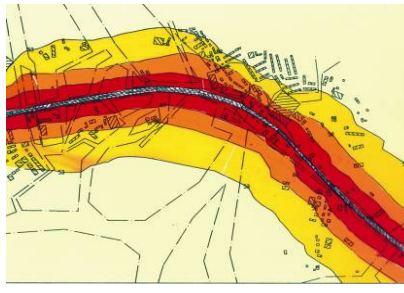


Rapport akoestisch onderzoek

Herenweg 112, Vinkeveen

Gemeente De Ronde Venen



Rapport akoestisch onderzoek

behorende bij de ruimtelijke onderbouwing

Herenweg 112, Vinkeveen

Gemeente De Ronde Venen

Bijlage

– Computeroutput, SRM II

Projectgegevens:

RA001-0253232-01b

Datum:

18 mei 2015

Datum

18-05-2015

Opsteller(s)

AVK

Projectleider

I. de Lange

Vrijgave



croonenburo5



Vestiging Oosterhout
Beneluxweg 125
4904 SJ Oosterhout
T: +31 (0)162 48 75 00
www.croonenburo5.com

Vestiging Maastricht
Louis Loyensstraat 5
6221 AK Maastricht
T: +31 (0)43 325 32 23
info@croonenburo5.com

Inhoud

1	Organisatorische en algemene gegevens	1
2	Algemeen	3
2.1	De Wet geluidhinder	3
2.2	Algemene normen	3
3	Reken- en meetvoorschriften	5
3.1	Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder	5
3.2	Buitenstedelijk en stedelijk gebied	5
3.3	Zones langs wegen	6
4	Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek	7
4.1	Onderzoeksgebied	7
4.2	Verkeersgegevens	7
4.3	Overige gegevens	8
5	Resultaten van de berekeningen	11
5.1	Onderzoek en afweging van mogelijke geluidbeperkende maatregelen	13
5.2	Criteria voor het verlenen van een hogere waarde	14
6	Conclusie.	19

Bijlage:

- Bijlage: Computeroutput, SRM II

1 Organisatorische en algemene gegevens

Door CroonenBuro5 te Oosterhout is in februari 2015 het akoestisch onderzoek verricht behorende bij de ruimtelijke onderbouwing Herenweg 112, Vinkeveen. Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is de voorgenomen realisatie van 9 woningen op deze locatie. De geluidgevoelige bebouwing is gelegen in de onderzoekzone van de N201 (80 km/uur) en de Herenweg (50/30 km/uur) waardoor, conform de Wet geluidhinder, een akoestisch onderzoek dient te worden verricht.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting op de, in de zone van de genoemde wegen te realiseren woningen te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld.

Daarnaast is het van belang dat er, in het kader van de Wet ruimtelijke ordening, sprake is van een goede ruimtelijke ordening, hetgeen in dit onderzoek dient te worden aangetoond.

2 Algemeen

2.1 De Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder heeft tot doel om door het stellen van regels en voorschriften de geluidhinder te beperken door:

- het voorkomen dat de geluidhinder ontstaat (hoofdstuk VI afdeling 2 van de Wgh, betreffende nieuwe situaties);
- het bestrijden van de reeds bestaande geluidsoverlast (hoofdstuk VI afdeling 3, betreffende maatregelen in bestaande situaties).

Bij bestaande woningen of reeds in vastgestelde bestemmingsplannen geprojecteerde woningen spreekt men van een bestaande situatie. Daarnaast kan er sprake zijn van een reconstructie van een bestaande weg.

Van een nieuwe situatie wordt gesproken als het gaat om nieuw te projecteren wegen of woningen of andere geluidgevoelige objecten in een nieuw bestemmingsplan of de aanleg van een weg buiten toepassing van een bestemmingsplanprocedure.

Volgens artikel 77 zijn burgemeester en wethouders verplicht bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek in te stellen naar:

- de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige objecten (binnen de geluidzone van een weg of spoorlijn);
- de doeltreffendheid van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting.

Bij het bestrijden van de geluidhinder kunnen drie categorieën van geluidbeperkende maatregelen worden onderscheiden.

- Bronbestrijding (stillere motorvoertuigen, lagere snelheden, toepassing van geluidarme wegdekken, optimalisatie van de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer etc.).
- Beperking van de geluidoverdracht (geluidwallen en schermen, afstand houden tot de weg).
- Beschermen van de ontvanger (bijvoorbeeld goede akoestische indeling van een woning of andere geluidgevoelige objecten, gevelisolatie).

2.2 Algemene normen

De normen, welke dienen te worden gehanteerd, zijn afhankelijk van de situatie. In de Wet geluidhinder worden, zoals eerder genoemd, nieuwe en bestaande situaties onderscheiden.

Nieuwe situaties

Onder nieuwe situaties vallen:

- A nieuw te projecteren woningen (en andere geluidsgevoelige bebouwing);
- B nieuwe wegaanleg.

In voorliggend onderzoek is sprake van nieuw te projecteren geluidgevoelige bebouwing. Volgens de Wet geluidhinder geldt voor alle nieuw te bouwen geluidgevoelige bestemmingen een voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Wanneer deze waarde wordt overschreden en geluidbeperkende maatregelen niet mogelijk en/of doelmatig zijn, kan het college van burgemeester en wethouders een hogere maximaal toelaatbare geluidbelasting vaststellen. De waarden zijn aan in de Wet geluidhinder opgenomen maxima gebonden. Belangrijke eisen bij de afweging zijn:

- het situeren van een geluidluwe buitengevel c.q. voor bestaande woningen een geluidluwe plek;
- het situeren van de verblijfsruimten voor zover als mogelijk aan de geluidluwe buitengevel;
- het situeren van een buitenruimte aan de geluidluwe buitengevel.

3 Reken- en meetvoorschriften

Voor het bepalen van de geluidbelasting is het Reken- en meetvoorschrift verkeerslawaaï 2012 gehanteerd.

De Standaard Rekenmethode I (SRM I) is bedoeld voor de meer eenvoudige berekeningen zoals voor woningen langs een (bijna) rechte weg. De berekeningsposities (waarneempunten) hebben rechtstreeks zicht op de as van de weg respectievelijk op de rijstroken. Deze rekenmethode kan ook worden gehanteerd indien de toekomstige geluidgevoelige bebouwing op zeer grote afstand van de weg gelegen is of wanneer de intensiteiten op de weg zeer laag zijn in verhouding tot de afstand.

De Standaard Rekenmethode II (SRM II) wordt toegepast voor situaties waarbij reflecties, afschermingen van verschillende hoogtes, hellingen, bochten, verschillen in wegdek en verkeersintensiteiten, overschrijding van het aandachtsgebied, etc. een belangrijke invloed hebben op de geluidbelasting.

In voorliggend onderzoek is, in verband met afschermende en reflecterende bebouwing en hoogteverschillen in de weg gebruik gemaakt van standaardrekenmethode II. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma 'GEOMILIEU'.

3.1 Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt, kan op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast. Deze aftrek is 5 dB voor wegen waarop met een snelheid van minder dan 70 km/uur wordt gereden (binnenstedelijk gebied). Voor wegen waarop 70 km/uur of meer wordt gereden (buitenstedelijk gebied) is deze aftrek 2 dB.

3.2 Buitenstedelijk en stedelijk gebied

Als buitenstedelijk gebied wordt beschouwd het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens (voor het begrip zone zie hierna). Als stedelijk gebied wordt beschouwd het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

3.3 Zones langs wegen

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg een zone (aandachtsgebied) heeft. Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan waarin de bouw van geluidgevoelige objecten mogelijk wordt gemaakt die gelegen zijn binnen deze zone is een akoestisch onderzoek vereist.

Uitzonderingen daarop zijn:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied;
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km per uur geldt;

De zone is aan weerszijde van de weg gelegen en heeft, afhankelijk van het aantal rijbanen en snelheid, een vastgestelde breedte vanuit de rand van de weg. Bij wegen met verschillende zones, bijvoorbeeld bij de overgang van verschillende snelheden en de daarbij behorende zone, wordt de grootste zone verlengd met 1/3 deel van de breedte van de zone over het wegvak met de kleinste of geen zone.

Breedte van de geluidzones:

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
	<i>(Snelheid minder dan 70 km/uur)</i>	<i>(Snelheid 70 km/uur en meer)</i>
Maximaal 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
Meer dan 4	350 meter	600 meter

4 Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten opgenomen welke ten grondslag liggen aan het akoestisch onderzoek.

Het beleid van de gemeente is erop gericht dat op de gevels van de in de omgeving van de weg geprojecteerde woningen de (voorkeurs)grenswaarde niet wordt overschreden. Indien dit niet in alle gevallen mogelijk is dient het aantal woningen dat daaraan niet kan voldoen zo klein mogelijk gehouden te worden.

Indien niet voldaan wordt aan de grenswaarde is het in bepaalde gevallen mogelijk om bij het college van burgemeester en wethouders een verzoek hogere waarde te doen, waarbij voldaan dient te worden aan de criteria welke verbonden zijn aan een verzoek hogere waarde.

4.1 Onderzoeksgebied

Het akoestisch onderzoek vindt plaats vanwege de voorgenomen bouw van woningen langs de Hereweg te Vinkeveen. De woningen worden geprojecteerd in de onderzoekzone van de N201 en de Herenweg. De onderzoekzone van de N201 is 250 meter, de zone van de Herenweg is 200 meter aan weerszijde van de weg.

In het kader van de Wet op de ruimtelijke ordening dient er sprake te zijn van een goed woon- en leefklimaat. Daarom is, middels onder andere jurisprudentie, bepaald dat wegen die in een 30 km-zone zijn gelegen, beschouwd dienen te worden. Maximale grenswaarden zijn echter niet bepaald.

Omdat het overgrote deel van de Herenweg een zone heeft van 200 meter wordt de zone over het deel van het 30 km regime over een afstand van 67 meter doorgetrokken. Omdat de weg als een geheel wordt gezien en het aandeel 30 km weg minimaal is wordt over het hele aandachtsgebied een aftrek van 5 dB (art 110g) toegepast.

4.2 Verkeersgegevens

Intensiteiten

De verkeersintensiteiten voor de N201 en Herenweg zijn afkomstig van de gemeente en bevatten de verkeersgegevens van de N201 (prognose 2015 uit model van Goudappel Coffeng en de website van de provincie) en van de Herenweg (tellingen 2011). De gegevens bestaan etmaalintensiteiten en de verdeling in etmaal-, dag- en nachtuur-intensiteiten en naar de verschillende motorvoertuigencategorieën. Voor de ophoging naar het jaar 2025 is een gemiddelde jaarlijkse groei van 1,5% gehanteerd.

De in de berekeningen opgenomen verkeersintensiteiten zijn weergegeven in tabel 1 a en b.

Tabel 1a: Verkeersintensiteiten N201

	<i>Etmaal</i>	<i>Daguur (6,5%)</i>			<i>Avonduur (1,3%)</i>			<i>Nachtuur (1,7%)</i>		
	2020	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
<i>Percentage</i>		85,9	7,9	6,2	85,9	7,9	6,2	85,9	7,9	6,2
<i>Aantal</i>	29738	1660,42	152,70	119,84	332,08	30,54	23,97	434,26	39,94	31,34

Tabel 1b: Verkeersintensiteiten Herenweg

	<i>Etmaal</i>	<i>Daguur (6,53%)</i>			<i>Avonduur (3,73%)</i>			<i>Nachtuur (0,84%)</i>		
	2025	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
<i>Percentage</i>		90,2	8,9	0,9	90,2	8,9	0,9	90,2	8,9	0,9
<i>Aantal</i>	10086	594,07	58,62	5,93	339,34	33,48	3,39	76,42	7,54	0,76

4.3 Overige gegevens

Snelheden

De geluidberekeningen vanwege de N201 zijn gebaseerd op een snelheid van 80 km/uur en vanwege de Herenweg op een snelheid van 50 en 30 km/uur.

Verharding

De wegen hebben een fijn asfalt verharding.

Verkeerslichten

Er is geen sprake van een door verkeerslichten geregelde kruising.

Rotonde

Er is geen sprake van een rotonde.

Lden

Voor de bepaling van de waarden, genoemd in de Wet geluidhinder, wordt uitgegaan van de gemiddelde geluidbelasting over drie periodes van een etmaal, te weten:

dagperiode: (07.00-19.00 uur);

avondperiode: (19.00-23.00 uur);

nachtperiode: (23.00-07.00 uur).

Artikel 110g Wgh

Conform artikel 110g Wet geluidhinder is voor de geluidbelastingen vanwege de N201 een aftrek van 2 dB toegestaan, vanwege de Herenweg is een aftrek van 5 dB toegestaan.

Waarneemhoogte

De waarneemhoogten zijn conform aan het aantal bouwlagen zoals deze in het plan zijn opgenomen, te weten:

<u>Aantal bouwlagen</u>	<u>waarneemhoogte in meters</u>
1	1,5
2	4,5
3	7,5

Geometrie der wegen

De ligging van de wegen en de overige geografische gegevens zijn ontleend aan het kaartmateriaal dat door de gemeente en de opdrachtgever ter beschikking is gesteld.

Bodemfactor

Voor de berekening van de bodemfactor is uitgegaan van het verhardingsaandeel binnen het profiel. De verharde gedeelten zijn als akoestisch hard ingevoerd. Voor het gebied naast de weg is een bodemfactor aangehouden welke overeen komt met de aard van het aangrenzende gebied. Water is als hard ingevoerd.

Reflecties

De bijdrage van reflecties via bebouwing is in de berekening opgenomen.

Afschermingen

De bijdrage van afschermingen via bebouwing en overige akoestisch relevante objecten is in de berekening opgenomen.

Maaiveldhoogte

De maaiveldhoogte van de toekomstige bebouwing is al referentie op 0 gesteld. De maaiveldhoogte van omliggende bebouwing en wegen zijn hieraan gerelateerd.

Cumulatie

Vanwege de N201 en de Herenweg is een cumulatieberekening wegverkeer uitgevoerd. De maximaal te verzoeken hogere waarde wordt nergens overschreden. Daarnaast dient de gecumuleerde geluidbelasting op de gevels als basis voor de berekening van de binnenwaarde conform het Bouwbesluit. De cumulatieve berekening wegverkeer is opgenomen in de als bijlage toegevoegde computer-output (exclusief afronding en aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder). Ook is de cumulatieve berekening wegverkeer en vliegverkeer opgenomen. Uitgangspunt daarbij is de geluidbelasting van Schiphol zoals die in Kom Vinkeveen is opgenomen.

5 Resultaten van de berekeningen

In het akoestisch onderzoek is sprake van te projecteren geluidgevoelige bebouwing in de onderzoekzone van de N201 en Herenweg. De akoestisch relevante gegevens zijn opgenomen in de als bijlage toegevoegde computeroutput.

De resultaten van de berekeningen zijn in onderstaande tabel 2 weergegeven.

Tabel 2a: Resultaten vanwege de N201

Naam	Hoogte	Lden	Art 110g	Naam	Hoogte	Lden	Art 110g	Naam	Hoogte	Lden	Art 110g
01_A	1,5	45	43	12_A	1,5	40,5	38	23_A	1,5	37	35
01_B	4,5	47,8	46	12_B	4,5	44,3	42	23_B	4,5	41,6	40
01_C	7,5	52,4	50	12_C	7,5	51,2	49	23_C	7,5	49,1	47
02_A	1,5	45,6	44	13_A	1,5	36,4	34	24_A	1,5	38,8	37
02_B	4,5	48,5	46	13_B	4,5	40,9	39	24_B	4,5	45,7	44
02_C	7,5	52,6	51	13_C	7,5	48,9	47	24_C	7,5	50,9	49
03_A	1,5	45,4	43	14_A	1,5	37,8	36	25_A	1,5	35,6	34
03_B	4,5	47,7	46	14_B	4,5	42,5	40	25_B	4,5	40,4	38
03_C	7,5	51,3	49	14_C	7,5	50,1	48	25_C	7,5	48,3	46
04_A	1,5	36,8	35	15_A	1,5	38	36	26_A	1,5	42,1	40
04_B	4,5	41,5	40	15_B	4,5	42,7	41	26_B	4,5	48,7	47
04_C	7,5	48,3	46	15_C	7,5	50,4	48	26_C	7,5	53,4	51
05_A	1,5	36,8	35	16_A	1,5	37,9	36	27_A	1,5	39,1	37
05_B	4,5	41,5	40	16_B	4,5	42,9	41	27_B	4,5	48,4	46
05_C	7,5	48,7	47	16_C	7,5	48	46	27_C	7,5	52,4	50
06_A	1,5	34,6	33	17_A	1,5	35,5	34	28_A	1,5	44,7	43
06_B	4,5	38,9	37	17_B	4,5	40,9	39	28_B	4,5	50,2	48
06_C	7,5	48,2	46	17_C	7,5	47,1	45	28_C	7,5	55,2	53
07_A	1,5	35,1	33	18_A	1,5	39,5	38	29_A	1,5	40,3	38
07_B	4,5	39,6	38	18_B	4,5	46,1	44	29_B	4,5	45,4	43
07_C	7,5	46,8	45	18_C	7,5	51	49	29_C	7,5	51,3	49
08_A	1,5	39,5	38	19_A	1,5	37,1	35	30_A	1,5	41,2	39
08_B	4,5	43,6	42	19_B	4,5	42,2	40	30_B	4,5	46,8	45
08_C	7,5	48,7	47	19_C	7,5	49,8	48	30_C	7,5	51,4	49
09_A	1,5	39,2	37	20_A	1,5	36,8	35	31_A	1,5	50,1	48
09_B	4,5	43,6	42	20_B	4,5	41,5	40	31_B	4,5	51,7	50
09_C	7,5	50,4	48	20_C	7,5	45,9	44	31_C	7,5	53,1	51
10_A	1,5	35,6	34	21_A	1,5	37,8	36	32_A	1,5	50,5	48
10_B	4,5	40,3	38	21_B	4,5	45,3	43	32_B	4,5	52,7	51
10_C	7,5	48,1	46	21_C	7,5	48,8	47	32_C	7,5	55,2	53
11_A	1,5	38,8	37	22_A	1,5	41,9	40				
11_B	4,5	43,1	41	22_B	4,5	48,2	46				
11_C	7,5	49,5	48	22_C	7,5	52,9	51				

De vetgedrukte geluidbelastingen voldoen niet aan de grenswaarde

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat, vanwege de N201, 8 te projecteren woningen niet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. (De maximale geluidbelasting bedraagt 53 dB). Voor de meeste woningen daarvan geldt dat de voorkeursgrenswaarde alleen op de 3e woonlaag wordt overschreden.

Voor de te projecteren woningen die niet aan de voorkeursgrenswaarde voldoen kan, indien maatregelen aan de weg en het overdrachtsgebied niet doelmatig en stedenbouwkundig, verkeerstechnisch en financieel niet haalbaar zijn, bij het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde worden verzocht.

Tabel 2b: Resultaten vanwege de Herenweg

Naam	Hoogte	Lden	Art 110g	Naam	Hoogte	Lden	Art 110g	Naam	Hoogte	Lden	Art 110g
01_A	1,5	66	61	12_A	1,5	51,4	46	23_A	1,5	39,5	35
01_B	4,5	66,1	61	12_B	4,5	53,3	48	23_B	4,5	41,2	36
01_C	7,5	65,7	61	12_C	7,5	53,5	49	23_C	7,5	43,1	38
02_A	1,5	63,1	58	13_A	1,5	45,7	41	24_A	1,5	26,3	21
02_B	4,5	63,3	58	13_B	4,5	48,1	43	24_B	4,5	28,8	24
02_C	7,5	62,9	58	13_C	7,5	49,5	45	24_C	7,5	31,3	26
03_A	1,5	58,8	54	14_A	1,5	46,3	41	25_A	1,5	39,3	34
03_B	4,5	59,3	54	14_B	4,5	48,2	43	25_B	4,5	40,7	36
03_C	7,5	59,2	54	14_C	7,5	49	44	25_C	7,5	42,1	37
04_A	1,5	43,3	38	15_A	1,5	49,4	44	26_A	1,5	40,9	36
04_B	4,5	45,5	41	15_B	4,5	51,5	47	26_B	4,5	42	37
04_C	7,5	46,1	41	15_C	7,5	51,8	47	26_C	7,5	43,2	38
05_A	1,5	60,9	56	16_A	1,5	47,4	42	27_A	1,5	25,9	21
05_B	4,5	61	56	16_B	4,5	49,4	44	27_B	4,5	27,6	23
05_C	7,5	60,7	56	16_C	7,5	49,9	45	27_C	7,5	30,8	26
06_A	1,5	41,3	36	17_A	1,5	26,3	21	28_A	1,5	37,4	32
06_B	4,5	43,6	39	17_B	4,5	29,5	25	28_B	4,5	38,6	34
06_C	7,5	43,9	39	17_C	7,5	33,7	29	28_C	7,5	39,9	35
07_A	1,5	45,3	40	18_A	1,5	35,4	30	29_A	1,5	38,7	34
07_B	4,5	47,5	43	18_B	4,5	37,9	33	29_B	4,5	40,1	35
07_C	7,5	48,7	44	18_C	7,5	40,7	36	29_C	7,5	41,5	37
08_A	1,5	53,2	48	19_A	1,5	33	28	30_A	1,5	29,7	25
08_B	4,5	54,9	50	19_B	4,5	36,6	32	30_B	4,5	32,4	27
08_C	7,5	54,9	50	19_C	7,5	41,6	37	30_C	7,5	35,2	30
09_A	1,5	53,6	49	20_A	1,5	45,4	40	31_A	1,5	--	--
09_B	4,5	55,3	50	20_B	4,5	46,9	42	31_B	4,5	--	--
09_C	7,5	55,5	51	20_C	7,5	48	43	31_C	7,5	--	--
10_A	1,5	41,7	37	21_A	1,5	32,3	27	32_A	1,5	26,2	21
10_B	4,5	44	39	21_B	4,5	33,9	29	32_B	4,5	29,3	24
10_C	7,5	44,6	40	21_C	7,5	35,9	31	32_C	7,5	33,4	28
11_A	1,5	49,4	44	22_A	1,5	41,1	36				
11_B	4,5	51,5	47	22_B	4,5	42,6	38				
11_C	7,5	51,9	47	22_C	7,5	43,9	39				

De vetgedrukte geluidbelastingen voldoen niet aan de grenswaarde

Vanwege de Herenweg voldoen 2 woningen niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale geluidbelasting bedraagt 61 dB. Het betreft woningen die ook vanwege de N201 niet aan de voorkeursgrenswaarde voldoen.

Voor de te projecteren woningen die niet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde kan, indien maatregelen aan de weg en het overdrachtsgebied niet doelmatig en stedenbouwkundig, verkeerstechnisch en financieel niet haalbaar zijn, bij het college van burgemeester en wethouders een hogere waarde worden verzocht.

5.1 Onderzoek en afweging van mogelijke geluidbeperkende maatregelen

De gemeente kan het kader van het onderzoek en de toepassing van bron- en overdrachtmaatregelen aangeven. Hierdoor kunnen situaties worden uitgesloten die bij voorbaat al niet realistische of onhaalbare maatregelen op zouden leveren.

De ruimtelijke planvorming en het wegbeheer worden daardoor niet onnodig belast.

Bronmaatregelen

Vanuit civieltechnisch oogpunt (beheer, onderhoud en duurzaamheid) is de aanleg van een stiller wegdek niet realistisch op kruispunten, vanwege kwaliteitsverlies van het wegdek door wringing vanwege draaien, afremmen en optrekken van het verkeer. Een geluidreducerend wegdek werkt met name bij snelheden van 30 km en meer. Bij korte wegvakken wordt deze snelheid vaak niet gehaald en zal ook hier vaak wringing optreden. Een geluidreducerend wegdek kan worden uitgesloten van de onderzoeks- en motivatieplicht:

- op de met verkeerslichten geregelde kruispunten en rotondes, en
- op korte wegvakken indien de afstand tussen het hart van twee met verkeerslichten geregelde kruispunten of rotondes minder dan 250 meter bedraagt.

Daarnaast dient te worden afgewogen of het realiseren van een geluidreducerend wegdek doelmatig en financieel haalbaar is. Bij het realiseren van met name slechts enkele woningen of een ander kleinschalig geluidgevoelige object is een uitvoerige financiële afweging van een bronmaatregel onnodig belastend.

Op de N201 ligt een fijn-asfaltverharding. Het aanbrengen van stil asfalt is financieel niet haalbaar, omdat daarvoor een wegvak van circa 600 meter lengte x circa 7 meter breedte = 4.200 m² gereconstrueerd zou moeten worden. De kosten daarvoor komen op circa € 220.000,00 hetgeen een onevenredig hoog bedrag is voor 8 woningen waarvan de geluidbelasting in de meeste gevallen alleen op de 2e verdieping (kap) wordt verminderd.

Ook op de Herenweg ligt een fijn asfalt verharding. Het vervangen van de huidige asfaltsoort door een stil asfaltverharding kan een geluidreductie optreden van 3 à 4 dB. Daarmee wordt de grenswaarde van 48 dB op slechts 1 van de 2 woningen gehaald. Gesteld kan worden dat deze maatregel niet doelmatig is.

Maatregelen zoals het verminderen van de snelheid en intensiteiten is vanwege de aard en de functie van de wegen niet acceptabel.

Overdrachtsmaatregelen

Het plaatsen van een geluidscherm of -wal is een overdrachtsmaatregel.

Plaatsing is alleen mogelijk als er voldoende ruimte tussen de bron en ontvanger is.

In de praktijk komt dit slechts voor bij snelwegen, provinciale wegen en nieuwe ringwegen (vaak stroomwegen genoemd). Daarnaast kunnen schermen een ongewenste verkeerskundige of stedenbouwkundige barrière vormen.

Om de N201 doelmatig af te schermen zou een scherm met een lengte van circa 600 meter noodzakelijk zijn. Bij een hoogte van 2.50 meter (vanwege de afscherming voor hoofdzakelijk de kap) zou dat $(600 \times 2,50 = 1.500 \text{ m}^2 \times \text{circa } € 500,00 =)$ circa € 750.000,00 kosten, hetgeen een onevenredig hoog bedrag is voor 10 Woningen waarvan de geluidbelasting in de meeste gevallen alleen op de 2e verdieping (kap) wordt verminderd.

Het situeren van een scherm langs de Herenweg is niet realistisch omdat een aaneengesloten scherm niet te realiseren is vanwege de aansluiting van wegen op deze weg en de ontsluiting van woningen. Daarnaast kan een scherm niet resulteren in het terugbrengen van de geluidbelasting naar de voorkeursgrenswaarde. Ook financieel is een scherm niet haalbaar omdat het slechts om 2 woningen gaat die zouden worden afgeschermd.

Maatregelen zoals het creëren van meer afstand tot de bron is niet reëel vanwege ruimtegebrek. Ook de financiële haalbaarheid van het plan speelt hierbij een rol.

5.2 Criteria voor het verlenen van een hogere waarde

Stedenbouwkundige overwegingen

Een ontheffing kan worden verleend, wanneer kan worden aangetoond dat woningbouw ter plaatse dringend noodzakelijk is én dat de bebouwing niet anders gesitueerd kan worden. Het gaat dus om locatie specifieke kenmerken.

In voorliggend plan zijn stedenbouwkundige argumenten bepalend voor het situeren van de toekomstige woningen op deze plaats. Deze argumenten worden in de ruimtelijke onderbouwing beschreven. Er is sprake van vervangende nieuwbouw ter verbetering van de stedenbouwkundige structuur.

Verkeers- en vervoerskundige overwegingen

Het toepassen van een geluidreducerend wegdek, verlagen van verkeersintensiteiten en de maximale snelheid en het veranderen van de verkeerssamenstelling zijn te beschouwen als verkeers- en vervoerskundige activiteiten. Een maatregel zoals het verminderen van de verkeersintensiteit op een weg kan in een ander deel van de gemeente voor een verslechtering zorgen. De consequenties van dergelijke maatregelen moeten dan ook voor een groter gebied onderzocht worden. Maatregelen dienen te passen binnen de systematiek van het verkeerscirculatieplan van de gemeente. Bij verkeersveiligheid speelt bijvoorbeeld het oprichten van geluidschermen een rol door een te verwachten zichtbeperking. Dit kan voor een onveilige situatie zorgen.

Financiële overwegingen

Bron- en overdrachtsmaatregelen brengen extra kosten met zich mee. Dit is niet altijd een argument om af te wijken van de voorkeursgrenswaarde. Wel moet een afweging

worden gemaakt tussen de kosten van de maatregelen en het accepteren van een hogere geluidbelasting. Hierbij is de doelmatigheid van de maatregelen in het geding. Een geluidsschermbelasting zal eerder financieel haalbaar zijn, als er veel woningen bij betrokken zijn. Hetzelfde geldt voor een geluidreducerend wegdek. Bij slechts weinig woningen zal de doelmatigheid afnemen en zullen de kosten van gevelisolatie lager zijn dan bron- en overdrachtsmaatregelen. Het opstellen van een financiële overweging vraagt om specialistische kennis. Zie voor argumentatie de onderdelen bronmaatregelen en overdrachtsmaatregelen.

Criteria voor de hogere waarde procedure

- De woningen vullen een open plaats tussen aanwezige bebouwing op.
- Woningen die worden gebouwd in een planmatige verdichting van de woonbebouwing ter verbetering van de bestaande stedenbouwkundige structuur.
- De woningen vervangen bestaande bebouwing.
- Het vervangen van bestaande bebouwing welke niet per definitie een geluidsgevoelige bestemming heeft door een geluidgevoelige bestemming. Bij bijvoorbeeld stadsvernieuwingsplannen is het vaak belangrijk om een functieverandering mogelijk te kunnen maken.

In voorliggend plan is sprake van een opvulling van een open plaats en de woningen worden gebouwd in een planmatige verdichting van de woonbebouwing ter verbetering van de bestaande stedenbouwkundige structuur, en de woningen vervangen de bestaande bebouwing.

Cumulatie

Vanwege de N201 en de Herenweg is een cumulatieberekening uitgevoerd. De maximaal te verzoeken hogere waarde wordt nergens overschreden. Daarnaast dient de gecumuleerde geluidbelasting op de gevels als basis voor de berekening van de binnenwaarde conform het Bouwbesluit. De cumulatieve berekening is opgenomen in de als bijlage toegevoegde computer-output (exclusief afronding en aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder).

In onderstaande tabel is de cumulatieve berekening wegverkeer en vliegverkeer opgenomen. Uitgangspunt daarbij is de geluidbelasting van Schiphol zoals die in Kom Vinkeveen is opgenomen zijnde 51 dB.

Berekening cumulatie lawaaisoorten										
0253232 - Herenweg 112, Vinkeveen										
Excl. Art 110g Wgh.										
Waarneemhoogten:		1,5	1,5	4,5	4,5	7,5	7,5	1,5	4,5	7,5
Waarneempunt(en)		VL	LL	VL	LL	VL	LL	CUM	CUM	CUM
01_A	01_A	66,1	51,0	66,2	51,0	65,9	51,0	67	67	66
02_A	02_A	63,2	51,0	63,4	51,0	63,3	51,0	64	64	64
03_A	03_A	59	51,0	59,6	51,0	59,8	51,0	61	62	62
04_A	04_A	44,2	51,0	47	51,0	50,3	51,0	57	57	58
05_A	05_A	60,9	51,0	61,1	51,0	61	51,0	62	63	62
06_A	06_A	42,1	51,0	44,9	51,0	49,6	51,0	57	57	58
07_A	07_A	45,7	51,0	48,1	51,0	50,8	51,0	57	58	58
08_A	08_A	53,4	51,0	55,2	51,0	55,9	51,0	59	59	60
09_A	09_A	53,7	51,0	55,6	51,0	56,7	51,0	59	59	60
10_A	10_A	42,7	51,0	45,6	51,0	49,7	51,0	57	57	58
11_A	11_A	49,7	51,0	52,1	51,0	53,9	51,0	58	58	59
12_A	12_A	51,8	51,0	53,9	51,0	55,5	51,0	58	59	59
13_A	13_A	46,2	51,0	48,8	51,0	52,2	51,0	57	58	58
14_A	14_A	46,9	51,0	49,2	51,0	52,6	51,0	57	58	58
15_A	15_A	49,7	51,0	52,1	51,0	54,2	51,0	58	58	59
16_A	16_A	47,8	51,0	50,2	51,0	52,1	51,0	58	58	58
17_A	17_A	36	51,0	41,2	51,0	47,3	51,0	57	57	57
18_A	18_A	41	51,0	46,7	51,0	51,4	51,0	57	57	58
19_A	19_A	38,5	51,0	43,3	51,0	50,4	51,0	57	57	58
20_A	20_A	45,9	51,0	48	51,0	50,1	51,0	57	58	58
21_A	21_A	38,9	51,0	45,6	51,0	49	51,0	57	57	58
22_A	22_A	44,6	51,0	49,2	51,0	53,4	51,0	57	58	59
23_A	23_A	41,4	51,0	44,4	51,0	50,1	51,0	57	57	58
24_A	24_A	39	51,0	45,8	51,0	51	51,0	57	57	58
25_A	25_A	40,8	51,0	43,6	51,0	49,2	51,0	57	57	58
26_A	26_A	44,5	51,0	49,5	51,0	53,8	51,0	57	58	59
27_A	27_A	39,3	51,0	48,4	51,0	52,5	51,0	57	58	58
28_A	28_A	45,4	51,0	50,5	51,0	55,4	51,0	57	58	59
29_A	29_A	42,6	51,0	46,5	51,0	51,7	51,0	57	57	58
30_A	30_A	41,5	51,0	46,9	51,0	51,5	51,0	57	57	58
31_A	31_A	50,1	51,0	51,7	51,0	53,1	51,0	58	58	58
32_A	32_A	50,5	51,0	52,7	51,0	55,2	51,0	58	58	59

Aanvullende eisen

Woningen met een geluidbelasting van meer dan de voorkeursgrenswaarde dienen een geluidluwe gevel en/of buitenruimte te hebben. In tabel 2a en 2b zijn de resultaten weergegeven voor de berekening van de waarneempunten vanwege de N201 en de Herenweg. De waarneempunten aan de zuid- en zuidoostzijde van de woningen zijn representatief voor de geluidluwe gevel en of buitenruimte.

Woon- en leefklimaat

Omdat de woningen op een en soms meerdere gevels of geveldelen niet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde is het geluidniveau op die gevels matig en soms slecht. Omdat de woningen een geluidluwe gevel en buitenruimte hebben, de woonkamer en slaapkamer aan de geluidluwe zijde kan worden gesitueerd en alle woningen dienen te voldoen aan de binnenwaarde conform het Bouwbesluit, kan worden gesteld dat er sprake is van een goed tot redelijk woon- en leefklimaat en daarmee een goede Ruimtelijke ordening.

6 Conclusie.

Door CroonenBuro5 te Oosterhout is in februari 2015 het akoestisch onderzoek verricht behorende bij de ruimtelijke onderbouwing Herenweg 112, Vinkeveen. Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is de voorgenomen realisatie van 9 woningen op deze locatie. De geluidgevoelige bebouwing is gelegen in de onderzoekzone van de N201 (80 km/uur) en de Herenweg (50/30 km/uur) waardoor, conform de Wet geluidhinder, een akoestisch onderzoek dient te worden verricht.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting op de, in de zone van de genoemde wegen te realiseren woningen te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld.

Daarnaast is het van belang dat er, in het kader van de Wet ruimtelijke ordening, sprake is van een goede ruimtelijke ordening, hetgeen in dit onderzoek dient te worden aangetoond.

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat, vanwege de N201, 8 te projecteren woningen niet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. (De maximale geluidbelasting bedraagt 53 dB). Voor de meeste woningen daarvan geldt dat de voorkeursgrenswaarde alleen op de 3e woonlaag wordt overschreden.

Vanwege de Herenweg voldoen 2 woningen niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale geluidbelasting bedraagt 61 dB. Het betreft woningen die ook vanwege de N201 niet aan de voorkeursgrenswaarde voldoen.

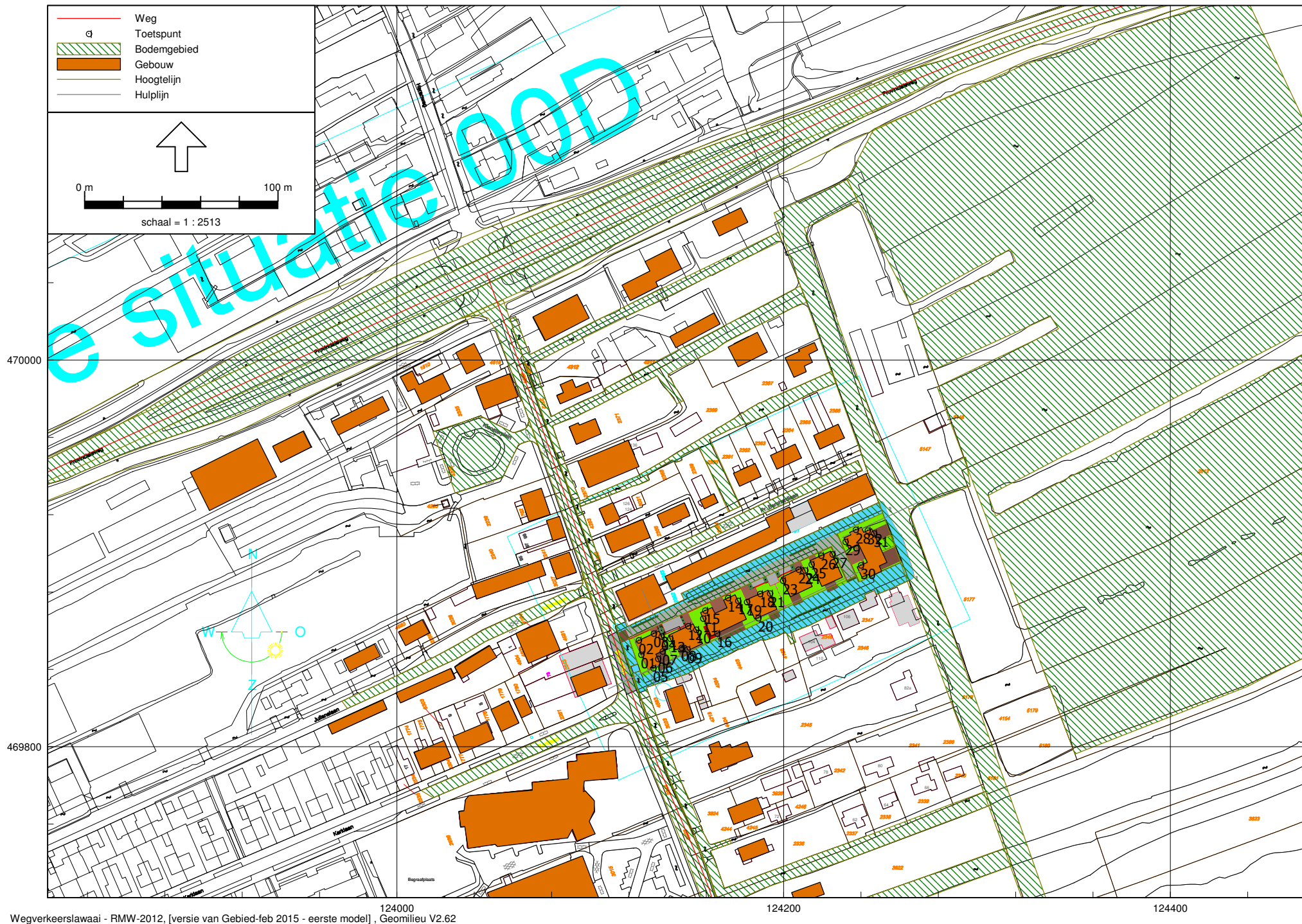
Voor de te projecteren woningen die niet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde zijn geluidbeperkende maatregelen aan de bron en in het overdrachtsgebied onderzocht.

Omdat de maatregelen niet doelmatig en stedenbouwkundig, verkeerstechnisch en financieel niet haalbaar zijn, wordt bij het college van burgemeester en wethouders vanwege beide wegen een hogere waarde verzocht. Er wordt daarbij voldaan aan de criteria en aanvullende eisen cq inspanningsverplichtingen.

Omdat de woningen op een en soms meerdere gevels of geveldelen niet voldoen aan de voorkeursgrenswaarde is het geluidniveau op die gevels matig en soms slecht. Omdat de woningen een geluidluwe gevel en buitenruimte hebben, de woonkamer en slaapkamer aan de geluidluwe zijde kan worden gesitueerd en alle woningen dienen te voldoen aan de binnenwaarde conform het Bouwbesluit, kan worden gesteld dat er sprake is van een goed tot redelijk woon- en leefklimaat en daarmee een goede Ruimtelijke ordening.

Bijlage

Computeroutput Geomilieu SRM II





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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
02		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
03		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
04		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
05		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
06		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
07		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
08		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
09		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
10		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
11		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
12		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
13		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
14		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
15		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
16		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
17		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
18		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
19		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
20		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
21		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
22		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
23		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
24		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
25		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
26		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
27		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
28		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
29		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
30		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
31		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja
32		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vanwege de N201
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	01	1,50	43,3	36,3	37,5	45,0
01_B		4,50	46,1	39,2	40,3	47,8
01_C		7,50	50,7	43,7	44,9	52,4
02_A	02	1,50	43,9	36,9	38,1	45,6
02_B		4,50	46,8	39,8	41,0	48,5
02_C		7,50	50,9	43,9	45,1	52,6
03_A	03	1,50	43,7	36,7	37,9	45,4
03_B		4,50	46,0	39,0	40,2	47,7
03_C		7,50	49,6	42,6	43,8	51,3
04_A	04	1,50	35,1	28,1	29,3	36,8
04_B		4,50	39,8	32,8	34,0	41,5
04_C		7,50	46,6	39,6	40,8	48,3
05_A	05	1,50	35,1	28,1	29,2	36,8
05_B		4,50	39,8	32,8	34,0	41,5
05_C		7,50	47,0	40,0	41,2	48,7
06_A	06	1,50	32,9	25,9	27,0	34,6
06_B		4,50	37,2	30,2	31,4	38,9
06_C		7,50	46,5	39,5	40,7	48,2
07_A	07	1,50	33,4	26,4	27,6	35,1
07_B		4,50	37,9	30,9	32,1	39,6
07_C		7,50	45,1	38,1	39,3	46,8
08_A	08	1,50	37,8	30,8	32,0	39,5
08_B		4,50	41,9	34,9	36,0	43,6
08_C		7,50	47,0	40,0	41,1	48,7
09_A	09	1,50	37,5	30,5	31,7	39,2
09_B		4,50	41,9	34,9	36,1	43,6
09_C		7,50	48,7	41,7	42,9	50,4
10_A	10	1,50	33,9	26,9	28,1	35,6
10_B		4,50	38,6	31,6	32,8	40,3
10_C		7,50	46,4	39,5	40,6	48,1
11_A	11	1,50	37,1	30,1	31,3	38,8
11_B		4,50	41,4	34,4	35,6	43,1
11_C		7,50	47,8	40,8	42,0	49,5
12_A	12	1,50	38,8	31,8	32,9	40,5
12_B		4,50	42,6	35,6	36,8	44,3
12_C		7,50	49,5	42,5	43,7	51,2
13_A	13	1,50	34,7	27,7	28,9	36,4
13_B		4,50	39,2	32,2	33,4	40,9
13_C		7,50	47,2	40,2	41,4	48,9
14_A	14	1,50	36,1	29,1	30,3	37,8
14_B		4,50	40,8	33,8	35,0	42,5
14_C		7,50	48,4	41,4	42,6	50,1
15_A	15	1,50	36,3	29,3	30,5	38,0
15_B		4,50	41,0	34,0	35,2	42,7
15_C		7,50	48,7	41,7	42,9	50,4
16_A	16	1,50	36,2	29,2	30,3	37,9
16_B		4,50	41,2	34,2	35,4	42,9
16_C		7,50	46,3	39,3	40,5	48,0
17_A	17	1,50	33,8	26,8	28,0	35,5
17_B		4,50	39,2	32,2	33,4	40,9
17_C		7,50	45,4	38,4	39,6	47,1
18_A	18	1,50	37,8	30,8	32,0	39,5
18_B		4,50	44,4	37,4	38,6	46,1
18_C		7,50	49,3	42,3	43,5	51,0
19_A	19	1,50	35,4	28,4	29,5	37,1
19_B		4,50	40,5	33,5	34,7	42,2
19_C		7,50	48,1	41,1	42,3	49,8
20_A	20	1,50	35,1	28,1	29,3	36,8
20_B		4,50	39,8	32,8	33,9	41,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vanwege de N201
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
20_C	7,50	44,2	37,2	38,4	45,9
21_A	1,50	36,1	29,2	30,3	37,8
21_B	4,50	43,6	36,6	37,8	45,3
21_C	7,50	47,1	40,1	41,3	48,8
22_A	1,50	40,2	33,3	34,4	41,9
22_B	4,50	46,5	39,5	40,7	48,2
22_C	7,50	51,2	44,2	45,4	52,9
23_A	1,50	35,3	28,3	29,5	37,0
23_B	4,50	39,9	32,9	34,1	41,6
23_C	7,50	47,4	40,4	41,6	49,1
24_A	1,50	37,1	30,1	31,2	38,8
24_B	4,50	44,0	37,0	38,2	45,7
24_C	7,50	49,2	42,2	43,4	50,9
25_A	1,50	33,9	26,9	28,1	35,6
25_B	4,50	38,7	31,7	32,9	40,4
25_C	7,50	46,6	39,6	40,8	48,3
26_A	1,50	40,4	33,4	34,6	42,1
26_B	4,50	47,0	40,0	41,2	48,7
26_C	7,50	51,8	44,8	45,9	53,4
27_A	1,50	37,4	30,4	31,5	39,1
27_B	4,50	46,7	39,7	40,8	48,4
27_C	7,50	50,7	43,8	44,9	52,4
28_A	1,50	43,0	36,0	37,2	44,7
28_B	4,50	48,5	41,5	42,7	50,2
28_C	7,50	53,5	46,6	47,7	55,2
29_A	1,50	38,6	31,6	32,8	40,3
29_B	4,50	43,7	36,7	37,9	45,4
29_C	7,50	49,6	42,6	43,8	51,3
30_A	1,50	39,5	32,5	33,7	41,2
30_B	4,50	45,1	38,1	39,2	46,8
30_C	7,50	49,7	42,7	43,8	51,4
31_A	1,50	48,4	41,4	42,6	50,1
31_B	4,50	50,0	43,0	44,2	51,7
31_C	7,50	51,4	44,4	45,6	53,1
32_A	1,50	48,8	41,8	43,0	50,5
32_B	4,50	51,0	44,0	45,2	52,7
32_C	7,50	53,5	46,5	47,6	55,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vanwege de Herenweg
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	1,50	65,1	62,7	56,2	66,0
01_B	4,50	65,2	62,8	56,3	66,1
01_C	7,50	64,8	62,3	55,8	65,7
02_A	1,50	62,2	59,8	53,3	63,1
02_B	4,50	62,4	60,0	53,5	63,3
02_C	7,50	62,0	59,6	53,1	62,9
03_A	1,50	57,9	55,5	49,0	58,8
03_B	4,50	58,4	56,0	49,5	59,3
03_C	7,50	58,3	55,9	49,4	59,2
04_A	1,50	42,4	40,0	33,5	43,3
04_B	4,50	44,6	42,2	35,7	45,5
04_C	7,50	45,2	42,8	36,3	46,1
05_A	1,50	60,0	57,6	51,1	60,9
05_B	4,50	60,1	57,7	51,2	61,0
05_C	7,50	59,8	57,4	50,9	60,7
06_A	1,50	40,4	38,0	31,5	41,3
06_B	4,50	42,7	40,2	33,8	43,6
06_C	7,50	43,0	40,6	34,1	43,9
07_A	1,50	44,4	42,0	35,5	45,3
07_B	4,50	46,6	44,2	37,7	47,5
07_C	7,50	47,8	45,3	38,9	48,7
08_A	1,50	52,3	49,9	43,4	53,2
08_B	4,50	54,0	51,6	45,1	54,9
08_C	7,50	54,0	51,6	45,1	54,9
09_A	1,50	52,7	50,2	43,8	53,6
09_B	4,50	54,4	52,0	45,5	55,3
09_C	7,50	54,6	52,1	45,7	55,5
10_A	1,50	40,8	38,4	31,9	41,7
10_B	4,50	43,1	40,7	34,2	44,0
10_C	7,50	43,7	41,2	34,8	44,6
11_A	1,50	48,5	46,0	39,6	49,4
11_B	4,50	50,6	48,1	41,7	51,5
11_C	7,50	51,0	48,5	42,1	51,9
12_A	1,50	50,5	48,1	41,6	51,4
12_B	4,50	52,4	50,0	43,5	53,3
12_C	7,50	52,6	50,2	43,7	53,5
13_A	1,50	44,8	42,4	35,9	45,7
13_B	4,50	47,2	44,7	38,3	48,1
13_C	7,50	48,6	46,1	39,7	49,5
14_A	1,50	45,4	43,0	36,5	46,3
14_B	4,50	47,3	44,8	38,4	48,2
14_C	7,50	48,1	45,7	39,2	49,0
15_A	1,50	48,5	46,1	39,6	49,4
15_B	4,50	50,6	48,2	41,7	51,5
15_C	7,50	50,9	48,5	42,0	51,8
16_A	1,50	46,5	44,0	37,6	47,4
16_B	4,50	48,5	46,0	39,6	49,4
16_C	7,50	49,0	46,6	40,1	49,9
17_A	1,50	25,4	23,0	16,5	26,3
17_B	4,50	28,6	26,2	19,7	29,5
17_C	7,50	32,8	30,3	23,9	33,7
18_A	1,50	34,5	32,1	25,6	35,4
18_B	4,50	37,0	34,6	28,1	37,9
18_C	7,50	39,8	37,4	30,9	40,7
19_A	1,50	32,1	29,6	23,2	33,0
19_B	4,50	35,7	33,3	26,8	36,6
19_C	7,50	40,7	38,2	31,8	41,6
20_A	1,50	44,5	42,0	35,6	45,4
20_B	4,50	46,0	43,5	37,1	46,9

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
 Model: eerste model
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten
 Groep: Vanwege de Herenweg
 Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
20_C	7,50	47,1	44,6	38,2	48,0
21_A	1,50	31,4	29,0	22,5	32,3
21_B	4,50	33,0	30,6	24,1	33,9
21_C	7,50	35,0	32,6	26,1	35,9
22_A	1,50	40,2	37,8	31,3	41,1
22_B	4,50	41,7	39,3	32,8	42,6
22_C	7,50	43,0	40,6	34,1	43,9
23_A	1,50	38,6	36,2	29,7	39,5
23_B	4,50	40,3	37,9	31,4	41,2
23_C	7,50	42,2	39,8	33,3	43,1
24_A	1,50	25,4	23,0	16,5	26,3
24_B	4,50	27,9	25,5	19,0	28,8
24_C	7,50	30,4	28,0	21,5	31,3
25_A	1,50	38,4	36,0	29,5	39,3
25_B	4,50	39,8	37,4	30,9	40,7
25_C	7,50	41,2	38,7	32,3	42,1
26_A	1,50	40,0	37,6	31,1	40,9
26_B	4,50	41,1	38,7	32,2	42,0
26_C	7,50	42,3	39,8	33,4	43,2
27_A	1,50	25,0	22,5	16,1	25,9
27_B	4,50	26,7	24,3	17,8	27,6
27_C	7,50	29,9	27,5	21,0	30,8
28_A	1,50	36,5	34,1	27,6	37,4
28_B	4,50	37,7	35,3	28,8	38,6
28_C	7,50	39,0	36,6	30,1	39,9
29_A	1,50	37,8	35,4	28,9	38,7
29_B	4,50	39,2	36,7	30,3	40,1
29_C	7,50	40,6	38,1	31,7	41,5
30_A	1,50	28,8	26,4	19,9	29,7
30_B	4,50	31,5	29,1	22,6	32,4
30_C	7,50	34,3	31,8	25,3	35,2
31_A	1,50	--	--	--	--
31_B	4,50	--	--	--	--
31_C	7,50	--	--	--	--
32_A	1,50	25,3	22,9	16,4	26,2
32_B	4,50	28,4	26,0	19,5	29,3
32_C	7,50	32,5	30,1	23,6	33,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam	Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	65,2	62,7	56,3	66,1
01_B		4,50	65,3	62,8	56,4	66,2
01_C		7,50	64,9	62,4	56,2	65,9
02_A		1,50	62,3	59,8	53,5	63,2
02_B		4,50	62,5	60,0	53,7	63,4
02_C		7,50	62,4	59,7	53,8	63,3
03_A		1,50	58,1	55,6	49,3	59,0
03_B		4,50	58,7	56,1	50,0	59,6
03_C		7,50	58,8	56,1	50,4	59,8
04_A		1,50	43,1	40,2	34,9	44,2
04_B		4,50	45,9	42,7	38,0	47,0
04_C		7,50	49,0	44,5	42,1	50,3
05_A		1,50	60,0	57,6	51,1	60,9
05_B		4,50	60,2	57,7	51,3	61,1
05_C		7,50	60,0	57,5	51,4	61,0
06_A		1,50	41,1	38,2	32,8	42,1
06_B		4,50	43,8	40,7	35,8	44,9
06_C		7,50	48,1	43,1	41,5	49,6
07_A		1,50	44,7	42,1	36,2	45,7
07_B		4,50	47,1	44,4	38,7	48,1
07_C		7,50	49,6	46,1	42,1	50,8
08_A		1,50	52,4	49,9	43,7	53,4
08_B		4,50	54,3	51,7	45,6	55,2
08_C		7,50	54,8	51,9	46,6	55,9
09_A		1,50	52,8	50,3	44,0	53,7
09_B		4,50	54,6	52,0	46,0	55,6
09_C		7,50	55,6	52,5	47,5	56,7
10_A		1,50	41,6	38,7	33,4	42,7
10_B		4,50	44,4	41,2	36,6	45,6
10_C		7,50	48,3	43,5	41,6	49,7
11_A		1,50	48,8	46,1	40,2	49,7
11_B		4,50	51,1	48,3	42,6	52,1
11_C		7,50	52,7	49,2	45,0	53,9
12_A		1,50	50,8	48,2	42,2	51,8
12_B		4,50	52,9	50,2	44,4	53,9
12_C		7,50	54,4	50,9	46,7	55,5
13_A		1,50	45,2	42,5	36,7	46,2
13_B		4,50	47,8	45,0	39,5	48,8
13_C		7,50	50,9	47,1	43,6	52,2
14_A		1,50	45,9	43,1	37,4	46,9
14_B		4,50	48,2	45,2	40,0	49,2
14_C		7,50	51,3	47,0	44,2	52,6
15_A		1,50	48,8	46,2	40,1	49,7
15_B		4,50	51,1	48,4	42,6	52,1
15_C		7,50	52,9	49,3	45,5	54,2
16_A		1,50	46,9	44,2	38,3	47,8
16_B		4,50	49,2	46,3	41,0	50,2
16_C		7,50	50,9	47,3	43,3	52,1
17_A		1,50	34,4	28,3	28,3	36,0
17_B		4,50	39,6	33,2	33,6	41,2
17_C		7,50	45,7	39,1	39,7	47,3
18_A		1,50	39,5	34,5	32,9	41,0
18_B		4,50	45,1	39,2	38,9	46,7
18_C		7,50	49,8	43,5	43,7	51,4
19_A		1,50	37,0	32,1	30,4	38,5
19_B		4,50	41,7	36,4	35,3	43,3
19_C		7,50	48,8	42,9	42,7	50,4
20_A		1,50	45,0	42,2	36,5	45,9
20_B		4,50	46,9	43,9	38,8	48,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam					
Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
20_C	7,50	48,9	45,4	41,3	50,1
21_A	1,50	37,4	32,1	31,0	38,9
21_B	4,50	44,0	37,6	38,0	45,6
21_C	7,50	47,4	40,8	41,4	49,0
22_A	1,50	43,3	39,1	36,2	44,6
22_B	4,50	47,7	42,4	41,3	49,2
22_C	7,50	51,8	45,8	45,7	53,4
23_A	1,50	40,3	36,8	32,6	41,4
23_B	4,50	43,2	39,1	36,0	44,4
23_C	7,50	48,6	43,1	42,2	50,1
24_A	1,50	37,3	30,8	31,4	39,0
24_B	4,50	44,1	37,3	38,3	45,8
24_C	7,50	49,3	42,4	43,4	51,0
25_A	1,50	39,7	36,5	31,9	40,8
25_B	4,50	42,3	38,4	35,0	43,6
25_C	7,50	47,7	42,2	41,3	49,2
26_A	1,50	43,2	39,0	36,2	44,5
26_B	4,50	48,0	42,4	41,7	49,5
26_C	7,50	52,2	46,0	46,2	53,8
27_A	1,50	37,6	31,0	31,7	39,3
27_B	4,50	46,7	39,8	40,9	48,4
27_C	7,50	50,8	43,9	44,9	52,5
28_A	1,50	43,9	38,1	37,6	45,4
28_B	4,50	48,8	42,4	42,8	50,5
28_C	7,50	53,7	47,0	47,8	55,4
29_A	1,50	41,2	36,9	34,3	42,6
29_B	4,50	45,0	39,7	38,6	46,5
29_C	7,50	50,1	43,9	44,0	51,7
30_A	1,50	39,9	33,5	33,9	41,5
30_B	4,50	45,2	38,6	39,3	46,9
30_C	7,50	49,8	43,0	43,9	51,5
31_A	1,50	48,4	41,4	42,6	50,1
31_B	4,50	50,0	43,0	44,2	51,7
31_C	7,50	51,4	44,4	45,6	53,1
32_A	1,50	48,8	41,9	43,0	50,5
32_B	4,50	51,0	44,1	45,2	52,7
32_C	7,50	53,5	46,6	47,7	55,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
01		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02		20,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53		11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54		11,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80
53	0,80	0,80	0,80
54	0,80	0,80	0,80
57	0,80	0,80	0,80
58	0,80	0,80	0,80
60	0,80	0,80	0,80
61	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek
01	Provincialeweg N201	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0
02a	Herenweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0
02b	Herenweg (30 km-zone)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0

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

Naam	V (MR (D))	V (MR (A))	V (MR (N))	V (MRP4)	V (LV (D))	V (LV (A))	V (LV (N))	V (LVP4)	V (MV (D))	V (MV (A))	V (MV (N))
01	--	--	--	--	80	80	80	80	80	80	80
02a	--	--	--	--	50	50	50	50	50	50	50
02b	--	--	--	--	30	30	30	30	30	30	30

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

Naam	V (MVP4)	V (ZV (D))	V (ZV (A))	V (ZV (N))	V (ZVP4)	Totaal aantal	%Int (D)	%Int (A)	%Int (N)	%IntP4	%MR (D)	%MR (A)
01	80	80	80	80	80	29738,00	6,50	1,30	1,70	--	--	--
02a	50	50	50	50	50	10086,00	6,53	3,73	0,84	--	--	--
02b	30	30	30	30	30	10086,00	6,53	3,73	0,84	--	--	--

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

Naam	%MR (N)	%MRP4	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LVP4	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MVP4	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZVP4	MR (D)
01	--	--	85,90	85,90	85,90	--	7,90	7,90	7,90	--	6,20	6,20	6,20	--	--
02a	--	--	90,20	90,20	90,20	--	8,90	8,90	8,90	--	0,90	0,90	0,90	--	--
02b	--	--	90,20	90,20	90,20	--	8,90	8,90	8,90	--	0,90	0,90	0,90	--	--

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

Naam	MR (A)	MR (N)	MRP4	LV (D)	LV (A)	LV (N)	LVP4	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MVP4	ZV (D)
01	--	--	--	1660,42	332,08	434,26	--	152,70	30,54	39,94	--	119,84
02a	--	--	--	594,07	339,34	76,42	--	58,62	33,48	7,54	--	5,93
02b	--	--	--	594,07	339,34	76,42	--	58,62	33,48	7,54	--	5,93

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

Naam	ZV (A)	ZV (N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k
01	23,97	31,34	--	87,83	97,32	102,65	109,78	115,46	111,63	104,77
02a	3,39	0,76	--	84,11	91,78	98,87	102,48	108,45	105,19	98,48
02b	3,39	0,76	--	85,27	89,83	99,85	99,18	104,30	101,81	95,27

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

Naam	LE (D) 8k	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 (N) 63
01	93,97	80,84	90,33	95,66	102,79	108,47	104,64	97,78	86,98	82,01
02a	89,70	81,68	89,34	96,44	100,05	106,02	102,76	96,05	87,26	75,20
02b	90,55	82,84	87,39	97,42	96,75	101,87	99,37	92,84	88,12	76,37

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

Naam	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250
01	91,49	96,83	103,96	109,64	105,80	98,94	88,14	--	--	--
02a	82,87	89,97	93,57	99,54	96,29	89,57	80,79	--	--	--
02b	80,92	90,95	90,28	95,39	92,90	86,36	81,65	--	--	--

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

Naam	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
01	--	--	--	--	--
02a	--	--	--	--	--
02b	--	--	--	--	--

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

Naam	Omschr.	Bf
01		0,00
02		0,00
03		0,00
04		0,00
05		0,00
06		0,00
07		0,00
08		0,00
09		0,00
09		0,00
10		0,00
11		0,00

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

Naam	Omschr.	ISO H
01		--
02		0,00