

**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaaï**

**Plangebied Oudendijk 66
te
Oud-Gastel**

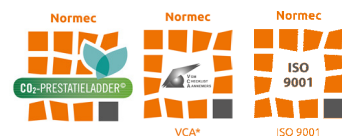
**Akoestisch onderzoek
wegverkeerslawaai**

**Plangebied Oudendijk 66
te
Oud-Gastel**

Opdrachtgever : ██████████
 ██████████
 ██████████
 ██████████ • ██████████
 ██████████ • ██████████
 ██████████ • ██████████
 ██████████ • ██████████
 ██████████ • ██████████
 ██████████ • ██████████

Paraaf : ██████████

Versie nr.	Datum	Omschrijving	Opgesteld door	Gecontroleerd door
D01	07-03-2018	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai	CM	MA



Postbus 4156
 ██████████
 ██████████
 ██████████

██████████
 ██████████
 ██████████
 ██████████

INHOUD		blz.
1	INLEIDING	3
	1.1 Aanleiding en doelstelling	3
	1.2 Leeswijzer	3
2	RUIMTELIJKE ONTWIKKELING	4
	2.1 Situering plangebied	4
	2.2 Omschrijving ruimtelijke ontwikkeling	4
3	WETTELIJK KADER	5
	3.1 Algemeen	5
	3.2 Wet geluidhinder	5
	3.2.1 Zonering	5
	3.2.2 Grenswaarden Wet geluidhinder	6
	3.2.3 Aftrek artikel 110g Wgh	6
	3.2.4 Aftrek wegdekcorrectie	7
	3.2.5 Maatgevend berekeningsjaar	7
	3.3 Wet ruimtelijke ordening	7
4	UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK	8
	4.1 Relevante wegen	8
	4.2 Verkeersgegevens	8
	4.2.1 Bron verkeersgegevens	8
	4.3 Rekenmethode	8
	4.4 Modelinvoergegevens	8
	4.4.1 Bodemfactor	8
	4.4.2 Reflectiefactor objecten	8
	4.4.3 Beoordelingshoogte	8
	4.4.4 Optrekcorrectie	8
	4.4.5 Hellingcorrectie	9
	4.5 Modelweergave	9
5	REKENRESULTATEN	10
	5.1 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening	10
6	SAMENVATTING EN CONCLUSIE	11
	6.1 Samenvatting	11
	6.2 Conclusie	11

D01 Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï
Plangebied Oudendijk 66
te Oud-Gastel

20170247
maart 2018
blad 2

BIJLAGEN

- 1 Figuren
- 2 Verkeersgegevens
- 3 Invoergegevens rekenmodel
- 4 Berekeningsresultaten Oudendijk

1 INLEIDING

1.1 Aanleiding en doelstelling

In het kader van de RO procedure voor een ruimtelijke ontwikkeling dient een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai te worden uitgevoerd. De ruimtelijke ontwikkeling bestaat uit de nieuwbouw van 2 woningen gelegen aan de Oudendijk 66 te Oud-Gastel in de gemeente Halderberge.

Het akoestisch onderzoek vindt plaats in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Het plangebied is niet gelegen binnen een geluidzone voor wegverkeer zoals voorgeschreven in de Wet geluidhinder. Voor de nabij gelegen wegen is een maximum snelheid van 30 km per uur vastgesteld.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige functies binnen de ruimtelijke ontwikkeling als gevolg van het wegverkeer en deze resultaten te beoordelen in het kader van een goed akoestisch klimaat.

1.2 Leeswijzer

In hoofdstuk 2 wordt de ruimtelijke ontwikkeling beschreven. Hoofdstuk 3 behandelt het wettelijk toetsingskader. In hoofdstuk 4 worden de gehanteerde berekeningsuitgangspunten uiteengezet waaronder de verkeersgegevens, de rekenmethode en de rekenmodelgegevens. Hoofdstuk 5 omvat de rekenresultaten en de beoordeling van de akoestisch kwaliteit ter plaatse van de ruimtelijke ontwikkeling. Hoofdstuk 6 sluit de rapportage af met een samenvatting en een conclusie.

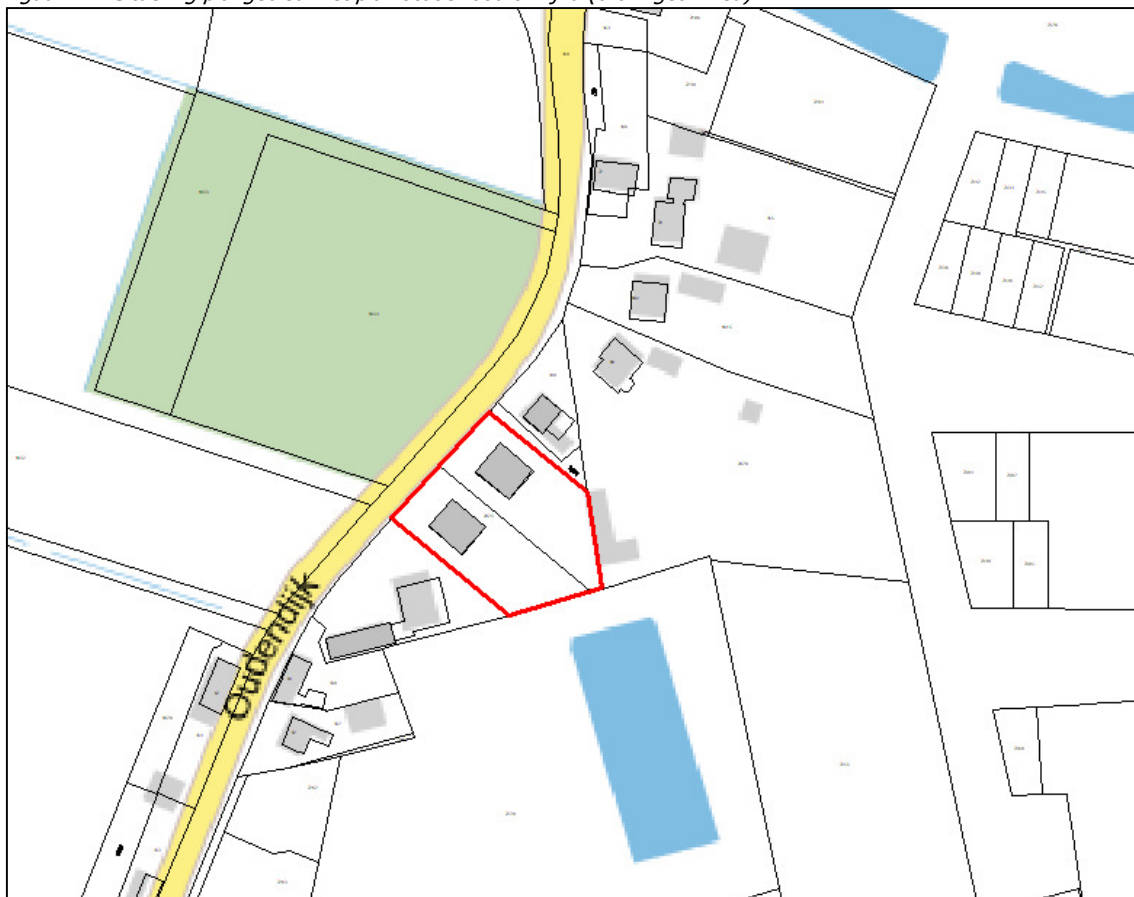
2 RUIMTELIJKE ONTWIKKELING

2.1 Situering plangebied

Het plangebied is gelegen binnen de bebouwde kom van de woonplaats Oud-Gastel van de gemeente Halderberge.

In figuur 2.1 is de situering van het plangebied ten opzichte van de omgeving weergegeven.

Figuur 2.1: Situering plangebied met planlocatie rood omljnd (bron: geomilieu)



2.2 Omschrijving ruimtelijke ontwikkeling

De ruimtelijke ontwikkeling bestaat uit de nieuwbouw van 2 vrijstaande woningen.

3 WETTELIJK KADER

3.1 Algemeen

Bij een nieuwe ruimtelijke ontwikkeling met woningen, geluidsgevoelige gebouwen, nieuwe wegen en de reconstructie van bestaande wegen dient te worden aangetoond dat voldaan wordt aan de Wet geluidhinder (Wgh) en dat er, op grond van de Wet ruimtelijke ordening, sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Indien van toepassing dient aanvullend te worden aangetoond dat voldaan wordt aan het gemeentelijk geluidbeleid.

In deze situatie is het plangebied niet gelegen binnen een door de Wet geluidhinder aangewezen geluidzone voor wegverkeer. Volstaan kan worden met een beoordeling van het akoestisch klimaat ter plaatse van de ruimtelijke ontwikkeling.

Aangetoond dient te worden dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. Als toetsingskader kan hierbij aangesloten worden bij het normenstellen van de Wgh of wordt gebruik gemaakt van de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving zoals hierna in deze rapportage wordt omschreven. Ter informatie is het toetsingskader van de Wet geluidhinder beschreven onder paragraaf 3.2. Deze paragraaf dient aangemerkt te worden als informatief.

3.2 Wet geluidhinder

3.2.1 Zonering

Met betrekking tot wegverkeerslawaa is hoofdstuk VI Wgh, 'Zones langs wegen' van toepassing. Artikel 74 Wgh geeft aan dat zich langs alle wegen geluidszones bevinden, met uitzondering van woonerven en wegen waarvoor een maximale snelheid geldt van 30 km/uur. De breedte van een geluidzone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de ligging van de weg (binnen- of buitenstedelijk). De afstand van de zone strekt zich uit vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook tot de vermelde breedte aan weerszijde van de weg. 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.

Tabel 3.1: Zones langs wegen in stedelijk/buitenstedelijk gebied

Aantal rijstroken	Zonebreedte [m]	
	Stedelijk	Buitenstedelijk
1 of 2	200	250
3 of meer	350	--
3 of 4	--	400
5 of meer	--	600

Het stedelijk gebied wordt in de Wgh gedefinieerd als 'het gebied binnen de bebouwde kom, doch voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom voor zover gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg. Dit laatste gebied valt onder het buitenstedelijk gebied.

Binnen een geluidszone dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de gevel van nieuw te realiseren woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen zoals o.a. scholen en verpleeg- en zorgcentra.

De geluidsbelasting 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.

3.2.2 Grenswaarden Wet geluidhinder

Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting

Wgh stelt in artikel 82 als ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting 48 dB voor nieuwe situaties binnen geluidszones voor wegverkeer.

Tabel 3.2 geeft een overzicht van de wettelijke grenswaarden bij nieuwbouw van woningen bij de vaststelling van een bestemmingsplan.

Tabel 3.2: Grenswaarden Wgh voor woningen bij een nieuwbouw

Situatie	Ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting [dB]	Maximale hogere waarde [dB]	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
Nieuwbouw	48	63	53
Vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom	48	68	-
Vervangende nieuwbouw binnen bebouwde kom langs auto(snel)weg	48	63	-
Vervangende nieuwbouw buiten bebouwde kom	48	-	58

3.2.3 Aftrek artikel 110g Wgh

Voor de beoordeling aan de normstelling van de Wet geluidhinder 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:

- voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt¹:
 - 4 dB voor situatie waar de geluidsbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt;
 - 3 dB voor situaties waar de geluidsbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt;
 - 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting.
- 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.

Indien sprake is van de algemeen geldende aftrekfactoren van 2 en/of 5 dB wordt deze in het rekenresultaten meegenomen door het toepassen van een groepsreductie van 2 of 5 dB voor

¹ Deze aftrekregeling geldt tot 1 juli 2018.

de betreffende weg. Voor wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur voor lichte motorvoertuigen wordt de aftrek per beoordelingspunt in de rapportage aangegeven.

3.2.4 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, m.u.v. 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.

3.2.5 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 2028 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 geluidsgevoelige bestemmingen ter plaatse van of nabij de ruimtelijke ontwikkeling. Het akoestisch klimaat wordt bepaald door alle aanwezige geluidsbronnen samen. Hierbij dienen ook de niet gezondeerde wegen bij de beoordeling te worden betrokken. Aangetoond dient te worden dat als gevolg van de gecumuleerde geluidsbelasting geen sprake is van onaanvaardbare 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 geluidsbelasting te beoordelen op hinderlijkheid. Hiertoe wordt de gewogen geluidsbelasting (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 3.3 toont de classificering van de kwaliteit van de akoestische omgeving in L_{den} zonder aftrek artikel 110g Wgh.

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

Gecumuleerde L_{den}	Classificering milieukwaliteit
≤ 50	goed
51 – 55	redelijk
56 – 60	matig
61 – 65	slecht
66 – 70	tamelijk slecht
≥ 70	zeer slecht

4 UITGANGSPUNTEN ONDERZOEK

4.1 Relevante wegen

Voor het akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai is alleen de Oudendijk als akoestisch relevant aangemerkt. De overige bestaande wegen zijn gelegen op een afstand van 210 meter of meer.

4.2 Verkeersgegevens

4.2.1 Bron verkeersgegevens

Met betrekking tot de verkeersgegevens heeft overleg plaatsgevonden met de wegbeheerder, de gemeente Halderberge. Deze heeft verkeersgegevens voor het maatgevende jaar 2028 beschikbaar gesteld. In deze gegevens is rekening gehouden met een autonome groei van het verkeer van 1% en met de verkeersgeneratie van nieuwe ontwikkelingen in de omgeving van het plangebied. De beschikbaar gestelde gegevens zijn als bijlage 2 bijgevoegd.

4.3 Rekenmethode

Op basis van de verkeers- en omgevingsvariabelen is voor het plangebied de geluidsbelasting van het wegverkeer berekend conform Standaardrekenmethode 2 van bijlage III van het Rmg 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu V4.30. Het akoestisch model bestaat uit een objectenmodel (gebouwen, schermen, hoogtelijnen e.d.) en een wegenmodel. De berekeningsinvoer is opgenomen in bijlage 3.

4.4 Modelinvoergegevens

4.4.1 Bodemfactor

Als standaard bodemfactor is een factor 1, absorberende bodem, aangehouden. Verhardingen zijn ingevoerd als akoestisch reflecterend met een factor 0.

4.4.2 Reflectiefactor objecten

Voor objecten wordt een reflectiefactor van 0.8 aangehouden als praktijkwaarde.

4.4.3 Beoordelingshoogte

Als beoordelingshoogte is uitgegaan van 1,50 meter voor de begane grond, 4,50 meter voor de 1^e verdieping en 7,50 meter voor de 2^e verdieping. Deze beoordelingshoogte kunnen als standaard hoogte worden aangemerkt voor woningbouw bestaande uit maximaal 3 bouwlagen.

Voor elk bouwvlak zijn vier rekenpunten gemodelleerd op de grens van het bouwvlak. Hiermee wordt de maximale geluidsbelasting in beeld gebracht. Ter plaatse van deze rekenpunten is het invallend geluid berekend.

4.4.4 Optrekcorrectie

De optrekcorrectie is een correctieterm ten gevolge van het afremmen en optrekken van het verkeer door de aanwezigheid van een kruispunt of een situatie die de gemiddelde snelheid van het verkeer sterk beperkt. De correctieterm geeft een toeslag weer ten opzichte van verkeer dat rijdt met een constante snelheid van 50 km/h.

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen geregelde kruispunten en ingrijpende snelheidsbeperkende maatregelen aanwezig.

4.4.5 Hellingcorrectie

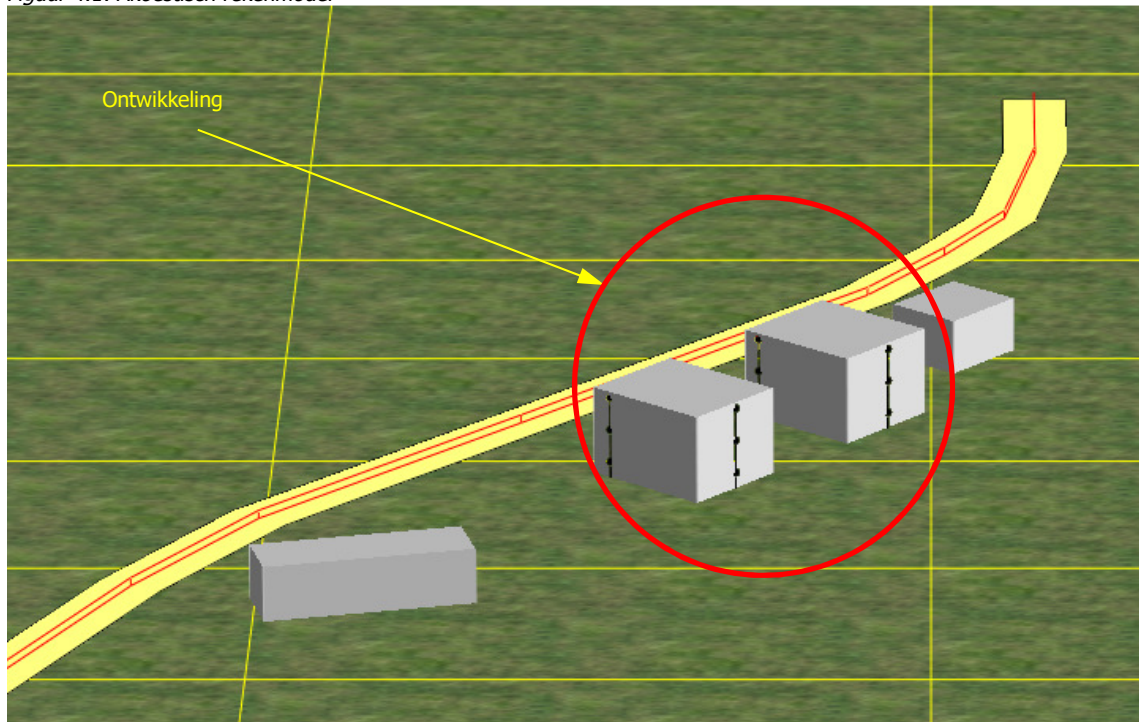
Indien het stijgend gedeelte van het verkeer een helling van ten minste 3% moet overwinnen over een hoogteverschil van minstens 6 m dan dient een hellingcorrectie C_H in rekening te worden gebracht.

Binnen het onderzoeksgebied zijn geen hoogteverschillen aanwezig van meer dan 6 meter.

4.5 Modelweergave

Figuur 4.1 toont een 3D weergave van het wegverkeermodel.

Figuur 4.1: Akoestisch rekenmodel



5 REKENRESULTATEN

5.1 Beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening

In de onderstaande tabel 5.1 zijn de geluidsbelastingen als gevolg van de Oudendijk weergegeven. De rekenresultaten met de verdeling over de etmaalperiodes van de geluidsbelasting zijn opgenomen in bijlage 4. Bij de rekenresultaten is de aftrek conform artikel 3.4 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 5.1: Geluidsbelasting wegverkeer Oudendijk, zonder aftrek artikel 3.4 Rmg 2012

Naam	Omschrijving	Hoogte	MKM L_{den}	Classificatie
01_A	voorgevel woning zuid	1,5	49	goed
01_B	voorgevel woning zuid	4,5	49	goed
01_C	voorgevel woning zuid	7,5	49	goed
02_A	linker zijgevel woning zuid	1,5	45	goed
02_B	linker zijgevel woning zuid	4,5	46	goed
02_C	linker zijgevel woning zuid	7,5	46	goed
03_A	achtergevel woning zuid	1,5	--	goed
03_B	achtergevel woning zuid	4,5	--	goed
03_C	achtergevel woning zuid	7,5	--	goed
04_A	rechter zijgevel woning zuid	1,5	45	goed
04_B	rechter zijgevel woning zuid	4,5	46	goed
04_C	rechter zijgevel woning zuid	7,5	45	goed
05_A	voorgevel woning noord	1,5	49	goed
05_B	voorgevel woning noord	4,5	50	goed
05_C	voorgevel woning noord	7,5	49	goed
06_A	linker zijgevel woning noord	1,5	45	goed
06_B	linker zijgevel woning noord	4,5	46	goed
06_C	linker zijgevel woning noord	7,5	46	goed
07_A	achtergevel woning noord	1,5	--	goed
07_B	achtergevel woning noord	4,5	--	goed
07_C	achtergevel woning noord	7,5	--	goed
08_A	rechter zijgevel woning noord	1,5	45	goed
08_B	rechter zijgevel woning noord	4,5	46	goed
08_C	rechter zijgevel woning noord	7,5	45	goed

Uit de beoordeling van de rekenresultaten blijkt dat de MKM L_{den} bij de woningen als goed kan worden geclassificeerd zodat kan worden gesteld dat er sprake is van een goede ruimtelijke ordening. De hoogst optredende geluidsbelasting bedraagt 50 dB ter plaatse van de voorgevel van de noordelijk gelegen woning. Ter plaatse van de achtergevels wordt door het rekenprogramma geen geluidbelasting berekend vanwege het ontbreken van relevante reflecterende objecten.

6 SAMENVATTING EN CONCLUSIE

6.1 Samenvatting

In het kader van de RO procedure voor een ruimtelijke ontwikkeling dient een akoestisch onderzoek wegverkeerslawaa te worden uitgevoerd. De ruimtelijke ontwikkeling bestaat uit de nieuwbouw van 2 woningen gelegen aan de Oudendijk te Oud-Gastel in de gemeente Halderberge.

Het akoestisch onderzoek vindt plaats in het kader van een goede ruimtelijke ordening. Het plangebied is niet gelegen binnen een geluidzone voor wegverkeer zoals voorgeschreven in de Wet geluidhinder. Voor alle nabij gelegen wegen is een maximum snelheid van 30 km per uur vastgesteld.

Doel van het onderzoek is het bepalen van de geluidsbelasting op de geluidsgevoelige functies binnen de ruimtelijke ontwikkeling als gevolg van het wegverkeer en deze resultaten te beoordelen in het kader van een goed akoestisch klimaat.

De verkeersgegevens zijn door de gemeente Halderberge aangeleverd.

De geluidsbelastingen zijn berekend met de Standaardrekenmethode 2 van bijlage III van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma Geomilieu V4.30.

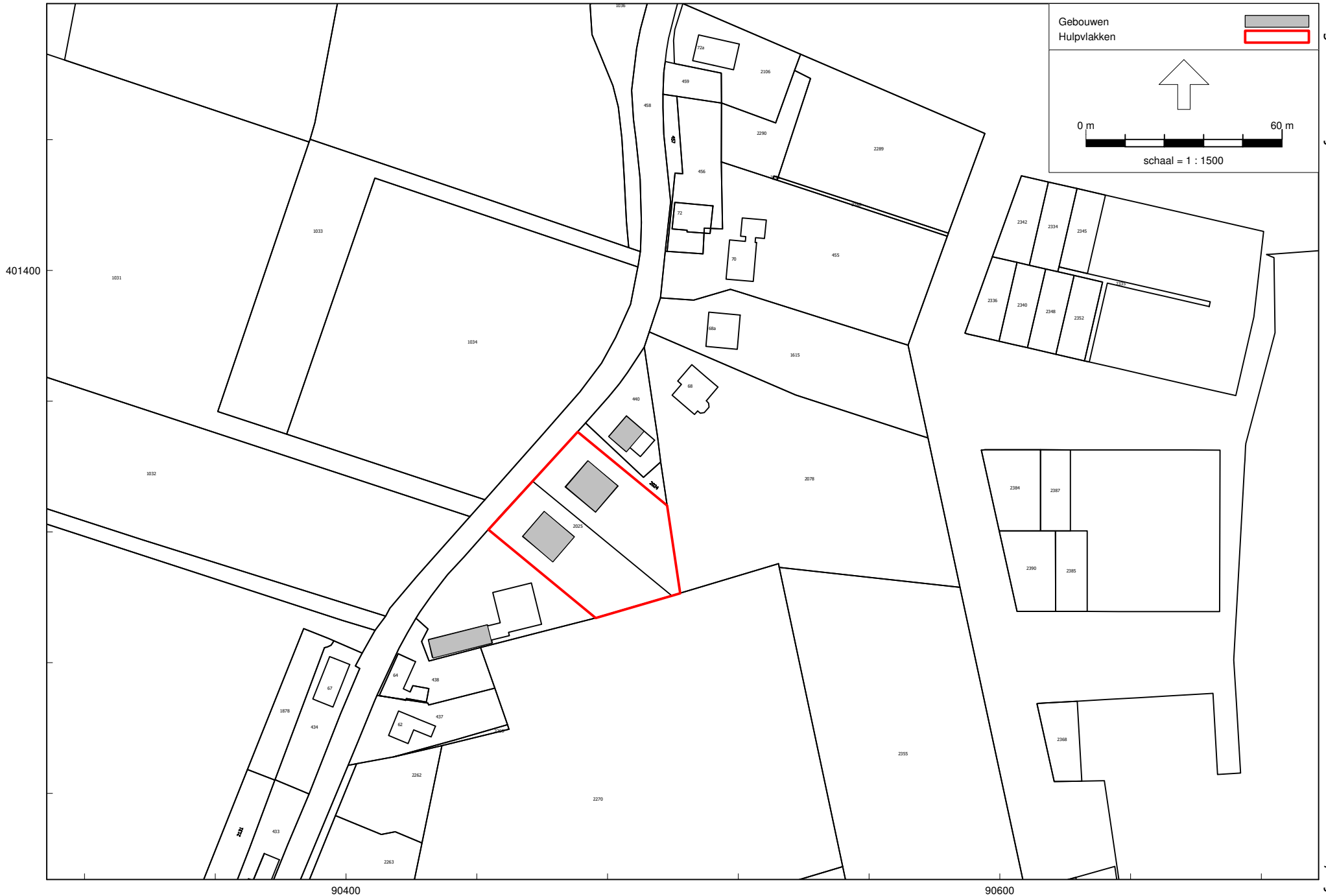
Uit de rekenresultaten blijkt dat de hoogst optredende cumulatieve geluidsbelasting 50 dB bedraagt ter plaatse van de voorgevel van de noordelijke woning. In het kader van een beoordeling van een goede ruimtelijke ordening is het akoestisch klimaat ter plaatse van de ontwikkeling inzichtelijk gemaakt en beoordeeld. Uit deze beoordeling blijkt dat de kwaliteit van de akoestisch omgeving geclassificeerd kan worden als goed.

6.2 Conclusie

Op basis van de rekenresultaten kan gesteld worden dat voor het onderdeel wegverkeerslawaa sprake is van een goede ruimtelijke ontwikkeling.

BIJLAGE 1

FIGUREN



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie van Oudendijk 66 Oud Gastel - Basismodel] , Geomilieu V4.30

figuur 1 situatietekening

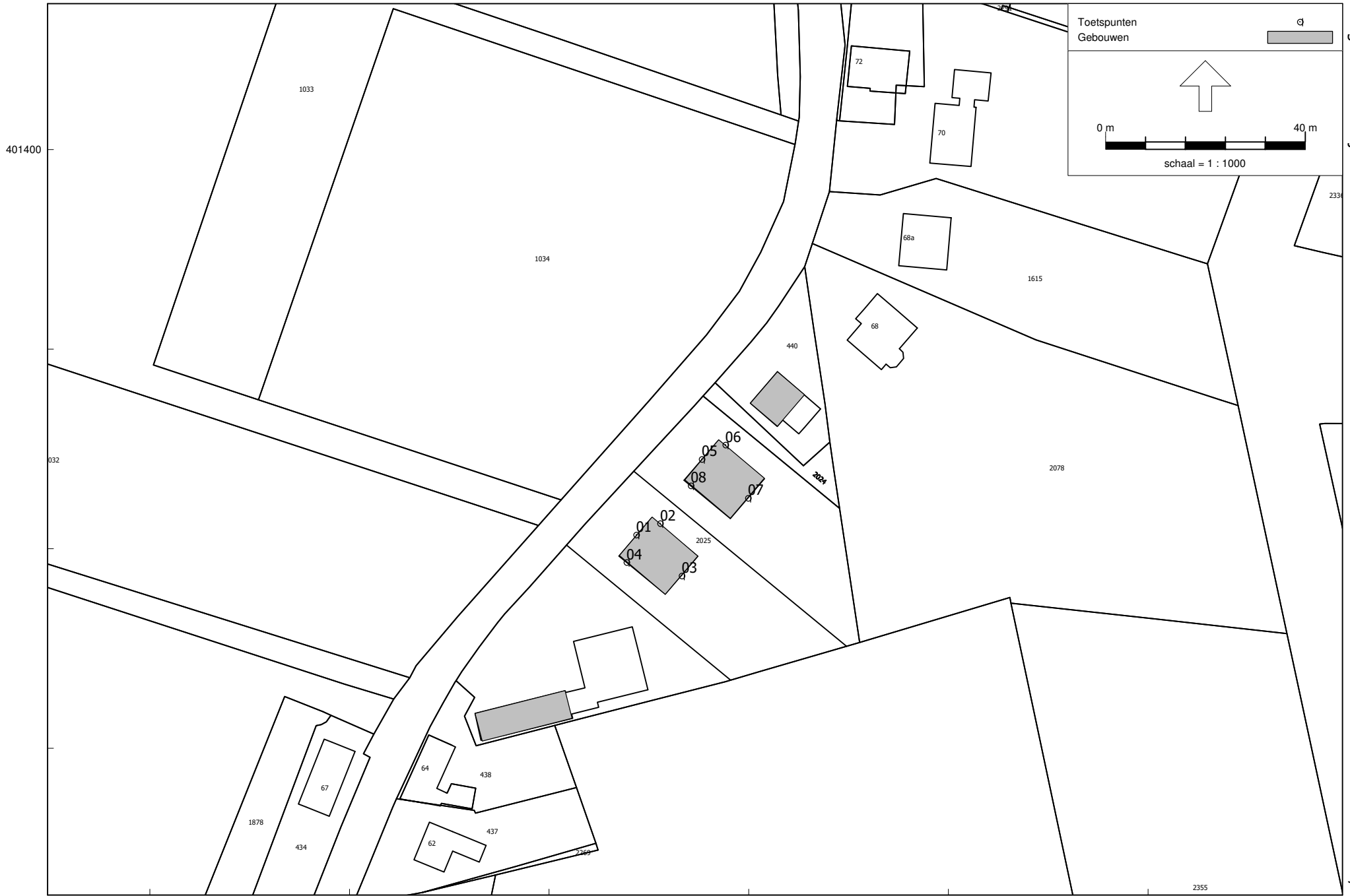


Bodemgebieden
Gebouwen

0 m 60 m
schaal = 1 : 1500

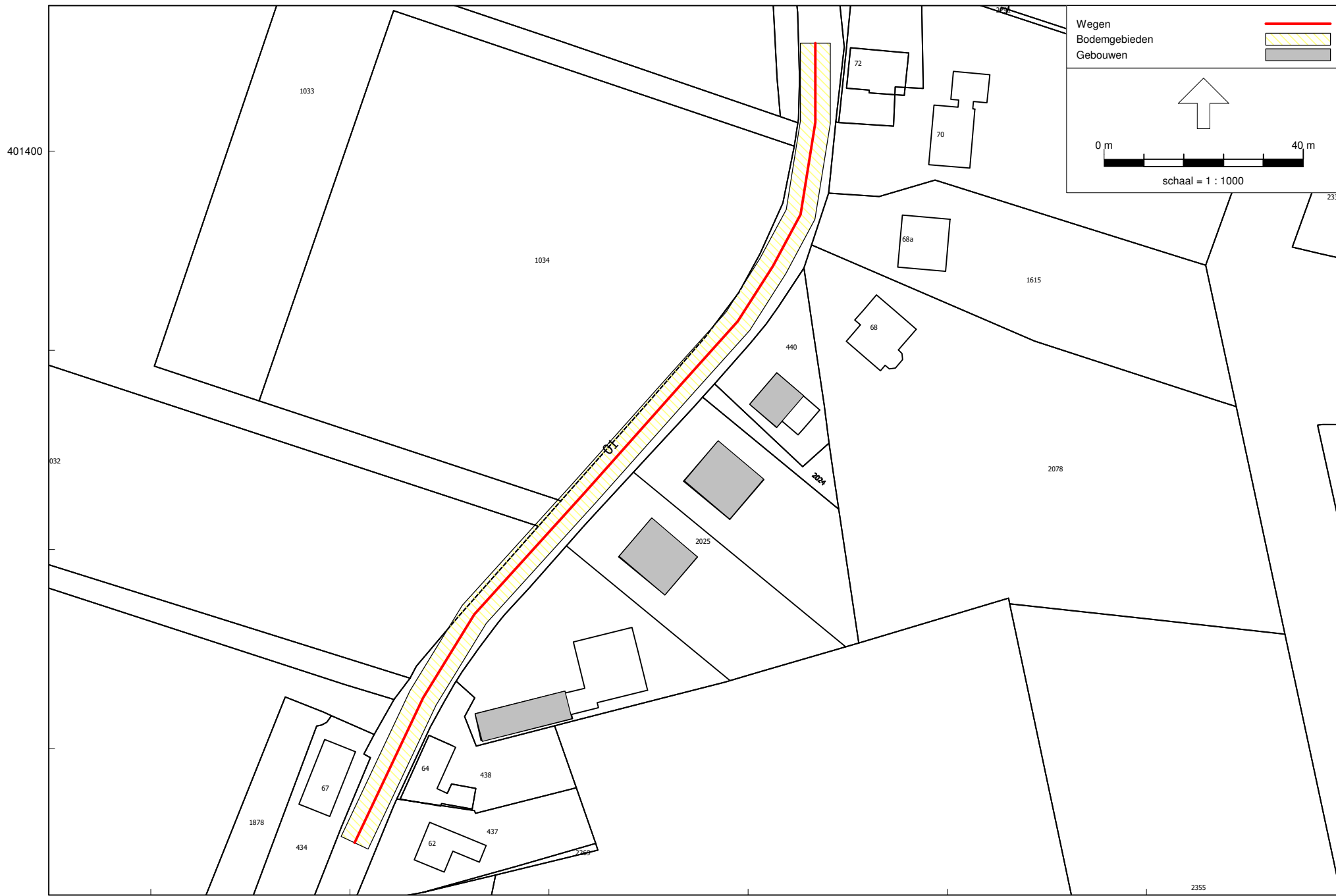
90400
Wegverkeerlawaaï - RMW-2012, [versie van Oudendijk 66 Oud Gastel - Basismodel] , Geomilieu V4.30

figuur 2 bodemgebieden en gebouwen



Wegverkeerslawai - RMW-2012, [versie van Oudendijk 66 Oud Gastel - Basismodel] , Geomilieu V4.30

figuur 3 beoordelingspunten



90400
Wegverkeerlawai - RMW-2012, [versie van Oudendijk 66 Oud Gastel - Basismodel] , Geomilieu V4.30

figuur 4 wegen

BIJLAGE 2

VERKEERSGEGEVENS

Rekenblad verdeling verkeersgegevens Oudendijk te Oud-Gastel

Categorie	dag		avond		nacht		totaal
licht	644,00	94,89	160,30	94,91	59,60	94,90	863,90
middel	31,80	4,69	7,90	4,68	2,90	4,62	42,60
zwaar	2,90	0,43	0,70	0,41	0,30	0,48	3,90
totaal	678,70		168,90		62,80		910,40
%	6,21		4,64		0,86		100,00

BIJLAGE 3

INVOERGEGEVENS REKENMODEL

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Plangebied Oudendijk 66 te Oud-Gastel

AGEL adviseurs
20170247; Bijlage 3

Model: Basismodel
versie van Oudendijk 66 Oud Gastel - Oudendijk 66 Oud Gastel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Bf	Oppervlak
01	wegverharding	0,00	1143,68

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Plangebied Oudendijk 66 te Oud-Gastel

AGEL adviseurs
20170247; Bijlage 3

Model: Basismodel
versie van Oudendijk 66 Oud Gastel - Oudendijk 66 Oud Gastel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl.	63
01	bestaande bebouwing	90480,34	401349,18	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
02	bestaande bebouwing	90425,18	401287,00	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
03	woning zuid	90454,08	401318,66	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	
04	woning noord	90473,99	401341,82	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Plangebied Oudendijk 66 te Oud-Gastel

AGEL adviseurs
20170247; Bijlage 3

Model: Basismodel
versie van Oudendijk 66 Oud Gastel - Oudendijk 66 Oud Gastel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	X	Y	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	voorgevel woning zuid	0,00	Relatief	90457,48	401322,80	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02	linker zijgevel woning zuid	0,00	Relatief	90462,24	401325,10	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03	achtergevel woning zuid	0,00	Relatief	90466,58	401314,59	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04	rechter zijgevel woning zuid	0,00	Relatief	90455,51	401317,30	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05	voorgevel woning noord	0,00	Relatief	90470,59	401337,96	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06	linker zijgevel woning noord	0,00	Relatief	90475,33	401340,82	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07	achtergevel woning noord	0,00	Relatief	90479,87	401330,15	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08	rechter zijgevel woning noord	0,00	Relatief	90468,40	401332,66	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Plangebied Oudendijk 66 te Oud-Gastel

AGEL adviseurs
20170247; Bijlage 3

Model: Basismodel
versie van Oudendijk 66 Oud Gastel - Oudendijk 66 Oud Gastel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	Hdef.	ISO M.	Hbron	Wegdek	Wegdek.	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)
01	Oudendijk	Relatief	0,00	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	910,00	6,21	4,64	0,86

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Plangebied Oudendijk 66 te Oud-Gastel

AGEL adviseurs
20170247; Bijlage 3

Model: Basismodel
versie van Oudendijk 66 Oud Gastel - Oudendijk 66 Oud Gastel
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%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)
01	94,89	94,91	94,90	4,69	4,68	4,62	0,43	0,41	0,48	53,62	40,07	7,43	2,65	1,98	0,36	0,24	0,17	0,04

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Basismodel

Model eigenschap

Omschrijving	Basismodel
Verantwoordelijke	cmachielsen
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	cmachielsen op 1-2-2018
Laatst ingezien door	cmachielsen op 5-2-2018
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
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
Berekening volgens rekenmethode	RMG-2012
Zoekafstand [m]	--
Max. reflectie afstand tot bron [m]	--
Max. reflectie afstand tot ontvanger [m]	--
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Maximum 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

BIJLAGE 4

BEREKENINGSRESULTATEN OUDENDIJK

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai
Plangebied Oudendijk 66 te Oud-Gastel

AGEL adviseurs
20170247; Bijlage 4

Rapport: Resultatentabel
Model: Basismodel
LAEq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oudendijk
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	voorgevel woning zuid	1,50	48	46	39	49
01_B	voorgevel woning zuid	4,50	48	47	39	49
01_C	voorgevel woning zuid	7,50	48	46	39	49
02_A	linker zijgevel woning zuid	1,50	44	43	35	45
02_B	linker zijgevel woning zuid	4,50	44	43	36	46
02_C	linker zijgevel woning zuid	7,50	44	43	36	46
03_A	achtergevel woning zuid	1,50	--	--	--	--
03_B	achtergevel woning zuid	4,50	--	--	--	--
03_C	achtergevel woning zuid	7,50	--	--	--	--
04_A	rechter zijgevel woning zuid	1,50	44	42	35	45
04_B	rechter zijgevel woning zuid	4,50	44	43	36	46
04_C	rechter zijgevel woning zuid	7,50	44	43	35	45
05_A	voorgevel woning noord	1,50	48	47	39	49
05_B	voorgevel woning noord	4,50	48	47	40	50
05_C	voorgevel woning noord	7,50	48	47	39	49
06_A	linker zijgevel woning noord	1,50	44	43	36	45
06_B	linker zijgevel woning noord	4,50	45	43	36	46
06_C	linker zijgevel woning noord	7,50	44	43	36	46
07_A	achtergevel woning noord	1,50	--	--	--	--
07_B	achtergevel woning noord	4,50	--	--	--	--
07_C	achtergevel woning noord	7,50	--	--	--	--
08_A	rechter zijgevel woning noord	1,50	44	43	35	45
08_B	rechter zijgevel woning noord	4,50	44	43	36	46
08_C	rechter zijgevel woning noord	7,50	44	43	35	45

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen