

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Bestemmingsplan 'Drimmelenseweg ongenummerd' te Made

samen onze omgeving creëren

Projectdossier

Titel : Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaai
: Bestemmingsplan Drimmelseweg ongenummerd te Made

Opdrachtgever : Staal Makelaars B.V.

Projectnummer : 20200581

Versie / status : d02

Datum : 17 december 2021

Opgesteld door : ing. J. Sips

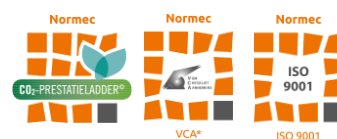
Gecontroleerd door : mw. ing. G.J. Andries

Akkoord projectcoördinator : ing. J. Sips

Paraaf:

AGEL adviseurs

Hoevestein 20b
4903 SC Oosterhout
0162 - 456481
info@ageladviseurs.nl
www.ageladviseurs.nl



VCA* Systeemcertificaat EC-VCA-10362 heeft betrekking op het uitvoeren van veldwerk bodem, landmeten en direct toezicht op werken.

AGEL adviseurs 2022

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of op welke andere wijze dan ook zonder voorgaande toestemming van AGEL adviseurs, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Inhoudsopgave

1	Inleiding.....	1
2	Onderzoekslocatie en voorgenomen ontwikkeling.....	2
3	Wettelijk kader	3
3.1	Wet geluidhinder	3
3.2	Maatgevend berekeningsjaar	4
3.3	Wet ruimtelijke ordening	5
3.4	Toetsing wettelijk kader bouwplan	5
4	Uitgangspunten onderzoek.....	6
4.1	Wegverkeersgegevens	6
4.2	Rekenmethode wegverkeerslawaaï	6
4.3	Rekenmodel	7
5	Rekenresultaten.....	8
5.1	Gezoneerde wegen	8
5.2	Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening	8
6	Conclusie.....	9

Bijlagen

Bijlage 1	Figuren
Bijlage 2	Overzicht wegverkeersgegevens 2031
Bijlage 3	Rekenparameters en invoergegevens rekenmodel
Bijlage 4	Berekeningsresultaten

1 Inleiding

Het voornemen is om op een onbebouwd perceel ten zuiden van Drimmelseweg 27 te Made twee-ruimte-voor-ruimte woningen te realiseren. Deze woningen passen niet in het vigerend bestemmingsplan 'Buitengebied'. Om deze reden wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen om de twee ruimte-voor-ruimte woningen juridisch-planologisch mogelijk gemaakt.

Een akoestisch onderzoek is op grond van de Wet geluidhinder noodzakelijk wanneer nieuwe woningen gelegen zijn binnen een door deze wet aangewezen geluidzone. De nieuwe woningen aan de Drimmelseweg zijn gelegen in de geluidzone van de Witteweg en de Drimmelseweg. Daardoor is een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï noodzakelijk.

Doel van het akoestisch onderzoek is het berekenen van de geluidbelasting ter plaatse van de nieuwe woningen vanwege het wegverkeerslawaaï en het toetsen ervan aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Daarnaast wordt in het kader van een goede ruimtelijke ordening het akoestische klimaat inzichtelijk gemaakt.

In opdracht van Staal Makelaars B.V. heeft AGEL adviseurs het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd.

2 Onderzoekslocatie en voorgenomen ontwikkeling

De nieuwe ruimte-voor-ruimte woningen worden gerealiseerd op een perceel ten zuiden van Drimmelseweg 27 te Made. In afbeelding 2.1 is het perceel voor de nieuwe woningen in het rood aangegeven.



Afbeelding 2.1: Plangebied ruimte-voor-ruimte woningen Drimmelseweg

Voor dit initiatief is door B4o is een landschappelijke inpassing opgesteld. In afbeelding 2.2 is de landschappelijk inpassing gevisualiseerd.



Afbeelding 2.2: Landschappelijke inpassing ruimte-voor-ruimte woningen

3 Wettelijk kader

Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling, waarbij nieuwe geluidgevoelige objecten (zoals woningen) worden gerealiseerd moet worden aangetoond of aan de gestelde grenswaarden van de Wet geluidhinder (Wgh) wordt voldaan. Daarnaast dient op grond van de Wro, in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt. Daarbij dient aangetoond te worden dat er geen sprake is van onaanvaardbare woon- en leefklimaat.

3.1 Wet geluidhinder

Zonering wegverkeerslawaaï

Behalve langs 30 km/uur-wegen en woonerven bevindt zich overeenkomstig artikel 74 Wgh aan weerszijden van een weg een geluidzone. Bij realisatie van nieuwe geluidgevoelige objecten binnen deze geluidzone moet een akoestisch onderzoek worden uitgevoerd. Voordat nieuwe woningen binnen deze zone kunnen worden geprojecteerd dient te worden onderzocht of aan de grenswaarden van de Wgh wordt voldaan. De zonebreedte is afhankelijk van het aantal rijstroken en van de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk gebied).

De definities van stedelijk en buitenstedelijk gebied zijn opgenomen in artikel 1 Wgh. Deze definities luiden:

- stedelijk gebied: het gebied binnen de bebouwde kom (bepaald door komgrensborden) met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk gebied: het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de bebouwde kom dat is gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

Tabel 3.1 geeft een overzicht van de breedte van de geluidzone langs wegen, afhankelijk van het aantal rijstroken bij stedelijk of buitenstedelijk gebied.

Tabel 3.1: Geluidzones langs wegen in stedelijk/buitenstedelijk gebied

Aantal rijstroken	Zonebreedte	
	Stedelijk	Buitenstedelijk
1 of 2	200 meter	250 meter
3 of meer	350 meter	n.v.t.
3 of 4	n.v.t.	400 meter
5 of meer	n.v.t.	600 meter

De in de tabel genoemde afstanden worden gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Indien langs een weg verschillende geluidzones aanwezig zijn, dan wordt het breedste zonedeel over een afstand gelijk aan een derde van de breedte van dat zonedeel nog langs de weg doorloopt en met een loodlijn aansluit op de smalste zone.

Grenswaarden Wet geluidhinder

In het geval nieuwe geluidgevoelige objecten worden gerealiseerd binnen een geluidzone van een weg, dan mag de geluidbelasting niet meer bedragen dan de hoogst toelaatbare geluidbelasting. Indien de geluidbelasting hoger is dan deze hoogst toelaatbare geluidbelasting moet onderzocht worden of het treffen van maatregelen mogelijk is. Blijkt dat niet mogelijk te zijn of op zwaarwegende bezwaren te stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard dan is het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Drimmelen bevoegd tot het vaststellen van hogere waarden.

De hoogte van de grenswaarden voor wegverkeerslawaai is afhankelijk van het type geluidgevoelig object en is per situatie verschillend. De gestelde grenswaarden voor wegverkeerslawaai zijn opgenomen in de Wgh en in het Bgh (Besluit geluidhinder). In tabel 3.3 zijn de grenswaarden voor wegverkeerslawaai weergegeven.

Tabel 3.2: Grenswaarden wegverkeerslawaai

Situatie	Hoogste toelaatbare geluidbelasting	Maximale ontheffingswaarde	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
Nieuwbouw	48 dB	63 dB	53 dB
Vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom	48 dB	68 dB	-
Vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom langs auto(snel)weg	48 dB	63 dB	-
Vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	48 dB	-	58 dB
Andere geluidgevoelige gebouwen	48 dB	63 dB	58 dB
Geluidgevoelige terreinen	48 dB	53 dB	53 dB

De geluidbelasting voor wegverkeerslawaai wordt uitgerukt dB en betreft het L_{den} . De L_{den} waarde is de energetisch en naar tijdsduur gemiddelde geluidsbelasting van de volgende drie waarden:

- Het geluidniveau in de dagperiode tussen 07.00 en 19.00 uur (L_{dag});
- Het geluidniveau in de avondperiode tussen 19.00 en 23.00 uur (L_{avond}) + 5 dB;
- Het geluidniveau in de nachtperiode tussen 23.00 en 07.00 uur (L_{nacht}) + 10 dB.

Aftrek artikel 110g Wgh

Voor de beoordeling aan de grenswaarden voor wegverkeerslawaai wordt op grond van artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (Rmg 2012) een aftrek toegepast. Deze aftrek is gebaseerd op artikel 110g Wgh en bedraagt:

- 2 - 4 dB afhankelijk van de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh voor wegen waarvoor de representatief te achten rijsnelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt.
- 5 dB voor de overige wegen.
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij de toepassing van de artikelen 111b tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

Gelet op de uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State, d.d. 29 juli 2015, is ook voor de 30 km/uur-wegen een reductie van 5 dB toegestaan.

Aftrek wegdekcorrectie

De aftrek voor het toekomstig stiller worden van banden is alleen van toepassing bij snelheden van 70 km/uur en meer. Het effect hiervan is afhankelijk van het type wegdek. In artikel 3.5 van het Rmg 2012 is bepaald dat een aftrek van 2 dB extra in mindering kan worden gebracht, behalve als het wegdek bestaat uit een elementenverharding, Zeer Open Asfalt, tweelaags Zeer Open Asfalt Beton, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton en oppervlaktbewerking. Voor deze wegdektype geldt een aftrek van 1 dB. De wegdekcorrectie wordt automatisch in het rekenmodel meegenomen op basis van de invoergegevens voor het type wegdek en de snelheid.

3.2 Maatgevend berekeningsjaar

In gevallen waarin zich geen bijzondere omstandigheden voordoen kan als maatgevend jaar aangehouden worden het tiende jaar na realisatie van het plan of 10 jaar na dato van het akoestisch onderzoek. Voor dit akoestisch onderzoek is 2031 als maatgevend jaar aangehouden.

3.3 Wet ruimtelijke ordening

Bij een nieuwe ontwikkeling dient op grond van de Wet ruimtelijke ordening (Wro), in het kader van een goede ruimtelijke ordening, het akoestische klimaat inzichtelijk te worden gemaakt en te worden beoordeeld indien er sprake is van geluidgevoelige bestemmingen ter plaatse van of nabij de ruimtelijke ontwikkeling. Het akoestisch klimaat wordt bepaald door alle aanwezige geluidbronnen samen. In dat kader dienen ook de niet gezoneerde wegen bij de beoordeling te worden betrokken. Aange- toond dient te worden dat als gevolg van de gecumuleerde geluidbelasting geen sprake is van on- aanvaardbare negatieve effecten op het woon- en leefklimaat. Een wettelijk grenswaarde is hierbij niet aan de orde.

Als toetsingskader voor een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening wordt uitgegaan van een toetsing aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De milieukwaliteitsmaat MKM L_{den} is een methode om de gecumuleerde geluidbelasting te beoordelen op hinderlijkheid. Hiertoe wordt de gewogen geluidbelasting (L_{den}) omgerekend naar de bijbehorende milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}). De omrekening geschiedt op identieke wijze als omschreven in hoofdstuk 2 van bijlage 1 van de Rmg 2012. Tabel 3.5 toont de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den} .

Tabel 3.3: Classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den}

Gecumuleerde L_{den}	Classificering milieukwaliteit
≤ 50 dB	Goed
51 – 55 dB	Redelijk
56 – 60 dB	Matig
61 – 65 dB	Tamelijk slecht
66 – 70 dB	Slecht
> 70 dB	Zeer slecht

3.4 Toetsing wettelijk kader bouwplan

De voorgenomen ruimtelijke ontwikkeling voorziet in de realisatie van nieuwe woningen binnen een geluidzone van verschillende wegen.

Zonering wegverkeerslawaaï

Het bouwplan is gelegen binnen de geluidzone van de Witteweg en het gedeelte van de Drimmelen- seweg dat is gelegen buiten de bebouwde kom. Voor de beide wegen bedraagt de geluidzone 250 meter, gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

Voor het gedeelte van de Drimmelseweg binnen de bebouwde kom bedraagt de wettelijke maxi- male rijsnelheid 30 km/uur, waardoor langs dit deel van de Drimmelseweg geen geluidzone aan- wezig is.

Grenswaarden Wet geluidhinder

In tabel 3.6 is aangegeven wat de hoogst toelaatbare geluidbelasting en de maximale ontheffings- waarde is voor nieuwe woningen in stedelijk gebied voor wegverkeerslawaaï.

Tabel 3.4: Grenswaarden wegverkeerslawaaï voor nieuwe woningen

Bronsoort	Hoogst toelaatbare geluidbelasting	Maximale ontheffingswaarde
Wegverkeerslawaaï	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	63 dB (art. 83, lid 2 Wgh)

Aftrek artikel 110g Wgh

Aangezien de wettelijke toegestane rijsnelheid op de onderzochte wegen 30 of 60 km/uur bedraagt, is voor alle wegen een aftrek van 5 dB toegepast. Deze aftrek is verwerkt als groepsreductie.

4 Uitgangspunten onderzoek

4.1 Wegverkeersgegevens

Door de gemeente Drimmelen zijn telgegevens aangeleverd voor de Witteweg. De tellingen zijn uitgevoerd van 7 mei tot en met 14 mei 2019. Uit deze telgegevens is het mogelijk om naast de etmaalintensiteit voor 2019 zijn ook de samenstelling en verdeling van het wegverkeer te achterhalen.

Voor dit onderzoek dienen de geluidbelastingen voor het prognosejaar 2031 worden berekend (10 jaar na vaststelling ruimtelijke procedure). De gemeente Drimmelen heeft aangegeven dat een autonome groei van 1% kan worden aangehouden voor het ophogen van de etmaalintensiteit tussen het teljaar 2019 en het rekenjaar 2031. In tabel 4.1 zijn de wegverkeersgegevens voor de Witteweg samengevat.

Tabel 4.1: Wegverkeersgegevens Witteweg

Wegverkeersgegevens	Witteweg
Etmaalintensiteit 2019	783 mvt/etm
Etmaalintensiteit 2031	882 mvt/etm
Gemiddeld dag uur	6,97%
Licht verkeer	87,41%
Middelzwaar verkeer	9,13%
Zwaar verkeer	3,46%
Gemiddeld avond uur	1,87%
Licht verkeer	93,45%
Middelzwaar verkeer	4,56%
Zwaar verkeer	1,99%
Gemiddeld nacht uur	1,11%
Licht verkeer	83,69%
Middelzwaar verkeer	11,27%
Zwaar verkeer	5,04%

Voor de Drimmelseweg zijn geen (tel)gegevens beschikbaar. In overleg met de gemeente Drimmelen is bepaald dat de etmaalintensiteit en de samenstelling en de verdeling van het verkeer van de Witteweg ook representatief is voor de Drimmelseweg, zowel voor het gedeelte buiten de bebouwde kom (bubeko) als voor het gedeelte binnen de bebouwde kom (bibeko).

In tabel 4.2 is de wettelijke maximale rijsnelheid en het type wegdek voor de wegen weergegeven.

Tabel 4.2: Wettelijke maximale rijsnelheid en wegdektype beschouwde wegen

Weg	Wettelijke maximale rijsnelheid	Wegdektype
Witteweg	60 km/uur	Asfalt
Drimmelenseweg (bubeko)	60 km/uur	Asfalt
Drimmelenseweg (bibeko)	30 km/uur	Klinkers in keperverband

Voor een volledig overzicht van de aangehouden wegverkeersgegevens voor het prognosejaar 2031 wordt verwezen naar bijlage 3 'Overzicht wegverkeersgegevens 2031' van dit rapport.

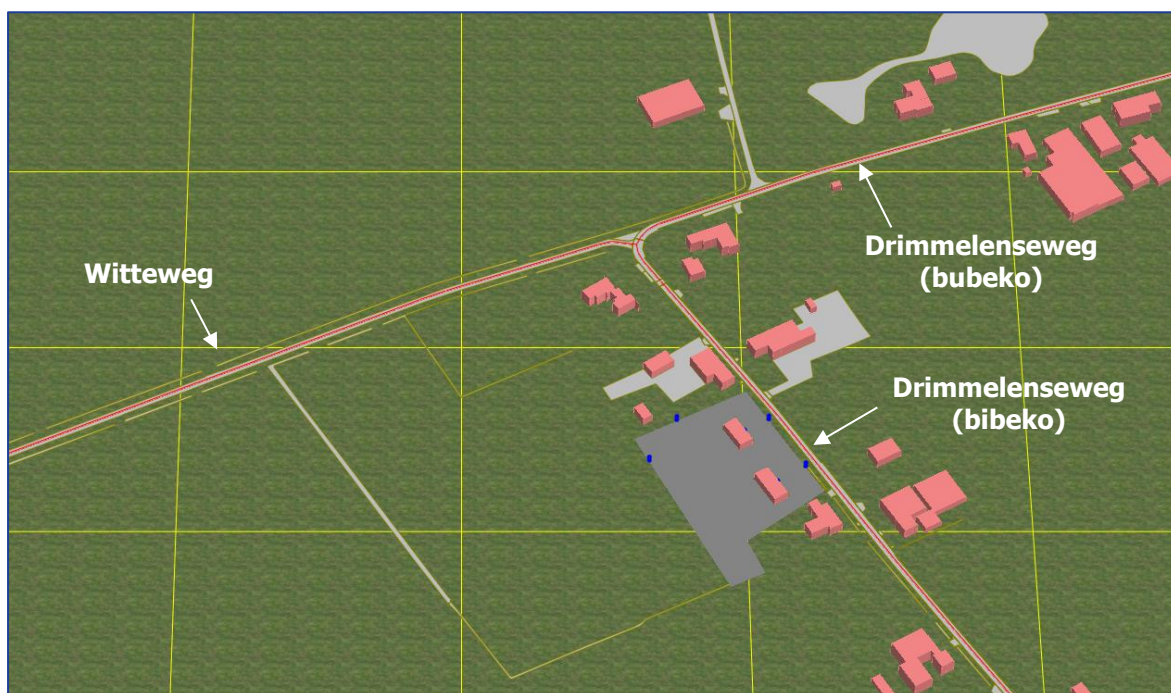
4.2 Rekenmethode wegverkeerslawaaï

Voor de bepaling van de geluidbelastingen door het wegverkeer zijn de berekeningen uitgevoerd volgens Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Rmg 2012.

4.3 Rekenmodel

Ten behoeve van de berekeningen zijn akoestische rekenmodellen opgesteld op basis van vrij beschikbare gegevens, zoals de BGT (Basisregistratie Grootchalige Topografie) en de BAG (Basisregistraties Adressen en Gebouwen). De hoogte van de bestaande bebouwing is bepaald aan de hand van het AHN (Actueel Hoogtebestand Nederland). Het rekenmodel is opgesteld in het programma Geomilieu, versie 2020.2.

Grafische weergaven van het opgesteld rekenmodel zijn opgenomen in bijlage 1 'Figuren'. Computeruitdraaien van de rekenparameters en de ingevoerde items van het rekenmodel voor wegverkeerslawai zijn opgenomen in bijlage 3. Afbeeldingen 4.1 toont de ontworpen 3D-omgevingsmodellen voor wegverkeerslawai.



Afbeelding 4.1: Weergave 3D-omgevingsmodel wegverkeerslawai

Bodemfactor

In de opgestelde rekenmodel is ervoor gekozen de standaardbodemfactor als akoestisch zacht te beschouwen ($B_f=1$). De gemodelleerde bodemgebieden zijn als akoestisch hard ingevoerd ($B_f=0$), zoals bijvoorbeeld wegen, trottoir en watergangen.

Reflectiefactor objecten

In het rekenmodel is rekening gehouden met de reflectie van geluid als gevolg van de bebouwing, zoals beschreven in het Rmg 2012. Voor de ingevoerde objecten is een reflectiefactor van 0,8 aangehouden als praktijkwaarde.

Beoordelingshoogte

Als beoordelingshoogte wordt uitgegaan van 1,5 meter boven vloerpeil, dat neerkomt op een hoogte van 1,5 meter voor de begane grond en 4,5 meter voor de eerste verdieping. De toetspunten zijn gekoppeld aan de gevel ter bepaling van het invallend geluid. Er zijn toetspunten geplaatst op de grens van de woonbestemming (= gelijk met het bouwvlak voor de nieuwe woningen). Dit betreffen de toetspunten bp10 tot en met bp13. Daarnaast zijn ook toetspunten geplaatst ter plaatse van de straatgevel van de nieuwe woningen (toetspunten won10 en won11).

5 Rekenresultaten

In bijlage 4 zijn de berekeningsresultaten opgenomen. Tenzij anders aangegeven is rekening gehouden met de aftrek volgens artikel 110g Wgh en zijn de geluidbelastingen afgerond overeenkomstig het Rmg 2012.

5.1 Gezoneerde wegen

De nieuwe woningen worden gerealiseerd in de geluidzone van de Witteweg en de Drimmelseweg (bubeko). In tabel 5.1 is een overzicht gegeven van de berekende geluidbelastingen vanwege het verkeer op deze wegen.

Tabel 5.1: Overzicht maximale geluidbelastingen gezoneerde wegen

Zijde	Witteweg	Drimmelseweg (bubeko)
Bestemming wonen		
Oostzijde (tp bp10 en bp11)	29 dB	33 dB
Westzijde (tp bp12)	32 dB	24 dB
Noordzijde (tp bp13)	31 dB	29 dB
Indicatieve woningen landschappelijke inpassing		
Noord (kavel 1) (tp won10)	21 dB	27 dB
Zuid (kavel 2) (tp won11)	19 dB	27 dB

Uit de berekeningen blijkt dat de hoogst toelaatbare geluidbelasting van 48 dB niet wordt overschreden vanwege het verkeer op de gezoneerde wegen. Het vaststellen van een hogere waarde is dan ook niet noodzakelijk.

5.2 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

In tabel 5.3 zijn de gecumuleerde geluidbelastingen als gevolg van de gezoneerde wegen en de relevante 30 km/uur-weg weergegeven. Bij de cumulatieve geluidbelastingen is de aftrek volgens artikel 110g Wgh niet meegenomen. De etmaalwaarden zijn afgerond overeenkomstig het Rmg 2012. In de tabel wordt getoetst aan de Milieukwaliteitsmaat (MKM L_{den}) zoals omschreven in paragraaf 3.3.

Tabel 5.2: Overzicht cumulatieve geluidbelastingen

Zijde	Cumulatie alle wegen	Classificering milieukwaliteit
Bestemming wonen		
Oostzijde (tp bp10 en bp11)	58 dB	Matig
Westzijde (tp bp12)	42 dB	Goed
Noordzijde (tp bp13)	45 dB	Goed
Indicatieve woningen landschappelijke inpassing		
Noord (kavel 1) (tp won10)	50 dB	Goed
Zuid (kavel 2) (tp won11)	49 dB	Goed

Uit de beoordeling van de cumulatieve geluidbelastingen blijkt dat de MKM L_{den} op de grens van de bestemming wonen varieert tussen 'goed' en 'matig'. Ter plaatse van de indicatieve ligging van de ruimte-voor-ruimte woningen uit de landschappelijke inpassing is de classificatie 'goed'. Geconcludeerd kan worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening vanuit akoestisch oogpunt.

6 Conclusie

Het voornemen is om op een onbebouwd perceel ten zuiden van Drimmelseweg 27 te Made twee-ruimte-voor-ruimte woningen te realiseren. Om de woningen juridisch-planologisch mogelijk te maken wordt een bestemmingsplanprocedure doorlopen.

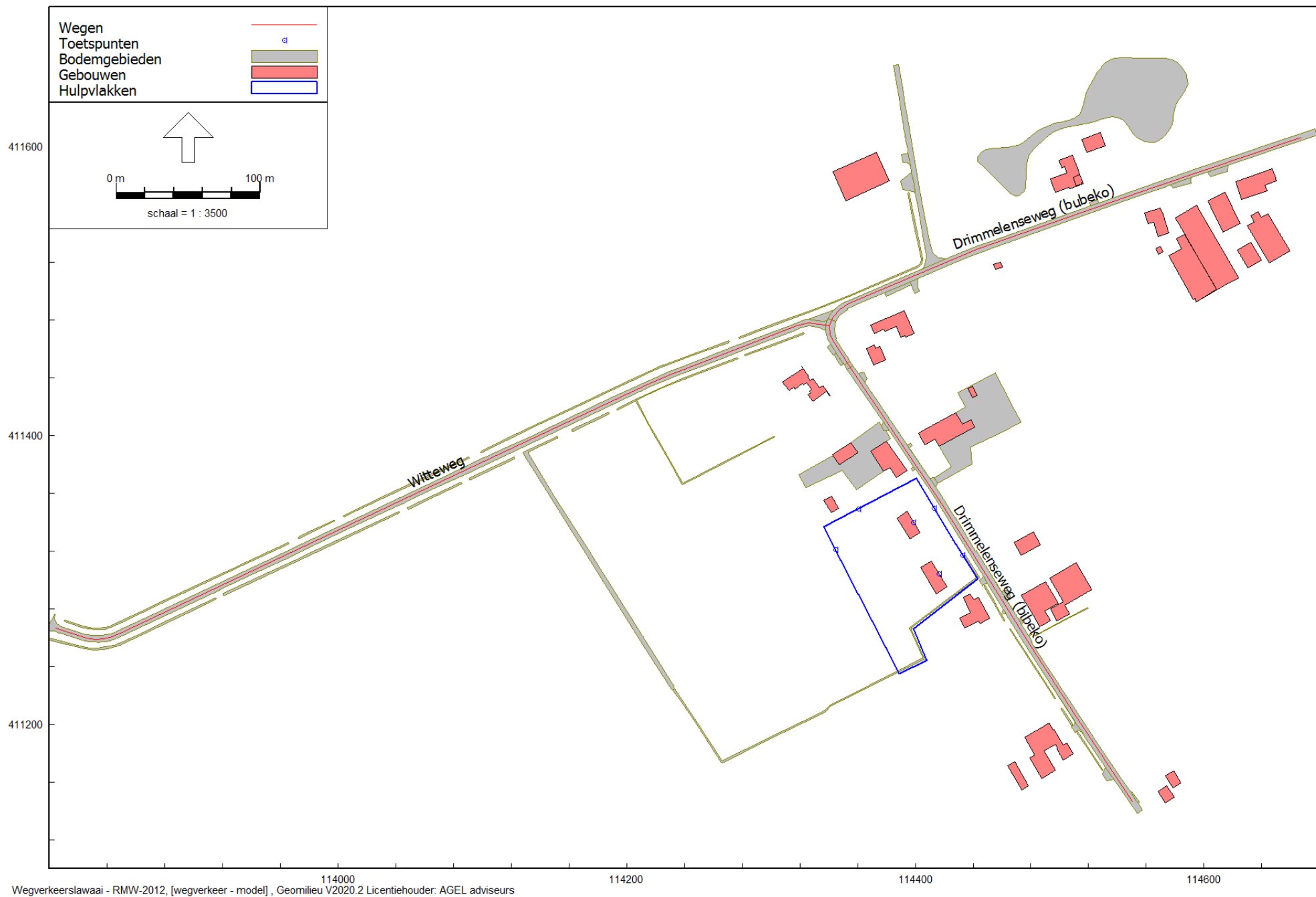
De nieuwe woningen bevinden zich in de geluidzone van de Witteweg en de Drimmelseweg (gedeelte buiten de bebouwde kom). Om deze reden is vanuit de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï uitgevoerd. In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de Drimmelseweg (gedeelte binnen de bebouwde kom; snelheidsregime 30 km/uur) meegenomen.

Voor het onderzoek wegverkeerslawaaï is een rekenmodel opgesteld en zijn de geluidbelastingen berekend volgens Standaardrekenmethode 2 overeenkomstig het Rmg 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met het rekenprogramma Geomilieu, versie 2020.2.

Uit de berekeningen blijkt dat vanwege het verkeer op de gezoneerde wegen de hoogst toelaatbare geluidbelasting niet wordt overschreden. Het vaststellen van een hogere waarde is niet aan de orde.

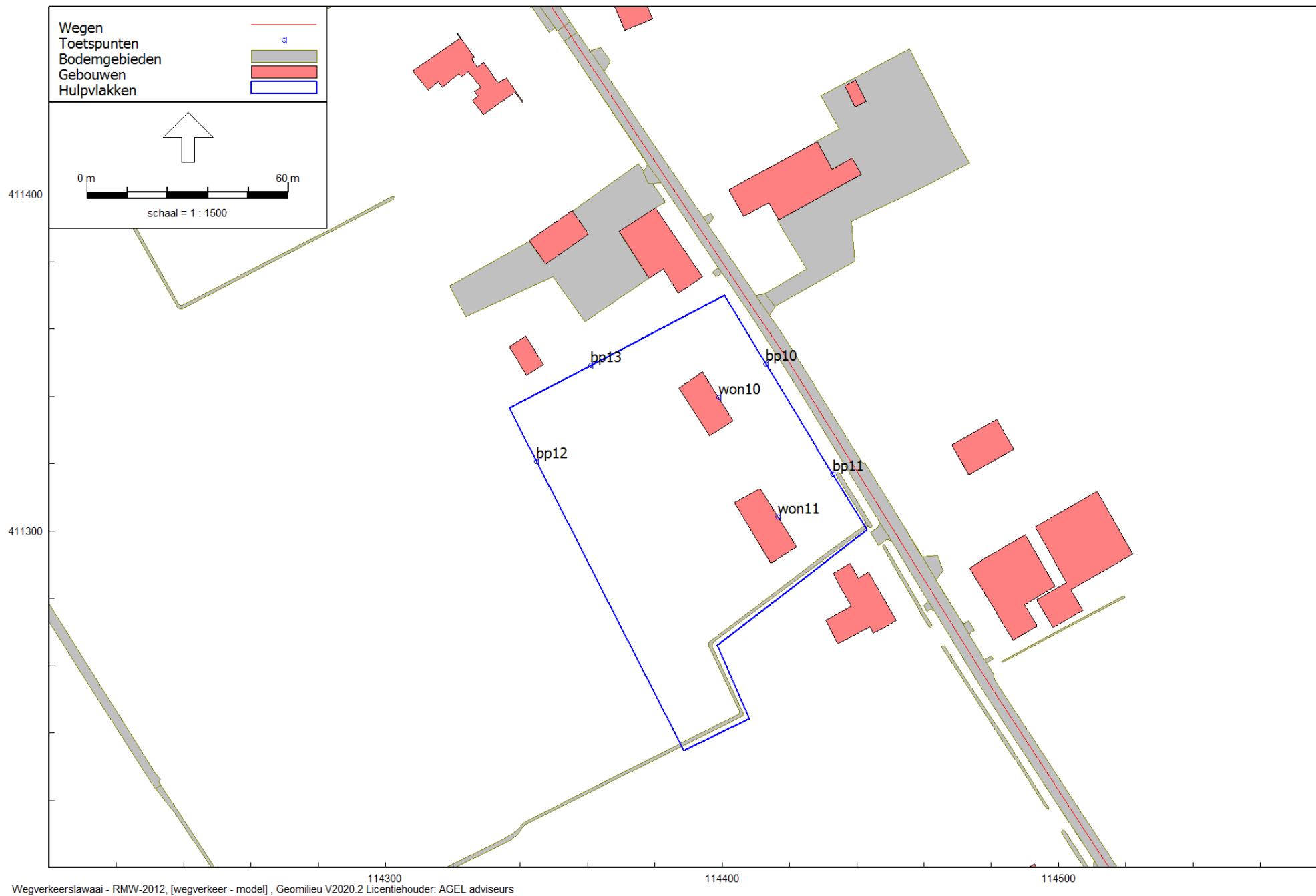
In het kader van een goede ruimtelijke ordening is de cumulatieve geluidbelasting berekend. Op de grens van de bestemming wonen varieert het van 42 dB tot maximaal 58 dB. De daarbij behorende MKM L_{den} ligt tussen de classificatie 'goed' en 'matig'. Ter plaatse van de indicatieve ligging van de ruimte-voor-ruimte woningen uit de landschappelijke inpassing is de classificatie 'goed'. Geconcludeerd kan worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening vanuit akoestisch oogpunt.

Bijlage 1 Figuren



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [wegverkeer - model] , Geomilieu V2020.2 Licentiehouder: AGEL adviseurs

Overzicht rekenmodel wegverkeerslawaaï



Bijlage 2 Overzicht wegverkeersgegevens 2031

Tellingen Witteweg

Teljaar		2019 (vanaf 7 t/m 14 mei)			Verwerking naar milieuparameters
van	tot	licht	middel	zwaar	weekdag
00.00	01.00	3	0	0	in 2019 783 mvt groei/jaar 1,0% in 2031 882 mvt rijsnelheid 60 km/uur wegdek dicht asfaltbeton
01.00	02.00	0	0	0	
02.00	03.00	1	0	0	
03.00	04.00	1	0	0	
04.00	05.00	6	1	0	
05.00	06.00	14	3	2	
06.00	07.00	32	5	1	Daguur 6,97% licht da 87,41% middel da 9,13% zwaar da 3,46%
07.00	08.00	45	3	2	
08.00	09.00	33	3	2	
09.00	10.00	42	7	2	Avonduur 1,87% licht av 93,45% middel av 4,56% zwaar av 1,99%
10.00	11.00	50	6	2	
11.00	12.00	47	5	1	
12.00	13.00	37	6	2	Nachtuur 1,11% licht na 83,69% middel na 11,27% zwaar na 5,04%
13.00	14.00	45	7	2	
14.00	15.00	54	6	3	
15.00	16.00	72	8	2	
16.00	17.00	71	4	2	
17.00	18.00	46	3	2	
18.00	19.00	32	2	1	
19.00	20.00	27	1	1	
20.00	21.00	16	1	0	
21.00	22.00	8	0	0	
22.00	23.00	5	0	0	
23.00	24.00	1	0	0	
		686	70	27	

Datum	Tweewielers	Auto	Bestelwagen	Vrachtwagen	achtwagen	Trailer	Totaal
wo 00:00-01:00	0	5	0	0	0		5
wo 01:00-02:00	0	0	0	0	0		0
wo 02:00-03:00	0	0	0	0	0		0
wo 03:00-04:00	0	1	0	0	0		1
wo 04:00-05:00	0	5	0	0	0		5
wo 05:00-06:00	1	17	0	1	0		19
wo 06:00-07:00	0	35	0	2	1		38
wo 07:00-08:00	7	46	6	2	1		62
wo 08:00-09:00	2	24	6	1	2		35
wo 09:00-10:00	1	36	7	8	3		55
wo 10:00-11:00	0	38	9	7	1		55
wo 11:00-12:00	0	40	4	6	0		50
wo 12:00-13:00	0	17	4	5	0		26
wo 13:00-14:00	2	23	5	11	3		44
wo 14:00-15:00	6	48	8	6	3		71
wo 15:00-16:00	4	73	12	9	6		104
wo 16:00-17:00	6	79	18	2	2		107
wo 17:00-18:00	6	48	7	1	2		64
wo 18:00-19:00	3	25	4	2	1		35
wo 19:00-20:00	4	23	6	1	2		36
wo 20:00-21:00	0	10	2	1	0		13
wo 21:00-22:00	1	0	1	1	0		3
wo 22:00-23:00	0	5	0	0	1		6
wo 23:00-00:00	0	0	0	0	0		0
do 00:00-01:00	0	2	0	0	0		2
do 01:00-02:00	0	0	0	0	0		0
do 02:00-03:00	0	0	0	0	0		0
do 03:00-04:00	0	0	0	0	0		0
do 04:00-05:00	1	7	1	2	1		12
do 05:00-06:00	1	21	6	4	4		36
do 06:00-07:00	5	33	9	5	3		55
do 07:00-08:00	5	42	5	4	4		60
do 08:00-09:00	2	23	7	6	3		41
do 09:00-10:00	3	29	11	7	0		50
do 10:00-11:00	7	27	3	7	3		47
do 11:00-12:00	2	31	5	4	2		44
do 12:00-13:00	6	26	10	3	3		48
do 13:00-14:00	8	34	9	7	2		60
do 14:00-15:00	4	43	6	5	2		60
do 15:00-16:00	8	55	18	6	2		89
do 16:00-17:00	4	76	11	7	6		104
do 17:00-18:00	1	50	5	5	1		62
do 18:00-19:00	1	36	6	2	0		45
do 19:00-20:00	0	20	4	2	0		26
do 20:00-21:00	1	10	0	0	0		11
do 21:00-22:00	1	9	1	1	0		12
do 22:00-23:00	0	1	1	0	0		2

do 23:00-00:00	0	0	1	0	0	1
vr 00:00-01:00	0	0	0	0	1	1
vr 01:00-02:00	0	0	0	0	0	0
vr 02:00-03:00	0	0	0	0	0	0
vr 03:00-04:00	0	1	0	0	0	1
vr 04:00-05:00	0	8	1	1	0	10
vr 05:00-06:00	0	12	6	1	4	23
vr 06:00-07:00	3	39	8	6	3	59
vr 07:00-08:00	3	54	9	2	1	69
vr 08:00-09:00	6	35	4	6	2	53
vr 09:00-10:00	3	37	11	10	6	67
vr 10:00-11:00	8	42	15	3	2	70
vr 11:00-12:00	8	33	10	6	0	57
vr 12:00-13:00	2	32	7	9	3	53
vr 13:00-14:00	9	44	8	9	3	73
vr 14:00-15:00	2	60	10	10	4	86
vr 15:00-16:00	4	89	15	15	1	124
vr 16:00-17:00	1	62	7	3	1	74
vr 17:00-18:00	6	37	7	4	3	57
vr 18:00-19:00	6	29	5	3	1	44
vr 19:00-20:00	6	15	6	1	0	28
vr 20:00-21:00	2	17	2	1	0	22
vr 21:00-22:00	0	5	1	0	0	6
vr 22:00-23:00	2	8	0	0	0	10
vr 23:00-00:00	0	1	0	1	1	3
za 00:00-01:00	0	3	0	0	0	3
za 01:00-02:00	0	0	0	0	0	0
za 02:00-03:00	0	1	1	0	0	2
za 03:00-04:00	0	1	0	0	0	1
za 04:00-05:00	0	5	1	0	0	6
za 05:00-06:00	1	4	2	4	0	11
za 06:00-07:00	3	15	3	8	1	30
za 07:00-08:00	0	22	4	5	1	32
za 08:00-09:00	6	34	5	4	2	51
za 09:00-10:00	1	48	12	5	4	70
za 10:00-11:00	9	59	19	9	2	98
za 11:00-12:00	6	60	8	9	0	83
za 12:00-13:00	11	58	11	5	3	88
za 13:00-14:00	6	56	11	6	3	82
za 14:00-15:00	9	57	10	5	3	84
za 15:00-16:00	4	49	14	5	2	74
za 16:00-17:00	5	47	10	3	1	66
za 17:00-18:00	3	43	8	1	0	55
za 18:00-19:00	1	24	3	2	0	30
za 19:00-20:00	3	31	7	1	0	42
za 20:00-21:00	1	14	2	4	0	21
za 21:00-22:00	0	12	0	0	0	12
za 22:00-23:00	1	5	0	0	1	7
za 23:00-00:00	0	4	0	0	0	4
zo 00:00-01:00	1	6	0	0	0	7
zo 01:00-02:00	0	2	0	0	0	2
zo 02:00-03:00	0	3	0	0	0	3
zo 03:00-04:00	0	1	0	0	0	1
zo 04:00-05:00	0	4	1	0	0	5

zo 05:00-06:00	0	3	0	0	0	3
zo 06:00-07:00	2	0	0	0	0	2
zo 07:00-08:00	1	10	3	0	1	15
zo 08:00-09:00	5	27	3	1	0	36
zo 09:00-10:00	11	35	2	5	1	54
zo 10:00-11:00	7	45	7	0	0	59
zo 11:00-12:00	9	40	2	2	0	53
zo 12:00-13:00	7	21	5	6	0	39
zo 13:00-14:00	5	37	4	1	1	48
zo 14:00-15:00	6	32	9	2	0	49
zo 15:00-16:00	4	28	4	0	0	36
zo 16:00-17:00	22	35	4	2	0	63
zo 17:00-18:00	3	16	5	0	0	24
zo 18:00-19:00	0	20	3	1	0	24
zo 19:00-20:00	1	17	2	1	0	21
zo 20:00-21:00	3	8	4	0	0	15
zo 21:00-22:00	0	6	0	0	0	6
zo 22:00-23:00	0	3	1	0	0	4
zo 23:00-00:00	0	1	0	0	0	1
ma 00:00-01:00	0	1	0	0	0	1
ma 01:00-02:00	0	0	0	0	0	0
ma 02:00-03:00	0	0	0	0	0	0
ma 03:00-04:00	0	0	0	0	0	0
ma 04:00-05:00	0	4	1	1	0	6
ma 05:00-06:00	2	8	6	5	2	23
ma 06:00-07:00	1	39	10	6	0	56
ma 07:00-08:00	0	64	6	5	4	79
ma 08:00-09:00	2	25	6	1	2	36
ma 09:00-10:00	0	18	4	9	0	31
ma 10:00-11:00	5	26	8	7	2	48
ma 11:00-12:00	3	39	8	3	4	57
ma 12:00-13:00	4	23	10	9	4	50
ma 13:00-14:00	8	34	5	5	2	54
ma 14:00-15:00	4	34	7	8	5	58
ma 15:00-16:00	7	58	14	12	3	94
ma 16:00-17:00	10	65	14	7	2	98
ma 17:00-18:00	2	40	7	7	3	59
ma 18:00-19:00	6	25	10	4	2	47
ma 19:00-20:00	1	23	7	2	2	35
ma 20:00-21:00	1	21	5	0	1	28
ma 21:00-22:00	3	9	1	0	0	13
ma 22:00-23:00	1	3	0	0	0	4
ma 23:00-00:00	0	0	0	0	0	0

Bijlage 3 Rekenparameters en invoergegevens rekenmodel

Bestemmingsplan 'Drimmelenseweg ongenummerd' te Made
Ingevoerde items rekenmodel wegverkeerslawaaï

AGEL adviseurs
20200581 | bijlage 3

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: model

Model eigenschap

Omschrijving	model
Verantwoordelijke	jsips
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	jsips op 7-1-2021
Laatst ingezien door	jsips op 10-2-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V2020.2
Dagperiode	07:00 - 19:00
Avondperiode	19:00 - 23:00
Nachtperiode	23:00 - 07:00
Samengestelde periode	Lden
Waarde	Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Groepsresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximale reflectiediepte	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Conform standaard
Waarde voor C0	3,50

Model: model
wegverkeer - Bouwplan Drimmelenseweg ong.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Helling	Wegdek	V(MR(D))
1	Witteweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W0	--
2	Drimmelenseweg (bubeko)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--
3	Drimmelenseweg (bibeko)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0	W9a	--

Model: model
wegverkeer - Bouwplan Drimmelseweg ong.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MR(P4))	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LV(P4))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))
1	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
2	--	--	--	60	60	60	--	60	60	60
3	--	--	--	30	30	30	--	30	30	30

Model: model
wegverkeer - Bouwplan Drimmelenseweg ong.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(P4))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZV(P4))	Totaal	aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%Int(P4)
1	--	60	60	60	--	882,00		6,97	1,87	1,11	--
2	--	60	60	60	--	882,00		6,97	1,87	1,11	--
3	--	30	30	30	--	882,00		6,97	1,87	1,11	--

Model: model
wegverkeer - Bouwplan Drimmelseweg ong.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)
1	--	--	--	--	87,41	93,45	83,69	--	9,13	4,56	11,27	--	3,46
2	--	--	--	--	87,41	93,45	83,69	--	9,13	4,56	11,27	--	3,46
3	--	--	--	--	87,41	93,45	83,69	--	9,13	4,56	11,27	--	3,46

Model: model
wegverkeer - Bouwplan Drimmelseweg ong.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
1	1,99	5,04	--	--	--	--	--	53,74	15,41	8,19	--	5,61
2	1,99	5,04	--	--	--	--	--	53,74	15,41	8,19	--	5,61
3	1,99	5,04	--	--	--	--	--	53,74	15,41	8,19	--	5,61

Model: model
wegverkeer - Bouwplan Drimmelenseweg ong.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250
1	0,75	1,10	--	2,13	0,33	0,49	--	74,46	82,97	89,32
2	0,75	1,10	--	2,13	0,33	0,49	--	82,53	91,45	96,92
3	0,75	1,10	--	2,13	0,33	0,49	--	83,07	88,47	97,55

Model: model
wegverkeer - Bouwplan Drimmelenseweg ong.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
1	94,31	99,96	96,49	89,73	80,19	67,45	75,69	81,71	87,55
2	99,08	102,69	95,52	90,26	81,75	75,50	84,15	89,29	92,29
3	93,95	96,58	90,50	85,59	82,38	75,67	80,72	89,22	87,20

Model: model
wegverkeer - Bouwplan Drimmelenseweg ong.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k
1	93,93	90,38	83,58	73,45	67,23	75,75	82,22	87,01	92,22
2	96,64	89,39	84,10	74,99	75,31	84,24	89,83	91,78	94,95
3	90,17	83,76	78,75	74,34	75,90	81,48	90,66	86,67	89,06

Model: model
wegverkeer - Bouwplan Drimmelenseweg ong.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k
1	88,77	82,03	72,78	--	--	--	--	--	--
2	87,81	82,57	74,35	--	--	--	--	--	--
3	83,13	78,27	75,46	--	--	--	--	--	--

Model: model
wegverkeer - Bouwplan Drimmelseweg ong.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1	--	--
2	--	--
3	--	--

Model: model
wegverkeer - Bouwplan Drimmelseweg ong.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A
bp10	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114413,08	411349,63	0,00	Relatief	1,50
bp11	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114432,95	411316,77	0,00	Relatief	1,50
won10	t.p.v. geplande woning kavel 1	114398,93	411339,79	0,00	Relatief	1,50
bp13	t.p.v. bestemming wonen (noordzijde)	114360,91	411349,18	0,00	Relatief	1,50
bp12	t.p.v. bestemming wonen (westzijde)	114344,80	411320,70	0,00	Relatief	1,50
won11	t.p.v. geplande woning kavel 2	114416,61	411304,20	0,00	Relatief	1,50

Model: model
wegverkeer - Bouwplan Drimmelseweg ong.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
bp10	4,50	--	--	--	--	Ja
bp11	4,50	--	--	--	--	Ja
won10	4,50	--	--	--	--	Ja
bp13	4,50	--	--	--	--	Ja
bp12	4,50	--	--	--	--	Ja
won11	4,50	--	--	--	--	Ja

AGEL adviseurs
20200581 | bijlage 3

Model: model
wegverkeer - Bouwplan Drimmelseweg ong.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

	Naam	Omschr.	Bf
erf		erf	0,00
			0,00
		berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
		berm/open verharding/betonstraatstenen	0,00
		berm/open verharding/gebakken klinkers	0,00
	waterloop		0,00
	waterloop		0,00
	waterloop		0,00
	waterloop		0,00
	waterloop		0,00
	waterloop		0,00
	waterloop		0,00
	waterloop		0,00
	waterloop		0,00
	waterloop		0,00
	waterloop		0,00
	waterloop		0,00
	waterloop		0,00
	waterloop		0,00
	waterloop		0,00
	waterloop		0,00
	waterloop/sloot		0,00
	watervlakte		0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt		0,00
	rijbaan lokale weg/gesloten verharding/asfalt		0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k		0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k		0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k		0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k		0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k		0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/gebakken k		0,00
	rijbaan lokale weg/open verharding/betonstraa		0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen		0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen		0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen		0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen		0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen		0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen		0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen		0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen		0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen		0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen		0,00
	inrit/open verharding/betonstraatstenen		0,00
	inrit/half verhard/grind		0,00
	inrit/open verharding/tegels		0,00
	inrit/open verharding/gebakken klinkers		0,00
	inrit/open verharding/gebakken klinkers		0,00
	inrit/open verharding/gebakken klinkers		0,00
	inrit/open verharding/gebakken klinkers		0,00
	inrit/open verharding/gebakken klinkers		0,00
	inrit/open verharding/gebakken klinkers		0,00
	inrit/open verharding/gebakken klinkers		0,00
	inrit/open verharding/beton element		0,00
	inrit/open verharding		0,00

Bestemmingsplan 'Drimmelenseweg ongenummerd' te Made
Ingevoerde items rekenmodel wegverkeerslawaa

AGEL adviseurs
20200581 | bijlage 3

Model: model
wegverkeer - Bouwplan Drimmelseweg ong.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Functie	Gebouwtype	BAG-id	Gemeente	Jaar
won2	woning kavel 2	6,00	0,00	Relatief					0
won2	woning kavel 2	6,00	0,00	Relatief					0
1930		8,80	0,00	Relatief			1719100000016678		1930
1920		7,54	0,00	Relatief			1719100000016852		1920
1960		4,57	0,00	Relatief			1719100000016857		1960
1960		5,96	0,00	Relatief			1719100000016933		1960
1960		3,59	0,00	Relatief			1719100000016667		1960
1901		6,56	0,00	Relatief			1719100000016851		1901
1994		5,70	0,00	Relatief			1719100000016986		1994
1994		7,25	0,00	Relatief			1719100000017021		1994
1994		5,81	0,00	Relatief			1719100000017033		1994
1970		7,67	0,00	Relatief			1719100000017063		1970
1978		7,42	0,00	Relatief			1719100000017115		1978
1970		4,57	0,00	Relatief			1719100000017119		1970
1989		6,31	0,00	Relatief			1719100000017145		1989
1989		7,81	0,00	Relatief			1719100000017171		1989
1961		4,78	0,00	Relatief			1719100000017268		1961
1979		5,67	0,00	Relatief			1719100000017364		1979
1992		7,46	0,00	Relatief			1719100000017379		1992
1992		7,19	0,00	Relatief			1719100000017380		1992
1997		5,52	0,00	Relatief			1719100000017428		1997
1960		8,42	0,00	Relatief			1719100000016654		1960
1960		5,13	0,00	Relatief			1719100000016670		1960
1978		5,25	0,00	Relatief			1719100000017155		1978
1978		5,80	0,00	Relatief			1719100000017271		1978
1973		4,29	0,00	Relatief			1719100000017277		1973
1978		4,40	0,00	Relatief			1719100000017296		1978
1978		5,86	0,00	Relatief			1719100000017326		1978
1985		5,98	0,00	Relatief			1719100000017335		1985
1916		8,34	0,00	Relatief			1719100000017366		1916
2009		7,13	0,00	Relatief			1719100000021537		2009

Bestemmingsplan 'Drimmelenseweg ongenummerd' te Made
Ingevoerde items rekenmodel wegverkeerslawaaï

AGEL adviseurs
20200581 | bijlage 3

Model: model
wegverkeer - Bouwplan Drimmelseweg ong.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	AHN-jaar	Trust	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k
won2	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
won2	0	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1930	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1920	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1960	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1960	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1960	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1901	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1994	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1994	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1994	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1970	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1978	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1970	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1989	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1989	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1961	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1979	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1992	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1992	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1997	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1960	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1960	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1978	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1978	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1973	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1978	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1978	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1985	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1916	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2009	2009	0	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: model
wegverkeer - Bouwplan Drimmelseweg ong.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 8k
won2	0,80
won2	0,80
1930	0,80
1920	0,80
1960	0,80
1960	0,80
1960	0,80
1901	0,80
1994	0,80
1994	0,80
1994	0,80
1970	0,80
1978	0,80
1970	0,80
1989	0,80
1989	0,80
1961	0,80
1979	0,80
1992	0,80
1992	0,80
1997	0,80
1960	0,80
1960	0,80
1978	0,80
1978	0,80
1973	0,80
1978	0,80
1978	0,80
1985	0,80
1916	0,80
2009	0,80

Model: model
wegverkeer - Bouwplan Drimmelseweg ong.
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Hulpvlakken, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.
LWPOLYLINE	BSEB Wonen (Vlakken)	0,00	0,00	Relatief

Bijlage 4 Berekeningsresultaten

Bestemmingsplan 'Drimmelenseweg ongenummerd' te Made
Ingevoerde items rekenmodel wegverkeerslawaa

AGEL adviseurs
20200581 | bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 1_Witteweg
Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
bp10_A	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114413,08	411349,63	1,50	26,63	20,50	18,94	27,41
bp10_B	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114413,08	411349,63	4,50	27,97	21,82	20,28	28,74
bp11_A	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114432,95	411316,77	1,50	23,65	17,52	15,97	24,43
bp11_B	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114432,95	411316,77	4,50	25,03	18,87	17,35	25,81
bp12_A	t.p.v. bestemming wonen (westzijde)	114344,80	411320,70	1,50	29,92	23,79	22,22	30,69
bp12_B	t.p.v. bestemming wonen (westzijde)	114344,80	411320,70	4,50	31,15	25,01	23,47	31,93
bp13_A	t.p.v. bestemming wonen (noordzijde)	114360,91	411349,18	1,50	29,43	23,28	21,74	30,20
bp13_B	t.p.v. bestemming wonen (noordzijde)	114360,91	411349,18	4,50	30,47	24,30	22,81	31,26
won10_A	t.p.v. geplande woning kavel 1	114398,93	411339,79	1,50	18,50	12,36	10,82	19,28
won10_B	t.p.v. geplande woning kavel 1	114398,93	411339,79	4,50	19,74	13,57	12,08	20,53
won11_A	t.p.v. geplande woning kavel 2	114416,61	411304,20	1,50	16,21	10,06	8,53	16,99
won11_B	t.p.v. geplande woning kavel 2	114416,61	411304,20	4,50	17,96	11,78	10,30	18,75

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bestemmingsplan 'Drimmelenseweg ongenummerd' te Made
Ingevoerde items rekenmodel wegverkeerslawaa

AGEL adviseurs
20200581 | bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 2_Drimmelenseweg (bubeko)
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
bp10_A	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114413,08	411349,63	1,50	31,16	24,85	23,56	31,96	
bp10_B	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114413,08	411349,63	4,50	32,41	26,04	24,85	33,22	
bp11_A	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114432,95	411316,77	1,50	29,65	23,35	22,04	30,45	
bp11_B	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114432,95	411316,77	4,50	30,84	24,49	23,27	31,65	
bp12_A	t.p.v. bestemming wonen (westzijde)	114344,80	411320,70	1,50	20,47	13,92	12,99	21,31	
bp12_B	t.p.v. bestemming wonen (westzijde)	114344,80	411320,70	4,50	23,64	17,16	16,13	24,47	
bp13_A	t.p.v. bestemming wonen (noordzijde)	114360,91	411349,18	1,50	26,08	19,66	18,53	26,89	
bp13_B	t.p.v. bestemming wonen (noordzijde)	114360,91	411349,18	4,50	28,08	21,66	20,54	28,90	
won10_A	t.p.v. geplande woning kavel 1	114398,93	411339,79	1,50	24,58	18,17	17,03	25,40	
won10_B	t.p.v. geplande woning kavel 1	114398,93	411339,79	4,50	26,23	19,81	18,69	27,05	
won11_A	t.p.v. geplande woning kavel 2	114416,61	411304,20	1,50	24,97	18,60	17,40	25,78	
won11_B	t.p.v. geplande woning kavel 2	114416,61	411304,20	4,50	26,27	19,87	18,72	27,09	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bestemmingsplan 'Drimmelenseweg ongenummerd' te Made
Ingevoerde items rekenmodel wegverkeerslawaa

AGEL adviseurs
20200581 | bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: 3_Drimmelenseweg (bibeko)
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
bp10_A	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114413,08	411349,63	1,50	52,35	45,21	45,14	53,27	
bp10_B	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114413,08	411349,63	4,50	52,08	44,90	44,87	53,00	
bp11_A	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114432,95	411316,77	1,50	52,14	45,00	44,93	53,06	
bp11_B	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114432,95	411316,77	4,50	51,99	44,81	44,78	52,91	
bp12_A	t.p.v. bestemming wonen (westzijde)	114344,80	411320,70	1,50	30,64	23,67	23,35	31,53	
bp12_B	t.p.v. bestemming wonen (westzijde)	114344,80	411320,70	4,50	32,44	25,40	25,18	33,34	
bp13_A	t.p.v. bestemming wonen (noordzijde)	114360,91	411349,18	1,50	35,23	28,24	27,96	36,13	
bp13_B	t.p.v. bestemming wonen (noordzijde)	114360,91	411349,18	4,50	37,51	30,42	30,26	38,41	
won10_A	t.p.v. geplande woning kavel 1	114398,93	411339,79	1,50	42,93	35,94	35,65	43,83	
won10_B	t.p.v. geplande woning kavel 1	114398,93	411339,79	4,50	44,32	37,25	37,08	45,23	
won11_A	t.p.v. geplande woning kavel 2	114416,61	411304,20	1,50	41,68	34,70	34,40	42,58	
won11_B	t.p.v. geplande woning kavel 2	114416,61	411304,20	4,50	43,45	36,38	36,20	44,35	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bestemmingsplan 'Drimmelenseweg ongenummerd' te Made
Ingevoerde items rekenmodel wegverkeerslawaa

AGEL adviseurs
20200581 | bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: model
LAgg totaalresultaten voor toetspunten
Groep: _wegen
Groepsreductie: Ja

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
bp10_A	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114413,08	411349,63	1,50	52,41	45,28	45,18	53,32	
bp10_B	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114413,08	411349,63	4,50	52,14	44,99	44,93	53,06	
bp11_A	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114432,95	411316,77	1,50	52,17	45,04	44,96	53,09	
bp11_B	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114432,95	411316,77	4,50	52,03	44,86	44,82	52,95	
bp12_A	t.p.v. bestemming wonen (westzijde)	114344,80	411320,70	1,50	33,54	26,96	26,05	34,37	
bp12_B	t.p.v. bestemming wonen (westzijde)	114344,80	411320,70	4,50	35,17	28,56	27,73	36,02	
bp13_A	t.p.v. bestemming wonen (noordzijde)	114360,91	411349,18	1,50	36,64	29,89	29,27	37,51	
bp13_B	t.p.v. bestemming wonen (noordzijde)	114360,91	411349,18	4,50	38,69	31,81	31,37	39,57	
won10_A	t.p.v. geplande woning kavel 1	114398,93	411339,79	1,50	43,01	36,03	35,74	43,91	
won10_B	t.p.v. geplande woning kavel 1	114398,93	411339,79	4,50	44,40	37,36	37,17	45,32	
won11_A	t.p.v. geplande woning kavel 2	114416,61	411304,20	1,50	41,80	34,82	34,51	42,69	
won11_B	t.p.v. geplande woning kavel 2	114416,61	411304,20	4,50	43,54	36,49	36,29	44,45	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Bestemmingsplan 'Drimmelenseweg ongenummerd' te Made
Ingevoerde items rekenmodel wegverkeerslawaa

AGEL adviseurs
20200581 | bijlage 4

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

Naam									
Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
bp10_A	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114413,08	411349,63	1,50	57,40	50,27	50,18	58,31	
bp10_B	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114413,08	411349,63	4,50	57,14	49,98	49,93	58,06	
bp11_A	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114432,95	411316,77	1,50	57,17	50,03	49,95	58,08	
bp11_B	t.p.v. bestemming wonen (oostzijde)	114432,95	411316,77	4,50	57,03	49,86	49,82	57,95	
bp12_A	t.p.v. bestemming wonen (westzijde)	114344,80	411320,70	1,50	38,53	31,96	31,05	39,36	
bp12_B	t.p.v. bestemming wonen (westzijde)	114344,80	411320,70	4,50	40,17	33,55	32,73	41,02	
bp13_A	t.p.v. bestemming wonen (noordzijde)	114360,91	411349,18	1,50	41,64	34,88	34,27	42,51	
bp13_B	t.p.v. bestemming wonen (noordzijde)	114360,91	411349,18	4,50	43,69	36,81	36,36	44,57	
won10_A	t.p.v. geplande woning kavel 1	114398,93	411339,79	1,50	48,01	41,03	40,73	48,91	
won10_B	t.p.v. geplande woning kavel 1	114398,93	411339,79	4,50	49,40	42,35	42,16	50,31	
won11_A	t.p.v. geplande woning kavel 2	114416,61	411304,20	1,50	46,79	39,82	39,50	47,68	
won11_B	t.p.v. geplande woning kavel 2	114416,61	411304,20	4,50	48,54	41,49	41,28	49,44	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



samen onze omgeving creëren