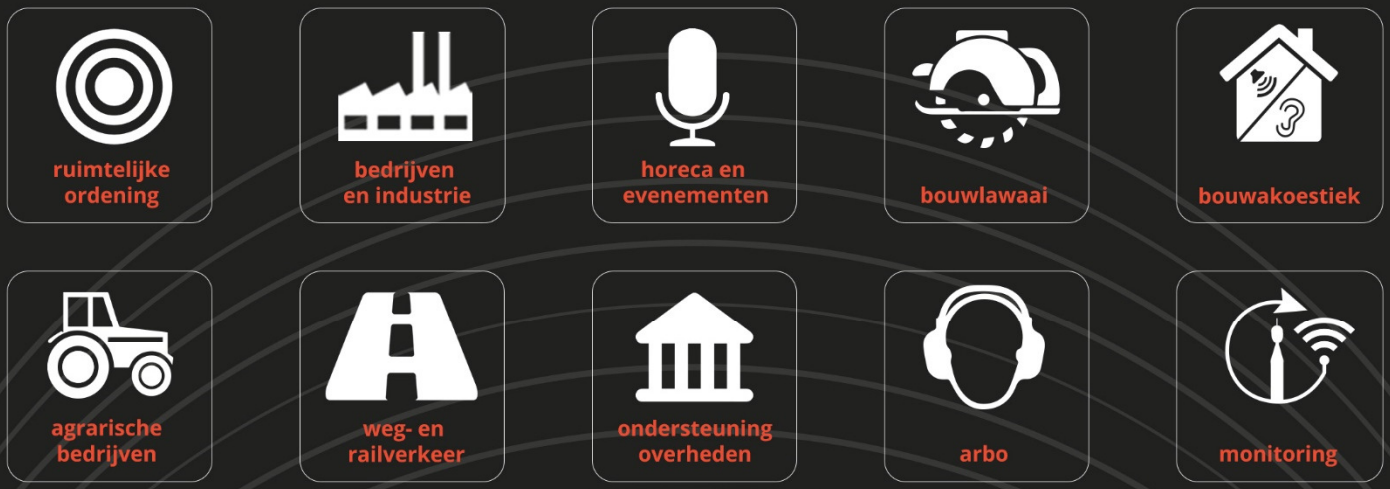
GELUID MEESTERS

Titel:	Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaai Oude Rijksweg 617 te Rouveen
Kenmerk:	0009-W-19-F
Datum:	24 juni 2019
Versie:	1
Adviseur:	ing. Aljan Gal
Opdrachtgever:	Familie Hokse Oude Rijksweg 617 7954 GN Rouveen



Rouaanstraat 7 | 9723 CA | Groningen
050 - 8200673 | info@geluidmeesters.nl | www.geluidmeesters.nl

Inhoud

1 Inleiding 3

2 Toetsingskader 4

2.1 Zones van wegen 4

2.2 Aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder 5

2.3 Grenswaarden 5

2.4 Maatregelen 6

2.5 Cumulatie 7

3 Uitgangspunten 8

3.1 Rekenmethode/-model 8

3.2 Ruimtelijke gegevens 8

3.3 Brongegevens 8

4 Resultaten en toetsing 10

4.1 Oude Rijksweg 10

4.2 Rijksweg A28 11

4.3 Cumulatie 12

5 Conclusie 13

Bijlagen

1) Invoergegevens rekenmodel

2) Rekenresultaten

1 Inleiding

Het voornemen is om de voormalig agrarisch bebouwing op het perceel Oude Rijksweg 617 te Rouveen te slopen en daarvoor drie (dubbele) woningen terug te bouwen. Het initiatief past niet binnen de regels van het geldend bestemmingsplan.

Middels een akoestisch onderzoek dient te worden aangetoond dat woningbouw mogelijk is. In voorliggend rapport is door GeluidMeesters BV de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai vastgesteld en getoetst aan de grenswaarden uit het geluidbeleid van de gemeente Staphorst. In de directe omgeving van de ontwikkelingslocatie betreft het de geluidbelasting van het verkeer op de “Oude Rijksweg” en de “Rijksweg A28”.

In afbeelding 1.1 is de ontwikkelingslocatie in relatie tot de omliggende wegen opgenomen.

Afbeelding 1.1: ontwikkelingslocatie (bron: Google)



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

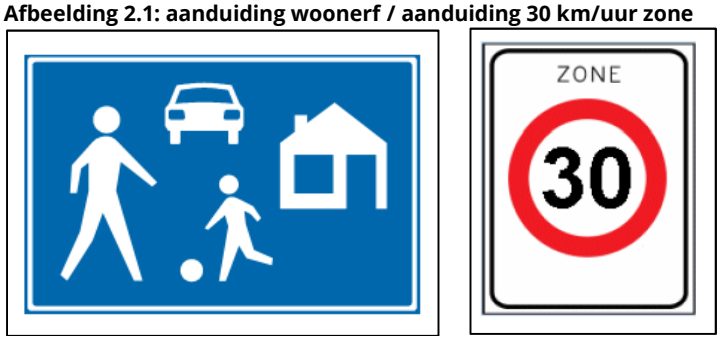
2 Toetsingskader

2.1 Zones van wegen

Ten aanzien van wegverkeer is de Wet geluidhinder van toepassing binnen geluidzones langs zoneringsplichtige wegen. Elke weg is zoneringsplichtig in de zin van de Wet geluidhinder, uitgezonderd (art. 74 lid 2) wanneer de weg:

1. is gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied, of
2. waarvoor een maximum snelheid van 30 km per uur geldt.

Afbeelding 2.1: aanduiding woonerf / aanduiding 30 km/uur zone



De breedte van een geluidzone langs een weg is gedefinieerd in art. 74 lid 1 Wet geluidhinder. Een weg heeft een zone die zich uitstrekt vanaf de as van de weg tot de volgende breedte aan weerszijden van de weg. Ingeval bij een reconstructie het aantal rijstroken zal worden verhoogd, wordt de zone in aanmerking genomen, die uit het hogere aantal rijstroken zal voortvloeien. De volgende zonebreedtes dienen in acht te worden genomen:

in stedelijk gebied:
- voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken of één of twee sporen: 200 meter;
- voor een weg, bestaande uit drie of meer rijstroken of drie of meer sporen: 350 meter;

in buitenstedelijk gebied:
- voor een weg, bestaande uit één of twee rijstroken of één of twee sporen: 250 meter;
- voor een weg, bestaande uit drie of vier rijstroken of drie of meer sporen: 400 meter;
- voor een weg, bestaande uit vijf of meer rijstroken: 600 meter.

In de gebieden binnen de geluidzones van rijkswegen (autosnelweg) is altijd sprake van buitenstedelijk gebied.

Tabel 2.1: zonebreedte relevante wegen

Wegvak (ter hoogte van plangebied)	Aantal rijstroken	Breedte van de geluidzone buiten de weg zelf [meter]	
		Buitenstedelijk gebied	Stedelijk gebied
Rijksweg A28	>4	600 mtr.	n.v.t.
Oude Rijksweg	≤2	n.v.t.	200 mtr.

2.2 Aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder

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. Dit artikel luidt als volgt:

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.

2.3 Grenswaarden

De gemeente Staphorst beschikt over geluidbeleid "Geluidsbeleid in het kader van de Wet geluidhinder" d.d. februari 2011. In het geluidbeleid is gesteld dat de gemeente Staphorst de grenswaarden (voorkeurs- en maximaal toegestane waarden) uit de Wet geluidhinder hanteert. In afbeelding 2.2 zijn de grenswaarden weergegeven.

Afbeelding 2.2.: grenswaarden (tabel uit geluidbeleid Staphorst)

Situatie	Voorkeurs-grenswaarde	Maximale ontheffing	
		Stedelijk	Buitenstedelijk
Nieuwe woning / bestaande weg			
Woning	48 dB	63 dB	53 dB
Agrarische bedrijfswoning	48 dB	63 dB	58 dB
Vervangende nieuwbouw	48 dB	68 dB	58 dB
Bestaande woning / nieuwe weg			
Woning	48 dB	63 dB	53 dB
Nieuwe woning / nieuwe weg			
Woning	48 dB	58 dB	53 dB
Bestaande spoorlijn			
Nieuwe woning	55 dB	68 dB	
Bestaand industrieterrein			
Nieuwe woning	50 dB(A)	55 dB(A)	
Vervangende nieuwbouw	50 dB(A)	60 dB(A) bij eerste vaststelling of 65 dB(A) bij tweede vaststelling hogere waarde	
Nieuw industrieterrein of wijziging geluidszone			
Bestaande woning	50 dB(A)	60 dB(A)	
Geprojecteerde woning	50 dB(A)	55 dB(A)	
Bestaande woning met eerder vastgestelde hogere waarde	Eerder vastgestelde hogere waarde	Eerder vastgestelde hogere waarde + 5 dB(A) tot maximaal 60 dB(A)	
Geprojecteerde woning met eerder vastgestelde hogere waarde	Eerder vastgestelde hogere waarde	Eerder vastgestelde hogere waarde + 5 dB(A) tot maximaal 55 dB(A)	

Uit het geluidbeleid blijkt dat voor het realiseren van een nieuwe woning nabij een bestaande weg gestreefd moet worden naar de voorkeurgrenswaarde van 48 dB L_{den}. Afwijken van de voorkeursgrenswaarde is mogelijk tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde. Voor de geluidbelasting afkomstig van de Oude Rijksweg bedraagt de maximale ontheffingswaarde, voor de nieuw te realiseren woningen in stedelijk gebied, 63 dB L_{den}.

Voor woningen in een zone van een autosnelweg, zoals de Rijksweg A28, geldt altijd het beschermingsniveau voor buitenstedelijk gebied. Ook als de woningen binnen de bebouwde kom liggen. Dit volgt uit de definitie van stedelijk- en buitenstedelijk gebied in de Wet geluidhinder. Voor de geluidbelasting afkomstig van de Rijksweg A28 bedraagt de maximale ontheffingswaarde daardoor 53 dB L_{den}.

Afwijken van de voorkeursgrenswaarde kan alleen indien (extra) maatregelen overwegende bezwaren ontmoeten van financiële, stedenbouwkundige, verkeerskundige of landschappelijke aard. Bij de beoordeling van maatregelen wordt de volgende prioriteitsvolgorde aangehouden:

1. maatregelen aan de bron, zoals stiller materieel of geluidreducerend asfalt;
2. overdrachtsmaatregelen, zoals geluidschermen of het in acht nemen van afstand tussen de geluidbron en de ontvanger van het geluid;
3. maatregelen bij de ontvanger, zoals de realisatie van gevelisolatie bij woningen.

Indien ondanks de maatregelafweging de geluidbelasting niet kan worden teruggebracht tot de voorkeursgrenswaarde, kan een hogere waarde worden vastgesteld. De hogere waarde kan nimmer hoger zijn dan de maximale ontheffingswaarde volgens de Wet geluidhinder.

2.4 Maatregelen

Indien sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde dient, zoals in paragraaf 2.3 aangegeven, aandacht te worden besteed aan maatregelen alvorens een hogere waarde kan worden aangevraagd bij het bevoegd gezag (gemeente Staphorst).

In het geluidbeleid is opgenomen dat er situaties zijn waar bron- of overdrachtsmaatregelen op voorhand niet mogelijk worden geacht. Zo is afscherming (wal of scherm) voor een individuele woning stedenbouwkundig niet wenselijk en kunnen bronmaatregelen (vervanging van wegdek) vanwege de hoogte van de kosten redelijkerwijs alleen worden verlangd indien deze worden getroffen voor relatief veel woningen gelijktijdig.

Ten aanzien van de maatregelafweging geldt, in het kader van het geluidbeleid, het volgende:
- overdrachtsmaatregelen voor individuele woningen worden niet gewenst, tenzij deze zijn geïntegreerd met de beoogde nieuwbouw;
- een afweging van bronmaatregelen is, ingeval van nieuwbouw van woningen, pas aan de orde bij de realisatie van tenminste 10 woningen;
- bronmaatregelen in de vorm van geluidreducerend asfalt worden vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) niet verlangd in de volgende gevallen:
    - Binnen een afstand van 30 meter vanaf de stopstreep bij een kruispunt.
    - Bij aanleg van geluidreducerend asfalt over een lengte kleiner dan 250 meter.
- een afweging van bron- of overdrachtsmaatregelen is niet aan de orde indien de status van een beschermd stads- en dorpsgezicht deze maatregelen niet toelaat.

2.5 Cumulatie

Indien een woning een geluidbelasting ondervindt van meerdere in de Wet geluidhinder genoemde geluidbronnen (weg, spoorlijn of industrieterrein), vereist de Wet geluidhinder dat de cumulatieve geluidbelasting wordt bepaald en betrokken bij de beoordeling.
Ten aanzien van cumulatie geldt, in het kader van het geluidbeleid, het volgende:

- de cumulatieve geluidbelasting L_{cum} mag niet hoger zijn dan de hoogste maximaal toegestane grenswaarde (exclusief de aftrek volgens artikel 110g van de Wet geluidhinder) van een individuele geluidbron + 3 dB;
- de hogere grenswaarden mogen van ten hoogste twee wegen gelijk zijn aan de maximaal toegestane grenswaarde.

3 Uitgangspunten

3.1 Rekenmethode/-model

De berekeningen van de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer zijn uitgevoerd overeenkomstig het Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012 (kortweg: RMG 2012).

Gelet op de ligging van de wegen, in relatie tot het onderzoeksgebied, is Standaardrekenmethode II toegepast met behulp van een computerrekenmodel Geomilieu versie 4.50. In de overdrachtsberekening zijn de van invloed zijnde factoren zoals geometrische uitbreiding, wegdekcorrectie, reflectie, bodemdemping en dergelijke in rekening gebracht.

Voor de standaardbodemfactor is uitgegaan van een absorberend oppervlak. Voor (half)harde oppervlakken, zoals wegen, fietspaden, water etc., zijn bodemgebieden ingevoerd met een reflecterende eigenschap.

3.2 Ruimtelijke gegevens

Door de opdrachtgever is een tekening van de voorgenomen situatie verstrekt. Het betreft de tekening: herinrichting kavel, onderdeel situatie met tekeningnummer 2756 en d.d. 19-02-2019. In afbeelding 3.1 is de voorgenomen situatie weergegeven (inzet 3d-weergave vanuit zuidoostelijke richting).

Afbeelding 3.1.: voorgenomen situatie



De relevante hoogtes van omliggende gebouwen (woningen, schuren etc.) in de omgeving zijn vastgesteld op basis van openbaar raadpleegbaar kaart-/fotomateriaal.

3.3 Brongegevens

Onder brongegevens wordt verstaan alle aspecten die van invloed zijn op de geluidemissie, zoals verkeersintensiteiten, samenstelling verkeer, snelheid, wegdekverharding en afscherming.

Voor de Rijksweg A28 zijn de gegevens overgenomen uit het geluidregister. Het geluidregister is een landelijke gegevensbank dat de zogenaamde brongegevens bevat. Het geluidregister is openbaar en via het internet te raadplegen. De door ons gehanteerde gegevens zijn gedownload op 21 juni 2019. Het is verplicht, bij rijkswegen, gebruik te maken van de gegevens uit dit geluidregister. Deze gegevens zijn gekoppeld aan de geluidproductieplafonds. Hierdoor staat vast dat de geluidemissie in de toekomst niet zal toenemen, tenzij de geluidproductieplafonds worden aangepast. De wegbeheerder dient dan adequate maatregelen te treffen. Het geluidregister is gebaseerd op werkelijke hoogtes ten opzichte van NAP. De situatie ter hoogte van het plangebied is nagenoeg vlak. De hoogtes uit het geluidregister zijn op 0 meter gesteld.

De etmaalintensiteit van de Oude Rijksweg is verstrekt door de gemeente Staphorst. Voor de toetsing aan de wettelijke normen dient te worden uitgegaan van de toekomstige situatie. Hieronder wordt normaliter verstaan de situatie 10 jaar na realisatie. De gemeente heeft de gegevens verstrekt voor de situatie 2030.

In tabel 3.1. zijn de gehanteerde intensiteiten opgenomen. Voor meer details wordt verwezen naar de bijlagen.

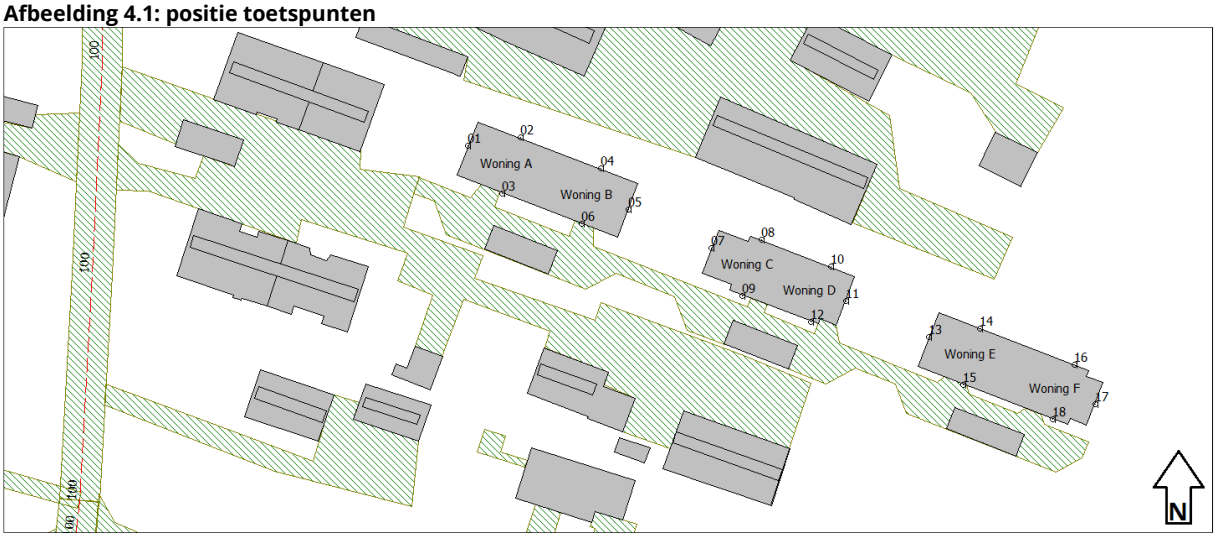
Tabel 3.1: gehanteerde verkeersgegevens

Wegvak (ter hoogte van plangebied)	Etmaal-intensiteit	Snelheid Mvt [km/uur]			Asfalt verharding
		Licht	Middelzw	Zware	
Rijksweg A28 (oost)	43.076	115	90	90	ZOAB
Rijksweg A28 (west)	43.076	115	90	90	ZOAB
Oude Rijksweg	2.000	50	50	50	Elementenverharding in keperverband

4 Resultaten en toetsing

De toetspunten zijn gemodelleerd op 1,5 meter boven plaatselijk maaiveld/verdiepingsvloer. In dit onderzoek is uitgegaan van twee geluidgevoelige bouwlagen. De beoordelingspunten zijn derhalve op 1,5 en 4,5 meter hoogte ingevoerd. In afbeelding 4.1 is de positie van de toetspunten opgenomen.

Afbeelding 4.1: positie toetspunten



4.1 Oude Rijksweg

In tabel 4.1 zijn de maatgevende resultaten opgenomen. Voor een volledig overzicht van rekenresultaten wordt kortheidshalve verwezen naar de bijlagen.

Tabel 4.1: rekenresultaten Oude Rijksweg (dB L_{den})

Tp	Omschrijving	Geluidbelasting toekomst [L_{den}] *(excl. aftrek artikel 110g Wgh)*		Geluidbelasting toekomst [L_{den}] *(incl. aftrek artikel 110g Wgh)*	
		1,5 mtr.	4,5 mtr.	1,5 mtr.	4,5 mtr.
01	Woning A -> westgevel	44	47	39	42
02	Woning A -> noordgevel	40	42	34	37
03	Woning A -> zuidgevel	44	46	39	40
04	Woning B -> noordgevel	39	41	34	36
05	Woning B -> oostgevel	33	34	28	29
06	Woning B -> zuidgevel	42	44	37	39
07	Woning C -> westgevel	38	41	33	36
08	Woning C -> noordgevel	36	39	31	34
09	Woning C -> zuidgevel	38	41	33	36
10	Woning D -> noordgevel	36	36	31	31
11	Woning D -> oostgevel	32	32	27	27
12	Woning D -> zuidgevel	38	40	33	35
13	Woning E -> westgevel	36	38	31	33
14	Woning E -> noordgevel	34	36	29	31
15	Woning E -> zuidgevel	36	38	31	33

Vervolg tabel 4.1: rekenresultaten Oude Rijksweg (dB L_{den})

Tp	Omschrijving	Geluidbelasting toekomst [L_{den}] *(excl. aftrek artikel 110g Wgh)*		Geluidbelasting toekomst [L_{den}] *(incl. aftrek artikel 110g Wgh)*	
		1,5 mtr.	4,5 mtr.	1,5 mtr.	4,5 mtr.
16	Woning F -> noordgevel	33	35	28	30
17	Woning F -> oostgevel	21	16	16	11
18	Woning F -> zuidgevel	35	36	30	32
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 63 dB L_{den} (stedelijk). Er dient een verzoek tot ontheffing (Hogere waarde) te worden ingediend.				
tekst	de ontheffingswaarde van 63 dB L_{den} wordt overschreden. Indien bron- en overdrachtsmaatregelen geen solaas bieden kan woningbouw niet worden toegestaan mits een dove gevel wordt toegepast.				

Uit de resultaten blijkt dat aan voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den} wordt voldaan.

4.2 Rijksweg A28

In tabel 4.2 zijn de maatgevende resultaten opgenomen. Voor een volledig overzicht van rekenresultaten wordt kortheidshalve verwezen naar de bijlagen.

Tabel 4.2: rekenresultaten Rijksweg A28 (dB L_{den})

Tp	Omschrijving	Geluidbelasting toekomst [L_{den}] *(excl. aftrek artikel 110g Wgh)*		Geluidbelasting toekomst [L_{den}] *(incl. aftrek artikel 110g Wgh)*	
		1,5 mtr.	4,5 mtr.	1,5 mtr.	4,5 mtr.
01	Woning A -> westgevel	44	40	42	38
02	Woning A -> noordgevel	46	48	44	46
03	Woning A -> zuidgevel	49	50	47	48
04	Woning B -> noordgevel	46	47	44	45
05	Woning B -> oostgevel	48	50	46	48
06	Woning B -> zuidgevel	49	50	47	48
07	Woning C -> westgevel	46	46	44	44
08	Woning C -> noordgevel	49	50	47	48
09	Woning C -> zuidgevel	49	50	47	48
10	Woning D -> noordgevel	50	52	48	*50*
11	Woning D -> oostgevel	52	53	*50*	*51*
12	Woning D -> zuidgevel	50	51	48	*49*
13	Woning E -> westgevel	49	46	47	44
14	Woning E -> noordgevel	52	52	*50*	*50*
15	Woning E -> zuidgevel	51	52	*49*	*50*
16	Woning F -> noordgevel	53	53	*51*	*51*
17	Woning F -> oostgevel	55	56	*53*	*53*
18	Woning F -> zuidgevel	54	53	*52*	*51*
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} (buiten stedelijk). Er dient een verzoek tot ontheffing (Hogere waarde) te worden ingediend.				
tekst	de ontheffingswaarde van 53 dB L_{den} wordt overschreden. Indien bron- en overdrachtsmaatregelen geen solaas bieden kan woningbouw niet worden toegestaan mits een dove gevel wordt toegepast.				

Uit de resultaten blijkt dat op drie van de zes te realiseren woningen, op één of meerdere gevels sprake is van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde van 48 dB L_{den}. De maximale wettelijke ontheffingswaarde van 53 dB L_{den} wordt niet overschreden.

Gelet op het feit dat het hier gaat om slechts drie woningen, en het uitsluitend een overschrijding van de Rijksweg A28 betreft waarop reeds een reducerend asfalttype aanwezig is, is het treffen van reducerende maatregelen in de vorm van bron- en overdracht, conform het geluidbeleid van de gemeente Staphorst, niet nader beschouwd.

4.3 Cumulatie

In tabel 4.3 zijn de maatgevende resultaten opgenomen. Voor een volledig overzicht van rekenresultaten wordt kortheidshalve verwezen naar de bijlagen.

Tabel 4.3: rekenresultaten gecumuleerd

Tp	Omschrijving	Geluidbelasting toekomst [L_{den}] *(excl. aftrek artikel 110g Wgh)*	
		1,5 mtr.	4,5 mtr.
01	Woning A -> westgevel	47	48
02	Woning A -> noordgevel	46	49
03	Woning A -> zuidgevel	50	51
04	Woning B -> noordgevel	47	48
05	Woning B -> oostgevel	48	50
06	Woning B -> zuidgevel	50	51
07	Woning C -> westgevel	47	47
08	Woning C -> noordgevel	49	51
09	Woning C -> zuidgevel	50	51
10	Woning D -> noordgevel	51	52
11	Woning D -> oostgevel	52	53
12	Woning D -> zuidgevel	51	51
13	Woning E -> westgevel	49	47
14	Woning E -> noordgevel	53	52
15	Woning E -> zuidgevel	51	52
16	Woning F -> noordgevel	53	53
17	Woning F -> oostgevel	55	56
18	Woning F -> zuidgevel	54	53

De gecumuleerde geluidbelasting is niet hoger dan de hoogste maximaal toegestane grenswaarde van een individuele geluidbron + 3 dB. Voor slechts één weg is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde. De gecumuleerde geluidbelasting vormt overeenkomstig het geluidbeleid dan ook geen belemmering de woningen te realiseren.

5 Conclusie

Het voornemen is om de voormalig agrarisch bebouwing op het perceel Oude Rijksweg 617 te Rouveen te slopen en daarvoor drie (dubbele) woningen terug te bouwen. Het initiatief past niet binnen de regels van het geldend bestemmingsplan.

Uit de resultaten blijk dat de geluidbelasting van uitsluitend de Rijksweg A28 de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. Wel wordt voldaan aan de maximale ontheffingswaarde. Overeenkomstig het geluidbeleid van de gemeente Staphorst is het treffen van maatregelen in de vorm van bron- en overdracht niet doelmatig. De gecumuleerde geluidbelasting vormt overeenkomstig het geluidbeleid geen belemmering.

Om de planvorming mogelijk te maken dient een verzoek tot hogere waarde bij de gemeente Staphorst ingediend te worden voor drie van de zes te realiseren woningen. De benodigde hogere waarden zijn in tabel 4.2 oranje en cursief gedrukt. Het verzoek dient een verklaring te bevatten dat gevelmaatregelen zullen worden getroffen zodanig dat binnen de woning, bij gesloten ramen, de geluidbelasting niet meer bedraagt dan de waarde, bedoeld in de Wet geluidhinder en het Bouwbesluit.

Groningen, 24 juni 2019
GeluidMeesters BV

ing. Aljan Gal

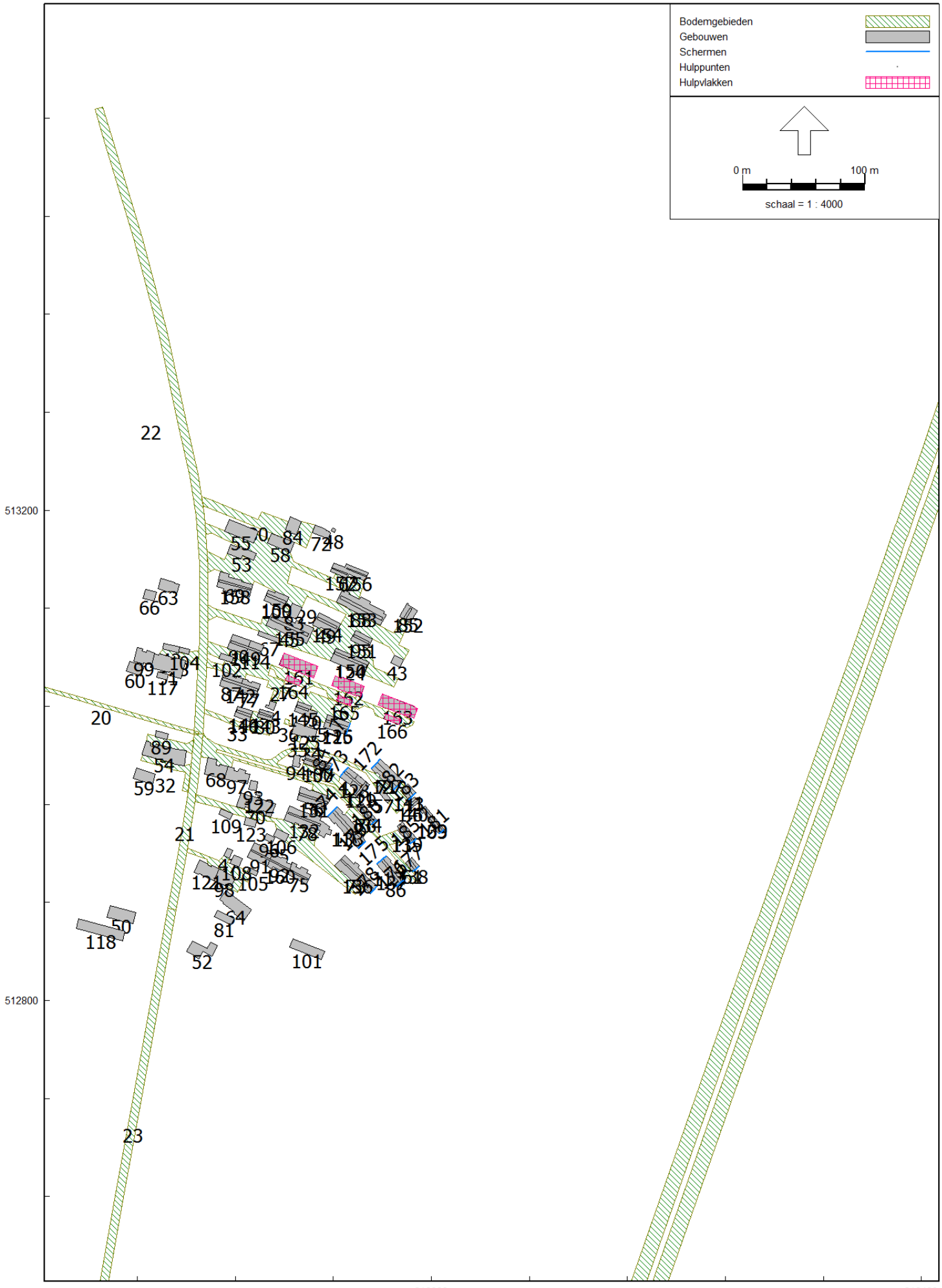
GELUID
MEESTERS

BIJLAGE 1

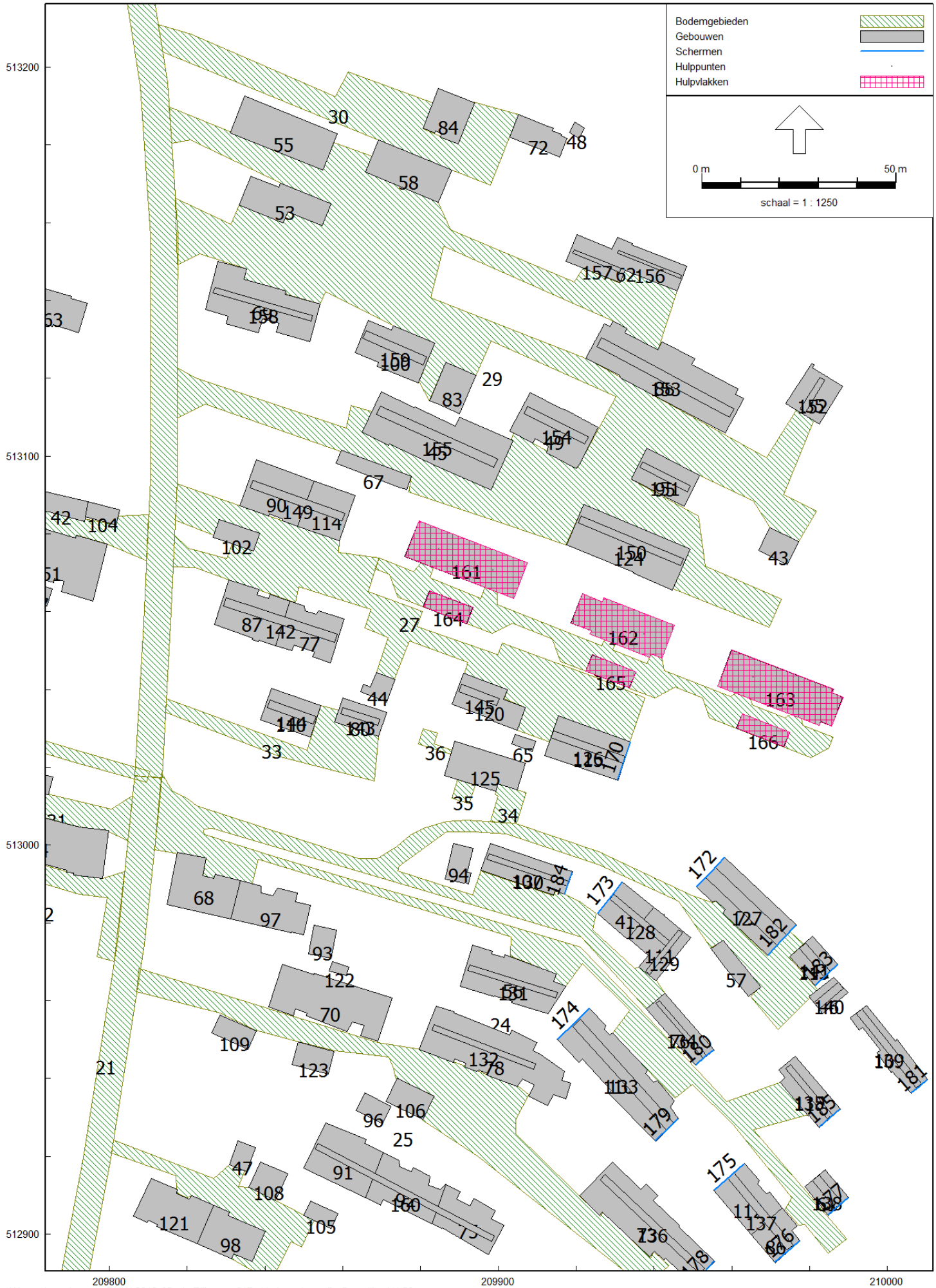
Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: Verkeerslawaai

Model eigenschap	
Omschrijving	Verkeerslawaai
Verantwoordelijke	GeluidMeesters BV
Rekenmethode	#2|Wegverkeerslawaai|RMW-2012|
Aangemaakt door	Gebruiker op 3-11-2017
Laatst ingezien door	Gebruiker op 24-6-2019
Model aangemaakt met	Geomilieu V4.30
Origineel project	Geomilieu V4.2
Originele omschrijving	Verkeerslawaai
Geïmporteerd door	Gebruiker op 20-6-2019
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 woonwijkschermen	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

Invoergegevens rekenmodel



Invoergegevens rekenmodel



Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
41	gebouwen	209939,94	512983,98	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
42	gebouwen	209794,47	513088,38	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
43	gebouwen	209974,30	513072,26	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
44	gebouwen	209868,59	513044,43	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
45	gebouwen	209869,90	513116,49	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
46	gebouwen	209979,83	512960,98	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
47	gebouwen	209830,80	512917,78	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
48	gebouwen	209918,21	513183,28	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
49	gebouwen	209925,71	513107,40	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
50	gebouwen	209758,70	512871,81	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
51	gebouwen	209774,12	513082,65	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
52	gebouwen	209804,95	512848,64	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
53	gebouwen	209836,44	513172,00	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
54	gebouwen	209767,32	513011,97	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
55	gebouwen	209834,80	513192,55	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
56	gebouwen	209898,31	512972,09	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
57	gebouwen	209964,52	512961,25	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
58	gebouwen	209888,02	513173,60	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
59	gebouwen	209759,63	512989,65	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
60	gebouwen	209765,44	513072,86	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
61	gebouwen	209990,15	512909,29	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
62	gebouwen	209917,44	513150,13	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
63	gebouwen	209794,33	513139,27	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
64	gebouwen	209853,38	512874,03	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
65	gebouwen	209904,23	513028,40	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
66	gebouwen	209775,80	513132,97	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
67	gebouwen	209876,44	513091,36	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
68	gebouwen	209814,84	512984,71	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
69	gebouwen	209824,63	513137,67	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
70	gebouwen	209844,53	512969,34	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
71	gebouwen	209958,11	512996,94	2,50	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
72	gebouwen	209912,55	513184,86	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
73	gebouwen	209929,38	512918,56	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
75	gebouwen	209882,94	512902,70	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
76	gebouwen	209942,85	512961,98	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
77	gebouwen	209846,42	513062,72	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
78	gebouwen	209890,60	512956,08	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
80	gebouwen	209871,30	513034,09	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
81	gebouwen	209822,76	512868,20	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
83	gebouwen	209894,31	513120,86	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
84	gebouwen	209880,60	513184,27	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
85	gebouwen	209973,91	513113,62	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
86	gebouwen	209965,06	512899,76	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
87	gebouwen	209846,42	513062,72	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
88	gebouwen	209929,46	513134,74	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
89	gebouwen	209785,46	513017,62	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
90	gebouwen	209837,68	513098,99	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
91	gebouwen	209870,41	512920,96	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
92	gebouwen	209886,54	512912,79	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
93	gebouwen	209852,57	512979,42	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
94	gebouwen	209893,02	512992,85	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
95	gebouwen	209951,86	513094,96	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
96	gebouwen	209872,28	512932,65	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
97	gebouwen	209833,77	512990,81	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	Zwevend
41	0,80	0,80	0,80	0,80	False
42	0,80	0,80	0,80	0,80	False
43	0,80	0,80	0,80	0,80	False
44	0,80	0,80	0,80	0,80	False
45	0,80	0,80	0,80	0,80	False
46	0,80	0,80	0,80	0,80	False
47	0,80	0,80	0,80	0,80	False
48	0,80	0,80	0,80	0,80	False
49	0,80	0,80	0,80	0,80	False
50	0,80	0,80	0,80	0,80	False
51	0,80	0,80	0,80	0,80	False
52	0,80	0,80	0,80	0,80	False
53	0,80	0,80	0,80	0,80	False
54	0,80	0,80	0,80	0,80	False
55	0,80	0,80	0,80	0,80	False
56	0,80	0,80	0,80	0,80	False
57	0,80	0,80	0,80	0,80	False
58	0,80	0,80	0,80	0,80	False
59	0,80	0,80	0,80	0,80	False
60	0,80	0,80	0,80	0,80	False
61	0,80	0,80	0,80	0,80	False
62	0,80	0,80	0,80	0,80	False
63	0,80	0,80	0,80	0,80	False
64	0,80	0,80	0,80	0,80	False
65	0,80	0,80	0,80	0,80	False
66	0,80	0,80	0,80	0,80	False
67	0,80	0,80	0,80	0,80	False
68	0,80	0,80	0,80	0,80	False
69	0,80	0,80	0,80	0,80	False
70	0,80	0,80	0,80	0,80	False
71	0,80	0,80	0,80	0,80	False
72	0,80	0,80	0,80	0,80	False
73	0,80	0,80	0,80	0,80	False
75	0,80	0,80	0,80	0,80	False
76	0,80	0,80	0,80	0,80	False
77	0,80	0,80	0,80	0,80	False
78	0,80	0,80	0,80	0,80	False
80	0,80	0,80	0,80	0,80	False
81	0,80	0,80	0,80	0,80	False
83	0,80	0,80	0,80	0,80	False
84	0,80	0,80	0,80	0,80	False
85	0,80	0,80	0,80	0,80	False
86	0,80	0,80	0,80	0,80	False
87	0,80	0,80	0,80	0,80	False
88	0,80	0,80	0,80	0,80	False
89	0,80	0,80	0,80	0,80	False
90	0,80	0,80	0,80	0,80	False
91	0,80	0,80	0,80	0,80	False
92	0,80	0,80	0,80	0,80	False
93	0,80	0,80	0,80	0,80	False
94	0,80	0,80	0,80	0,80	False
95	0,80	0,80	0,80	0,80	False
96	0,80	0,80	0,80	0,80	False
97	0,80	0,80	0,80	0,80	False

Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
98	gebouwen	209826,85	512907,44	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
99	gebouwen	209774,12	513082,65	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
100	gebouwen	209866,54	513134,88	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
101	gebouwen	209887,26	512850,48	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
102	gebouwen	209826,69	513079,12	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
103	gebouwen	209997,39	512946,65	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
104	gebouwen	209793,78	513084,40	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
105	gebouwen	209858,81	512905,29	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
106	gebouwen	209883,53	512935,42	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
107	gebouwen	209919,05	512993,14	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
108	gebouwen	209835,83	512912,06	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
109	gebouwen	209837,78	512952,29	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
110	gebouwen	209854,41	513035,86	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
111	gebouwen	209933,30	512975,92	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
112	gebouwen	209973,02	512906,73	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
113	gebouwen	209974,91	512971,29	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
114	gebouwen	209863,22	513089,84	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
115	gebouwen	209934,01	513026,59	4,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
116	gebouwen	209927,23	512952,67	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
117	gebouwen	209775,64	513063,96	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
118	gebouwen	209712,06	512866,34	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
119	gebouwen	209987,90	512932,04	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
120	gebouwen	209906,96	513035,29	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
121	gebouwen	209810,81	512914,34	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
122	gebouwen	209856,54	512967,58	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
123	gebouwen	209846,98	512943,53	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
124	gebouwen	209949,22	513076,10	3,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
125	gebouwen	209888,85	513026,73	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
126	gebouwen (nok)	209914,20	513029,43	6,50	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
127	gebouwen (nok)	209955,89	512994,20	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
128	gebouwen (nok)	209929,72	512987,32	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
129	gebouwen (nok)	209946,25	512978,26	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
130	gebouwen (nok)	209897,53	512997,69	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
131	gebouwen (nok)	209892,59	512969,24	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
132	gebouwen (nok)	209883,43	512953,79	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
133	gebouwen (nok)	209921,04	512955,17	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
134	gebouwen (nok)	209940,50	512959,25	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
135	gebouwen (nok)	209973,92	512942,60	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
136	gebouwen (nok)	209927,37	512915,31	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
137	gebouwen (nok)	209960,56	512915,66	8,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
138	gebouwen (nok)	209988,24	512908,04	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
139	gebouwen (nok)	210007,29	512937,53	4,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
140	gebouwen (nok)	209987,34	512964,77	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
141	gebouwen (nok)	209983,63	512966,20	5,50	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
142	gebouwen (nok)	209829,97	513063,67	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
143	gebouwen (nok)	209859,99	513035,40	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
144	gebouwen (nok)	209841,34	513037,33	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
145	gebouwen (nok)	209890,56	513041,30	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
149	gebouwen (nok)	209836,87	513093,82	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
150	gebouwen (nok)	209921,29	513084,54	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
151	gebouwen (nok)	209937,18	513098,62	6,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
152	gebouwen (nok)	209982,60	513120,32	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
153	gebouwen (nok)	209926,48	513130,44	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
154	gebouwen (nok)	209907,53	513112,80	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	Zwevend
98	0,80	0,80	0,80	0,80	False
99	0,80	0,80	0,80	0,80	False
100	0,80	0,80	0,80	0,80	False
101	0,80	0,80	0,80	0,80	False
102	0,80	0,80	0,80	0,80	False
103	0,80	0,80	0,80	0,80	False
104	0,80	0,80	0,80	0,80	False
105	0,80	0,80	0,80	0,80	False
106	0,80	0,80	0,80	0,80	False
107	0,80	0,80	0,80	0,80	False
108	0,80	0,80	0,80	0,80	False
109	0,80	0,80	0,80	0,80	False
110	0,80	0,80	0,80	0,80	False
111	0,80	0,80	0,80	0,80	False
112	0,80	0,80	0,80	0,80	False
113	0,80	0,80	0,80	0,80	False
114	0,80	0,80	0,80	0,80	False
115	0,80	0,80	0,80	0,80	False
116	0,80	0,80	0,80	0,80	False
117	0,80	0,80	0,80	0,80	False
118	0,80	0,80	0,80	0,80	False
119	0,80	0,80	0,80	0,80	False
120	0,80	0,80	0,80	0,80	False
121	0,80	0,80	0,80	0,80	False
122	0,80	0,80	0,80	0,80	False
123	0,80	0,80	0,80	0,80	False
124	0,80	0,80	0,80	0,80	False
125	0,80	0,80	0,80	0,80	False
126	0,00	0,00	0,00	0,00	False
127	0,00	0,00	0,00	0,00	False
128	0,00	0,00	0,00	0,00	False
129	0,00	0,00	0,00	0,00	False
130	0,00	0,00	0,00	0,00	False
131	0,00	0,00	0,00	0,00	False
132	0,00	0,00	0,00	0,00	False
133	0,00	0,00	0,00	0,00	False
134	0,00	0,00	0,00	0,00	False
135	0,00	0,00	0,00	0,00	False
136	0,00	0,00	0,00	0,00	False
137	0,00	0,00	0,00	0,00	False
138	0,00	0,00	0,00	0,00	False
139	0,00	0,00	0,00	0,00	False
140	0,00	0,00	0,00	0,00	False
141	0,00	0,00	0,00	0,00	False
142	0,00	0,00	0,00	0,00	False
143	0,00	0,00	0,00	0,00	False
144	0,00	0,00	0,00	0,00	False
145	0,00	0,00	0,00	0,00	False
149	0,00	0,00	0,00	0,00	False
150	0,00	0,00	0,00	0,00	False
151	0,00	0,00	0,00	0,00	False
152	0,00	0,00	0,00	0,00	False
153	0,00	0,00	0,00	0,00	False
154	0,00	0,00	0,00	0,00	False

Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500
155	gebouwen (nok)	209869,63	513112,80	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
156	gebouwen (nok)	209931,00	513152,96	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
157	gebouwen (nok)	209919,44	513153,10	5,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
158	gebouwen (nok)	209827,14	513143,33	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
159	gebouwen (nok)	209866,07	513132,32	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
160	gebouwen (nok)	209853,71	512923,23	7,00	0,00	Relatief	2 dB	0,00	0,00	0,00	0,00
161	Nieuwbouw	209879,54	513083,41	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
162	Nieuwbouw	209918,68	513057,08	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
163	Nieuwbouw	209959,96	513050,18	6,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
164	Nieuwbouw	209882,32	513065,41	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
165	Nieuwbouw	209924,12	513048,95	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80
166	Nieuwbouw	209962,68	513033,75	2,00	0,00	Relatief	0 dB	0,80	0,80	0,80	0,80

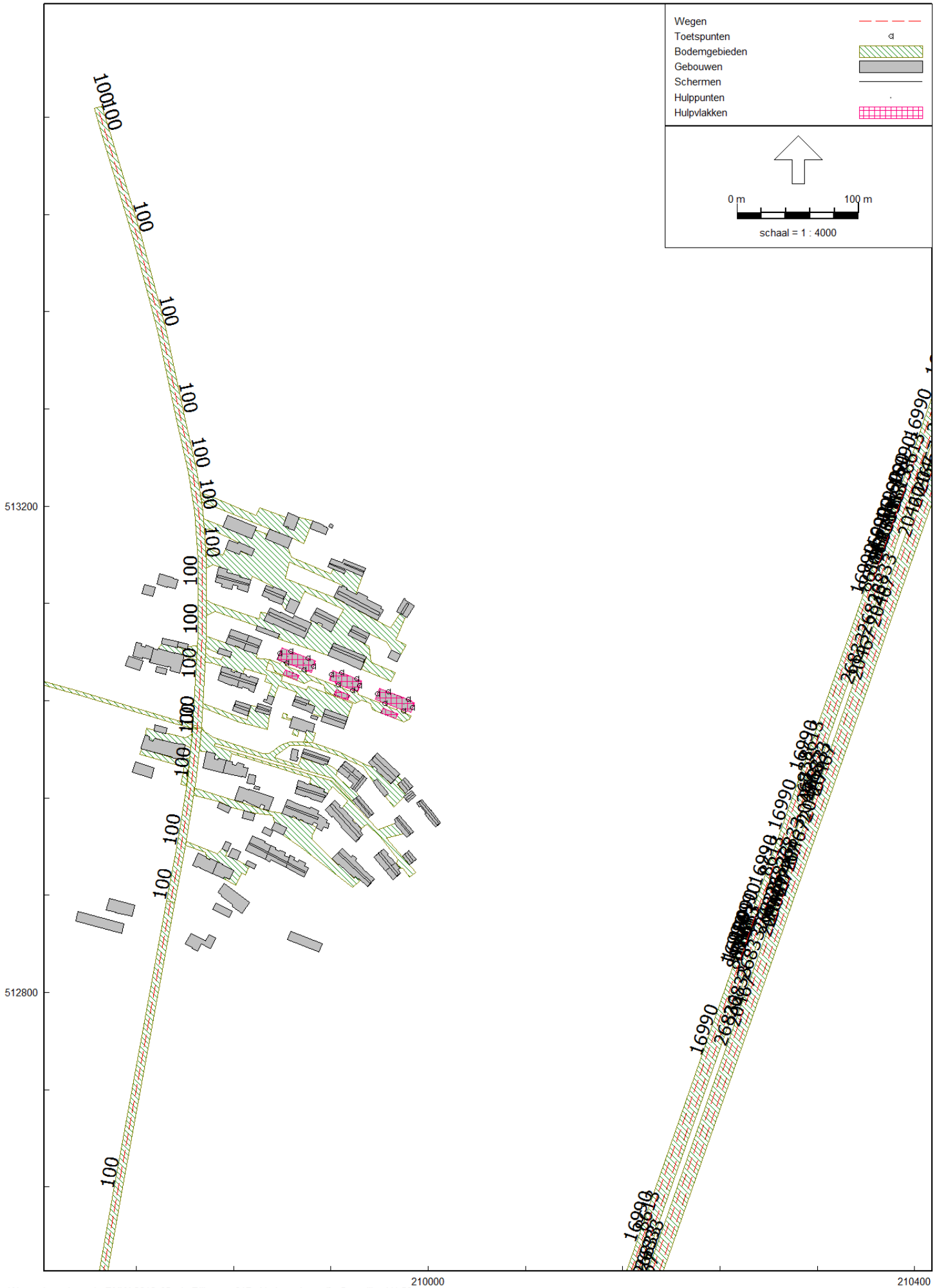
Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k	Zwevend
155	0,00	0,00	0,00	0,00	False
156	0,00	0,00	0,00	0,00	False
157	0,00	0,00	0,00	0,00	False
158	0,00	0,00	0,00	0,00	False
159	0,00	0,00	0,00	0,00	False
160	0,00	0,00	0,00	0,00	False
161	0,80	0,80	0,80	0,80	False
162	0,80	0,80	0,80	0,80	False
163	0,80	0,80	0,80	0,80	False
164	0,80	0,80	0,80	0,80	False
165	0,80	0,80	0,80	0,80	False
166	0,80	0,80	0,80	0,80	False

Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	Bf
20	reflecterende bodem	209651,64	513064,72	0,00
21	reflecterende bodem	209784,75	512875,12	0,00
22	reflecterende bodem	209731,94	513529,23	0,00
23	reflecterende bodem	209721,37	512525,51	0,00
24	reflecterende bodem	209816,18	513013,77	0,00
25	reflecterende bodem	209807,61	512968,33	0,00
26	reflecterende bodem	209801,11	512924,26	0,00
27	reflecterende bodem	209816,44	513071,46	0,00
28	reflecterende bodem	209809,51	513073,05	0,00
29	reflecterende bodem	209817,50	513109,80	0,00
30	reflecterende bodem	209813,91	513202,65	0,00
31	reflecterende bodem	209806,02	513012,77	0,00
32	reflecterende bodem	209803,96	512993,25	0,00
33	reflecterende bodem	209814,66	513037,75	0,00
34	reflecterende bodem	209899,95	513015,69	0,00
35	reflecterende bodem	209889,56	513016,87	0,00
36	reflecterende bodem	209880,66	513029,97	0,00
37	half reflecterend (Zoab)	209820,53	511543,70	0,50
38	half reflecterend (Zoab)	210290,54	516836,16	0,50
39	reflecterende bodem	209869,38	513073,76	0,00

Invoergegevens rekenmodel



Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X-1	Y-1	ISO M.	Hdef.	Type	Cpl	Hbron	Wegdek	V(LV(D))
8613	0 / 0,000 / 0,000	210287,39	516835,77	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	True	0,75	W1	115
16990	0 / 0,000 / 0,000	210282,03	516834,62	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	True	0,75	W1	115
20467	0 / 0,000 / 0,000	209828,54	511540,85	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	True	0,75	W1	115
26833	0 / 0,000 / 0,000	209823,52	511542,59	0,00	Eigen waarde	Intensiteit	True	0,75	W1	115
100	Oude Rijksweg	209724,81	512524,90	0,00	Relatief	Verdeling	False	0,75	W9a	50

Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	V(LV(A))	V(LV(N))	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)
8613	115	115	90	90	90	90	90	90	18144,00	6,38	2,67	1,59
16990	115	115	90	90	90	90	90	90	24932,00	6,35	2,54	1,70
20467	115	115	90	90	90	90	90	90	24932,00	6,35	2,54	1,70
26833	115	115	90	90	90	90	90	90	18144,00	6,38	2,67	1,59
100	50	50	50	50	50	50	50	50	2000,00	6,42	4,50	0,63

Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)
8613	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
16990	73,15	76,34	68,00	10,30	6,15	8,94	16,55	17,51	23,06
20467	73,15	76,34	68,00	10,30	6,15	8,94	16,55	17,51	23,06
26833	100,00	100,00	100,00	--	--	--	--	--	--
100	90,00	90,00	90,00	7,00	7,00	7,00	3,00	3,00	3,00

Invoergegevens rekenmodel



Model: Verkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

Naam	Omschr.	X	Y	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Gevel
01	Woning A -> Westgevel	209877,80	513079,19	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
02	Woning A -> Noordgevel	209886,98	513080,65	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
03	Woning A -> Zuidgevel	209883,75	513071,00	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
04	Woning B -> Noordgevel	209900,94	513075,27	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
05	Woning B -> Oostgevel	209905,82	513068,11	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
06	Woning B -> Zuidgevel	209897,57	513065,67	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
07	Woning C -> Oostgevel	209920,24	513061,40	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
08	Woning C -> Noordgevel	209929,08	513062,88	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
09	Woning C -> Zuidgevel	209925,72	513053,19	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
10	Woning D -> Noordgevel	209941,19	513058,17	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
11	Woning D -> Oostgevel	209943,75	513052,32	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
12	Woning D -> Zuidgevel	209937,56	513048,64	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
13	Woning E -> Westgevel	209958,20	513045,91	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
14	Woning E -> Noordgevel	209967,18	513047,50	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
15	Woning E -> Zuidgevel	209964,25	513037,69	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
16	Woning F -> Noordgevel	209983,65	513041,13	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
17	Woning F -> Oostgevel	209987,18	513034,28	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja
18	Woning F -> Zuidgevel	209979,88	513031,66	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	Ja

GELUID
MEESTERS

BIJLAGE 2

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oude Rijksweg
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Woning A -> Westgevel	1,50	42,9	41,3	32,8	43,7
01_B	Woning A -> Westgevel	4,50	46,2	44,7	36,1	47,0
02_A	Woning A -> Noordgevel	1,50	38,7	37,1	28,6	39,5
02_B	Woning A -> Noordgevel	4,50	41,0	39,4	30,9	41,8
03_A	Woning A -> Zuidgevel	1,50	42,8	41,3	32,8	43,6
03_B	Woning A -> Zuidgevel	4,50	44,7	43,2	34,6	45,5
04_A	Woning B -> Noordgevel	1,50	38,4	36,8	28,3	39,2
04_B	Woning B -> Noordgevel	4,50	39,8	38,2	29,7	40,6
05_A	Woning B -> Oostgevel	1,50	32,2	30,6	22,1	32,9
05_B	Woning B -> Oostgevel	4,50	33,4	31,8	23,3	34,2
06_A	Woning B -> Zuidgevel	1,50	40,9	39,4	30,8	41,7
06_B	Woning B -> Zuidgevel	4,50	43,4	41,9	33,3	44,2
07_A	Woning C -> Oostgevel	1,50	37,2	35,7	27,1	38,0
07_B	Woning C -> Oostgevel	4,50	40,4	38,8	30,3	41,2
08_A	Woning C -> Noordgevel	1,50	35,2	33,6	25,1	36,0
08_B	Woning C -> Noordgevel	4,50	37,8	36,3	27,7	38,6
09_A	Woning C -> Zuidgevel	1,50	37,4	35,9	27,4	38,2
09_B	Woning C -> Zuidgevel	4,50	40,1	38,5	30,0	40,8
10_A	Woning D -> Noordgevel	1,50	35,0	33,4	24,9	35,8
10_B	Woning D -> Noordgevel	4,50	35,5	33,9	25,4	36,2
11_A	Woning D -> Oostgevel	1,50	31,1	29,6	21,0	31,9
11_B	Woning D -> Oostgevel	4,50	30,9	29,3	20,8	31,7
12_A	Woning D -> Zuidgevel	1,50	37,6	36,1	27,5	38,4
12_B	Woning D -> Zuidgevel	4,50	39,7	38,1	29,6	40,4
13_A	Woning E -> Westgevel	1,50	35,3	33,8	25,2	36,1
13_B	Woning E -> Westgevel	4,50	37,4	35,9	27,3	38,2
14_A	Woning E -> Noordgevel	1,50	33,3	31,8	23,2	34,1
14_B	Woning E -> Noordgevel	4,50	35,2	33,6	25,1	36,0
15_A	Woning E -> Zuidgevel	1,50	35,6	34,0	25,5	36,4
15_B	Woning E -> Zuidgevel	4,50	37,3	35,7	27,2	38,0
16_A	Woning F -> Noordgevel	1,50	31,8	30,2	21,7	32,6
16_B	Woning F -> Noordgevel	4,50	33,9	32,4	23,8	34,7
17_A	Woning F -> Oostgevel	1,50	19,9	18,3	9,8	20,6
17_B	Woning F -> Oostgevel	4,50	15,2	13,6	5,1	16,0
18_A	Woning F -> Zuidgevel	1,50	34,5	33,0	24,4	35,3
18_B	Woning F -> Zuidgevel	4,50	35,7	34,2	25,6	36,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: Verkeerslawaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Rijksweg A28
Groepsreductie: Nee

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Woning A -> Westgevel	1,50	42,1	38,2	36,4	44,2
01_B	Woning A -> Westgevel	4,50	38,3	34,4	32,5	40,3
02_A	Woning A -> Noordgevel	1,50	43,4	39,6	37,8	45,5
02_B	Woning A -> Noordgevel	4,50	45,8	41,9	40,0	47,8
03_A	Woning A -> Zuidgevel	1,50	46,6	42,7	40,9	48,6
03_B	Woning A -> Zuidgevel	4,50	47,6	43,7	41,8	49,6
04_A	Woning B -> Noordgevel	1,50	43,7	39,8	38,0	45,8
04_B	Woning B -> Noordgevel	4,50	45,3	41,4	39,6	47,4
05_A	Woning B -> Oostgevel	1,50	45,8	41,9	40,1	47,9
05_B	Woning B -> Oostgevel	4,50	48,2	44,4	42,5	50,3
06_A	Woning B -> Zuidgevel	1,50	47,2	43,4	41,5	49,3
06_B	Woning B -> Zuidgevel	4,50	47,6	43,8	41,9	49,7
07_A	Woning C -> Oostgevel	1,50	44,1	40,2	38,4	46,2
07_B	Woning C -> Oostgevel	4,50	44,2	40,3	38,4	46,2
08_A	Woning C -> Noordgevel	1,50	46,8	42,9	41,0	48,8
08_B	Woning C -> Noordgevel	4,50	48,4	44,5	42,6	50,4
09_A	Woning C -> Zuidgevel	1,50	47,3	43,4	41,5	49,3
09_B	Woning C -> Zuidgevel	4,50	48,3	44,4	42,5	50,3
10_A	Woning D -> Noordgevel	1,50	48,5	44,6	42,7	50,5
10_B	Woning D -> Noordgevel	4,50	49,8	45,9	44,0	51,8
11_A	Woning D -> Oostgevel	1,50	49,6	45,7	43,8	51,6
11_B	Woning D -> Oostgevel	4,50	50,9	47,0	45,1	52,9
12_A	Woning D -> Zuidgevel	1,50	48,5	44,6	42,7	50,5
12_B	Woning D -> Zuidgevel	4,50	48,6	44,8	42,9	50,7
13_A	Woning E -> Westgevel	1,50	47,0	43,2	41,3	49,1
13_B	Woning E -> Westgevel	4,50	44,4	40,5	38,6	46,4
14_A	Woning E -> Noordgevel	1,50	50,5	46,6	44,7	52,5
14_B	Woning E -> Noordgevel	4,50	50,4	46,5	44,6	52,4
15_A	Woning E -> Zuidgevel	1,50	48,9	45,0	43,1	50,9
15_B	Woning E -> Zuidgevel	4,50	50,0	46,1	44,2	52,0
16_A	Woning F -> Noordgevel	1,50	50,9	47,0	45,1	52,9
16_B	Woning F -> Noordgevel	4,50	50,7	46,8	45,0	52,8
17_A	Woning F -> Oostgevel	1,50	53,0	49,1	47,2	55,0
17_B	Woning F -> Oostgevel	4,50	53,5	49,6	47,7	55,5
18_A	Woning F -> Zuidgevel	1,50	51,6	47,8	45,9	53,7
18_B	Woning F -> Zuidgevel	4,50	50,6	46,7	44,8	52,6

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	Woning A -> Westgevel	1,50	45,5	43,1	38,0	46,9
01_B	Woning A -> Westgevel	4,50	46,9	45,1	37,7	47,8
02_A	Woning A -> Noordgevel	1,50	44,7	41,5	38,3	46,5
02_B	Woning A -> Noordgevel	4,50	47,0	43,9	40,5	48,8
03_A	Woning A -> Zuidgevel	1,50	48,1	45,1	41,5	49,8
03_B	Woning A -> Zuidgevel	4,50	49,4	46,5	42,6	51,0
04_A	Woning B -> Noordgevel	1,50	44,8	41,6	38,5	46,7
04_B	Woning B -> Noordgevel	4,50	46,4	43,1	40,0	48,2
05_A	Woning B -> Oostgevel	1,50	46,0	42,2	40,2	48,0
05_B	Woning B -> Oostgevel	4,50	48,4	44,6	42,5	50,4
06_A	Woning B -> Zuidgevel	1,50	48,2	44,8	41,9	50,0
06_B	Woning B -> Zuidgevel	4,50	49,0	45,9	42,4	50,8
07_A	Woning C -> Oostgevel	1,50	44,9	41,5	38,7	46,8
07_B	Woning C -> Oostgevel	4,50	45,7	42,6	39,1	47,4
08_A	Woning C -> Noordgevel	1,50	47,1	43,4	41,1	49,0
08_B	Woning C -> Noordgevel	4,50	48,7	45,1	42,7	50,7
09_A	Woning C -> Zuidgevel	1,50	47,7	44,1	41,7	49,6
09_B	Woning C -> Zuidgevel	4,50	48,9	45,4	42,8	50,8
10_A	Woning D -> Noordgevel	1,50	48,7	45,0	42,8	50,7
10_B	Woning D -> Noordgevel	4,50	49,9	46,2	44,1	51,9
11_A	Woning D -> Oostgevel	1,50	49,7	45,8	43,9	51,7
11_B	Woning D -> Oostgevel	4,50	50,9	47,1	45,1	53,0
12_A	Woning D -> Zuidgevel	1,50	48,8	45,2	42,8	50,8
12_B	Woning D -> Zuidgevel	4,50	49,2	45,6	43,1	51,1
13_A	Woning E -> Westgevel	1,50	47,3	43,6	41,4	49,3
13_B	Woning E -> Westgevel	4,50	45,2	41,8	38,9	47,0
14_A	Woning E -> Noordgevel	1,50	50,6	46,8	44,7	52,6
14_B	Woning E -> Noordgevel	4,50	50,5	46,7	44,7	52,5
15_A	Woning E -> Zuidgevel	1,50	49,1	45,3	43,2	51,1
15_B	Woning E -> Zuidgevel	4,50	50,2	46,5	44,3	52,2
16_A	Woning F -> Noordgevel	1,50	50,9	47,1	45,1	52,9
16_B	Woning F -> Noordgevel	4,50	50,8	47,0	45,0	52,8
17_A	Woning F -> Oostgevel	1,50	53,0	49,1	47,2	55,0
17_B	Woning F -> Oostgevel	4,50	53,5	49,6	47,7	55,5
18_A	Woning F -> Zuidgevel	1,50	51,7	47,9	45,9	53,7
18_B	Woning F -> Zuidgevel	4,50	50,7	47,0	44,9	52,7

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen