

datum:
2 mei 2013

rapportnummer:
W1546-1-GB

opdrachtgever:
Dhr. M.H.M. van der Heijden

onderwerp:
Akoestische rapportage betreffende de verkeersgeluidbelasting aan de gevels van het nieuw te bouwen woonhuis aan de Schuttersweg 29 te Gassel.

Inhoudsopgave

Blz.

1.	Inleiding.....	2
2.	Uitgangspunten	3
3.	Juridisch kader	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>	8
	5.4. <i>Snelheid</i>	8
	5.5. <i>Bebouwing</i>	8
	5.6. <i>Bodem</i>	8
	5.7. <i>Immissiepunten</i>	8
6.	Resultaten.....	9
7.	Analyse/toetsing	11
8.	Beleidsregel Hogere Geluidsgrenswaarden Wet Geluidhinder gemeente Grave.....	12
9.	Conclusie	13

Bijlagen

- Situatieoverzichten
- Detailoverzicht
- Lijst van bodemgebieden
- Lijst van gebouwen
- Lijst van ontvangers
- Lijst van wegen
- Lijst van groepen
- Lijst van groepsreducties
- Lijst van eigenschappen
- Lijsten van resultaten t.g.v. wegverkeer op de zoneringsplichtige wegen (incl. aftrek 2 dB)
- Lijst van resultaten van alle wegen tezamen (incl. aftrek 0 dB)

1. INLEIDING

Dit akoestisch onderzoek wordt in opdracht van de heer M.H.M. van der Heyden.

Het is een onderzoek dat ertoe dient de geluidsbelasting te bepalen op de gevels van het nieuw te bouwen woonhuis aan de Schuttersweg 29 te Gassel. Dit ten behoeve van een te voeren ruimtelijke procedure.

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

Aan de hand van het geleverde ontwerp zijn berekeningen gemaakt, waarvan de resultaten worden gepresenteerd. Deze worden geanalyseerd, toetsend aan de Wet geluidhinder en het geluidsbeleid van de gemeente Grave.

2. UITGANGSPUNTEN

Uitgegaan wordt van gegevens betrokken van:

- Dhr. Van der Cruysen van Van der Cruysen Architecten te Cuijk; algemene informatie betreffende de ontwikkeling, tekeningen.
- Dhr. M. Jansen van de gemeente Grave; verkeerscijfers 30 km/uur wegen voor zover beschikbaar.
- Internetsite provincie Brabant; verkeerscijfers N321
- Beleidsregel Hogere Geluidsgrenswaarden Wet Geluidhinder gemeente Grave.
- Kaartmateriaal voor digitale ondergrond.



3. JURIDISCH KADER

Vanwege een ruimtelijke procedure wordt dit akoestisch onderzoek verricht, waarbij derhalve de Wet geluidhinder als toetsingskader wordt toegepast.

De voorkeursgrenswaarde voor woningen binnen de zone van een weg bedraagt volgens Wgh art. 82 Wgh. 48 dB.

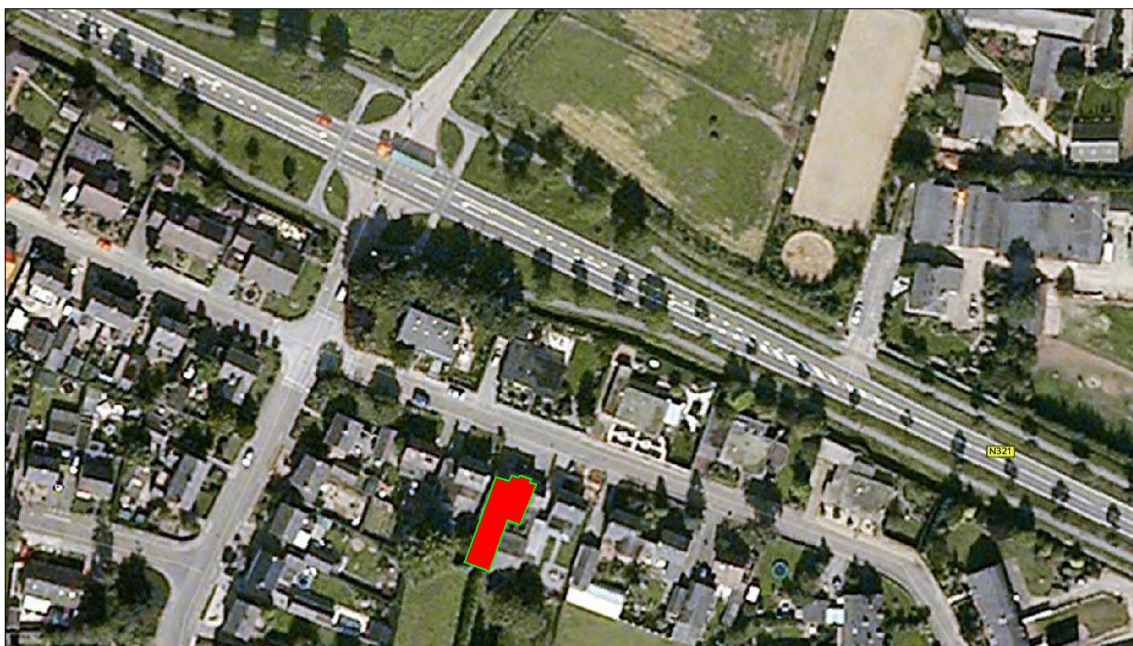
Op basis van art. 83 lid 2 is het mogelijk om een Hogere waarde vast te stellen van maximaal 63 dB voor nog te bouwen woningen in stedelijk gebied.

Onderhavige locatie wordt als binnenstedelijk aangemerkt.

De Beleidsregel Hogere Geluidsgrenswaarden Wet Geluidhinder gemeente Grave zal worden gevolgd.

4. SITUATIE

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



In de directe omgeving van de locatie zijn een aantal wegen gelegen. Voor de toetsing aan de Wgh zijn alleen de gezoneerde wegen van belang.

In onderhavige situatie is de provinciale weg N321 en de Overlaat zoneringsplichtig. Gesteld kan worden dat de op Overlaat louter bestemmingsverkeer van een paar woonhuizen zal voorkomen. Mede gezien de afstand (minimaal ca. 100 meter) zal de akoestische invloed van deze weg te verwaarlozen zijn op de immissiepunten.

De verkeersgegevens van de N321 zijn afkomstig van de provincie Brabant, waarbij een autonome groei van 1,5% per jaar is toegepast om te komen tot het prognosejaar 2023.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening worden ook de wegen beoordeeld waarop een maximale snelheid van 30 km/uur is toegestaan.

Van de gemeente Grave zijn, voor zover beschikbaar, gegevens ontvangen. Dit betreffen gegevens van de Schaarweg en de Nieuweweg. De gegevens van de Nieuweweg worden gelijk geacht aan die van de Schuttersweg.

Aan de hand van de verkeerscijfers en een omgevingsmodel is de geluidbelasting berekend op de relevante gevels van de nieuw te bouwen woning aan de Schuttersweg 29.

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 V2.14). Dit rekenmodel rekent 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 geluidbelastingen worden getoetst na toepassing van Artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift 2012. De tekst van dit artikel wordt hierna integraal overgenomen.

Artikel 3.4

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:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid 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 toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.*

5.2. Verkeersgegevens

5.2.1. Intensiteiten en verdelingen

In de navolgende tabellen zijn de toegepaste intensiteiten en verdelingen gegeven van de verschillende relevante wegen, waarbij een autonome groei-percentage naar het prognosejaar 2023 is gehanteerd van 1,5 %.

Periodeverdeling en etmaalintensiteit			
daguur [%]	avonduur [%]	nachtuur [%]	etm. int. [mvt]
Maasveld, N321, westelijk van Schaarweg (links en rechts)			
6.63	3.18	0.97	10150

Voertuigverdeling Maasveld N321, westelijk van Schaarweg (links en rechts)			
omschrijving	dag [%]	avond [%]	nacht [%]
motorrijwielen	--	--	--
lichte voertuigen	88.2	93.2	81.8
middelzware voertuigen	7.2	3.4	8.8
zware voertuigen	4.6	3.3	9.4

Periodeverdeling en etmaalintensiteit			
daguur [%]	avonduur [%]	nachtuur [%]	etm. int. [mvt]
Maasveld, N321, oostelijk van Schaarweg (links en rechts)			
6.61	3.07	1.05	9627

Voertuigverdeling Maasveld, N321, oostelijk van Schaarweg (links en rechts)			
omschrijving	dag [%]	avond [%]	nacht [%]
motorrijwielen	--	--	--
lichte voertuigen	90.10	95.20	85.80
middelzware voertuigen	5.80	2.30	5.30
zware voertuigen	4.10	2.40	8.90

Periodeverdeling en etmaalintensiteit			
daguur [%]	avonduur [%]	nachtuur [%]	etm. int. [mvt]
Schaarweg, 30 km/uur (links en rechts)			
6.4	3.3	1.2	1137

Voertuigverdeling Schaarweg 30 km/uur (links en rechts)			
omschrijving	dag [%]	avond [%]	nacht [%]
motorrijwielen	--	--	--
lichte voertuigen	96.7	98	95.7
middelzware voertuigen	1.7	0.9	1.8
zware voertuigen	1.5	1.1	2.5

Periodeverdeling en etmaalintensiteit			
daguur [%]	avonduur [%]	nachtuur [%]	etm. int. [mvt]
Schuttersweg 30 km/uur (links en rechts)			
6.4	3.3	1.2	315

Voertuigverdeling Schuttersweg 30 km/uur (links en rechts)			
omschrijving	dag [%]	avond [%]	nacht [%]
motorrijwielen	--	--	--
lichte voertuigen	96.7	98.0	95.7
middelzware voertuigen	1.7	0.9	1.8
zware voertuigen	1.5	1.1	2.5

5.3. Wegdek

Voor het type wegdek is overal het referentiewegdek aangehouden.

5.4. Snelheid

Voor de maximaal toegestane snelheid is voor de N321 80 km/uur aangehouden, voor de overige gemodelleerde wegen 30 km/uur.

5.5. Bebouwing

De relevante bebouwing is ingevoerd.

5.6. Bodem

De standaardbodemfactor is als akoestisch zacht ingevoerd. De wegen, fietspaden en inritten zijn als akoestisch hard ingevoerd.

5.7. Immissiepunten

Op de relevante posities van de gevels van de nieuw te bouwen woning zijn daar waar van toepassing punten gelegd op een hoogte van 1,5 meter (begane grond), 4,5 meter (1^e verdieping) en 7,5 meter (2^e verdieping).

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

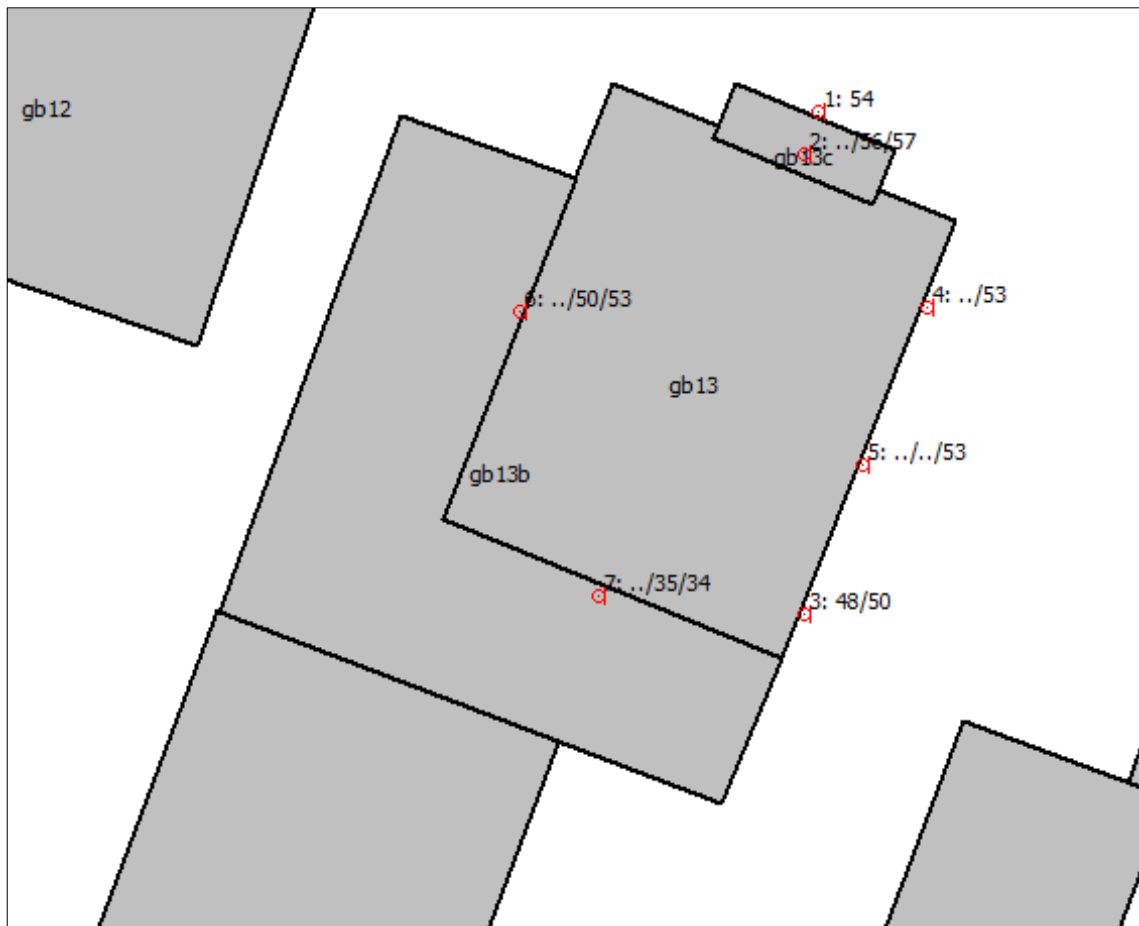
6. RESULTATEN

5.1 Geluidsbelastingen t.g.v. gezoneerde wegen (inclusief aftrek)

In onderstaande afbeeldingen zijn de geluidsbelastingen op de immissiepunten aangegeven t.g.v. het wegverkeer op de N321 inclusief de aftrek van 2 dB lgs. art. 110g Wgh en de geluidsbelastingen t.g.v. het wegverkeer op alle relevante wegen inclusief aftrek van 0 dB.



afb.: resultaten geluidsbelasting t.g.v. wegverkeer op zoneringsplichtige wegen inclusief 2 dB aftrek vlgs. art. 110g Wgh. Dit t.b.v. de toetsing aan de Wgh.



afb.: resultaten geluidsbelasting t.g.v. wegverkeer op alle relevante wegen inclusief 0 dB aftrek vlgs. art. 110g Wgh. Dit t.b.v. de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening (RO) en de toetsing aan het Bouwbesluit (BB).

Onderstaand worden de resultaten nogmaals gegeven in tabelvorm:

Resultaten berekeningen geluidsbelastingen [dB]				
Naam	Omschrijving	Hoogte	L _{den} Wgh	L _{den} RO/BB
1_A	voorgevel begane grond	1,5	51	54
2_B	voorgevel 1e en 2e verdieping	4,5	53	56
2_C	voorgevel 1e en 2e verdieping	7,5	55	57
3_A	linker zijgevel BG en 1e verdieping	1,5	45	50
3_B	linker zijgevel BG en 1e verdieping	4,5	48	53
4_B	linker zijgevel 1e verdieping	4,5	51	48
5_C	linker zijgevel 2e verdieping	7,5	51	50
6_B	rechter zijgevel 1e en 2e verdieping	4,5	47	53
6_C	rechter zijgevel 1e en 2e verdieping	7,5	51	53
7_B	achtergevel 1e en 2e verdieping	4,5	31	35
7_C	achtergevel 1e en 2e verdieping	7,5	26	34

7. ANALYSE/TOETSING

Met de berekende geluidsbelastingen wordt op een aantal immissiepunten niet voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als opgenomen in de Wet geluidhinder.

Indien een Hogere waarde wordt vastgesteld kan, gezien de hoogste waarde van 55 dB (voorgevel 2^e verdieping) en ook wordt voldaan aan hetgeen in de Beleidsregel Hogere Geluidsgrenswaarden Wet Geluidhinder gemeente Grave is opgenomen, het project doorgang vinden.

In het volgende hoofdstuk zal de Beleidsregel Hogere Geluidsgrenswaarden Wet Geluidhinder gemeente Grave worden behandeld.



8. BELEIDSREGEL HOGERE GELUIDSGRENSWAARDEN WET GELUIDHINDER GEMEENTE GRAVE

Onderhavig project betreft de (vervangende) nieuwbouw van slechts één woning. Op basis van hetgeen in de beleidsregel van de gemeente Grave is opgenomen voor wat betreft "kleine initiatieven" is de ontheffing "verplichting maatregelenonderzoek kleine initiatieven" van toepassing. Dit houdt in dat er een ontheffing geldt voor het onderzoek naar bronmaatregelen wegverkeerslawaai, verkeers- en vervoerskundige maatregelen en overdrachtsmaatregelen.

Als aanvullend ontheffingscriterium kan gelden:

stedenbouwkundige overweging: het betreft hier vervangende nieuwbouw.

Een hogere waarde kan worden verleend omdat voldaan wordt aan:

4. De woning vervangt bestaande bebouwing

Geluidsluwe gevel

De achtergevel kan als geluidsluwe gevel worden beschouwd.

De hoogst berekend waarde ($L_{den} = 55$ dB) is ruimschoots lager dan de maximaal te ontheffen waarde.

9. CONCLUSIE

Wet geluidhinder (Wgh)

Op een aantal punten wordt t.g.v. het wegverkeer op de N321 de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, als opgenomen in de Wgh, overschreden.

Deze overschrijding is echter niet zodanig dat het plan geen doorgang kan vinden. Hiervoor dient een Hogere Waarde te worden vastgesteld.

Ruimtelijke ordening (Wro)

Met een hoogst berekende waarde van 57 dB voor de geluidsbelasting van de wegen tezamen en een aftrek van 0 dB kan, mede gezien hetgeen is vermeld in hfdst. 8, worden gesproken van een goede ruimtelijke ordening.

Bouwbesluit 2012 (BB)

In de bouwplanfase zal moeten worden voldaan aan de eisen als in het Bouwbesluit opgenomen eisen o.a. v.w.b. de karakteristieke geluidwering. Hiervoor zijn de van toepassing zijnde geluidsbelastingen gegeven in het hoofdstuk "Resultaten".

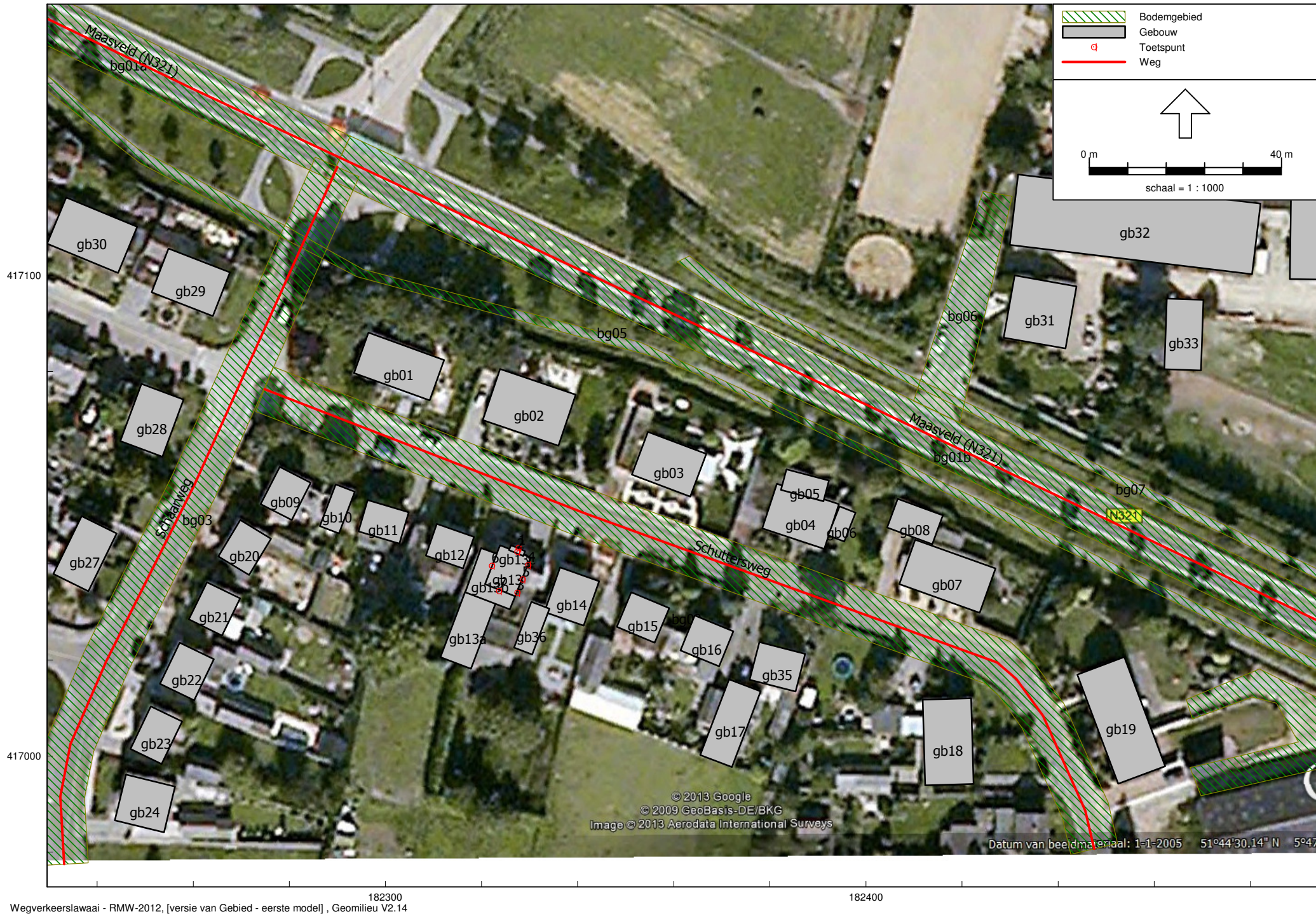


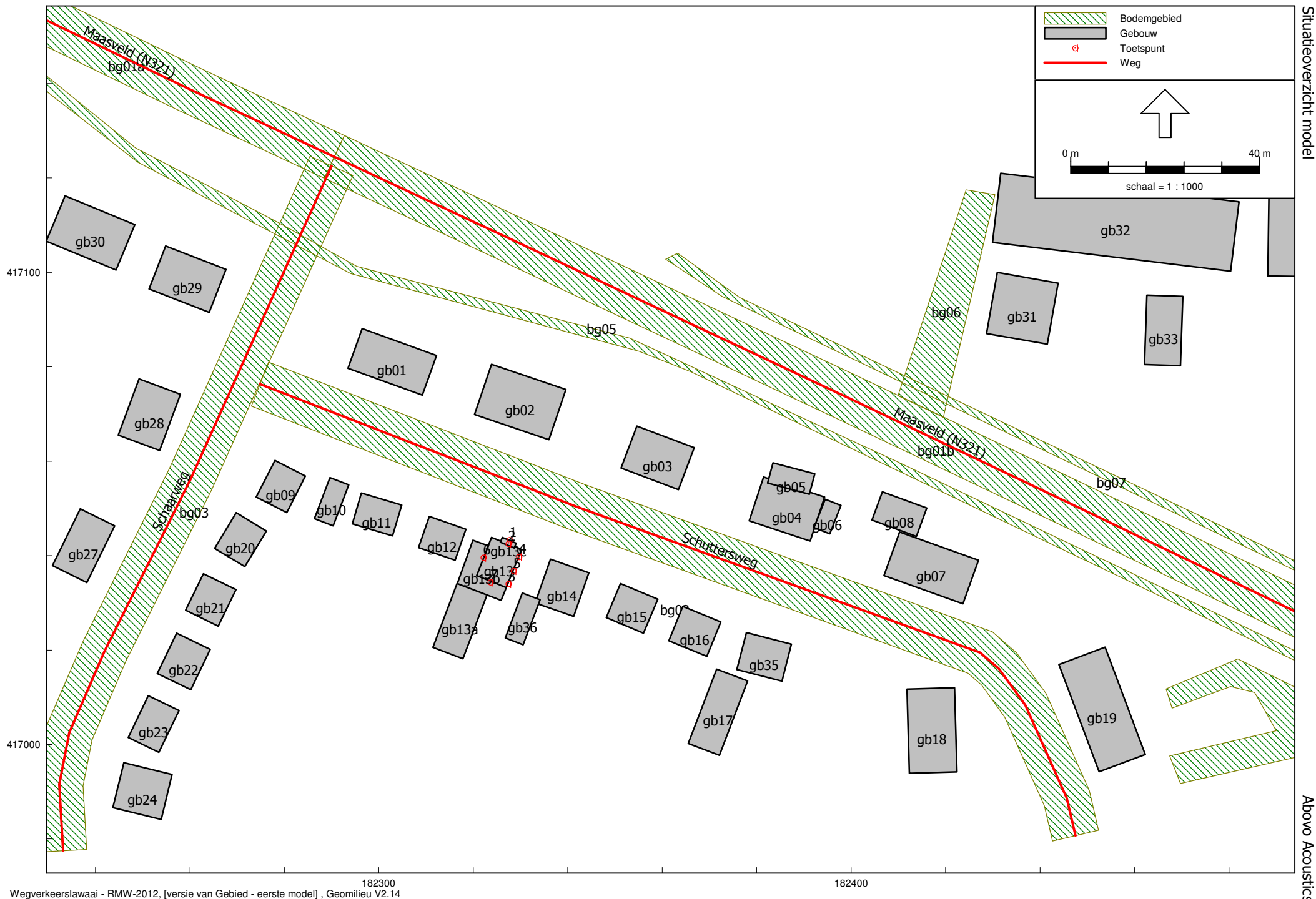
(gedigitaliseerde handtekening)

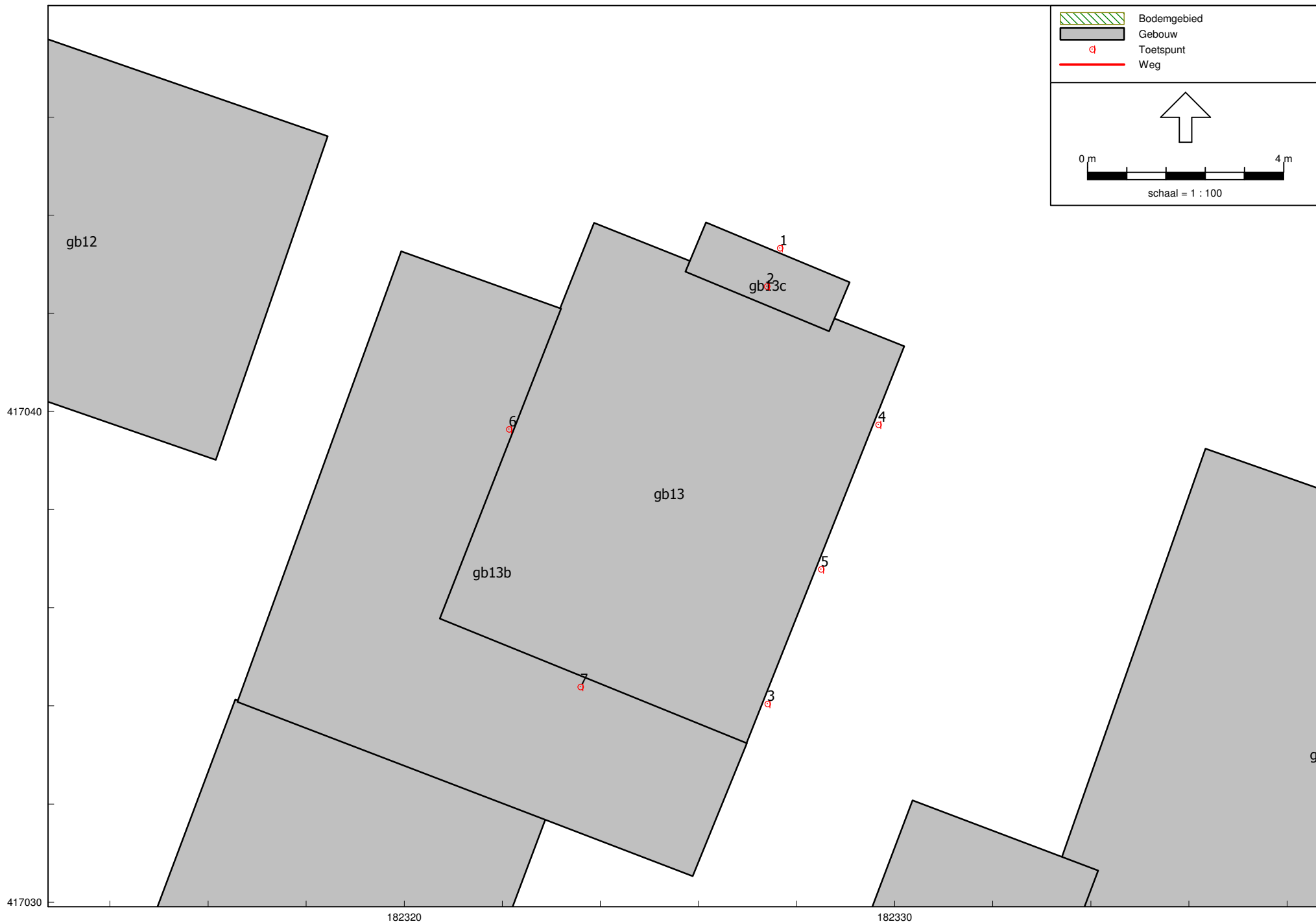
P.G.J.M. van der Zwalum
ABOVO acoustics

Bijlage









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

Naam	Omschr.	Bf
bg01a	Maasveld (N321)	0,00
bg01b	Maasveld (N321)	0,00
bg03	Schaarweg	0,00
bg02	Schuttersweg	0,00
bg04	reflecterende bodem	0,00
bg05	reflecterende bodem	0,00
bg06	reflecterende bodem	0,00
bg07	reflecterende bodem	0,00

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
gb01	woning Schuttersweg 22	182293,44	417079,68	3,50	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb02	woning Schuttersweg 20	182320,24	417069,91	3,50	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb03	woning Schuttersweg 18	182351,30	417058,56	3,50	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb04	woning Schuttersweg 16	182378,41	417047,37	3,50	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb05	woning	182383,46	417059,66	3,50	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb06	woning	182394,49	417051,94	3,50	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb07	woning Schuttersweg 14 / 14A	182426,97	417039,01	3,50	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb08	woning	182406,63	417053,51	3,50	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb09	woning Schaarweg 14	182277,99	417060,14	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb10	bijgebouw	182289,66	417056,51	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb11	woning Schuttersweg 33	182294,39	417046,74	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb12	woning Schuttersweg 31	182308,42	417041,69	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb13	woning Schuttersweg 29	182323,87	417043,85	10,00	10,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb14	woning Schuttersweg 27	182336,34	417039,24	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb15	woning Schuttersweg 25	182348,14	417026,87	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb16	woning Schuttersweg 23	182361,39	417021,98	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb17	woning	182378,10	417013,47	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb18	woning Schuttersweg 17-19	182411,83	417011,74	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb19	woning Schuttersweg 12 / 12A	182444,00	417016,94	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb20	woning Schaarweg 12	182269,79	417049,10	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb21	woning Schaarweg 10	182262,86	417036,17	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb22	woning	182257,18	417023,56	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb23	woning	182251,19	417010,32	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb24	woning	182245,99	416996,13	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb25	woning	182216,79	416997,29	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb26	woning	182210,88	417017,51	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb27	woning Schaarweg 11	182244,07	417046,32	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb28	woning Nieuweweg 42	182249,22	417077,41	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb29	woning Nieuweweg 29	182264,10	417091,53	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb30	woning Nieuweweg 27	182248,31	417110,09	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb31	woning	182428,66	417087,06	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb32	bedrijfsgebouw	182429,92	417106,32	5,00	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb33	bedrijfsgebouw	182470,22	417094,91	5,00	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb34	bedrijfsgebouw	182488,22	417099,22	5,00	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb35	woning Schuttersweg 21	182375,79	417015,89	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb36	bijgebouw Schuttersweg 27	182330,36	417032,08	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb13a	woning Schuttersweg 29	182316,56	417034,13	4,95	4,95	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb13b	woning Schuttersweg 29	182320,73	417035,78	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb13c	woning Schuttersweg 29	182326,15	417043,85	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Gevel
1	voorgevel begane grond	182327,66	417043,33	0,00	Relatief	1,50	--	--	Ja
2	voorgevel 1e en 2e verdieping	182327,39	417042,55	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	Ja
3	linker zijgevel BG en 1e verdieping	182327,40	417034,04	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	Ja
4	linker zijgevel 1e verdieping	182329,67	417039,73	0,00	Relatief	--	4,50	--	Ja
5	linker zijgevel 2e verdieping	182328,50	417036,79	0,00	Relatief	--	--	7,50	Ja
6	rechter zijgevel 1e en 2e verdieping	182322,13	417039,64	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	Ja
7	achtergevel 1e en 2e verdieping	182323,59	417034,39	0,00	Relatief	--	4,50	7,50	Ja

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

Naam	Omschr.	X-l	Y-l	X-n	Y-n	H-l	H-n	M-l	M-n	ISO H	Min.RH	Max.RH	ISO M	Hdef.
wg01a	Maasveld (N321)	182202,58	417166,39	182290,59	417124,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
wg01b	Maasveld (N321)	182290,59	417124,47	182545,27	417003,54	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
wg02	Schuttersweg	182274,84	417076,33	182447,51	416980,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief
wg03	Schaarweg	182289,98	417122,55	182233,13	416977,51	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief

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

Naam	Lengte	Wegdek	Wegdek	V (LV (D))	V (MV (D))	V (ZV (D))	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)
wg01a	97,49	Referentiewegdek	W0	80	80	80	10150,00	6,63	3,18	0,97	88,20	93,20	81,80	7,20	3,40	8,80	4,60
wg01b	281,94	Referentiewegdek	W0	80	80	80	9627,00	6,61	3,07	1,05	90,10	95,20	85,80	5,80	2,30	5,30	4,10
wg02	207,24	Referentiewegdek	W0	30	30	30	315,00	6,40	3,30	1,20	96,70	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50
wg03	157,52	Referentiewegdek	W0	30	30	30	1137,00	6,40	3,30	1,20	96,70	98,00	95,70	1,70	0,90	1,80	1,50

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

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	LE (D)	Totaal	LE (A)	Totaal	LE (N)	Totaal
wg01a	3,30	9,40	593,54	300,82	80,54	48,45	10,97	8,66	30,96	10,65	9,25		113,35		109,86		105,54
wg01b	2,40	8,90	573,35	281,36	86,73	36,91	6,80	5,36	26,09	7,09	9,00		112,99		109,33		105,49
wg02	1,10	2,50	19,49	10,19	3,62	0,34	0,09	0,07	0,30	0,11	0,09		91,97		88,77		85,12
wg03	1,10	2,50	70,37	36,77	13,06	1,24	0,34	0,25	1,09	0,41	0,34		97,55		94,34		90,70

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

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg01a	Maasveld (N321)
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg01b	Maasveld (N321)
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg02	Schuttersweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg03	Schaarweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg04	reflecterende bodem
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg05	reflecterende bodem
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg06	reflecterende bodem
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg07	reflecterende bodem
(hoofdgroep)	Gebouw	gb01	woning Schuttersweg 22
(hoofdgroep)	Gebouw	gb02	woning Schuttersweg 20
(hoofdgroep)	Gebouw	gb03	woning Schuttersweg 18
(hoofdgroep)	Gebouw	gb04	woning Schuttersweg 16
(hoofdgroep)	Gebouw	gb05	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	gb06	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	gb07	woning Schuttersweg 14 / 14A
(hoofdgroep)	Gebouw	gb08	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	gb09	woning Schaarweg 14
(hoofdgroep)	Gebouw	gb10	bijgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb11	woning Schuttersweg 33
(hoofdgroep)	Gebouw	gb12	woning Schuttersweg 31
(hoofdgroep)	Gebouw	gb13	woning Schuttersweg 29
(hoofdgroep)	Gebouw	gb13a	woning Schuttersweg 29
(hoofdgroep)	Gebouw	gb13b	woning Schuttersweg 29
(hoofdgroep)	Gebouw	gb13c	woning Schuttersweg 29
(hoofdgroep)	Gebouw	gb14	woning Schuttersweg 27
(hoofdgroep)	Gebouw	gb15	woning Schuttersweg 25
(hoofdgroep)	Gebouw	gb16	woning Schuttersweg 23
(hoofdgroep)	Gebouw	gb17	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	gb18	woning Schuttersweg 17-19
(hoofdgroep)	Gebouw	gb19	woning Schuttersweg 12 / 12A
(hoofdgroep)	Gebouw	gb20	woning Schaarweg 12
(hoofdgroep)	Gebouw	gb21	woning Schaarweg 10
(hoofdgroep)	Gebouw	gb22	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	gb23	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	gb24	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	gb25	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	gb26	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	gb27	woning Schaarweg 11
(hoofdgroep)	Gebouw	gb28	woning Nieuweweg 42
(hoofdgroep)	Gebouw	gb29	woning Nieuweweg 29
(hoofdgroep)	Gebouw	gb30	woning Nieuweweg 27
(hoofdgroep)	Gebouw	gb31	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	gb32	bedrijfsgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb33	bedrijfsgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb34	bedrijfsgebouw

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

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Gebouw	gb35	woning Schuttersweg 21
(hoofdgroep)	Gebouw	gb36	bijgebouw Schuttersweg 27
(hoofdgroep)	Toetspunt	1	voorgevel begane grond
(hoofdgroep)	Toetspunt	2	voorgevel 1e en 2e verdieping
(hoofdgroep)	Toetspunt	3	linker zijgevel BG en 1e verdieping
(hoofdgroep)	Toetspunt	4	linker zijgevel 1e verdieping
(hoofdgroep)	Toetspunt	5	linker zijgevel 2e verdieping
(hoofdgroep)	Toetspunt	6	rechter zijgevel 1e en 2e verdieping
(hoofdgroep)	Toetspunt	7	achtergevel 1e en 2e verdieping
30 km/uurwegen	Weg	wg02	Schuttersweg
30 km/uurwegen	Weg	wg03	Schaarweg
Maasveld (N321)	Weg	wg01a	Maasveld (N321)
Maasveld (N321)	Weg	wg01b	Maasveld (N321)

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
(hoofdgroep)						
30 km/uurwegen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Maasveld (N321)	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Pieter
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Pieter op 1-5-2013
Laatst ingezien door	Pieter op 3-5-2013
Model aangemaakt met	Geomilieu V2.14
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Resulttaten zoneringsplichtige wegen inclusief aftrek vlg. art. 110g Wgh (2 dB)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Maasveld (N321)
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	voorgevel begane grond	1,50	49	46	42	51
2_B	voorgevel 1e en 2e verdieping	4,50	52	49	45	53
2_C	voorgevel 1e en 2e verdieping	7,50	54	50	46	55
3_A	linker zijgevel BG en 1e verdieping	1,50	44	41	37	45
3_B	linker zijgevel BG en 1e verdieping	4,50	47	43	39	48
4_B	linker zijgevel 1e verdieping	4,50	50	46	42	51
5_C	linker zijgevel 2e verdieping	7,50	50	46	42	51
6_B	rechter zijgevel 1e en 2e verdieping	4,50	46	43	39	47
6_C	rechter zijgevel 1e en 2e verdieping	7,50	49	46	42	51
7_B	achtergevel 1e en 2e verdieping	4,50	30	27	23	31
7_C	achtergevel 1e en 2e verdieping	7,50	25	21	17	26

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Resulttaten alle wegen samen inclusief aftrek vlgs. art. 110g Wgh (0 dB)

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
1_A	voorgevel begane grond	1,50	52	49	45	54
2_B	voorgevel 1e en 2e verdieping	4,50	55	51	47	56
2_C	voorgevel 1e en 2e verdieping	7,50	56	52	48	57
3_A	linker zijgevel BG en 1e verdieping	1,50	47	43	39	48
3_B	linker zijgevel BG en 1e verdieping	4,50	49	46	42	50
4_B	linker zijgevel 1e verdieping	4,50	52	48	44	53
5_C	linker zijgevel 2e verdieping	7,50	52	49	45	53
6_B	rechter zijgevel 1e en 2e verdieping	4,50	49	45	41	50
6_C	rechter zijgevel 1e en 2e verdieping	7,50	52	48	44	53
7_B	achtergevel 1e en 2e verdieping	4,50	34	31	27	35
7_C	achtergevel 1e en 2e verdieping	7,50	32	29	25	34

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen