

Aan: AgriPlaza Bouwadvies
ing. Jeffrey Akkerman
Industrieweg 4F
9482 TT Tynaarlo

Kenmerk: 0060-W-21-A

Titel: Akoestisch onderzoek verkeerslawaaï nieuwbouw
aan De Goorns 6 te Eursinge

Opgesteld: ing. Aljan Gal

Datum: 24 februari 2021

Inleiding

In opdracht van AgriPlaza Bouwadvies is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek verkeerslawaaï uitgevoerd. Het onderzoek is nodig in het kader van de Ruimte-voor-Ruimte regeling. De agrarische gebouwen op het perceel aan De Goorns 6 in Eursinge worden gesloopt. De bestaande boerderij blijft bestaan en daarbij worden twee extra (schuur)woningen gerealiseerd.

De nieuw te realiseren woningen liggen binnen de wettelijke geluidzone van de wegen "Hoogeveenseweg (N374)" en van "De Goorns". In voorliggend onderzoek is onderzocht of voldaan wordt aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder.

Aan de westzijde is de doodlopende weg "Vlasvoort" gelegen. Na de ontsluiting van de meest zuidelijk te realiseren woning zijn er geen andere bestemmingen meer aan deze weg gelegen. De verkeersintensiteit op deze weg is te verwaarlozen en is daarom niet nader beschouwd.

De berekeningen zijn uitgevoerd met standaard rekenmethode II overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

Afbeelding 1: plangebied in relatie tot akoestisch relevante weg(en) (bron: Erfontwikkelaar)



Toetsing

De Wet geluidhinder is van toepassing op wegen met een geluidzone. De grenswaarden voor de geluidbelasting bij "nieuwe situaties" zijn vastgelegd in artikel 82 t/m 85 van de Wet geluidhinder. In artikel 82 is opgenomen dat voor woningen binnen een zone de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting van de gevel, vanwege de weg, 48 dB L_{den} bedraagt. Dit wordt de voorkeursgrenswaarde genoemd. Indien aan deze waarde wordt voldaan zijn er geen akoestische belemmeringen.

Indien de geluidbelasting hoger is dan de voorkeurswaarde moeten er maatregelen worden getroffen om hieraan alsnog te kunnen voldoen. Is dit niet mogelijk en/of niet realistisch dan kan een verzoek tot hogere waarde worden gedaan.

De ten hoogste toelaatbare geluidbelasting is gereguleerd in artikel 83 van de Wet geluidhinder. De locatie is gelegen in het buurtschap Eursinge. Op basis van de ligging is vooralsnog uitgegaan van een locatie die als buitenstedelijk gebied moet worden beschouwd. Voor nog te bouwen woningen die nog niet zijn geprojecteerd, kan voor een aanwezige of te verwachten geluidbelasting vanwege een aanwezige weg, een hogere waarde van ten hoogste 53 dB L_{den} worden vastgesteld. In tabel 1 is de normering samengevat.

Bij de beoordeling van geluid afkomstig van wegen mag rekening worden gehouden met het in de toekomst stiller worden van verkeer. Dit is opgenomen in artikel 110g van de Wet geluidhinder. In artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (RMG) is de toe te passen aftrek verder ingevuld. Deze reductie bedraagt 2 tot 4 dB bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/uur en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van lager dan 70 km/uur. In tabel 1 is de van toepassing zijnde aftrek opgenomen.

Tabel 1: normering en reductie

Wegvak	Aftrek (artikel 110g Wgh.)	Voorkeursgrens- waarde	Maximale ontheffingswaarde
De Goorns (60 km/uur)	5 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	53 dB (art. 83, lid 1 Wgh)
Hoogeveenseweg (60 / 80 km/uur)*	5 / 2 dB	48 dB (art. 82, lid 1 Wgh)	53 dB (art. 83, lid 1 Wgh)
* het kruispunt bij Eursinge met De Goorns en de Vledders kent een snelheidsregime van 60 km/uur			

Indien een hogere-waardeprocedure moet worden gevolgd, dan moet het bevoegd gezag motiveren dat de gecumuleerde geluidbelasting aanvaardbaar is. Bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting voor wegverkeersbronnen wordt de aftrek artikel 110g Wgh niet toegepast.

Uitgangspunten

Door AgriPlaza Bouwadvies is een tekening verstrekt met de voorgenomen situatie. Het betreft de tekening van de Erfontwikkelaar met projectnr. 2011 van 23 november 2020. In bijlage 1 is de tekening opgenomen.

De berekeningen zijn uitgevoerd overeenkomstig Standaardrekenmethode II met Geomilieu 5.21. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

Voor de standaardbodempfactor is uitgegaan van een absorberend oppervlak. Voor harde oppervlakken, zoals wegen en water, zijn bodemgebieden ingevoerd met een reflecterende eigenschap.

Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. In dit onderzoek is uitgegaan van het jaar 2031. De verkeersgegevens zijn opgevraagd en verstrekt door de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe.

De verstrekte verkeersgegevens betreffen een prognose voor het jaar 2028. Voor de autonome verkeersgroei is op aangegeven van de Regionale Uitvoeringsdienst Drenthe uitgegaan van 1% per jaar. In tabel 2 zijn de gehanteerde intensiteiten, voertuigverdeling en uurintensiteit opgenomen.

Tabel 2: gehanteerde verkeersgegevens (weekdag gemiddelden)

Weg	Etmaal-intensiteit		Uurintensiteit [%]			Licht mvt [%]			Middelzw. Mvt [%]			Zware mvt [%]		
	2028	2031	d	a	n	d	a	n	d	a	n	d	a	n
De Goorns	995	1.025	7,00	2,60	0,70	90,0	90,0	90,0	8,0	8,0	8,0	2,0	2,0	2,0
Hoogeveenseweg	4.900	5.048	7,00	2,60	0,70	87,0	87,0	87,0	11,0	11,0	11,0	2,0	2,0	2,0

De wettelijk maximum toegestane snelheid bedraagt op de Hoogeveenseweg 80 km/uur met uitzondering van het kruispunt bij Eursinge met De Goorns en de Vledders. Ter hoogte van dit kruispunt bedraagt de maximum toegestane snelheid 60 km/uur. Dit is gelijk aan de maximum toegestane snelheid op De Goorns.

Op De Goorns bestaat de wegdekverharding uit een elementenverharding gelegd in keperverband. Op de Hoogeveenseweg ligt asfalt dat gelijkwaardig is aan referentiewegdek.

Gedetailleerde informatie van het rekenmodel is opgenomen in de bijlagen.

Resultaten

De positie van de beoordelingspunten op de twee te realiseren woningen is weergegeven in afbeelding 2 en in de bijlagen. De beoordelingspunten zijn gemodelleerd op 1,5 en 4,5 meter boven plaatselijk maaiveld. Dit komt overeen met twee geluidgevoelige bouwlagen.

Afbeelding 2: positie beoordelingspunten



In tabel 3 zijn de maatgevende resultaten opgenomen. Voor een meer gedetailleerd overzicht wordt kortheidshalve verwezen naar de bijlagen.

Tabel 3: rekenresultaten verkeerslawaai

Beoordelingspunt		Geluidbelasting toekomst [L_{den}] (incl. aftrek artikel 110g Wgh)				Geluidbelasting toekomst [L_{den}] (excl. aftrek artikel 110g Wgh)	
		De Goorns		Hoogeveenseweg (N374)		Cumulatie	
		1,5 mtr.	4,5 mtr.	1,5 mtr.	4,5 mtr.	1,5 mtr.	4,5 mtr.
Woning X	01/03 – noordoost	53	53	34	34	58	58
	04-05 – zuidoost	53	51	37	38	58	56
	06-07 – zuidwest	36	34	35	36	42	41
	08 – noordwest	47	48	28	24	52	53
Woning Y	09/10 – noordoost	45	46	36	37	50	51
	11 – zuidoost	40	41	40	41	47	48
	12-13 – zuidwest	11	10	38	38	40	41
	14 – noordwest	36	38	25	11	41	43
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt niet overschreden. De weg vormt akoestisch geen belemmeringen.						
tekst	de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt overschreden. Wel wordt voldaan aan de ontheffingswaarde van 53 dB L_{den} . Indien bron- en overdrachtsmaatregelen geen solas bieden dient een verzoek tot ontheffing (Hogere waarde) te worden ingediend.						

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op “woning Y”, als gevolg van het omliggend wegennet, voldoet aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} . Voor deze woning zijn er vanuit akoestisch oogpunt dan ook geen belemmeringen.

Op de meest noordelijk te realiseren “woning X”, wordt op zowel de noordoost- als zuidoostgevel de voorkeursgrenswaarde als gevolg van het verkeer op De Goorns overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB L_{den} wordt op deze gevels niet overschreden.

Op basis van de volgende argumenten wordt het bevoegd gezag verzocht hogere waarden vast te stellen (zie tabel 3 oranje en cursief gedrukte waarde):

- *Bronmaatregelen.* Het vervangen van de klinkers door een wegdektype met een geluidreducerende werking is voor één woning vanuit financieel oogpunt niet doelmatig.
- *Overdrachtsmaatregelen.* Een geluidscherm/grondwal aanbrengen is, gelet op de omvang van het project (één woning), vanuit financieel oogpunt niet doelmatig. Daarnaast zal een dergelijke maatregel naar verwachting stuiten op belemmeringen vanuit stedenbouwkundig oogpunt.

Aan de voorkeursgrenswaarde kan worden voldaan als de afstand tot de weg met circa 17 meter wordt vergroot. Dit is met betrekking tot de indeling van het perceel niet gewenst.

- *Geluidluwe gevel.* Er is sprake van twee gevels met een hogere geluidbelasting dan de voorkeursgrenswaarde. Daarmee beschikt de te realiseren woning nog over twee gevels die als geluidluw kunnen worden aangemerkt. Ook is er voldoende ruimte om een geluidluwe buitenruimte (zuidwestzijde van de woning) te realiseren.
- *Cumulatie.* De gecumuleerde geluidbelasting is op de maatgevende noordoostgevel gelijk (rekening houdende met de aftrek uit art. 110g van de Wgh.) aan de maatgevende individuele geluidbron. Er is derhalve geen sprake van relevante cumulatie.
- *Karakteristieke geluidwering.* Om een goed binnenklimaat te realiseren zal de karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie worden afgestemd op de gecumuleerde geluidbelasting (excl. aftrek art. 110g Wgh.) en een binnenniveau van 33 dB (eis nieuwbouw Bouwbesluit). Dit komt neer op een geluidwering van maximaal $(58-33 =) 25$ dB voor "woning X". Voor de berekening van de geluidwering zal een aanvullend rapport moeten worden opgesteld.

Conclusie

In opdracht van AgriPlaza Bouwadvies is door GeluidMeesters BV een akoestisch onderzoek verkeerslawaaai uitgevoerd. Het onderzoek is nodig in het kader van de Ruimte-voor-Ruimte regeling. De agrarische gebouwen op het perceel aan De Goorns 6 in Eursinge worden gesloopt. De bestaande boerderij blijft bestaan en daarbij worden twee extra (schuur)woningen gerealiseerd. In dit onderzoek benoemd als "woning X" en "woning Y".

De nieuw te realiseren woningen liggen binnen de wettelijke geluidzone van de wegen "Hoogeveenseweg (N374)" en van "De Goorns". Onderzoek is gedaan naar de geluidbelasting als gevolg van het verkeer op voornoemde wegen. Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op "woning Y" voldoet aan de wettelijke voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} . Voor deze woning zijn er vanuit akoestisch oogpunt dan ook geen belemmeringen.

Op de meest noordelijk te realiseren "woning X", wordt op zowel de noordoost- als zuidoostgevel de voorkeursgrenswaarde als gevolg van het verkeer op De Goorns overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB L_{den} wordt op deze gevels niet overschreden. Redelijkerwijs zijn er geen doelmatige en/of effectieve maatregelen in de vorm van bron en overdracht mogelijk om de geluidbelasting te reduceren tot de voorkeursgrenswaarde. Het bevoegd gezag dient dan ook verzocht te worden een hogere waarde vast te stellen. De vast te stellen hogere waarde bedraagt 53 dB L_{den} (zie ook tabel 3 oranje en cursief gedrukt waarde).

Groningen, 24 februari 2021

GeluidMeesters BV

ing. Aljan Gal

Bijlagen

- 1) Tekening
- 2) Invoergegevens rekenmodel
- 3) Rekenresultaten



BIDLAGE 1



Legenda

1. Compensatiewoning 2 (schuurarchitectuur) met inpanding bijgebouw
2. Bestaande boerderij
3. Compensatiewoning 1 (schuurarchitectuur) met inpanding bijgebouw
4. Bestaande tuin
5. Aanplant Zwarte Els
6. Hoogstam fruitbomen
7. Hollandse linden
8. Wilde ligusterhaag
9. Aanplant solitaire beuk centraal op het erf
10. Keren en parkeren (bestaande erf)
11. Bestaande inrit
12. Te slopen landschapsontsierende bebouwing

erfontuikkelaar

laat je erf groeien!



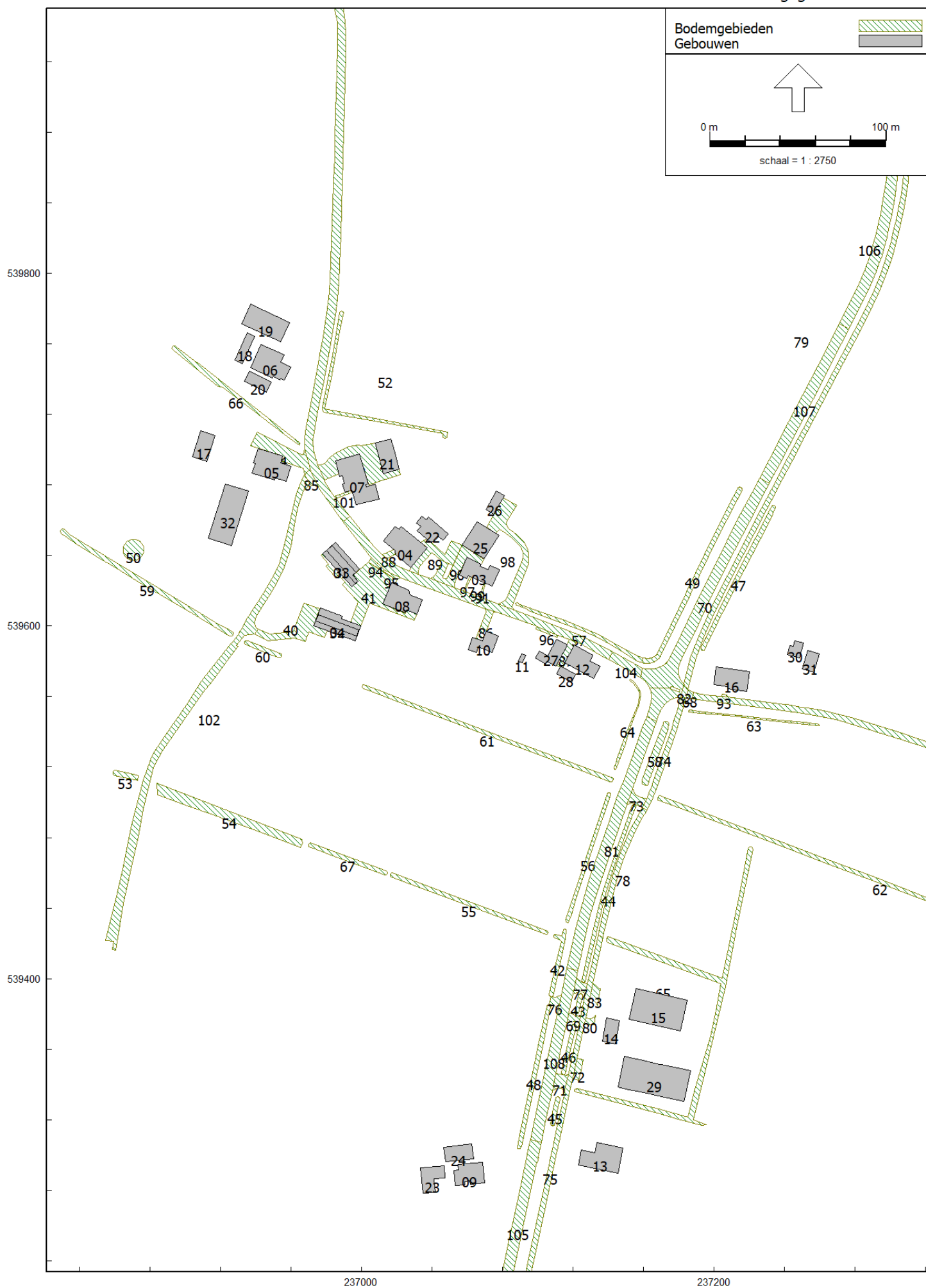


BIDLAGE 2

Rapport: Lijst van model eigenschappen
 Model: Jaar 2031

 Model eigenschap

Omschrijving	Jaar 2031
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012
Aangemaakt door	Gebruiker op 23-2-2021
Laatst ingezien door	Gebruiker op 24-2-2021
Model aangemaakt met	Geomilieu V5.21
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	Bronresultaten
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: Jaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k
01	gebouwen	236985,28	539647,47	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	gebouwen	236976,80	539610,33	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	gebouwen	237060,03	539638,84	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	gebouwen	237027,98	539633,36	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	gebouwen	236941,44	539700,93	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	gebouwen	236943,22	539759,75	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	gebouwen	236999,04	539697,69	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	gebouwen	237017,09	539624,62	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	gebouwen	237068,93	539295,62	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouwen	237070,77	539596,88	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouwen	237090,77	539584,22	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	gebouwen	237131,50	539583,35	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	gebouwen	237133,53	539306,86	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	gebouwen	237139,25	539377,51	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	gebouwen	237155,77	539394,54	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	gebouwen	237201,18	539576,77	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	gebouwen	236908,78	539710,79	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouwen	236935,42	539766,38	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouwen	236937,04	539782,50	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouwen	236936,59	539744,70	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouwen	237016,94	539706,35	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouwen	237034,46	539662,36	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	gebouwen	237046,98	539293,81	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouwen	237062,77	539306,14	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouwen	237065,59	539659,27	7,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	gebouwen	237076,69	539676,55	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouwen	237110,71	539592,48	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouwen	237113,07	539577,25	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	gebouwen	237149,35	539355,79	5,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	gebouwen	237245,79	539591,77	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	gebouwen	237253,21	539586,16	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	gebouwen	236926,24	539645,67	3,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	gebouwen	236980,16	539642,74	4,00	3,00	Eigen waarde	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
34	gebouwen	236998,69	539597,81	4,00	3,00	Eigen waarde	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Jaar 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Refl. 4k	Refl. 8k	Zwevend
01	0,80	0,80	False
02	0,80	0,80	False
03	0,80	0,80	False
04	0,80	0,80	False
05	0,80	0,80	False
06	0,80	0,80	False
07	0,80	0,80	False
08	0,80	0,80	False
09	0,80	0,80	False
10	0,80	0,80	False
11	0,80	0,80	False
12	0,80	0,80	False
13	0,80	0,80	False
14	0,80	0,80	False
15	0,80	0,80	False
16	0,80	0,80	False
17	0,80	0,80	False
18	0,80	0,80	False
19	0,80	0,80	False
20	0,80	0,80	False
21	0,80	0,80	False
22	0,80	0,80	False
23	0,80	0,80	False
24	0,80	0,80	False
25	0,80	0,80	False
26	0,80	0,80	False
27	0,80	0,80	False
28	0,80	0,80	False
29	0,80	0,80	False
30	0,80	0,80	False
31	0,80	0,80	False
32	0,80	0,80	False
33	0,00	0,00	False
34	0,00	0,00	False

Model: Jaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
40	erfverharding	236939,63	539595,44	0,00
41	erfverharding	236977,82	539640,77	0,00
42	greppel, droge sloot	237116,27	539427,34	0,00
43	greppel, droge sloot	237122,37	539380,06	0,00
44	greppel, droge sloot	237155,19	539498,53	0,00
45	greppel, droge sloot	237112,39	539332,60	0,00
46	greppel, droge sloot	237120,69	539374,33	0,00
47	greppel, droge sloot	237192,77	539587,58	0,00
48	greppel, droge sloot	237088,56	539304,29	0,00
49	greppel, droge sloot	237159,76	539580,78	0,00
50	watervlakte/meer, plas, ven, vijver	236870,81	539649,16	0,00
52	waterloop/sloot	236977,97	539722,98	0,00
53	waterloop/sloot	236870,71	539515,82	0,00
54	waterloop/sloot	236884,45	539504,35	0,00
55	waterloop/sloot	237105,78	539427,06	0,00
56	waterloop/sloot	237139,67	539504,94	0,00
57	waterloop/sloot	237088,76	539613,24	0,00
58	waterloop/sloot	237173,94	539545,52	0,00
59	waterloop/sloot	236888,11	539619,63	0,00
60	waterloop/sloot	236948,05	539583,98	0,00
61	waterloop/sloot	237011,60	539562,88	0,00
62	waterloop/sloot	237168,33	539501,17	0,00
63	waterloop/sloot	237251,56	539545,29	0,00
64	waterloop/sloot	237152,64	539568,81	0,00
65	waterloop/sloot	237213,34	539430,61	0,00
66	waterloop/sloot	236895,34	539758,37	0,00
67	waterloop/sloot	237013,22	539458,89	0,00
68	inrit/gesloten verharding/asfalt	237188,29	539561,63	0,00
69	inrit/open verharding	237124,43	539378,31	0,00
70	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	237179,83	539575,75	0,00
71	inrit/open verharding	237110,83	539346,16	0,00
72	inrit/half verhard	237124,66	539347,85	0,00
73	inrit/half verhard	237161,83	539501,81	0,00
74	fietspad/gesloten verharding/cementbeton	237163,58	539498,62	0,00
75	fietspad/gesloten verharding/cementbeton	237080,50	539158,51	0,00
76	inrit/half verhard	237113,40	539390,63	0,00
77	inrit/open verharding	237128,36	539396,97	0,00
78	fietspad/gesloten verharding/cementbeton	237162,14	539495,84	0,00
79	fietspad/gesloten verharding/cementbeton	237185,41	539564,56	0,00
80	inrit/open verharding	237132,04	539373,97	0,00
81	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	237167,55	539545,96	0,00
82	fietspad/gesloten verharding/cementbeton	237185,30	539564,12	0,00
83	inrit/open verharding	237133,96	539395,24	0,00
84	inrit/open verharding	236965,08	539697,47	0,00
85	inrit/open verharding	236968,74	539686,60	0,00
86	inrit/open verharding	237064,97	539592,84	0,00
87	inrit/open verharding	237110,57	539577,65	0,00
88	inrit/open verharding	237011,79	539640,57	0,00
89	inrit/open verharding	237027,10	539631,42	0,00
90	inrit/open verharding	237052,98	539623,53	0,00
91	inrit/open verharding	237067,21	539616,51	0,00
92	inrit/open verharding	236975,20	539691,54	0,00
93	inrit/open verharding	237204,34	539560,00	0,00
94	inrit/open verharding	237003,92	539636,38	0,00
95	inrit/open verharding	237012,30	539631,03	0,00
96	inrit/half verhard	237111,03	539593,65	0,00
97	inrit/open verharding	237057,88	539619,95	0,00
98	inrit/open verharding	237081,91	539615,00	0,00
99	rijbaan lokale weg/open verharding	237118,12	539592,34	0,00
100	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	237464,62	539487,33	0,00
101	inrit/open verharding/betonstraatstenen	236984,76	539673,47	0,00

Model: Jaar 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
102	rijbaan lokale weg/onverhard	236876,33	539512,25	0,00
103	rijbaan lokale weg/open verharding	237016,86	540620,54	0,00
104	rijbaan lokale weg/gesloten verharding	237158,47	539570,71	0,00
105	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	237102,09	539307,18	0,00
106	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	237305,23	539866,19	0,00
107	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	237276,65	539768,52	0,00
108	rijbaan regionale weg/gesloten verharding/asf	237122,83	539404,54	0,00



Model: Jaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
A	De Goorns 60 km/uur	236985,93	539851,91	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	60	60	60
B	Hoogeveenseweg 80 km/uur	237078,86	539211,42	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	80	80	80
C	Hoogeveenseweg 60 km/uur	237144,06	539490,89	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	60	60	60
D	Hoogeveenseweg 80 km/uur	237206,58	539640,12	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W0	80	80	80

Model: Jaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)
A	60	60	60	60	60	60	1025,00	7,00	2,60	0,70	90,00	90,00	90,00	8,00
B	80	80	80	80	80	80	5048,00	7,00	2,60	0,70	87,00	87,00	87,00	11,00
C	60	60	60	60	60	60	5048,00	7,00	2,60	0,70	87,00	87,00	87,00	11,00
D	80	80	80	80	80	80	5048,00	7,00	2,60	0,70	87,00	87,00	87,00	11,00

Model: Jaar 2031
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	Groep
A	8,00	8,00	2,00	2,00	2,00	De Goorns
B	11,00	11,00	2,00	2,00	2,00	80 km/uur
C	11,00	11,00	2,00	2,00	2,00	60 km/uur
D	11,00	11,00	2,00	2,00	2,00	80 km/uur

Rapport: Groepsreducties
Model: Jaar 2031

Groep	Reductie Dag	Avond	Nacht	Sommatie Dag	Avond	Nacht
De Goorns	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
Hoogeteenseweg	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
60 km/uur	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00	5,00
80 km/uur	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00	2,00



Model: Jaar 2031
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	woning X - NO-gevel	236985,65	539643,13	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	Ja
01	woning X - NO-gevel	236987,74	539644,90	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
02	woning X - NO-gevel	236994,54	539633,38	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	Ja
02	woning X - NO-gevel	236996,54	539635,20	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
03	woning X - NO-gevel	236996,83	539627,35	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
04	woning X - ZO-gevel	236996,90	539630,14	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
05	woning X - ZO-gevel	236997,37	539624,54	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
06	woning X - ZW-gevel	236994,84	539626,26	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	Ja
06	woning X - ZW-gevel	236992,64	539624,16	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
07	woning X - ZW-gevel	236982,30	539640,22	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	Ja
07	woning X - ZW-gevel	236979,99	539638,20	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
08	woning X - NW-gevel	236981,56	539644,26	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
09	woning Y - NO-gevel	236981,32	539604,32	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	Ja
09	woning Y - NO-gevel	236982,88	539608,17	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
10	woning Y - NO-gevel	236995,50	539599,10	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	Ja
10	woning Y - NO-gevel	236996,10	539601,55	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
11	woning Y - ZO-gevel	236998,24	539596,01	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
12	woning Y - ZW-gevel	236994,56	539595,48	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	Ja
12	woning Y - ZW-gevel	236993,53	539592,63	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
13	woning Y - ZW-gevel	236980,01	539600,85	0,00	Relatief	--	4,50	--	--	Ja
13	woning Y - ZW-gevel	236979,02	539598,04	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	Ja
14	woning Y - NW-gevel	236974,78	539605,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja



BIDLAGE 3

Rapport: Resultatentabel
 Model: Jaar 2031
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: De Goorns
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning X - NO-gevel	236987,74	539644,90	1,50	52,5	48,2	42,5	52,6
01_B	woning X - NO-gevel	236985,65	539643,13	4,50	51,8	47,4	41,8	51,9
02_A	woning X - NO-gevel	236996,54	539635,20	1,50	53,3	49,0	43,3	53,4
02_B	woning X - NO-gevel	236994,54	539633,38	4,50	52,5	48,2	42,5	52,6
03_A	woning X - NO-gevel	236996,83	539627,35	1,50	52,4	48,1	42,4	52,5
03_B	woning X - NO-gevel	236996,83	539627,35	4,50	51,9	47,6	41,9	52,0
04_A	woning X - ZO-gevel	236996,90	539630,14	1,50	52,5	48,2	42,5	52,6
04_B	woning X - ZO-gevel	236996,90	539630,14	4,50	51,2	46,9	41,2	51,4
05_A	woning X - ZO-gevel	236997,37	539624,54	1,50	48,6	44,3	38,6	48,8
05_B	woning X - ZO-gevel	236997,37	539624,54	4,50	48,9	44,6	38,9	49,0
06_A	woning X - ZW-gevel	236992,64	539624,16	1,50	35,6	31,3	25,6	35,7
06_B	woning X - ZW-gevel	236994,84	539626,26	4,50	28,8	24,5	18,8	28,9
07_A	woning X - ZW-gevel	236979,99	539638,20	1,50	32,5	28,2	22,5	32,7
07_B	woning X - ZW-gevel	236982,30	539640,22	4,50	33,7	29,4	23,7	33,8
08_A	woning X - NW-gevel	236981,56	539644,26	1,50	46,9	42,6	36,9	47,0
08_B	woning X - NW-gevel	236981,56	539644,26	4,50	47,8	43,5	37,8	47,9
09_A	woning Y - NO-gevel	236982,88	539608,17	1,50	42,4	38,1	32,4	42,5
09_B	woning Y - NO-gevel	236981,32	539604,32	4,50	44,0	39,7	34,0	44,2
10_A	woning Y - NO-gevel	236996,10	539601,55	1,50	44,8	40,5	34,8	44,9
10_B	woning Y - NO-gevel	236995,50	539599,10	4,50	45,9	41,6	35,9	46,0
11_A	woning Y - ZO-gevel	236998,24	539596,01	1,50	39,4	35,1	29,4	39,5
11_B	woning Y - ZO-gevel	236998,24	539596,01	4,50	41,3	37,0	31,3	41,4
12_A	woning Y - ZW-gevel	236993,53	539592,63	1,50	10,6	6,3	0,6	10,7
12_B	woning Y - ZW-gevel	236994,56	539595,48	4,50	7,7	3,4	-2,4	7,8
13_A	woning Y - ZW-gevel	236979,02	539598,04	1,50	9,8	5,4	-0,3	9,9
13_B	woning Y - ZW-gevel	236980,01	539600,85	4,50	10,3	6,0	0,3	10,4
14_A	woning Y - NW-gevel	236974,78	539605,13	1,50	35,8	31,5	25,8	36,0
14_B	woning Y - NW-gevel	236974,78	539605,13	4,50	37,5	33,2	27,5	37,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Jaar 2031
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Hoogeveenseweg
 Groepsreductie: Ja

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning X - NO-gevel	236987,74	539644,90	1,50	34,1	29,8	24,1	34,2
01_B	woning X - NO-gevel	236985,65	539643,13	4,50	34,1	29,8	24,1	34,2
02_A	woning X - NO-gevel	236996,54	539635,20	1,50	32,5	28,2	22,5	32,6
02_B	woning X - NO-gevel	236994,54	539633,38	4,50	33,0	28,7	23,0	33,1
03_A	woning X - NO-gevel	236996,83	539627,35	1,50	33,1	28,8	23,1	33,2
03_B	woning X - NO-gevel	236996,83	539627,35	4,50	32,5	28,2	22,5	32,7
04_A	woning X - ZO-gevel	236996,90	539630,14	1,50	35,9	31,6	25,9	36,0
04_B	woning X - ZO-gevel	236996,90	539630,14	4,50	36,8	32,5	26,8	36,9
05_A	woning X - ZO-gevel	236997,37	539624,54	1,50	36,5	32,2	26,5	36,6
05_B	woning X - ZO-gevel	236997,37	539624,54	4,50	37,6	33,3	27,6	37,7
06_A	woning X - ZW-gevel	236992,64	539624,16	1,50	35,2	30,9	25,2	35,3
06_B	woning X - ZW-gevel	236994,84	539626,26	4,50	35,8	31,5	25,8	35,9
07_A	woning X - ZW-gevel	236979,99	539638,20	1,50	33,6	29,3	23,6	33,7
07_B	woning X - ZW-gevel	236982,30	539640,22	4,50	33,7	29,4	23,7	33,8
08_A	woning X - NW-gevel	236981,56	539644,26	1,50	28,1	23,8	18,1	28,2
08_B	woning X - NW-gevel	236981,56	539644,26	4,50	23,6	19,3	13,6	23,7
09_A	woning Y - NO-gevel	236982,88	539608,17	1,50	32,6	28,3	22,6	32,7
09_B	woning Y - NO-gevel	236981,32	539604,32	4,50	34,2	29,9	24,2	34,3
10_A	woning Y - NO-gevel	236996,10	539601,55	1,50	36,3	32,0	26,3	36,4
10_B	woning Y - NO-gevel	236995,50	539599,10	4,50	36,5	32,2	26,5	36,6
11_A	woning Y - ZO-gevel	236998,24	539596,01	1,50	39,7	35,4	29,7	39,9
11_B	woning Y - ZO-gevel	236998,24	539596,01	4,50	40,7	36,4	30,7	40,8
12_A	woning Y - ZW-gevel	236993,53	539592,63	1,50	37,5	33,2	27,5	37,6
12_B	woning Y - ZW-gevel	236994,56	539595,48	4,50	38,3	34,0	28,3	38,4
13_A	woning Y - ZW-gevel	236979,02	539598,04	1,50	36,7	32,4	26,7	36,8
13_B	woning Y - ZW-gevel	236980,01	539600,85	4,50	37,4	33,1	27,4	37,5
14_A	woning Y - NW-gevel	236974,78	539605,13	1,50	24,7	20,4	14,7	24,8
14_B	woning Y - NW-gevel	236974,78	539605,13	4,50	10,4	6,1	0,4	10,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: Jaar 2031
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: (hoofdgroep)
 Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	X	Y	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	woning X - NO-gevel	236987,74	539644,90	1,50	57,5	53,2	47,5	57,6
01_B	woning X - NO-gevel	236985,65	539643,13	4,50	56,8	52,5	46,8	56,9
02_A	woning X - NO-gevel	236996,54	539635,20	1,50	58,3	54,0	48,3	58,4
02_B	woning X - NO-gevel	236994,54	539633,38	4,50	57,5	53,2	47,5	57,6
03_A	woning X - NO-gevel	236996,83	539627,35	1,50	57,4	53,1	47,4	57,6
03_B	woning X - NO-gevel	236996,83	539627,35	4,50	56,9	52,6	46,9	57,0
04_A	woning X - ZO-gevel	236996,90	539630,14	1,50	57,6	53,2	47,6	57,7
04_B	woning X - ZO-gevel	236996,90	539630,14	4,50	56,3	52,0	46,3	56,5
05_A	woning X - ZO-gevel	236997,37	539624,54	1,50	53,8	49,5	43,8	53,9
05_B	woning X - ZO-gevel	236997,37	539624,54	4,50	54,1	49,8	44,1	54,2
06_A	woning X - ZW-gevel	236992,64	539624,16	1,50	42,3	37,9	32,3	42,4
06_B	woning X - ZW-gevel	236994,84	539626,26	4,50	39,2	34,9	29,2	39,4
07_A	woning X - ZW-gevel	236979,99	539638,20	1,50	39,8	35,5	29,8	39,9
07_B	woning X - ZW-gevel	236982,30	539640,22	4,50	40,5	36,2	30,5	40,6
08_A	woning X - NW-gevel	236981,56	539644,26	1,50	51,9	47,6	41,9	52,0
08_B	woning X - NW-gevel	236981,56	539644,26	4,50	52,8	48,5	42,8	52,9
09_A	woning Y - NO-gevel	236982,88	539608,17	1,50	47,7	43,4	37,7	47,8
09_B	woning Y - NO-gevel	236981,32	539604,32	4,50	49,3	45,0	39,3	49,5
10_A	woning Y - NO-gevel	236996,10	539601,55	1,50	50,2	45,9	40,2	50,3
10_B	woning Y - NO-gevel	236995,50	539599,10	4,50	51,2	46,9	41,2	51,3
11_A	woning Y - ZO-gevel	236998,24	539596,01	1,50	46,6	42,3	36,6	46,7
11_B	woning Y - ZO-gevel	236998,24	539596,01	4,50	48,1	43,8	38,1	48,3
12_A	woning Y - ZW-gevel	236993,53	539592,63	1,50	40,0	35,7	30,0	40,1
12_B	woning Y - ZW-gevel	236994,56	539595,48	4,50	40,9	36,6	30,9	41,0
13_A	woning Y - ZW-gevel	236979,02	539598,04	1,50	39,2	34,9	29,2	39,4
13_B	woning Y - ZW-gevel	236980,01	539600,85	4,50	40,0	35,7	30,0	40,1
14_A	woning Y - NW-gevel	236974,78	539605,13	1,50	41,0	36,7	31,0	41,1
14_B	woning Y - NW-gevel	236974,78	539605,13	4,50	42,6	38,2	32,6	42,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen