

datum:
4 januari 2018

rapportnummer:
B1916-1-GB

opdrachtgever:
Goris b.v.
dhr. H. Goris

onderwerp:
Akoestische rapportage betreffende de gevelbelasting ten gevolge van het
wegverkeer, voor het bouwplan aan De van der Schuerenweg tussen de
nrs. 2 en 4 te Doornenburg.



Rapport B1916-1-GB, 4 januari 2018

Opdrachtgever

Goris Beheer b.v.
Dhr. H. Goris
De van der Schuerenweg 8
6686 BA DOORNENBURG

Opgesteld door

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'P.G.J.M. van der Zwalum', written over a horizontal line.

P.G.J.M. van der Zwalum

ABOVO Acoustics
Grootvenseweg 5
6603 AP WIJCHEN
tel. 024 - 64 11 55 6
fax. 024 - 64 13 64 3
e-mail: abovo@abovoacoustics.nl

Inhoudsopgave

Blz.

1.	Inleiding.....	3
2.	Uitgangspunten	4
3.	Rekenmethode / toetsingskader	5
3.1.	<i>Algemeen</i>	5
3.2.	<i>Rekenmethoden</i>	5
3.3.	<i>Artikel 3.4</i>	5
3.4.	<i>Wettelijk kader</i>	6
3.5.	<i>Beleidskader</i>	6
4.	Uitgangspunten	7
4.1.	<i>Algemeen</i>	7
4.2.	<i>Gebouwen</i>	7
4.3.	<i>Bodem</i>	7
4.4.	<i>Wegen</i>	8
4.5.	<i>Immissiepunten</i>	8
4.6.	<i>Weggegevens</i>	8
5.	Resultaten en Toetsing wet en beleid.....	9
5.1.	<i>Algemeen</i>	9
5.2.	<i>Resultaten en analyse geluidbelasting (Wgh en Ro)</i>	9
5.3.	<i>Wet geluidhinder (Wgh)</i>	9
5.4.	<i>Nota hogere grenswaarden en Nota geluidsbeleid gemeente Lingewaard</i>	10
5.5.	<i>Analyse beleid</i>	10
6.	Conclusies	11
6.1.	<i>Wet geluidhinder</i>	11
6.2.	<i>Nota Geluidsbeleid / Nota Hogere Grenswaarden</i>	11

Bijlage

Situatieoverzicht, omgeving en plangebied
 Modeloverzicht
 Modeloverzicht (detail plangebied)
 Lijst van wegen
 Lijst van toetspunten
 Lijst van bodemgebieden
 Lijst van gebouwen
 Groepenbeheer
 Groepsreducties
 Lijst van modeleigenschappen
 Resultatentabel De van der Schuerenweg (Wgh)
 Resultatentabel Pannerdenseweg (Wgh)
 Resultatentabel Groenestraat (Wgh)
 Resultatentabel Borden
 Resultatentabel alle wegen tezamen (RO, beleid)

1. INLEIDING

Er is in opdracht van de heer H. Goris van Goris Beheer b.v. te Doornenburg is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer. Het onderzoek vindt plaats binnen het kader van de Wet geluidhinder en zal tevens dienen ter onderbouwing van de ruimtelijke toets t.b.v. het bouwplan van een woning aan De van der Schuerenweg tussen de nrs. 2 en 4 te Doornenburg.

Buiten de Wet geluidhinder zal het hogere waardenbeleid en het gemeentelijk geluidbeleid van de gemeente Lingewaard worden behandeld.



2. UITGANGSPUNTEN

- Mevr. Gea Offerein van Pieter Oosterhout Buro voor Architectuur BNA B.V.; projectgegevens, overzicht ontwikkelgebied.
- Dhr. Wim Mulders van de ODRA; verkeersgegevens.
- Nota geluidsbeleid en de Nota Hogere Grenswaarden van de gemeente Lingewaard.
- Karteringsprogrammatuur ten behoeve van de ondergrond.
- Gegevens BAG, AHN en NWB (geodata nationaalregister).



3. REKENMETHODE / TOETSINGSKADER

3.1. Algemeen

Op basis van de Wet geluidhinder is onderzoek nodig, wanneer geluidsgevoelige objecten worden gerealiseerd binnen de zone van een weg.

Dit plan voorziet in een nieuwe woning en die zijn geluidgevoelig volgens de Wet geluidhinder. De woning is gepland binnen de zone van de Van der Schuerenweg, de Groenestraat en de Pannerdenseweg.

30 km/uur wegen

De Borden wordt, ondanks de uiterst geringe invloed, voor de volledigheid toch in het onderzoek betrokken.

De in dit rapport gegeven berekeningen worden gemaakt t.b.v. toetsing aan de Wet geluidhinder, het Geluidsbeleid en het Hogere waardenbeleid van de gemeente Lingewaard.

3.2. Rekenmethoden

Voor de berekeningen van de gevelbelasting t.g.v. het wegverkeer, is de situatie gedigitaliseerd en ingevoerd in een rekenmodel (Geomilieu V4.30). Dit rekenmodel rekent conform de Standaardrekenmethode II uit Bijlage III, behorende bij hoofdstuk 3 Weg van het Reken- meetvoorschrift geluidhinder 2012 (RMV-2012).

Aan de berekende geluidbelastingen wordt getoetst na toepassing van Artikel 3.4 uit het Reken- en meetvoorschrift 2012. Het relevante deel van dit artikel wordt hierna gegeven.

3.3. 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 tot 1 juli 2018:*
 - a. *3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 56 dB is;*
 - b. *4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder toepassing van artikel 110g van de Wet geluidhinder 57 dB is;*
 - c. *2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting afwijkt van de onder a en b genoemde waarden;*
 - d. *5 dB voor de overige wegen;*
 - e. *0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.*

3.4. Wettelijk kader

Op basis van de Wet geluidhinder (hierna Wgh) kunnen de navolgende zone-breedten en de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting, met mogelijke ontheffingen worden gehanteerd;

3.4.1. Wgh

De zone van De van der Schuerenweg, Groenestraat en de Pannerdenseweg bedragen op grond van art. 74 lid 1b ten eerste; 250 meter.

Dit impliceert, dat het plangebied binnen de zone valt van genoemde wegen.

In onderstaande tabel worden de verschillende voorkeurswaarden en maximaal te ontheffen waarden aangeduid.

Voorkeurswaarden en maximaal te ontheffen waarden in diverse situaties (Wgh)				
situatie		Voorkeurs-waarde [dB]	maximaal te ontheffen waarde [dB]	
		art. 82 Wgh	stedelijk	buiten-stedelijk
bestaande weg	woning nog niet geprojecteerd	48	63	53
bestaande weg	te bouwen woning bij agrarisch bedrijf	48	--	58
bestaande weg	Vervangende nieuwbouw	48	68	58/63 *)
nieuwe weg	woning aanwezig of in aanbouw	48	63	58

*) De waarde van 63 dB geldt voor vervangende nieuwbouw binnen de zone van een auto(snel)weg binnen de bebouwde kom.

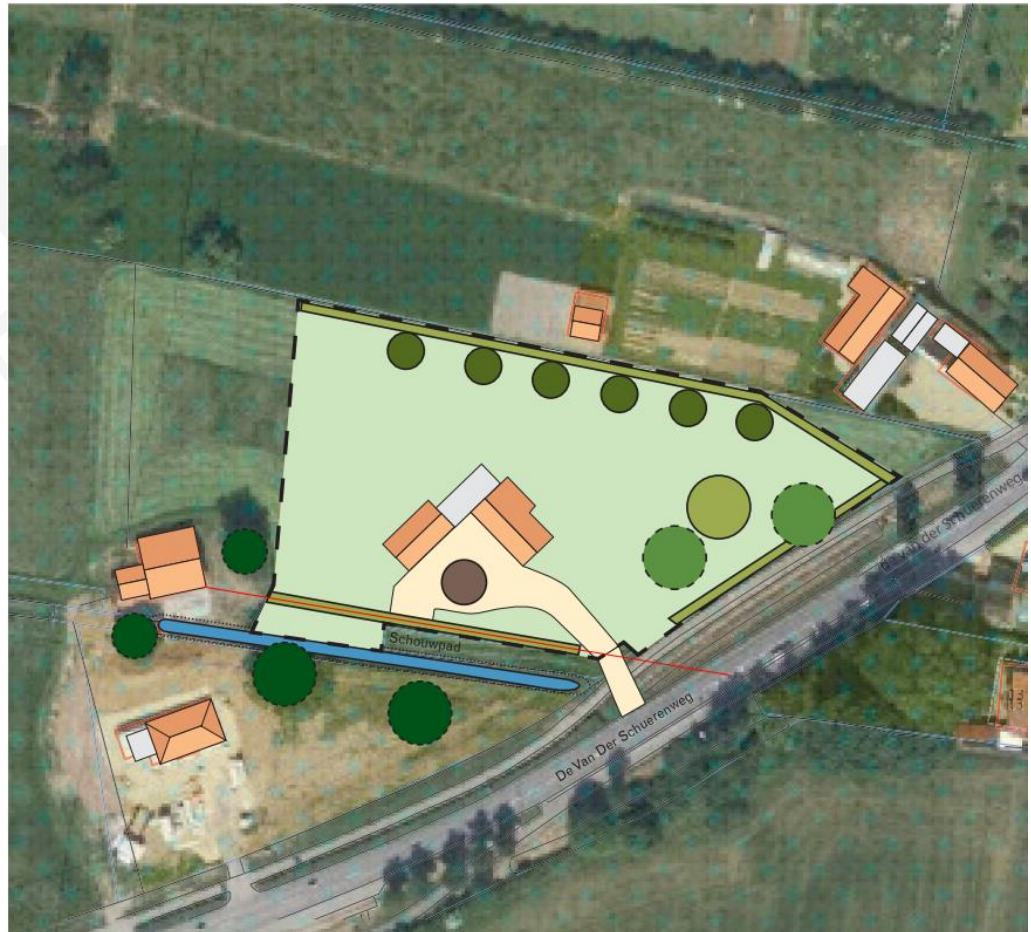
3.5. Beleidskader

De "Nota Geluidsbeleid" en de "Nota Hogere Grenswaarden" van gemeente Lingewaard, zijn eveneens van toepassing. Deze zullen, indien noodzakelijk, worden behandeld.

4. UITGANGSPUNTEN

4.1. Algemeen

- Er is een digitaal rekenmodel opgezet waarmee de berekeningen worden gemaakt.
- Onderstaand wordt een (voorlopige) verbeelding van het plan gepresenteerd.



4.2. Gebouwen

- Relevante gebouwen worden middels het item "gebouw" in het model opgenomen.

4.3. Bodem

- Gezien de aard van de omgeving is als standaard bodemfactor 1,0 (akoestisch zacht) ingevoerd.
- In afwijking hierop zijn de gemodelleerde wegen en de in- uitritten en relevante erfverhardingen met een bodemfactor van 0 (akoestisch hard) gemodelleerd.

4.4. Wegen

- Op basis van de verstrekte verkeersgegevens zijn de voor beoordeling relevante wegen in het model opgenomen.
- Overige wegen worden als niet relevant beschouwd wegens ligging op grote afstand, afscherming door bebouwing en/of geringe intensiteit.

4.5. Immissiepunten

Op de 4 gevels van de geplande woning zijn immissiepunten gemodelleerd (immissiehoogten 1,5 meter en 4,5 meter).

4.6. Weggegevens

- De gegevens van gemodelleerde wegen zijn verkregen van de heer Mulders van de ODRA. Dit betreffen intensiteiten van het prognosejaar 2026. Ook de bestrating, het percentage vrachtverkeer en de maximaal toegestane snelheden zijn van de ODRA afkomstig.
- Op basis van het bovenstaande zijn de in de navolgende tabel gegeven variabelen toegepast.
- Voor de gemodelleerde wegen wordt een autonome groei toegepast van 1% per jaar.

Toegepaste variabelen voor de verschillende wegen													
weg	int.	periode verd.			lv			mv			zv		
		d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
De van der Schuerenweg (west)	3902	6.89	3.11	0.60	95.48	95.11	94.69	3.78	3.59	4.00	0.75	1.31	1.31
De van der Schuerenweg (midden)	3902	6.89	3.11	0.60	95.48	95.11	94.69	3.78	3.59	4.00	0.75	1.31	1.31
De van der Schuerenweg (oost)	4056	6.89	3.12	0.60	95.62	95.25	94.86	3.65	3.46	3.86	0.73	1.28	1.29
Pannerdenseweg	3160	6.52	3.85	0.79	94.86	96.27	95.77	4.29	3.02	3.57	0.84	0.71	0.66
Groenestraat	306	6.89	3.10	0.60	99.62	99.48	99.53	0.18	0.17	0.11	0.20	0.35	0.36
Borden	820	7.00	2.59	0.71	97.49	97.99	95.94	1.94	1.55	2.44	0.57	0.46	1.62
	Wegdektype							max. snelheid [km/uur]					
De van der Schuerenweg (west)	referentiewegdek							80					
De van der Schuerenweg (midden)	referentiewegdek							50					
De van der Schuerenweg (oost)	referentiewegdek							50					
Pannerdenseweg	referentiewegdek							50					
Groenestraat	SMA-NL8							60					
Borden	referentiewegdek							30					

5. RESULTATEN EN TOETSING WET EN BELEID

5.1. Algemeen

In onderstaande tabellen worden de resultaten van de berekeningen gegeven. Tevens zal de 48 dB contour t.g.v. het zoneringsplichtig wegverkeer op De Plak worden gegeven.

Zoals reeds is aangegeven, worden punten gegeven op 7 meter van de plan-grens. De zijn zodanig geplaatst, dat het relevante waarden oplevert voor de achterliggende geplande woningen.

5.2. Resultaten en analyse geluidbelasting (Wgh en Ro)

Resultaten L_{den} t.b.v. toetsing Wgh en geluidbeleid (inclusief 2 / 5 dB aftrek vlgs. art. 110g Wgh)							
			Wgh				Beleid
Naam	Omschrijving	Hoogte	De vd Schurenweg	Pannerdensedeweg	Groenestraat	Borden	totaal
01_A	ZO voorgevel	1,5	46	24	24	19	46
01_B	ZO voorgevel	4,5	48	28	25	20	48
02_A	ZW zijgevel	1,5	45	8	17	--	45
02_B	ZW zijgevel	4,5	47	19	18	--	47
03_A	NW achtergevel	1,5	15	4	-13	-2	15
03_B	NW achtergevel	4,5	23	17	2	3	24
04_A	NO zijgevel	1,5	43	26	24	18	43
04_B	NO zijgevel	4,5	43	28	24	19	43

5.3. Wet geluidhinder (Wgh)

Er treedt op geen enkel punt en bij geen enkele weg een overschrijding op van de voorkeurswaarde als opgenomen in de Wgh.

5.4. Nota hogere grenswaarden en Nota geluidsbeleid gemeente Lingewaard

Kleurenschema conform de beoordelingstabel uit geluidsbeleid van gemeente Lingewaard.

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			

De beleidsambitie voor wegverkeer voor het plangebied (gebiedstypering "Buitengebied") is de geluidsklasse "rustig" (38 – 43 dB). De bovengrens is de geluidsklasse "redelijk rustig" (43 – 48 dB).

5.5. Analyse beleid

Met een hoogste geluidsbelasting van 48 dB (voorgevel ZO) valt de ontwikkeling nog juist in de bovengrensklasse "redelijk rustig".

6. CONCLUSIES

6.1. Wet geluidhinder

Er wordt op elk punt en voor elke weg voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB.

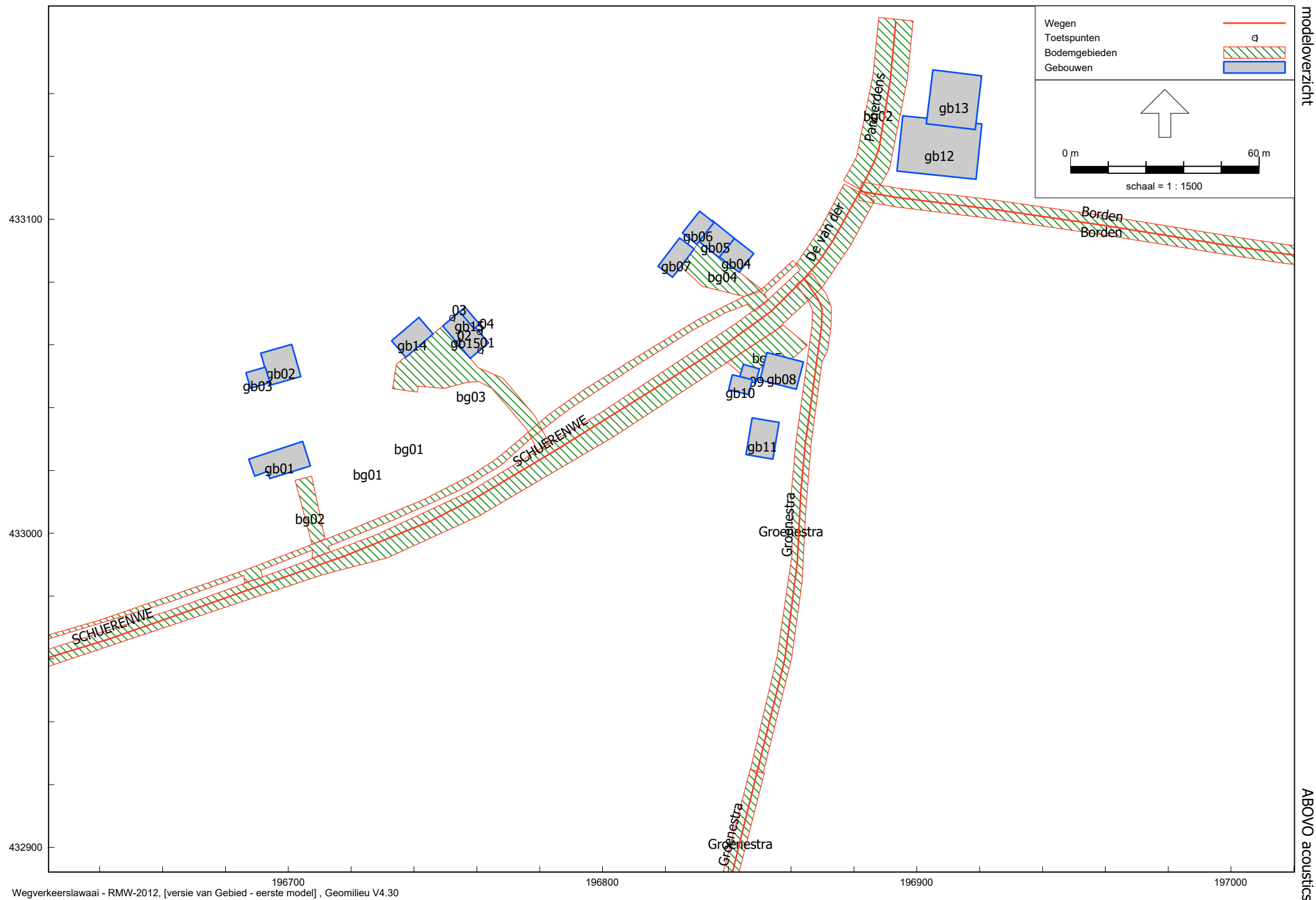
6.2. Nota Geluidsbeleid / Nota Hogere Grenswaarden

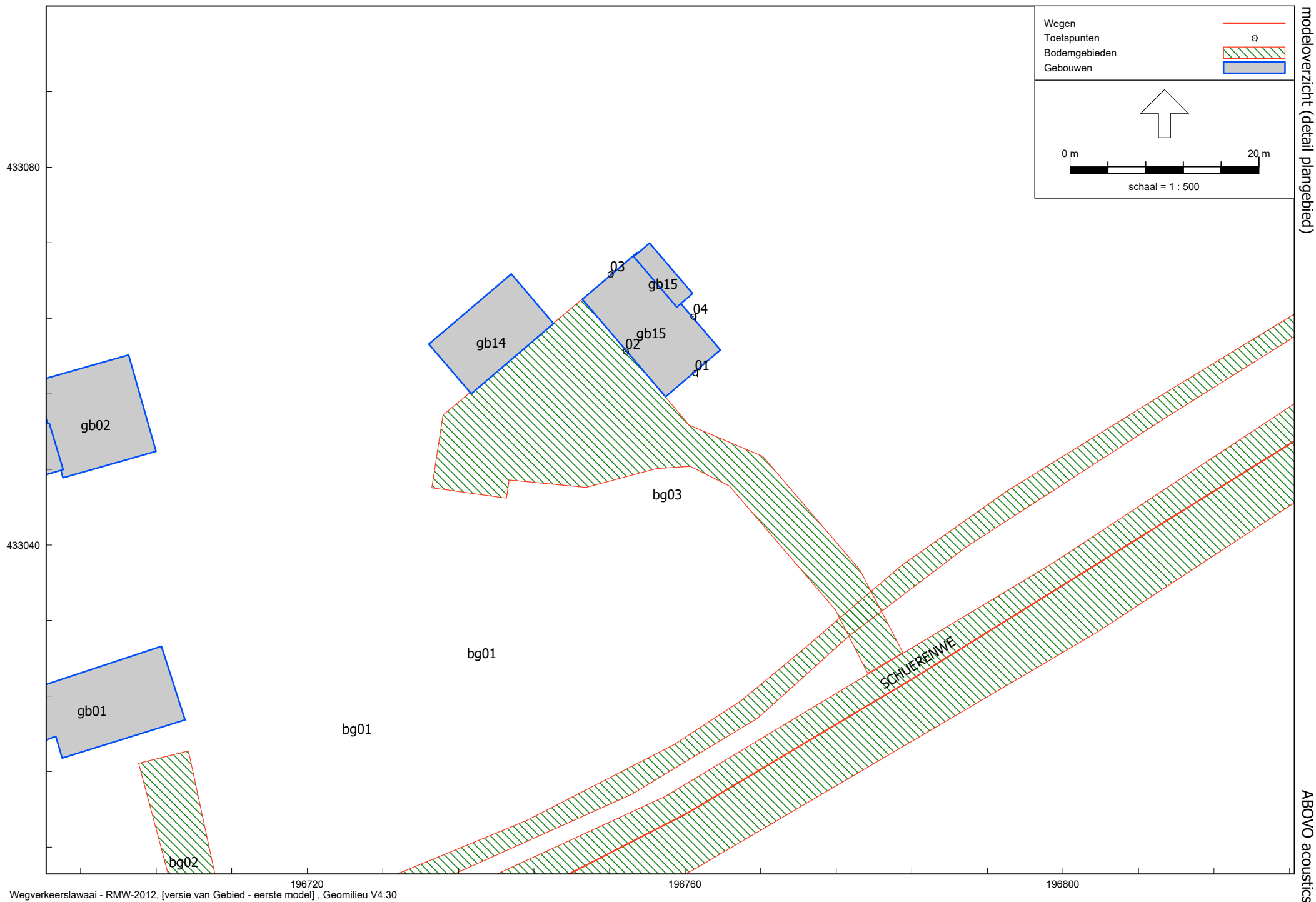
De Nota Geluidsbeleid en de Nota Hogere Grenswaarden volgend, is het mogelijk om het plan doorgang te laten hebben.



Bijlage







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

Groep	ItemID	Naam	Omschr.	X-1	Y-1	X-n	Y-n	ISO_H	ISO M.	Hdef.	Type
Pannerdenseweg	57	Pannerdens	Pannerdenseweg	196893,30	433162,66	196881,95	433108,91	0,00	0,00	Relatief	Verdeling
>= 50 km/uur < 70 km/uur	43	De van der	De van der Schuerenweg	196864,12	433081,03	196881,95	433108,91	0,00	0,00	Relatief	Verdeling
>= 50 km/uur < 70 km/uur	44	SCHUERENWE	SCHUERENWEG DE VD	196864,12	433081,03	196698,41	432985,88	0,00	0,00	Relatief	Verdeling
>= 70 km/uur	52	SCHUERENWE	SCHUERENWEG DE VD	196591,26	432950,91	196698,41	432985,88	0,00	0,00	Relatief	Verdeling
Groenestraat	45	Groenestra	Groenestraat	196864,12	433081,03	196849,09	432923,75	0,00	0,00	Relatief	Verdeling
Groenestraat	53	Groenestra	Groenestraat	196839,11	432883,09	196849,09	432923,75	0,00	0,00	Relatief	Verdeling
Borden	56	Borden	Borden	197034,56	433091,91	196881,95	433108,91	0,00	0,00	Relatief	Verdeling

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

Groep	Cpl	Cpl_W	Hbron	Wegdek	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
Pannerdenseweg	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	False
>= 50 km/uur < 70 km/uur	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	False
>= 50 km/uur < 70 km/uur	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	50	50	50	50	50	50	50	50	50	False
>= 70 km/uur	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	80	80	80	80	80	80	80	80	80	False
Groenestraat	False	1,5	0,75	W4b	SMA-NL8	50	50	50	50	50	50	50	50	50	False
Groenestraat	False	1,5	0,75	W4b	SMA-NL8	60	60	60	60	60	60	60	60	60	False
Borden	False	1,5	0,75	W0	Referentiewegdek	30	30	30	30	30	30	30	30	30	True

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

Groep	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	LV (D)	LV (A)	LV (N)
Pannerdensedeweg	3160,00	6,52	3,85	0,79	94,86	96,27	95,77	4,29	3,02	3,57	0,84	0,71	0,66	195,44	117,12	23,91
>= 50 km/uur < 70 km/uur	4056,00	6,89	3,11	0,60	95,62	95,25	94,86	3,65	3,46	3,86	0,73	1,28	1,29	267,22	120,15	23,09
>= 50 km/uur < 70 km/uur	3902,00	6,89	3,11	0,60	95,48	95,11	94,69	3,78	3,59	4,00	0,75	1,31	1,31	256,70	115,42	22,17
>= 70 km/uur	3902,00	6,89	3,11	0,60	95,48	95,11	94,69	3,78	3,59	4,00	0,75	1,31	1,31	256,70	115,42	22,17
Groenestraat	306,00	6,89	3,10	0,60	99,62	99,48	99,53	0,18	0,17	0,11	0,20	0,35	0,36	21,00	9,44	1,83
Groenestraat	306,00	6,89	3,10	0,60	99,62	99,48	99,53	0,18	0,17	0,11	0,20	0,35	0,36	21,00	9,44	1,83
Borden	820,00	7,00	2,59	0,71	97,49	97,99	95,94	1,94	1,55	2,44	0,57	0,46	1,62	55,96	20,81	5,59

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

Groep	MV (D)	MV (A)	MV (N)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
Pannerdenseweg	8,84	3,67	0,89	1,73	0,86	0,16	78,02	85,28	91,84	96,82	103,18	99,79	93,03
>= 50 km/uur < 70 km/uur	10,20	4,36	0,94	2,04	1,61	0,31	79,13	86,31	92,74	98,00	104,46	101,04	94,28
>= 50 km/uur < 70 km/uur	10,16	4,36	0,94	2,02	1,59	0,31	79,00	86,20	92,66	97,86	104,30	100,89	94,13
>= 70 km/uur	10,16	4,36	0,94	2,02	1,59	0,31	76,56	86,57	91,73	98,83	106,40	102,62	95,74
Groenestraat	0,04	0,02	--	0,04	0,03	0,01	67,00	73,22	78,16	86,04	92,49	88,36	82,04
Groenestraat	0,04	0,02	--	0,04	0,03	0,01	66,91	74,32	79,28	87,10	94,06	89,82	83,47
Borden	1,11	0,33	0,14	0,33	0,10	0,09	72,11	76,03	84,22	87,59	93,01	89,98	83,34

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

Groep	LE (D) 8k	LE (D) Totaal	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (A) Totaal	LE (N) 63
Pannerdensedeweg	83,49	105,94	75,34	82,43	88,72	94,29	100,81	97,38	90,61	80,77	103,51	68,58
>= 50 km/uur < 70 km/uur	84,58	107,18	75,90	83,05	89,54	94,78	101,08	97,66	90,90	81,31	103,83	68,86
>= 50 km/uur < 70 km/uur	84,46	107,03	75,78	82,95	89,46	94,65	100,92	97,51	90,75	81,19	103,68	68,73
>= 70 km/uur	84,55	108,78	73,38	83,22	88,42	95,60	102,99	99,19	92,32	81,15	105,39	66,30
Groenestraat	71,30	94,95	63,62	69,86	74,89	82,66	89,05	84,93	78,61	67,93	91,53	56,48
Groenestraat	72,46	96,41	63,54	70,94	75,95	83,72	90,61	86,38	80,03	69,05	92,97	56,40
Borden	75,95	96,18	67,54	71,33	79,18	83,16	88,63	85,55	78,89	71,11	91,73	62,91

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

Groep	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (N) Totaal
Pannerdensedeweg	75,75	82,15	87,46	93,95	90,54	83,77	74,04	96,67
>= 50 km/uur < 70 km/uur	76,06	82,61	87,70	93,95	90,55	83,79	74,28	96,72
>= 50 km/uur < 70 km/uur	75,95	82,53	87,56	93,79	90,39	83,64	74,16	96,57
>= 70 km/uur	76,19	81,39	88,52	95,85	92,06	85,18	74,03	98,26
Groenestraat	62,70	67,70	75,52	81,92	77,79	71,47	60,78	84,39
Groenestraat	63,78	68,78	76,58	83,48	79,25	72,89	61,90	85,84
Borden	67,33	76,06	78,28	83,40	80,50	73,94	67,56	86,78

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

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Gevel
01	ZO voorgevel	196761,06	433058,23	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
04	NO zijgevel	196760,85	433064,20	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
02	ZW zijgevel	196753,69	433060,50	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja
03	NW achtergevel	196752,08	433068,67	0,00	Relatief	1,50	4,50	Ja

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

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Oppervlak	Bf
bg01	De van der Schuerenweg	196590,41	432953,72	2538,63	0,00
bg02	Pannerdenseweg	196876,68	433112,34	614,17	0,00
Groenestra	Groenestraat -- 3,00m (L/R)	196866,58	433082,75	765,47	0,00
Groenestra	Groenestraat -- 3,00m (L/R)	196836,20	432883,81	203,11	0,00
Borden	Borden -- 3,00m (L/R)	197036,17	433089,37	929,72	0,00
bg01	fietspad	196589,49	432955,94	637,01	0,00
bg02	inrit	196702,15	433016,88	102,30	0,00
bg03	inrit	196749,16	433066,08	487,72	0,00
bg04	inrit	196845,01	433075,40	205,98	0,00
bg05	verharding	196839,56	433054,46	183,98	0,00

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

Naam	Omschr.	Vorm	X-1	Y-1	Hoogte	Rel.H	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 1k
gb01	woning	Polygoon	196704,55	433029,27	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb02	bijgebouw	Rechthoek	196703,97	433049,90	4,00	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb03	bijgebouw	Rechthoek	196687,97	433046,14	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb04	woning	Rechthoek	196843,44	433083,07	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb05	woning	Rechthoek	196841,98	433093,87	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb06	bijgebouw	Rechthoek	196830,01	433092,00	4,00	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb07	bijgebouw	Rechthoek	196829,18	433090,54	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb08	woning	Rechthoek	196863,93	433054,56	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb09	bijgebouw	Rechthoek	196849,92	433052,34	4,00	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb10	bijgebouw	Rechthoek	196840,10	433045,72	3,50	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb11	woning	Rechthoek	196847,61	433036,76	8,00	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb12	woning/café	Rechthoek	196895,51	433132,92	8,00	8,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb13	bijgebouw	Rechthoek	196905,10	433147,54	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb14	bijgebouw	Rechthoek	196746,07	433063,45	4,00	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb15	woning	Rechthoek	196754,93	433070,97	7,00	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80
gb15	woning	Rechthoek	196754,56	433070,53	3,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80

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

Groep	Itemtype	Naam	Omschrijving
(hoofdgroep)	Toetspunt	01	ZO voorgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	02	ZW zijgevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	03	NW achtergevel
(hoofdgroep)	Toetspunt	04	NO zijgevel
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg01	fietspad
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg01	De van der Schuerenweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg02	inrit
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg02	Pannerdenseweg
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg03	inrit
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg04	inrit
(hoofdgroep)	Bodemgebied	bg05	verharding
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Borden	Borden -- 3,00m (L/R)
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Groenestra	Groenestraat -- 3,00m (L/R)
(hoofdgroep)	Bodemgebied	Groenestra	Groenestraat -- 3,00m (L/R)
(hoofdgroep)	Gebouw	gb01	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	gb02	bijgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb03	bijgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb04	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	gb05	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	gb06	bijgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb07	bijgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb08	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	gb09	bijgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb10	bijgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb11	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	gb12	woning/café
(hoofdgroep)	Gebouw	gb13	bijgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb14	bijgebouw
(hoofdgroep)	Gebouw	gb15	woning
(hoofdgroep)	Gebouw	gb15	woning
Borden	Weg	Borden	Borden
>= 50 km/uur < 70 km/uur	Weg	De van der	De van der Schuerenweg
>= 50 km/uur < 70 km/uur	Weg	SCHUERENWE	SCHUERENWEG DE VD
>= 70 km/uur	Weg	SCHUERENWE	SCHUERENWEG DE VD
Groenestraat	Weg	Groenestra	Groenestraat
Groenestraat	Weg	Groenestra	Groenestraat
Pannerdenseweg	Weg	Pannerdens	Pannerdenseweg

Rapport: Groepsreducties
Model: eerste model

Groep	Reductie			Sommatie		
	Dag	Avond	Nacht	Dag	Avond	Nacht
Borden	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
De van der Schuerenweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
>= 50 km/uur < 70 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
>= 70 km/uur	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00
Groenestraat	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Pannerdenseweg	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	pvdzw
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	pvdzw op 3-1-2018
Laatst ingezien door	pvdzw op 5-1-2018
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

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: De van der Schuerenweg
Groepsreductie: Ja

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZO voorgevel	1,50	46,10	42,75	35,63	46,28
01_B	ZO voorgevel	4,50	47,95	44,58	37,48	48,13
02_A	ZW zijgevel	1,50	44,63	41,27	34,15	44,81
02_B	ZW zijgevel	4,50	46,36	42,98	35,86	46,53
03_A	NW achtergevel	1,50	14,43	11,05	3,94	14,60
03_B	NW achtergevel	4,50	22,37	18,99	11,87	22,54
04_A	NO zijgevel	1,50	42,54	39,17	32,06	42,71
04_B	NO zijgevel	4,50	42,92	39,55	32,44	43,09

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZO voorgevel	1,50	23,39	20,99	14,14	24,18
01_B	ZO voorgevel	4,50	27,26	24,86	18,02	28,05
02_A	ZW zijgevel	1,50	7,01	4,54	-2,28	7,77
02_B	ZW zijgevel	4,50	17,77	15,35	8,51	18,55
03_A	NW achtergevel	1,50	3,73	1,25	-5,57	4,48
03_B	NW achtergevel	4,50	16,31	13,90	7,06	17,10
04_A	NO zijgevel	1,50	25,22	22,82	15,97	26,01
04_B	NO zijgevel	4,50	27,63	25,22	18,37	28,41

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZO voorgevel	1,50	23,46	20,03	12,89	23,60
01_B	ZO voorgevel	4,50	24,67	21,24	14,10	24,81
02_A	ZW zijgevel	1,50	17,07	13,63	6,50	17,20
02_B	ZW zijgevel	4,50	17,91	14,47	7,33	18,04
03_A	NW achtergevel	1,50	-13,42	-16,84	-23,98	-13,28
03_B	NW achtergevel	4,50	1,40	-2,03	-9,17	1,54
04_A	NO zijgevel	1,50	23,61	20,18	13,04	23,75
04_B	NO zijgevel	4,50	23,38	19,95	12,81	23,52

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZO voorgevel	1,50	18,80	14,37	9,31	19,07
01_B	ZO voorgevel	4,50	19,28	14,85	9,81	19,56
02_A	ZW zijgevel	1,50	--	--	--	--
02_B	ZW zijgevel	4,50	--	--	--	--
03_A	NW achtergevel	1,50	-2,31	-6,82	-11,61	-1,98
03_B	NW achtergevel	4,50	2,48	-2,00	-6,88	2,79
04_A	NO zijgevel	1,50	18,10	13,67	8,60	18,37
04_B	NO zijgevel	4,50	18,61	14,17	9,14	18,89

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam						
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	ZO voorgevel	1,50	46,16	42,81	35,69	46,34
01_B	ZO voorgevel	4,50	48,01	44,65	37,56	48,20
02_A	ZW zijgevel	1,50	44,64	41,28	34,16	44,82
02_B	ZW zijgevel	4,50	46,37	43,01	35,89	46,55
03_A	NW achtergevel	1,50	14,88	11,56	4,52	15,10
03_B	NW achtergevel	4,50	23,39	20,23	13,18	23,69
04_A	NO zijgevel	1,50	42,69	39,35	32,25	42,88
04_B	NO zijgevel	4,50	43,11	39,78	32,67	43,31

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen