

datum:
21 juli 2020

rapportnummer:
D2212-1-GB

opdrachtgever:
Dhr. Raoul Schepers

onderwerp:
Akoestische rapportage betreffende een akoestisch onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder t.b.v. een plan voor het realiseren van een extra woning in het bestaande pand aan de Homoetsestraat 33 te Homoet.

Inhoudsopgave

Blz.

1.	Inleiding.....	2
2.	Toetsingskader	3
	2.1. <i>Wegverkeer</i>	3
	2.2. <i>Gemeentelijk geluidsbeleid en Nota Hogere Grenswaarden van de Gemeente</i> <i>Overbetuwe</i>	3
3.	Uitgangspunten	4
4.	Situatie	5
5.	Gegevens rekenmodel.....	6
	5.1. <i>Rekenmethode</i>	6
	5.2. <i>Verkeersgegevens</i>	6
	5.3. <i>Wegdek</i>	6
	5.4. <i>Snelheid</i>	6
	5.5. <i>Bebouwing</i>	6
	5.6. <i>Bodem</i>	7
	5.7. <i>Immissiepunt</i>	7
6.	Resultaten / Analyse	8
	6.1. <i>Resultaten</i>	8
	6.2. <i>Analyse</i>	8
7.	Conclusie	9

Bijlagen

Situatieoverzicht met plangebied
 Modeloverzicht
 Lijst van wegen
 Lijst van rekenpunten
 Lijst van bodemgebieden
 Lijst van gebouwen
 Lijst van groepen
 Lijst van groepsreducties
 Lijst van modeleigenschappen
 Lijst van resultaten t.b.v. toetsing Wgh/WRO (inclusief aftrek Wgh art. 110g)

1. INLEIDING

Dit akoestisch onderzoek wordt uitgevoerd in opdracht van de heer Raoul Schepers.

Het is een akoestisch onderzoek binnen het kader van de Wet geluidhinder t.b.v. een plan voor het realiseren van een extra woning in het rechter deel van het huidige pand aan de Homoetsestraat 33 te Homoet.

Het onderzoek behandelt wegverkeersgeluid. De locatie is belast door deze geluidsvorm. Dat stelt criteria aan het plan, die worden uitgewerkt.

Aan de hand van het geleverde gegevens en omgevingsvariabelen zijn berekeningen verricht, waarvan de resultaten worden gepresenteerd. Deze worden geanalyseerd, toetsend aan het in het volgende hoofdstuk gegeven toetsingskader.

2. TOETSINGSKADER

2.1. Wegverkeer

2.1.1. *Wet geluidhinder (Wgh)*

Er zal worden beoordeeld of de voorkeursgrenswaarde, te weten $L_{den} = 48$ dB, als opgenomen in de Wgh wordt overschreden t.p.v. de gevels van de geplande woning. Dit vanwege het feit dat het plan binnen de zone van de Hoemoetsestraat is gesitueerd. Formeel valt de geplande woning ook binnen de zone van de noordwestelijk gesitueerde Adelhofstraat. Dit is echter een doodlopende weg waaraan een drietal woningen is gelegen en kan derhalve als niet relevant worden beschouwd.

- Volgens art. 74 lid 1b ten eerste, bedraagt de zone in buitenstedelijk gebied voor een weg, bestaande uit een of twee rijstroken, vanuit de as van die weg: 250 meter.
- Onderhavige locatie wordt als buitenstedelijk aangemerkt.

2.1.2. *Reken- en meetvoorschrift 2012*

Artikel 3.4

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:
 - 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.

2.2. Gemeentelijk geluidsbeleid en Nota Hogere Grenswaarden van de Gemeente Overbetuwe

Het beleidsstuk Nota Geluidsbeleid en de Nota Hogere Grenswaarden van de Gemeente Overbetuwe zullen worden behandeld a.d.h.v. de berekende resultaten.

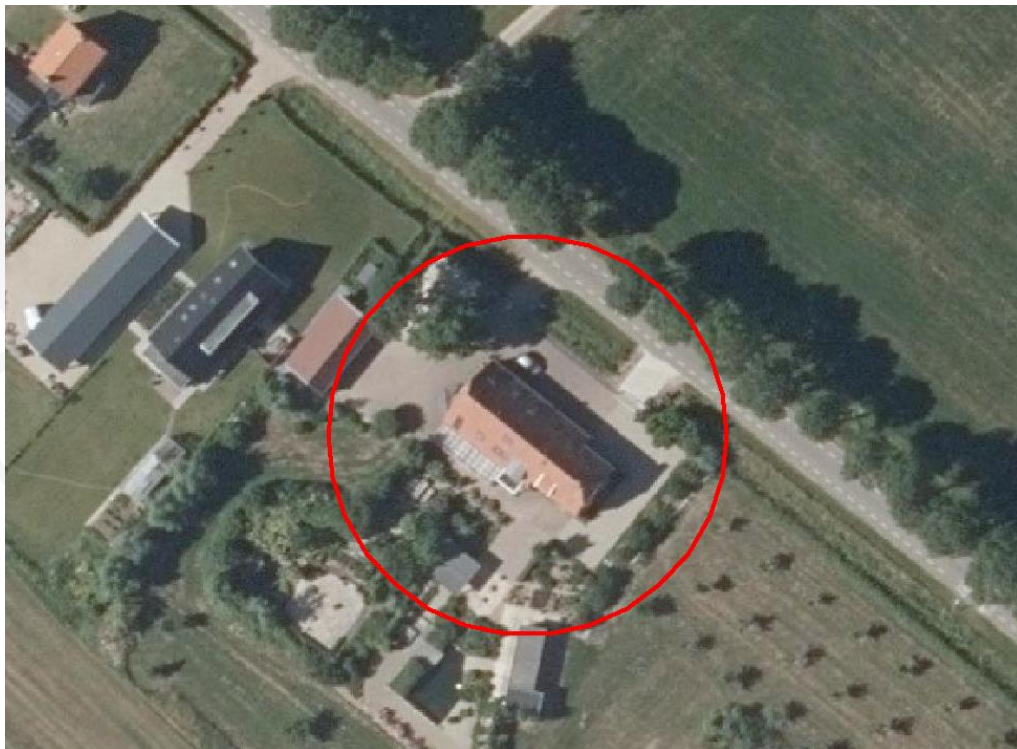
3. UITGANGSPUNTEN

Uitgegaan wordt van gegevens betrokken van:

- Mevr. Mardy Spijker, verkeerskundige van de Gemeente Overbetuwe: verkeersgegevens Homoetsestraat 2018 en 2028.
- Dhr. Raoul Schepers; plangegevens.
- Kaartmateriaal voor digitale ondergrond.
- Gegevens Nationaal Wegenbestand - Wegen
- BAG gegevens (Basisregistraties Adressen en Gebouwen).

4. SITUATIE

Hieronder is een overzicht gegeven van de planlocatie en de directe omgeving.



Alleen de Homoetsestraat is in het kader van de Wgh relevant. Aan de hand van verkeersgegevens en een omgevingsmodel is de geluidbelasting berekend op de voor- en rechter zijgevel van de te realiseren (extra) woning.

5. GEGEVENS REKENMODEL

5.1. Rekenmethode

5.1.1. Berekening geluidsbelasting (L_{den})

Voor de berekeningen is de situatie gedigitaliseerd en ingevoerd in een rekenmodel (Geomilieu V2020.0). Dit rekenmodel rekt conform de Standaardrekenmethode II uit Bijlage III, behorende bij hoofdstuk 3 Weg van het Rekenmeetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMV-2012). In de bijlage zijn de diverse invoergegevens bijgesloten.

De berekende geluidsbelastingen worden getoetst na toepassing van Artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift 2012. De tekst van dit artikel is gegeven in het hfdst. *Toetsingskader*.

5.2. Verkeersgegevens

5.2.1. Intensiteiten en verdelingen

In de navolgende tabellen zijn de toegepaste intensiteiten en verdelingen gegeven van de, enig relevante, Homoetsestraat.

Er wordt gerekend naar het prognosejaar 2030. Er wordt, gezien de gelijke intensiteiten van de jaren 2018 en 2028, geen autonoom groeipercantage gehanteerd. Wel wordt een omrekeningsfactor 0,9 toegepast. Dit vanwege het feit, dat de aangeleverde intensiteiten werkdaggemiddelden zijn.

Periodeverdeling en etmaalintensiteit			
daguur [%]	avonduur [%]	nachtuur [%]	etm. int. [mvt]
Homoetsestraat (I+r)			
6.60	3.6	0.8	630

Voertuigverdeling Homoetsestraat (I+r)			
omschrijving	dag [%]	avond [%]	nacht [%]
motoren (mr)	n.r.	n.r.	n.r.
lichte voertuigen (lv)	95.5	95.5	95.5
middelzware voertuigen (mv)	2.5	2.5	2.5
zware voertuigen (zv)	2.0	2.0	2.0

5.3. Wegdek

Voor de bestrating van de Homoetsestraat wordt v.w.b. het relevante deel van de weg uitgegaan van referentiewegdek.

5.4. Snelheid

De maximaal toegestane snelheid is voor de Homoetsestraat 60 km/uur.

5.5. Bebouwing

De relevante bebouwing binnen het aandachtsgebied is gemodelleerd middels het item "gebouw".

5.6. Bodem

De standaardbodemfactor is ingevoerd met een bodemfactor 1 (absorberend). De weg en de erfverhardingen zijn middels het item "bodemgebied" als akoestisch reflecterend ingevoerd met een bodemfactor 0.

5.7. Immissiepunt

T.p.v. de voor- en rechter zijgevel van de geplande (extra) woning is m.b.v. het item "toetspunt" een immissiepunt geplaatst. Er wordt op immissiehoogten van 1,5 en 4,5 meter gerekend.

Met deze wijze van modelleren wordt een reële weergave van de werkelijkheid gegeven.

6. RESULTATEN / ANALYSE

6.1. Resultaten

Onderstaand worden de resultaten van de berekeningen t.g.v. het zoneringsplichtig wegverkeer gegeven (inclusief aftrek vlg. art 110g Wgh).

Resultaten t.b.v. toetsing Wgh/RO [dB]						
Homoetsestraat (inclusief 5 dB aftrek vlgs. art. 110g Wgh)						
Naam	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	L _{den}
1_A	voorgevel	1,5 m	47	44	38	48
1_B	voorgevel	4,5 m	47	45	38	48
2_A	rechter zijgevel	1,5 m	43	41	34	44
2_B	rechter zijgevel	4,5 m	44	41	35	44

6.2. Analyse

6.2.1. Wet geluidhinder

Met de in bovenstaande tabel gegeven waarden wordt voldaan aan de in de Wet geluidhinder aangegeven voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Er zal derhalve geen Hogere Grenswaarde behoeven te worden vastgesteld.

6.2.2. Nota Geluidsbeleid en Nota Hogere Grenswaarden van de Gemeente Overbetuwe

Onderhavige locatie wordt in het Geluidsbeleid als *buitengebied* getypeerd. In onderstaande tabellen worden de bijbehorende geluidsklassen in kleuren en getallen aangegeven.

gebiedstypering	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)	geluidsklasse (ambitie)	geluidsklasse (bovengrens)
	weg- en railverkeer		bedrijven	
Buitengebied	rustig	onrustig	rustig	rustig

geluidsklasse	VL	RL	IL
2 zeer rustig	38	45	40
1 rustig	43	50	45
0 redelijk rustig	48	55	50
-1 onrustig	53	58	55
-2 zeer onrustig	58	63	60
-3 lawaaiig	63	68	65
-4 zeer lawaaiig			

Met de geprognosticeerde waarden van 48 dB valt dit nog juist in de klasse *redelijk rustig* en valt daarmee tussen de ambitieklasse en bovengrensklasse in.

7. CONCLUSIE

7.1.1. Wet Geluidhinder

Er wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde (48 dB) als opgenomen in de Wet geluidhinder.

Er behoeft derhalve geen Hogere grenswaarden te worden vastgesteld.

7.1.2. Nota geluidsbeleid / Nota Hogere grenswaarden

Met een waarde van 48 dB valt de locatie nog juist in de geluidsklasse *redelijk rustig* en worden er geen extra eisen gesteld vanuit de Nota Geluidsbeleid en de Nota Hogere Grenswaarden.

7.1.3. Bouwbesluit 2012 / RO

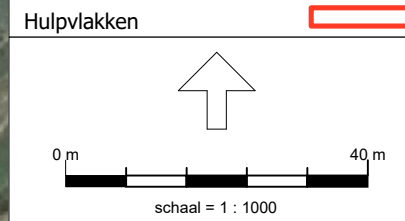
In de bouwplanfase zijn eveneens geen extra akoestische maatregelen noodzakelijk.

Alles in ogenschouw genomen, kan er derhalve gesteld worden, dat er sprake zal zijn van een goed leefklimaat en er derhalve ook sprake zal zijn van een goede ruimtelijke ordening.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P.G.J.M. van der Zwalum', with a long horizontal line extending from the end.

P.G.J.M. van der Zwalum
ABOVO acoustics

Bijlage



438900

182400

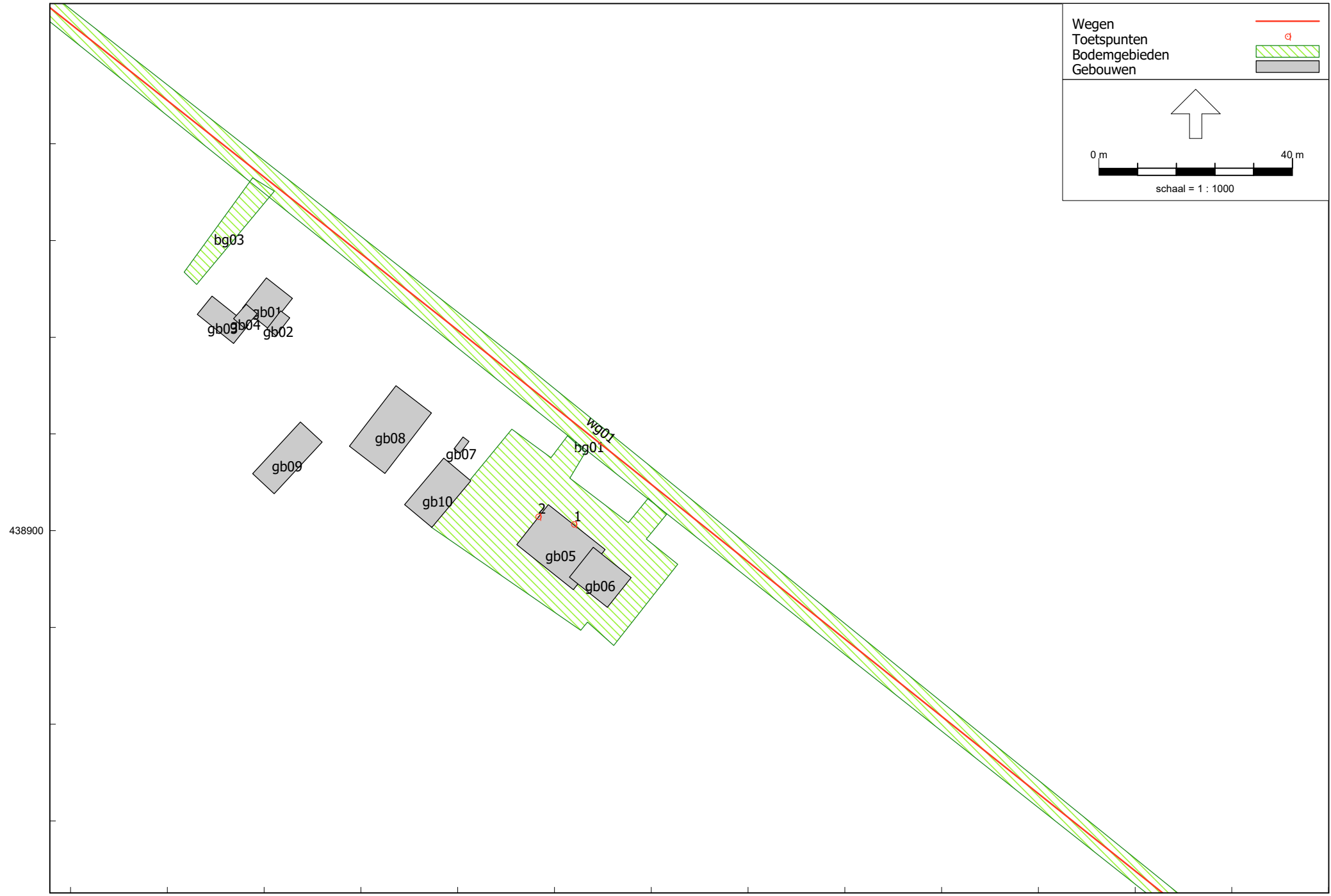
182500

Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen

0 m

40 m

schaal = 1 : 1000

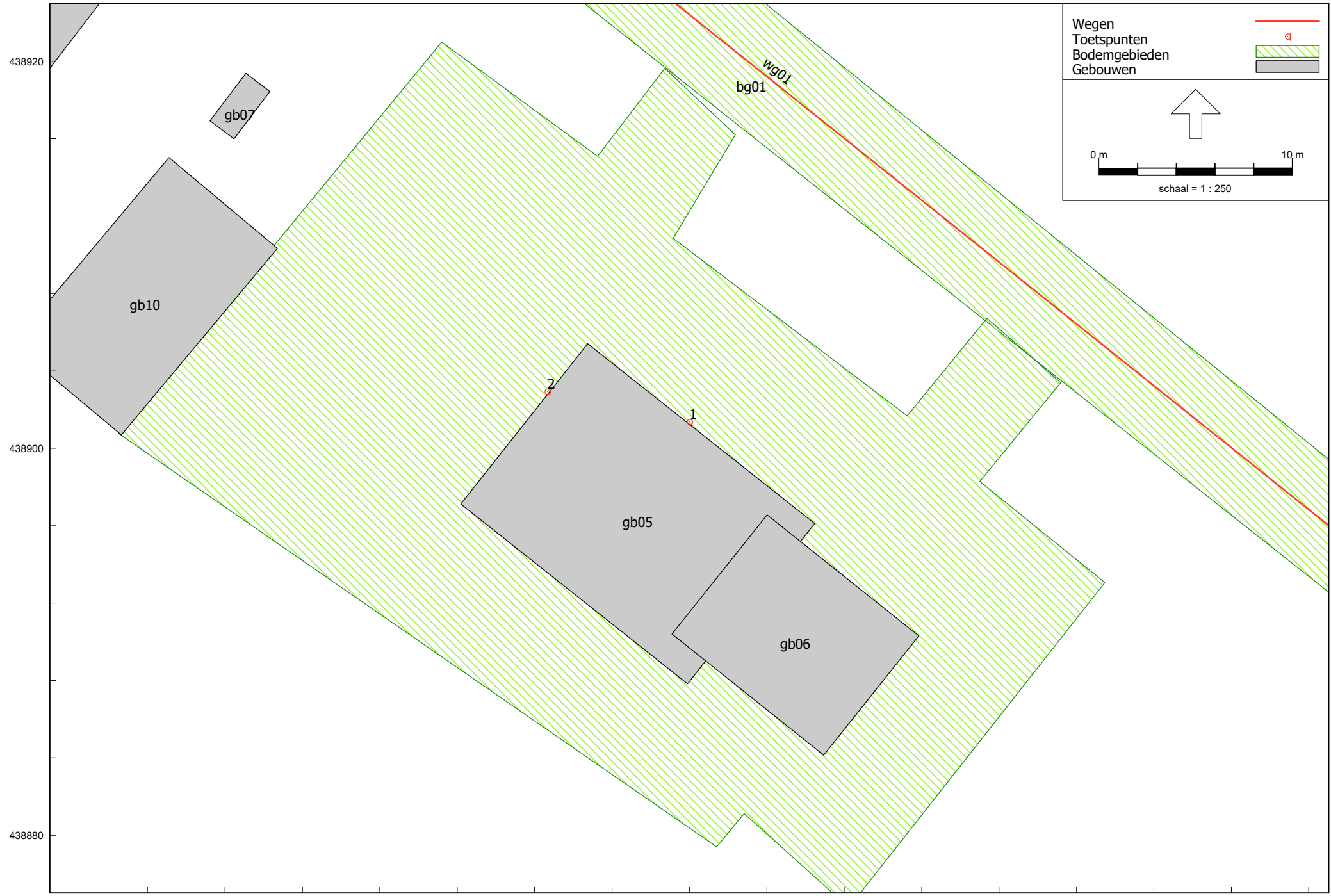


Wegen
Toetspunten
Bodemgebieden
Gebouwen

0 m

10 m

schaal = 1 : 250



Model: eerste model
D2212 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Groep	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek
Homoetsestraat	wg01	Homoetsestraat	182263,50	439049,43	182592,31	438787,90	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1,5	0,75	W0

Model: eerste model
D2212 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	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))	Crow965	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)
Homoetsestraat	Referentiewegdek	60	60	60	60	60	60	60	60	60	False	630,00	6,60	3,60	0,80

Model: eerste model
D2212 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	%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)
Homoetsestraat	95,50	95,50	95,50	2,50	2,50	2,50	2,00	2,00	2,00	39,71	21,66	4,81	1,04	0,57	0,13	0,83	0,45

Model: eerste model
D2212 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	ZV(N)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500
Homoetsestraat	0,10	71,08	79,05	84,87	91,30	97,88	94,28	87,47	77,10	100,48	68,44	76,42	82,23	88,67

Model: eerste model
D2212 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
Homoetsestraat	95,25	91,65	84,84	74,47	97,85	61,91	69,88	75,70	82,14	88,72	85,12	78,31	67,94

Model: eerste model
D2212 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Groep	LE (N)	Totaal
Homoetsestraat		91,32

Model: eerste model
D2212 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogtes	Gevel
1	voorgevel nieuwe woning	182424,00	438901,37	0,00	Relatief	1,50/4,50	Ja
2	rechter zijgevel nieuwe woning	182416,66	438902,94	0,00	Relatief	1,50/4,50	Ja

Model: eerste model
D2212 - Gebied
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
bg01	Homoetsestraat	182264,89	439050,99	2027,65	0,00
bg02	inrit / erfverharding	182422,73	438919,63	1142,16	0,00
bg03	inrit / erfverharding	182357,61	438972,97	108,95	0,00

Model: eerste model
 D2212 - Gebied
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Refl. 1k
gb01	Homoetsestraat 35	Rechthoek	182360,46	438952,29	7,50	7,50	0,00	Relatief	0,80
gb02	Homoetsestraat 35	Rechthoek	182362,44	438940,34	3,00	3,00	0,00	Relatief	0,80
gb03	Homoetsestraat 35	Rechthoek	182346,19	438944,71	5,00	5,00	0,00	Relatief	0,80
gb04	Homoetsestraat 35	Rechthoek	182356,28	438946,82	2,50	2,50	0,00	Relatief	0,80
gb05	Homoetsestraat 33	Rechthoek	182412,18	438897,12	8,00	8,00	0,00	Relatief	0,80
gb06	Homoetsestraat 33	Rechthoek	182423,10	438890,40	8,00	8,00	0,00	Relatief	0,80
gb07	transformatorhuisje	Rechthoek	182401,08	438919,38	3,00	3,00	0,00	Relatief	0,80
gb08	Homoetsestraat ??	Rechthoek	182387,24	438929,98	7,50	7,50	0,00	Relatief	0,80
gb09	bijgebouw	Rechthoek	182367,49	438922,47	4,00	4,00	0,00	Relatief	0,80
gb10	bijgebouw	Rechthoek	182394,65	438900,69	4,00	4,00	0,00	Relatief	0,80

Rapport: Groepenbeheer
Model: eerste model
D2212 - Gebied
Lijst van: Alle items

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Hulpvlak		
(hoofdgroep)	Toetspunt	1	voorgevel nieuwe woning
(hoofdgroep)	Toetspunt	2	rechter zijgevel nieuwe woning
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg01	Homoetsestraat
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg02	inrit / erfverharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg03	inrit / erfverharding
(hoofdgroep)	Gebouw	gb01	Homoetsestraat 35
(hoofdgroep)	Gebouw	gb02	Homoetsestraat 35
(hoofdgroep)	Gebouw	gb03	Homoetsestraat 35
(hoofdgroep)	Gebouw	gb04	Homoetsestraat 35
(hoofdgroep)	Gebouw	gb05	Homoetsestraat 33
(hoofdgroep)	Gebouw	gb06	Homoetsestraat 33
(hoofdgroep)	Gebouw	gb07	transformatorhuisje
(hoofdgroep)	Gebouw	gb08	Homoetsestraat ??
(hoofdgroep)	Gebouw	gb09	bijgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb10	bijgebouw
Homoetsestraat	Weg	wg01	Homoetsestraat

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Homoetsestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Pieter
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Pieter op 9-3-2016
Laatst ingezien door	pvdzw op 21-7-2020
Model aangemaakt met	Geomilieu V3.11
Origineel project	Homoetsestraat tussen nr. 33 en 35
Originele omschrijving	eerste model
Geïmporteerd door	pvdzw op 15-7-2020
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

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

Naam					
Toetspunt	Omschrijving	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	voorgevel nieuwe woning	47,1	44,4	37,9	47,8
1_B	voorgevel nieuwe woning	47,4	44,8	38,3	48,2
2_A	rechter zijgevel nieuwe woning	43,2	40,6	34,1	44,0
2_B	rechter zijgevel nieuwe woning	43,7	41,1	34,5	44,5