoekstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2030
versie van Meidam - Kruiningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
8-12	gebouw Snellemarkt	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36-38	woning Berghoekstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	woning Clercqswegje	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77a	woning Rijksweg	7,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woning Burg. Vogelaarstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31-33	woning Berghoekstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2-8	woning Constantijnstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	woning Clercqswegje	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11-17	woning Burg. Vogelaarstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4-6	woning Clercqswegje	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40-42	woning Berghoekstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34-40	woning Weihoekstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	woning Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35-37	woning Berghoekstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81-83	woning Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10-16	woning Constantijnstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39-41	woning Berghoekstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25-29	woning Weihoekstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11-13	woning Clercqswegje	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19-25	woning Burg. Vogelaarstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1-7	woning Constantijnstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7-9	woning Clercqswegje	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18-24	woning Constantijnstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28-32	woning Weihoekstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19-23	woning Weihoekstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	woning Burg. Vogelaarstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	woning Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18-28	woning Duiveneestraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2030
versie van Meidam - Kruiningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Gebruiksfunctie	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
29	woning Burg. Vogelaarstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9-15	woning Constantijnstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3-5	woning Clercqswegje	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	woning Constantijnstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woning Weihoekstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	woning Duiveneestraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	woning Constantijnstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	woning Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10-16	woning Duiveneestraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	woning Duiveneestraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	woning Couwerverstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	woning Couwerverstraat	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41-43	woningen Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	woning Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	woningen Rijksweg	8,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Mei 10	woningen Meidam	4,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
Mei 12	woningen Meidam	6,00	0,00	Relatief		0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model, prognosejaar 2030
versie van Meidam - Kruiningen
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

ItemID	Naam	Omschr.	ISO_H	Min.AH	Max.AH	H-1	H-n	Lengte
574	maaveld		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	434,70
575	talud		--	0,00	5,00	0,00	5,00	386,81
576	maaveld		0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	348,72
629	talud		--	0,00	4,58	5,00	0,00	356,27

BIJLAGE III

Rekenresultaten vanwege de A58

Bijlage III
Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de rijksweg A58

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model, prognosejaar 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: A58
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	1,50	39
T_01_B	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	4,50	45
T_02_A	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	1,50	39
T_02_B	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	4,50	45
T_03_A	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	1,50	39
T_03_B	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	4,50	46
T_04_A	Toetspunt zijgevel nieuwbouwwoningen (oost)	1,50	39
T_04_B	Toetspunt zijgevel nieuwbouwwoningen (oost)	4,50	45
T_05_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	1,50	40
T_05_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	4,50	46
T_06_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	1,50	41
T_06_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	4,50	47
T_07_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	1,50	40
T_07_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	4,50	46
T_08_A	Toetspunt zijgevel nieuwbouw (west)	1,50	39
T_08_B	Toetspunt zijgevel nieuwbouw (west)	4,50	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE IV

Rekenresultaten vanwege de N289

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege N289/Oude Rijksweg

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model, prognosejaar 2030
 L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: N289/Oude Rijksweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	1,50	30
T_01_B	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	4,50	34
T_02_A	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	1,50	30
T_02_B	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	4,50	32
T_03_A	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	1,50	30
T_03_B	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	4,50	32
T_04_A	Toetspunt zijgevel nieuwbouwwoningen (oost)	1,50	34
T_04_B	Toetspunt zijgevel nieuwbouwwoningen (oost)	4,50	38
T_05_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	1,50	36
T_05_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	4,50	39
T_06_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	1,50	35
T_06_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	4,50	40
T_07_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	1,50	35
T_07_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	4,50	39
T_08_A	Toetspunt zijgevel nieuwbouw (west)	1,50	32
T_08_B	Toetspunt zijgevel nieuwbouw (west)	4,50	37

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE V

Rekenresultaten vanwege de niet geluidgezoneerde (30 km/u) wegen

- Meidam
- Slotstraat
- Brouwerijstraat

Meidam, Slotstraat en Brouwerijstraat

Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de 30 km/u wegen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model, prognosejaar 2030
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: 30 km/u wegen
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	1,50	44
T_01_B	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	4,50	45
T_02_A	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	1,50	41
T_02_B	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	4,50	43
T_03_A	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	1,50	40
T_03_B	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	4,50	42
T_04_A	Toetspunt zijgevel nieuwbouwwoningen (oost)	1,50	40
T_04_B	Toetspunt zijgevel nieuwbouwwoningen (oost)	4,50	42
T_05_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	1,50	40
T_05_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	4,50	44
T_06_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	1,50	42
T_06_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	4,50	45
T_07_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	1,50	47
T_07_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	4,50	48
T_08_A	Toetspunt zijgevel nieuwbouw (west)	1,50	51
T_08_B	Toetspunt zijgevel nieuwbouw (west)	4,50	52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

BIJLAGE VI

Rekenresultaten vanwege de cumulatie van wegverkeerslawaaï

Rekenresultaten geluidbelasting na cumulatie wegverkeer

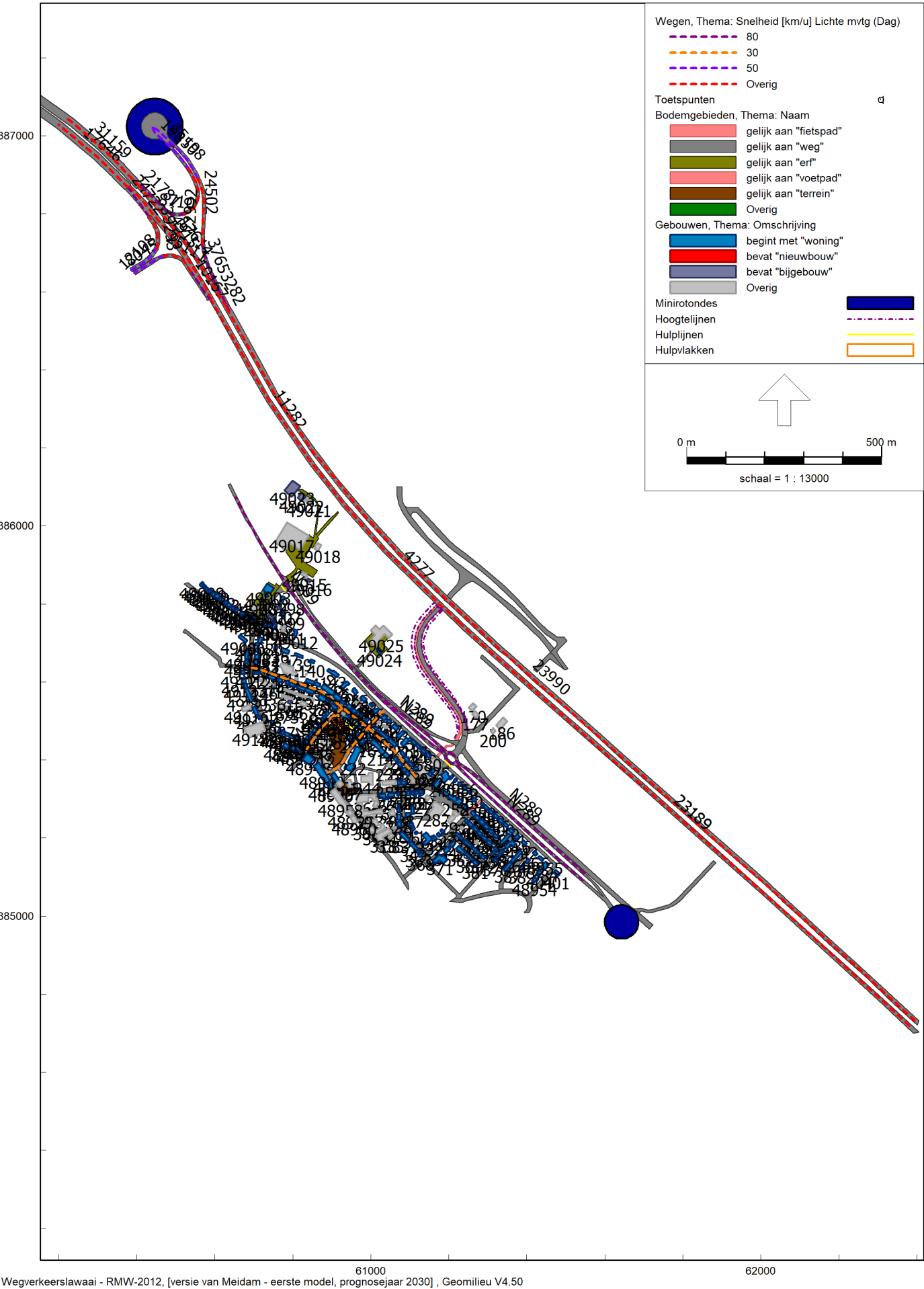
Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model, prognosejaar 2030
 Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Lden
T_01_A	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	1,50	50
T_01_B	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	4,50	52
T_02_A	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	1,50	47
T_02_B	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	4,50	51
T_03_A	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	1,50	47
T_03_B	Toetspunt voorzijde nieuwbouwwoningen (zuid)	4,50	50
T_04_A	Toetspunt zijgevel nieuwbouwwoningen (oost)	1,50	47
T_04_B	Toetspunt zijgevel nieuwbouwwoningen (oost)	4,50	50
T_05_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	1,50	48
T_05_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	4,50	52
T_06_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	1,50	49
T_06_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	4,50	53
T_07_A	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	1,50	52
T_07_B	Toetspunt achtergevel nieuwbouw (noord)	4,50	54
T_08_A	Toetspunt zijgevel nieuwbouw (west)	1,50	57
T_08_B	Toetspunt zijgevel nieuwbouw (west)	4,50	57

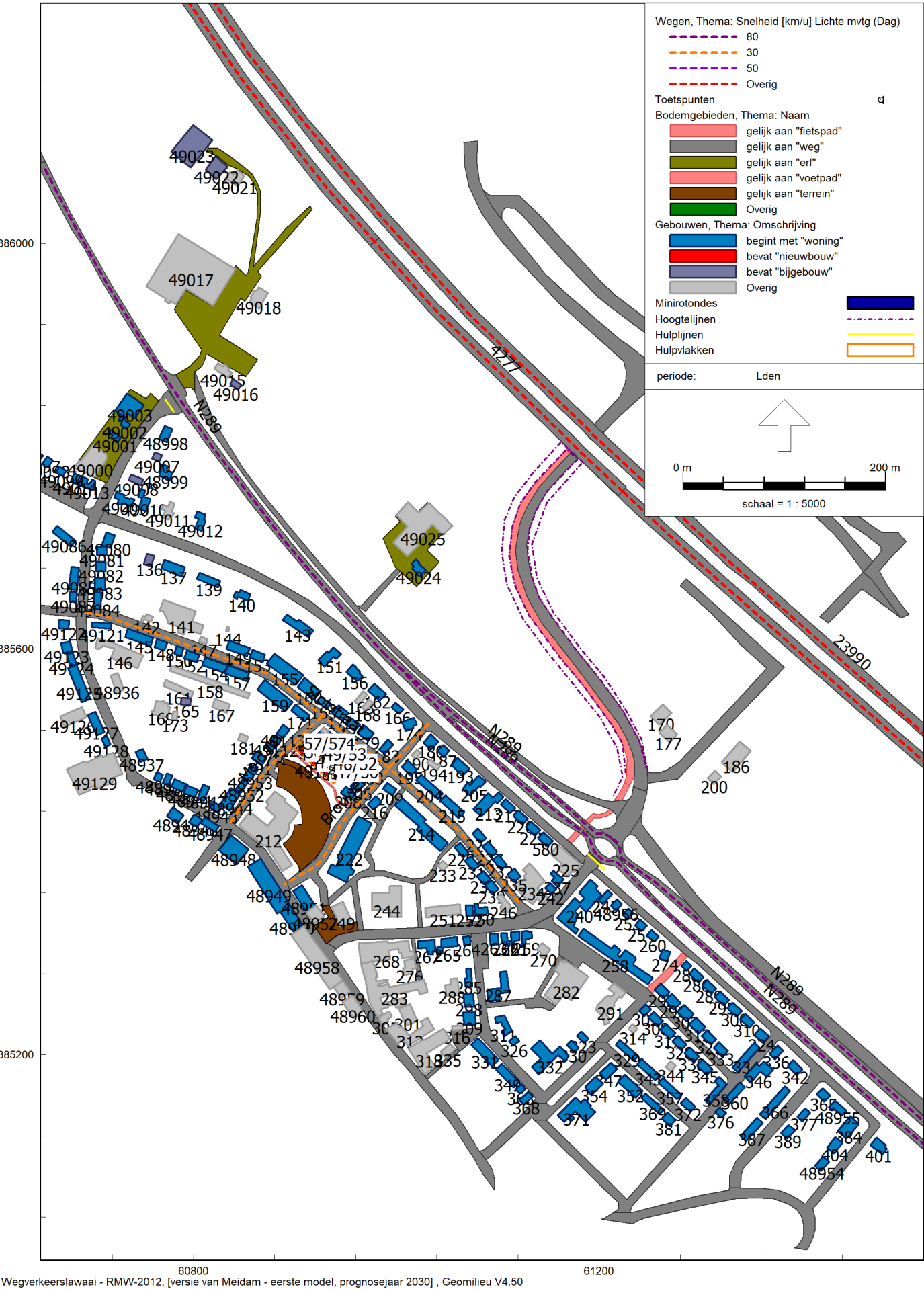
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

FIGUREN

Overzicht modellering



Overzicht modellering met inzoom op bebouwingsgebied



Detailweergave model met inzoom op planlocatie

