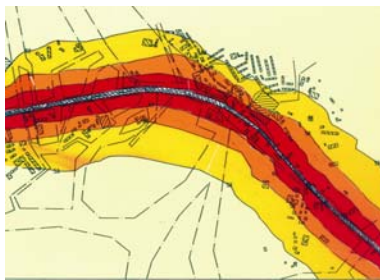


Rapport akoestisch onderzoek

Heuvel 22 en 24 te Soerendonk

Gemeente Cranendonck



Rapport akoestisch onderzoek

behorende bij het bestemmingsplan

Heuvel 22 en 24 te Soerendonk

Gemeente Cranendonck

Bijlagen

- Kaarten behorende bij de computeroutput
- Computeroutput, SRM II

Datum:

28 januari 2010

Projectgegevens:

RA001-DNN00003-01A

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	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	5
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
6	Conclusie	13

1 Organisatorische en algemene gegevens

In opdracht van de gemeente Cranendonck is door Croonen Adviseurs b.v. te Rosmalen het akoestisch onderzoek verricht behorende bij het bestemmingsplan Heuvel 22 en 24 te Soerendonck, gemeente Cranendonck.

Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is de realisatie van nieuwe woningen op de percelen gelegen aan de Heuvel 22 en 24 te Soerendonck. De geluidgevoelige bebouwing is gelegen in de onderzoekszone van de Van Sevenbornlaan 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 weg de te realiseren geluidgevoelige bebouwing te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld. De overige wegen zijn opgenomen in een 30 km-zone of vallen buiten het onderzoeksgebied.

Voor de 30 km-weg (Heuvel) dient, in het kader van de Wet ruimtelijke ordening, aangetoond te worden dat er, vanwege het akoestisch klimaat, sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

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 geluidoverlast (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 (b.v. 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 de geluidgevoelige ruimten voor zover als mogelijk aan de geluidluwe buitengevel;
- Het situeren van een geluidgevoelige gevel c.q. buitenruimte.

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 verschillen in verkeersintensiteiten, gebruik gemaakt van standaardrekenmethode II. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma 'GEONoise', versie 5.43.

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 heeft. Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat gelegen is 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 en snelheid, een vastgestelde breedte vanuit de rand van de weg. De lengte van de onderzoekszone, bijvoorbeeld bij de overgang van buitenstedelijk naar stedelijk, wordt verlengd met 1/3 deel van de breedte van de zone.

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.

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 m	250 m
3 of 4	350 m	400 m
Meer dan 4	350 m	600 m

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 geluidgevoelige bebouwing de (voorkeurs)grenswaarde niet wordt overschreden. Indien dit niet in alle gevallen mogelijk is dient het aantal geluidgevoelige bebouwing 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 conform de Wet geluidhinder plaats vanwege de realisatie van nieuwe woningen op de percelen gelegen aan de Heuvel 22 en 24 te Soerendonk. De geluidgevoelige bebouwing wordt geprojecteerd in de onderzoekszone van de Van Sevenbornlaan. De onderzoekszone van deze weg is 250 m aan weerszijde van de weg.

De overige in de omgeving van het plangebied gelegen wegen zijn opgenomen in 30 km-zones. Deze wegen hebben geen zone en vallen daardoor buiten het regime van de Wet geluidhinder.

Conform jurisprudentie kan het echter noodzakelijk zijn om, in het kader van de Wet ruimtelijke ordening, (drukke) 30 km-wegen (Heuvel) te beschouwen om aan te tonen dat er sprake is van een acceptabel akoestisch klimaat om zodoende tot een goede ruimtelijke ordening te komen.

4.2 Verkeersgegevens

Intensiteiten

De verkeersgegevens van de Heuvel zijn door de gemeente Cranendonck aangeleverd. De gegevens bestaan uit tellingen voor het horizonjaar 2007, onderverdeeld naar de verschillende motorvoertuigencategorieën. In verband met het niet voorhanden zijn van verdelingen naar dag, avond en nachtuurintensiteiten zijn voor deze wegen landelijk gemiddelde percentages aangehouden overeenkomstig met soortgelijke wegen qua aard en functie. De verkeersintensiteiten zijn geprognosticeerd naar het jaar 2020 met een gemiddelde jaarlijkse groei van 2%.

Voor de Van Sevenbornlaan zijn geen verkeersintensiteiten voorhanden, voor deze weg zijn de verkeersintensiteiten van de Heuvel gehanteerd.

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

Tabel 1a: Verkeersintensiteiten Van Sevenbornlaan

Weg	Etmaal	Daguur (6,50%)			Avonduur (3,50%)			Nachtuur (1,00%)		
Van Sevenbornlaan	2020	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		97,13	2,59	0,29	97,13	2,59	0,29	97,13	2,59	0,29
Aantal	461,10	29,11	0,78	0,09	15,68	0,42	0,05	4,48	0,12	0,01

Tabel 1b: Verkeersintensiteiten Heuvel

Weg	Etmaal	Daguur (6,50%)			Avonduur (3,50%)			Nachtuur (1,00%)		
Heuvel	2020	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Percentage		97,13	2,59	0,29	97,13	2,59	0,29	97,13	2,59	0,29
Aantal	461,10	29,11	0,78	0,09	15,68	0,42	0,05	4,48	0,12	0,01

4.3 Overige gegevens

Snelheden

De geluidberekeningen voor de Van Sevenbornlaan zijn gebaseerd op de maximum wettelijk toegestane snelheid van 60 km/uur. Voor de Heuvel bedraagt de maximum wettelijke toegestane snelheid 30 km/uur.

Verharding

De wegverharding van de Van Sevenbornlaan en Heuvel bestaan beide uit een 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 110 Wgh

Conform artikel 110g Wet geluidhinder is voor de geluidbelastingen vanwege de relevante wegen 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 Cranendonck 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 maaiveldhoogte van de toekomstige bebouwing is overeenkomstig de maaiveldhoogte van de wegen en is in de berekeningen op 0 gesteld.

5 Resultaten van de berekeningen

In het akoestisch onderzoek is sprake van te projecteren geluidgevoelige bebouwing in de onderzoekszone behorende bij de Van Sevenbornlaan (250 m). Tevens is sprake van geluidgevoelige bebouwing in de omgeving van de Heuvel welke in een 30 km-zone is opgenomen.

Vanwege de Van Sevenbornlaan en de Heuvel is de geluidbelasting berekend met Standaard Rekenmethode II.

In de onderstaande tabellen zijn alleen de waarneempunten opgenomen met de hoogste geluidbelasting, de overige resultaten en relevante gegevens zijn opgenomen in de als bijlage toegevoegde computeroutput (exclusief afronding en aftrek conform artikel 110g van de Wet geluidhinder).

De resultaten van de berekeningen zijn in onderstaande tabellen 2a en 2b weergegeven.

Tabel 2a: Vanwege de Van Sevenbornlaan

wp	Hoogte 1,5 m		Hoogte 4,5 m		Hoogte 7,5 m	
	1	2	1	2	1	2
07	49,5	45	49,9	45	49,6	45
08	50,6	46	50,8	46	50,4	45
09	51,7	47	51,8	47	51,3	46

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

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

30 km-zone

Tabel 2b: Vanwege de Heuvel

wp	Hoogte 1,5 m		Hoogte 4,5 m		Hoogte 7,5 m	
	1	2	1	2	1	2
01	47,3	42	47,7	43	47,4	42
02	49,7	45	49,8	45	49,1	44
03	49,8	45	49,8	45	49,1	44
04	47,8	43	48,1	43	47,7	43
05	47,8	43	48,1	43	47,7	43
06	47,7	43	48,0	43	47,7	43

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

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

6 Conclusie

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat vanwege de Van Sevenbornlaan de te projecteren woningen ter plaatse van de waarneempunten 01 t/m 09 een maximale geluidbelasting hebben van 47 dB. Hiermee voldoen de te projecteren woningen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Vanwege de Heuvel (welke is opgenomen in een 30 km-zone) hebben de te projecteren woningen ter plaatse van de waarneempunten 01 t/m 09 een geluidbelasting van maximaal 45 dB. Vanwege deze weg kan in het kader van de Wet ruimtelijke ordening, worden gesteld dat kan worden uitgegaan van een acceptabel akoestisch geluidniveau en dat sprake is van een goede ruimtelijke ordening.

De te projecteren woningen voldoen vanwege de Van Sevenbornlaan en Heuvel aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, waardoor er geen akoestische belemmeringen zijn voor de realisatie van de woningen.

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Groep	item ID	ID groep	KidID 1	KidCnt	Id	Omschrijving	Vorm	X
Vanwege de Van Sevenbornlaan	26	2	-1	3	01		Punt	168390,33
Vanwege de Van Sevenbornlaan	27	2	-7	3	02		Punt	168390,81
Vanwege de Van Sevenbornlaan	28	2	-13	3	03		Punt	168392,88
Vanwege de Van Sevenbornlaan	29	2	-19	3	04		Punt	168400,17
Vanwege de Van Sevenbornlaan	30	2	-25	3	05		Punt	168404,95
Vanwege de Van Sevenbornlaan	31	2	-31	3	06		Punt	168410,81
Vanwege de Van Sevenbornlaan	32	2	-37	3	07		Punt	168428,01
Vanwege de Van Sevenbornlaan	33	2	-43	3	08		Punt	168433,89
Vanwege de Van Sevenbornlaan	34	2	-49	3	09		Punt	168438,89

Model: eerste model
 Groep: hoofdgroep
 Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslaawaai - RMW-2006

Groep	Y	Maaiveld	Hoogte definitie	Gevel	Geen reflectie item - omschrijving	Hoogte A	Hoogte B
Vanwege de Van Sevenbornlaan	368063,96	0,00	Relatief	01		1,50	4,50
Vanwege de Van Sevenbornlaan	368040,49	0,00	Relatief	--	--	1,50	4,50
Vanwege de Van Sevenbornlaan	368034,20	0,00	Relatief	02		1,50	4,50
Vanwege de Van Sevenbornlaan	368022,44	0,00	Relatief	03		1,50	4,50
Vanwege de Van Sevenbornlaan	368009,60	0,00	Relatief	05		1,50	4,50
Vanwege de Van Sevenbornlaan	367997,16	0,00	Relatief	04		1,50	4,50
Vanwege de Van Sevenbornlaan	367980,41	0,00	Relatief	06		1,50	4,50
Vanwege de Van Sevenbornlaan	367980,87	0,00	Relatief	06		1,50	4,50
Vanwege de Van Sevenbornlaan	367981,26	0,00	Relatief	06		1,50	4,50

Model: eerste model
Groep: hoofdgroep
Lijst van Ontvangers, voor rekenmethode Wegverkeerslaaiaai - RMW-2006

Groep	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F
Vanwege de Van Sevenbornlaan	7,50	--	--	--
Vanwege de Van Sevenbornlaan	7,50	--	--	--
Vanwege de Van Sevenbornlaan	7,50	--	--	--
Vanwege de Van Sevenbornlaan	7,50	--	--	--
Vanwege de Van Sevenbornlaan	7,50	--	--	--
Vanwege de Van Sevenbornlaan	7,50	--	--	--
Vanwege de Van Sevenbornlaan	7,50	--	--	--
Vanwege de Van Sevenbornlaan	7,50	--	--	--
Vanwege de Van Sevenbornlaan	7,50	--	--	--
Vanwege de Van Sevenbornlaan	7,50	--	--	--
Vanwege de Van Sevenbornlaan	7,50	--	--	--

Model: eerste model - versie van Gebied - Gebied
Bijdrage van Groep Vanwege de Van Sevenbornlaan op alle ontvangerpunten
Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle periodes

Id		Onschrijving	Hoogte		Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A			1,5		16,9	14,3	8,8	18,1	
01_B			4,5		18,2	15,6	10,1	19,4	
01_C			7,5		19,9	17,2	11,8	21,0	
02_A			1,5		23,4	20,8	15,3	24,6	
02_B			4,5		24,7	22,0	16,6	25,9	
02_C			7,5		26,7	24,0	18,5	27,8	
03_A			1,5		21,5	18,8	13,4	22,6	
03_B			4,5		22,8	20,1	14,7	24,0	
03_C			7,5		24,0	21,3	15,9	25,2	
04_A			1,5		20,6	17,9	12,5	21,8	
04_B			4,5		22,6	19,9	14,4	23,7	
04_C			7,5		23,5	20,8	15,4	24,7	
05_A			1,5		25,0	22,4	16,9	26,2	
05_B			4,5		27,3	24,6	19,2	28,4	
05_C			7,5		27,4	24,7	19,3	28,6	
06_A			1,5		24,5	21,8	16,4	25,7	
06_B			4,5		26,3	23,6	18,1	27,4	
06_C			7,5		26,5	23,8	18,4	27,6	
07_A			1,5		48,4	45,7	40,3	49,5	
07_B			4,5		48,8	46,1	40,6	49,9	
07_C			7,5		48,5	45,8	40,4	49,6	
08_A			1,5		49,5	46,8	41,4	50,6	
08_B			4,5		49,7	47,0	41,6	50,8	
08_C			7,5		49,3	46,6	41,2	50,4	
09_A			1,5		50,6	47,9	42,4	51,7	
09_B			4,5		50,7	48,0	42,5	51,8	
09_C			7,5		50,2	47,5	42,1	51,3	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Model: eerste model - versie van Gebied - Gebied
 Bijdrage van Groep Vanwege de Heuvel op alle ontvangerpunten
 Rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006; Periode: Alle periodes

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

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Id	Omschrijving	Hoogte Maaiveld										Cp Zwevend Refl.										HDef.																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																				
01		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



LEGENDA



Gebouw



0 m 20 m

schaal = 1 : 800

oorsprong = 168340, 367950

368000



Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Id		Omschrijving	Bf
01			0,00



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

Id	Omschrijving	ISO H		ISO maaiveldhoogte	HDef.	Invoertype		Hbron	Ch	Wegdek	V (MR)	V (LV)	V (MV)	V (ZV)	Intensiteit
		0,00	0,00			Verdeling	Verdeling				--	30	30	30	461,10
01	Heuvel	0,00	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	--	30	30	30	461,10
02	Van Sevenbornlaan	0,00	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	--	60	60	60	461,10

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

Id	%Int. (D)		%Int. (A)		%Int. (N)		%Int. (P4)		%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)
01	6,50		3,50		1,00		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	97,13	97,13	97,13	97,13	97,13	--	--	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	--	--	0,29	0,29	0,29	0,29	--	--	--	--		
02	6,50		3,50		1,00		--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	97,13	97,13	97,13	97,13	97,13	--	--	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	2,59	--	--	0,29	0,29	0,29	0,29	--	--	--	--		

Model:eerste model
Groep:hoofdgroep
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslaaai - RMW-2006

Id	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)	LE (D)	63
01	--	--	--	29,11	15,68	4,48	--	0,78	0,42	0,12	--	0,09	0,05	0,01	--	--	75,00
02	--	--	--	29,11	15,68	4,48	--	0,78	0,42	0,12	--	0,09	0,05	0,01	--	--	71,89

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

Id	LE (D)	125	LE (D)	250	LE (D)	500	LE (D)	1k	LE (D)	2k	LE (D)	4k	LE (D)	8k	LE (D)	63	LE (A)	125	LE (A)	250	LE (A)	500	LE (A)	1k	LE (A)	2k	LE (A)	4k	LE (A)	8k	LE (N)
01	75,34		82,66		83,64		90,04		89,69		81,91		77,13		72,31		72,65		79,97		80,95		87,35		87,01		79,22		74,45		66,87
02	79,14		84,57		88,46		94,96		93,32		85,37		76,92		69,20		76,45		81,88		85,78		92,27		90,63		82,68		74,23		63,76

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

Id	LE (N)	125	LE (N)	250	LE (N)	500	LE (N)	1k	LE (N)	1k	LE (N)	2k	LE (N)	4k	LE (N)	8k	LE (N)	63	LE (P4)	12	LE (P4)	25	LE (P4)	50	LE (P4)	1k	LE (P4)	2k	LE (P4)	4k	LE (P4)	8k
01	67,21		74,53		75,51		81,91		81,56		85,19		73,78		69,01																	
02	71,01		76,44		80,34		86,83		85,19		77,24		68,79																			

Model: eerste model
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap	eerste model
Omschrijving	almar
Verantwoordelijke	RMV-2006
Rekenmethode	(-202170,00, 334280,00) - (202190,00, 401780,00)
Modelgrenzen	
Aangemaakt door	almar op 27-1-2010
Laatst ingezien door	almar op 28-1-2010
Model aangemaakt met	Geonoise V5.43
Originele database	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek	2
Maximum aantal reflecties	1
Luchtdemping	Standard RMV-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00
Meteorologische correctie	Standard RMV-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Detailniveau resultaten ontvangers	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Rekenoptimalisatie aan	Nee
Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen	