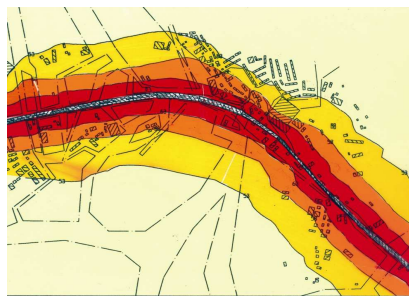
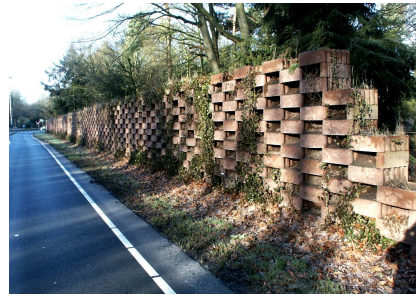


Rapport akoestisch onderzoek

Vlomanshof, Bakel

Gemeente Gemert-Bakel



Rapport akoestisch onderzoek

behorende bij het bestemmingsplan

Vlomanshof, Bakel

Gemeente Gemert-Bakel

Bijlagen

- Verkeersgegevens
- Computeroutput/kaarten SRM II wegverkeer

Datum:

16 januari 2012

Projectgegevens:

RA001-REI00002-01A

CROONEN ADVISEURS

ruimtelijke vormgeving & ordening

Postbus 435 – 5240 AK Rosmalen

T (073) 523 39 00 – F (073) 523 39 99

E info@croonen.nl – I www.croonenadviseurs.nl

Inhoud

1	Organisatorische en algemene gegevens	2
2	Algemeen	4
2.1	De Wet geluidhinder	4
2.2	Algemene normen	4
3	Reken- en meetvoorschriften	6
3.1	Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder	6
3.2	Buitenstedelijk en stedelijk gebied	6
3.3	Zones langs wegen	7
4	Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek	8
4.1	Onderzoeksgebied	8
4.2	Verkeersgegevens	8
4.3	Overige gegevens	9
5	Resultaten van de berekeningen	11
6	Conclusie	12

1 Organisatorische en algemene gegevens

Door Croonen Adviseurs te Rosmalen is het akoestisch onderzoek verricht behorende bij het bestemmingsplan Vlomanshof, Bakel, gemeente Gemert-Bakel.

Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is de voorgenomen realisatie van 7 woningen.

De te projecteren geluidgevoelige bebouwing is gelegen in de onderzoekszone van de Roessel. Ter plaatse van het plangebied is de Roessel opgenomen in een 30 km zone, doch de zone van het deel van de weg waar een snelheid van 60 km/uur is toegestaan strekt zich uit over de bouwlocatie. Vanwege de genoemde weg dient conform de Wet geluidhinder een akoestisch onderzoek te worden verricht.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting op de, in de zone van de genoemde weg te realiseren woningen te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld. De overige in de nabijheid van het plangebied gelegen wegen zijn opgenomen in een, niet gezoneerde, 30 km-zone en vallen daarom buiten het regime van de Wet geluidhinder of hebben een zone die niet tot aan de te projecteren geluidgevoelige bebouwing reikt. Daarnaast hebben de wegen een dusdanig lage verkeersintensiteit dat verwacht kan worden dat er sprake is van een acceptabel akoestisch woon- en leefklimaat.

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 geluidgevoelige 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/inspanningsverplichtingen 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.

Naast de regelingen uit de Wet geluidhinder is, betreffende het afwegen van maatregelen, het vaststellen van criteria en de nadere eisen, het gemeentelijk Hogere Waardebeleid gehanteerd.

3 Reken- en meetvoorschriften

Voor het bepalen van de geluidbelasting is het Reken- en meetvoorschrift verkeerslawaaï 2006 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 alsmede bochten in de weg en verschil in intensiteiten, gebruik gemaakt van standaardrekenmethode II. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma 'GEOMILIEU', versie V1.91.

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/uur geldt.

De zone is aan weerszijde van de weg gelegen en heeft, afhankelijk van het aantal rijbanen, een vastgestelde breedte vanuit de rand van de weg.

Conform artikel 75 Wgh: De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. Indien zich langs een weg een zone bevindt die bestaat uit delen met een onderling verschillende breedte, geldt voor de aansluiting van de verschillende zonedelen dat het breedste zonedeel over een afstand gelijk aan een derde van de breedte van dat zonedeel, gemeten vanaf het punt van versmalling van de zonebreedte, nog langs de weg doorloopt en met een loodlijn aansluit op de smalste zone.

Breedte van de geluidzones:

Aantal rijstroken	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
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 realisatie van 7 woningen op de locatie gelegen in de zone van de Roessel te Bakel.

De onderzoekszone van deze weg bedraagt 200 meter aan weerszijden van de weg.

De overige wegen in de omgeving van het plangebied zijn buiten beschouwing gelaten, omdat deze wegen opgenomen zijn in een 30 km zone of te ver van het plangebied zijn gelegen of een zodanig lage verkeersintensiteit hebben dat deze geen invloed hebben op het geluidniveau van de geluidgevoelige bebouwing binnen het te realiseren plan.

4.2 Verkeersgegevens

Intensiteiten

De verkeersintensiteiten van de genoemde weg zijn afkomstig uit tellingen (maart 2011) die door de gemeente Gemert-Bakel zijn aangeleverd.

De verkeersgegevens bestaan uit etmaalintensiteiten en zijn onderverdeeld naar de verschillende voertuigcategorieën (licht, motorrijwielen, middelzwaar en zwaar verkeer). De verdeling naar dag, avond en nachtuur is gebaseerd op cijfers van vergelijkbare wegen in de omgeving. Voor de prognose voor het jaar 2022 is een gemiddelde jaarlijkse groei van 2% gehanteerd.

Omdat er geen belangrijke toe- of afname bij de rotonde is, zijn voor de wegvakken ten oosten en ten westen van de rotonde dezelfde intensiteiten aangehouden. Op de rotonde is uitgegaan van een halvering van de intensiteiten per richting.

De in de berekeningen opgenomen verkeersintensiteiten zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1a: Verkeersintensiteiten Roessel

	Etm	Daguur (6,5%)				Avonduur (3,5%)				Nachtuur (1%)			
Cat	2022	LV	MV	ZV	MR	LV	MV	ZV	MR	LV	MV	ZV	MR
Perc.		93	4	1	2	93	4	1	2	93	4	1	2
Aantal	5248	317.2	13.6	3.41	6.82	170.8	7.35	1.84	3.67	48.8	2.1	0.52	1.05
	2624	158.6	6.8	1.71	3.41	85.4	3.67	0.92	1.84	24.4	1.05	0.26	0.52

4.3 Overige gegevens

Snelheden/wegverharding

De wegverharding en de wettelijk toegestane maximumsnelheden zijn voor de toekomstige situatie per weg(vak) in tabel 2 weergegeven.

Tabel 2: Wegverharding en wettelijk toegestane maximum snelheid per weg(vak)

Weg(vak)	Toekomstige situatie (2022)	
	Verharding	Maximum snelheid
Roessel	asfaltverharding	60 en 30 km/uur

Verkeerslichten

Er is binnen het aandachtsgebied geen sprake van relevante, door verkeerslichten geregelde, kruisingen.

Rotonde

Er is binnen het aandachtsgebied sprake van een rotonde. Deze is in het Geomilieu model als minirotonde ingevoerd waardoor de bijbehorende correcties in de berekeningen zijn meegenomen.

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 110 Wgh

Conform artikel 110g Wet geluidhinder is voor de geluidbelastingen vanwege de Roessel 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 opdrachtgever en de gemeente Gemert-Bakel 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.

Reflecties

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

Afschermingen

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

Maaiveldhoogte

De laagste maaiveldhoogte binnen het aandachtsgebied is op 0 gesteld. De maaiveldhoogten van de toekomstige bebouwing en alle overige voor het akoestisch onderzoek relevante invoergegevens zijn daaraan gerelateerd.

5 Resultaten van de berekeningen

In het akoestisch onderzoek is sprake van te projecteren geluidgevoelige bebouwing in de onderzoekszone behorende bij de Roessel. Vanwege deze weg is de geluidbelasting berekend met Standaard Rekenmethode II. De akoestisch relevante gegevens zijn opgenomen in de als bijlage toegevoegde computeroutput.

In de onderstaande tabel zijn de resultaten van de berekeningen opgenomen. De overige relevante gegevens zijn opgenomen in de als bijlage toegevoegde computeroutput (exclusief afronding en aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder).

Tabel 3: Vanwege de Roessel

WP	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 1,5 meter		Hoogte 1,5 meter	
	1	2	1	2	1	2
01	45.3	40	47.4	42	49.2	44
02	39.9	35	42.6	38	48.2	43
03	45.1	40	46.7	42	48	43
04	43	38	45	40	47	42
05	40.4	35	42.1	37	43.9	39
06	41.9	37	44	39	48.5	43
07	41.3	36	42.7	38	45.9	41
08	42.3	37	43.6	39	45.3	40
09	42.7	38	43.9	39	45.1	40

1 Exclusief aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh en afronding.

2 Inclusief aftrek van 5 dB conform artikel 110g Wgh en afronding.

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat de maximale geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woningen 44 dB is. Daarmee voldoen alle toekomstige woningen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldoen.

Er zijn derhalve geen akoestische belemmeringen voor de bouw van de woningen.

6 Conclusie

Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is de voorgenomen realisatie van 7 woningen.

De te projecteren geluidgevoelige bebouwing is gelegen in de onderzoekszone van de Roessel. Ter plaatse van het plangebied is de Roessel opgenomen in een 30 km zone, doch de zone van het deel van de weg waar een snelheid van 60 km/uur is toegestaan strekt zich uit over de bouwlocatie. Vanwege de genoemde weg is, conform de Wet geluidhinder, een akoestisch onderzoek verricht.

De overige in de nabijheid van het plangebied gelegen wegen zijn opgenomen in een, niet gezoneerde, 30 km-zone en vallen daarom buiten het regime van de Wet geluidhinder of hebben een zone die niet tot aan de te projecteren geluidgevoelige bebouwing reikt. Daarnaast hebben de wegen een dusdanig lage verkeersintensiteit dat verwacht kan worden dat er sprake is van een acceptabel akoestisch woon- en leefklimaat.

Uit de resultaten van de berekening blijkt dat de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woningen voldoet aan de in de Wet geluidhinder genoemde voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Er zijn derhalve geen akoestische belemmeringen voor de bouw van de woningen.

Computeroutput Geomilieu SRM II





Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

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	--	--	--	Nee
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

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

Naam	Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	44,1	41,4	36,0	45,3
01_B		4,50	46,2	43,5	38,1	47,4
01_C		7,50	48,1	45,4	39,9	49,2
02_A		1,50	38,8	36,1	30,6	39,9
02_B		4,50	41,5	38,8	33,3	42,6
02_C		7,50	47,0	44,3	38,9	48,2
03_A		1,50	43,9	41,3	35,8	45,1
03_B		4,50	45,6	42,9	37,4	46,7
03_C		7,50	46,8	44,1	38,7	48,0
04_A		1,50	41,9	39,2	33,8	43,0
04_B		4,50	43,9	41,2	35,7	45,0
04_C		7,50	45,9	43,2	37,8	47,0
05_A		1,50	39,3	36,6	31,1	40,4
05_B		4,50	41,0	38,3	32,9	42,1
05_C		7,50	42,8	40,1	34,7	43,9
06_A		1,50	40,7	38,1	32,6	41,9
06_B		4,50	42,9	40,2	34,7	44,0
06_C		7,50	47,4	44,7	39,3	48,5
07_A		1,50	40,1	37,4	32,0	41,3
07_B		4,50	41,6	38,9	33,4	42,7
07_C		7,50	44,7	42,0	36,6	45,9
08_A		1,50	41,2	38,5	33,1	42,3
08_B		4,50	42,4	39,8	34,3	43,6
08_C		7,50	44,2	41,5	36,1	45,3
09_A		1,50	41,6	38,9	33,4	42,7
09_B		4,50	42,8	40,1	34,6	43,9
09_C		7,50	44,0	41,3	35,8	45,1

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%Int. (P4)
1		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	60	60	60	60	5248,00	6,50	3,50	1,00	--
1		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	30	5248,00	6,50	3,50	1,00	--
1		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	30	2624,00	6,50	3,50	1,00	--
1		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	30	2624,00	6,50	3,50	1,00	--
1		0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	30	5248,00	6,50	3,50	1,00	--

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MR(P4)	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LV(P4)	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)
1	2,00	2,00	2,00	--	93,00	93,00	93,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	6,82	3,67
1	2,00	2,00	2,00	--	93,00	93,00	93,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	6,82	3,67
1	2,00	2,00	2,00	--	93,00	93,00	93,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	3,41	1,84
1	2,00	2,00	2,00	--	93,00	93,00	93,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	3,41	1,84
1	2,00	2,00	2,00	--	93,00	93,00	93,00	--	4,00	4,00	4,00	--	1,00	1,00	1,00	--	6,82	3,67

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D)	63
1	1,05	--	317,24	170,82	48,81	--	13,64	7,35	2,10	--	3,41	1,84	0,52	--		82,87
1	1,05	--	317,24	170,82	48,81	--	13,64	7,35	2,10	--	3,41	1,84	0,52	--		85,72
1	0,52	--	158,62	85,41	24,40	--	6,82	3,67	1,05	--	1,71	0,92	0,26	--		82,71
1	0,52	--	158,62	85,41	24,40	--	6,82	3,67	1,05	--	1,71	0,92	0,26	--		82,71
1	1,05	--	317,24	170,82	48,81	--	13,64	7,35	2,10	--	3,41	1,84	0,52	--		85,72

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k
1	90,32	96,05	99,80	105,68	103,96	96,17	87,89	80,19	87,63	93,36	97,11	102,99	101,27	93,48
1	86,84	95,02	95,02	100,87	100,44	92,85	88,43	83,03	84,16	92,34	92,33	98,18	97,75	90,16
1	83,83	92,01	92,01	97,86	97,43	89,84	85,42	80,02	81,14	89,33	89,32	95,17	94,74	87,15
1	83,83	92,01	92,01	97,86	97,43	89,84	85,42	80,02	81,14	89,33	89,32	95,17	94,74	87,15
1	86,84	95,02	95,02	100,87	100,44	92,85	88,43	83,03	84,16	92,34	92,33	98,18	97,75	90,16

Model: eerste model
 Groep: (hoofdgroep)
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LE (A) 8k	LE (N) 63	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	LE (P4) 500
1	85,20	74,75	82,19	87,92	91,67	97,55	95,83	88,04	79,76	--	--	--	--
1	85,75	77,59	78,71	86,90	86,89	92,74	92,31	84,72	80,30	--	--	--	--
1	82,74	74,58	75,70	83,89	83,88	89,73	89,30	81,71	77,29	--	--	--	--
1	82,74	74,58	75,70	83,89	83,88	89,73	89,30	81,71	77,29	--	--	--	--
1	85,75	77,59	78,71	86,90	86,89	92,74	92,31	84,72	80,30	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
1	--	--	--	--
1	--	--	--	--
1	--	--	--	--
1	--	--	--	--
1	--	--	--	--

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Hoogte	Maaiveld	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	5,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	4,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	4,00	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	8,50	0,00	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Bf
01		0,00
02		0,00
03		0,00
04		0,00
05		0,00

Model: eerste model
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Minirotondes, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>
01	rotonde Roessel