

Rapport

Akoestisch onderzoek uitbreiding/ herinrichting entree
camping Bergzicht te Giethmen

projectnr. 236547
revisie 00
3 januari 2011

Opdrachtgever

Cruys Consultants
Zoete Brederode 4
7961 GG RUINERWOLD

datum vrijgave

3 januari 2011

beschrijving

goedkeuring

V. Huizer

vrijgave

S. Hammink

Inhoud		Blz.
1	Inleiding	2
1.1	Aanleiding en doel	2
1.2	Leeswijzer	2
2	Toetsingskader	3
3	Onderzoeksopzet en uitgangspunten	5
3.1	Onderzoeksgebied	5
3.2	Rekenmethode	5
3.3	Invoergegevens wegverkeer	6
4	Resultaten en toetsing	7
5	Samenvatting en conclusies	8
Bijlagen		
1.	Aangeleverde verkeersgegevens	
2.	Invoergegevens rekenmodel	
3.	Berekeningsresultaten	
4.	Overzichtstekening invoer rekenmodel	

1 Inleiding

1.1 Aanleiding en doel

In de gemeente Ommen is camping Bergzicht te Giethmen voornemens om het campingterrein uit te breiden en deels opnieuw in te richten (entree). Hiervoor is een besluit ingevolge de Wet op de ruimtelijke ordening in voorbereiding.

Voor het besluit ingevolge de Wet op de ruimtelijke ordening dient onder andere het aspect geluid te worden onderzocht. Dit in verband met de vereisten die volgen uit de Wet geluidhinder. In opdracht van Cruys Consultant is daarom een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Het doel van het akoestisch onderzoek is inzichtelijk te maken wat de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt op de binnen het plan te projecteren tweede bedrijfswoning. Tegelijk heeft het onderzoek tot doel om te bepalen of op de te projecteren bedrijfswoning wordt voldaan aan de grenswaarden ingevolge de Wet geluidhinder.

In het voorliggende rapport wordt ingegaan op het verloop van het onderzoek, de onderzoeksresultaten en hieruit te trekken conclusies.

1.2 Leeswijzer

Het rapport is als volgt opgebouwd. In hoofdstuk 2 is het toetsingskader beschreven en wordt ingegaan op de wettelijke procedures. De onderzoeksopzet en de uitgangspunten voor de berekeningen, waaronder de verkeersgegevens zijn weergegeven in hoofdstuk 3. De resultaten van de geluidberekeningen en toetsing zijn opgenomen in hoofdstuk 4. De rapportage wordt afgesloten met een conclusie in hoofdstuk 5.

2 Toetsingskader

Zone en akoestisch onderzoek

De Wet geluidhinder (Wgh) is alleen van toepassing binnen de wettelijke vastgestelde zone van de weg.

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de L_{den} -waarde in dB bepaald. De L_{den} -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

- het geluidniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

Richtjaar

Bij het berekenen van de geluidbelasting dient te worden uitgegaan van de geprognosticeerde verkeerscijfers 10 jaar na vaststelling van het plan, het richtjaar. Hiermee wordt bij de geluidberekeningen rekenschap gehouden met de autonome groei van het verkeer. In onderhavig onderzoek is het richtjaar 2021.

Zone

De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wgh en is gerelateerd aan het aantal rijstroken van de weg en het type weg (stedelijk of buitenstedelijk). De betreffende zonebreedtes zijn in tabel 2.1 weergegeven en gelden voor iedere weg behoudens:

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

Tabel 2.1 Zonebreedte wegverkeer

Aantal rijstroken	Zonebreedte ¹	
	[m]	
	Stedelijk gebied	Buitenstedelijk gebied
5 of meer	-	600
3 of meer	350	-
3 of 4	-	400
1 of 2	200	250

¹ gerekend vanaf de wegas

Rond het plangebied zijn de volgende gezoneerde wegen gelegen:

- Dalmsholterweg;
- Oude Hammerweg.

Beide wegen hebben een zone van 250 meter (wegen in het buitenstedelijke gebied met 1 of 2 rijstroken).

Grenswaarden

De berekende geluidbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. In beginsel geldt een voorkeurgrenswaarde van 48 dB. Indien de voorkeurgrenswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn. Als maatregelen niet mogelijk zijn kan door college van Burgemeester en Wethouders ontheffing worden verleend voor een hogere waarde (hogere grenswaarde). De maximale hoogte van de hogere grenswaarde is bij wet geregeld en verschilt per situatie.

In onderstaande tabel 2.2 zijn de op het plangebied van toepassing zijnde grenswaarden opgenomen.

Tabel 2.2 Grenswaarden voor nieuwe woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen ter vervanging van bestaande woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen langs een bestaande weg en grenswaarden voor nieuw te bouwen 'andere gezondheidszorggebouwen'

Status van de geluidgevoelige gebouwen	Voorkeurgrenswaarde [dB]	Maximale ontheffing [dB] Stedelijk
nieuw te projecteren woningen in buitenstedelijk gebied	48	53 ¹

¹ artikel 83, lid 1 van de Wet geluidhinder

Voorwaarden voor ontheffing

Het vaststellen van een hogere waarde is alleen mogelijk in die gevallen waarin de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidbelasting tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel overwegend bezwaren ontmoet van de stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Aftrek ex. artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder dient het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer te worden gecorrigeerd met een aftrek. De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het 'Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006'. Op basis van dit voorschrift dient voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen minder dan 70 km/uur bedraagt (in dit geval van toepassing), een aftrek van 5 dB te worden toegepast.

3 Onderzoekopzet en uitgangspunten

3.1 Onderzoeksgebied

Het plangebied is weergegeven in onderstaande figuur 3.1.



Figuur 3.1: overzicht plangebied.

Behoudens de realisatie van een tweede bedrijfswoning, laat het plan de realisatie en/ of uitbreiding van geluidsgevoelige bestemmingen in de zin van de Wet geluidhinder niet toe. Het akoestisch onderzoek richt zich daarom specifiek op de nieuw te projecteren tweede bedrijfswoning (blauw omcirkeld).

3.2 Rekenmethode

Voor het bepalen van het geluidniveau vanwege het verkeer op een weg zijn twee wettelijk vastgestelde rekenmethodes voorhanden: de standaardrekenmethode I en de standaardrekenmethode II uit het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 ex art. 110d van de Wet geluidhinder, kortweg aangeduid als respectievelijk SRM I en SRM II.

In het onderhavige onderzoek zijn de betreffende wegen en de directe omgeving ingebracht in een grafisch computermodel dat rekent volgens de Standaardrekenmethode II. Daarbij is gebruik gemaakt van het programma Geomilieu 1.62.

Voor de berekening van de geluidbelasting op het plangebied is een berekeningsmodel opgezet waarin de wegen, de omliggende bebouwing en bodemgebieden zijn opgenomen.

3.3 Invoergegevens wegverkeer

De verkeersgegevens voor het richtjaar 2020 zijn verstrekt door de gemeente Ommen. Zie bijlage 1. Voor onderhavig onderzoek is, op basis van de aangeleverde gegevens, uitgaande van een jaarlijkse verkeersgroei van 1,5 % de etmaalintensiteit voor het richtjaar 2021 bepaald.

De voor de berekeningen gehanteerde verkeerscijfers voor het richtjaar 2021 zijn weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens richtjaar 2021

Weg	2021		
	Intensiteit [mvt/etm]	Snelheid [km/uur]	Wegdek
Dalmsholterweg	2164	60	asfalt DAB 0/16
Oude Hammerweg	1858	60	asfalt DAB 0/16

Met behulp van het berekeningsmodel zijn voor wegverkeer berekeningen uitgevoerd voor de situatie van 2021. Voor de berekeningen is uitgegaan van een waarneemhoogte van 1,5; 4,5 en 7,5 meter boven plaatselijk maaiveld.

Voor het onderzoeksgebied is uitgegaan van een onverharde bodem ($B_f = 1,0$). De wegen zijn als apart bodemgebied ingevoerd ($B_f = 0,0$).

De invoergegevens van het berekeningsmodel zijn weergegeven in bijlage 2 en bijlage 4.

4 Resultaten en toetsing

De berekende L_{den} vanwege de onderzochte wegen is weergegeven in bijlage 3. Uit de berekeningsresultaten blijkt dat de geluidsbelasting vanwege de Dalmsholterweg, inclusief aftrek ingevolge artikel 110g Wgh., ten hoogste L_{den} 48 dB bedraagt. De geluidsbelasting vanwege de Oude Hammerweg bedraagt ten hoogste L_{den} 29 dB. Er wordt daarmee voor beide wegen voldaan aan de voorkeurgrenswaarde van 48 dB ingevolge de Wet geluidhinder.

5 Samenvatting en conclusies

In de gemeente Ommen is camping Bergzicht te Giethmen voornemens om het campingterrein uit te breiden en deels opnieuw in te richten (entree). Hiervoor is een ruimtelijk besluit ingevolge de Wet op de ruimtelijke ordening in voorbereiding.

Voor het besluit ingevolge de Wet op de ruimtelijke ordening dient onder andere het aspect geluid te worden onderzocht. Dit in verband met de vereisten die volgen uit de Wet geluidhinder. In opdracht van Cruys Consultant is daarom een akoestisch onderzoek uitgevoerd.

Het doel van het akoestisch onderzoek is inzichtelijk te maken wat de geluidsbelasting vanwege wegverkeer bedraagt op de binnen het plan te projecteren tweede bedrijfswoning. Tegelijk heeft het onderzoek tot doel om te bepalen of op de te projecteren bedrijfswoning wordt voldaan aan de grenswaarden ingevolge de Wet geluidhinder.

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat de geluidsbelasting L_{den} tengevolge van verkeer op nabijgelegen wegen ten hoogste 48 dB¹ bedraagt. Hiermee wordt voldaan aan de voorkeurgrenswaarde ingevolge de Wet geluidhinder.

Deventer, januari 2011
Ingenieursbureau Oranjewoud B.V.

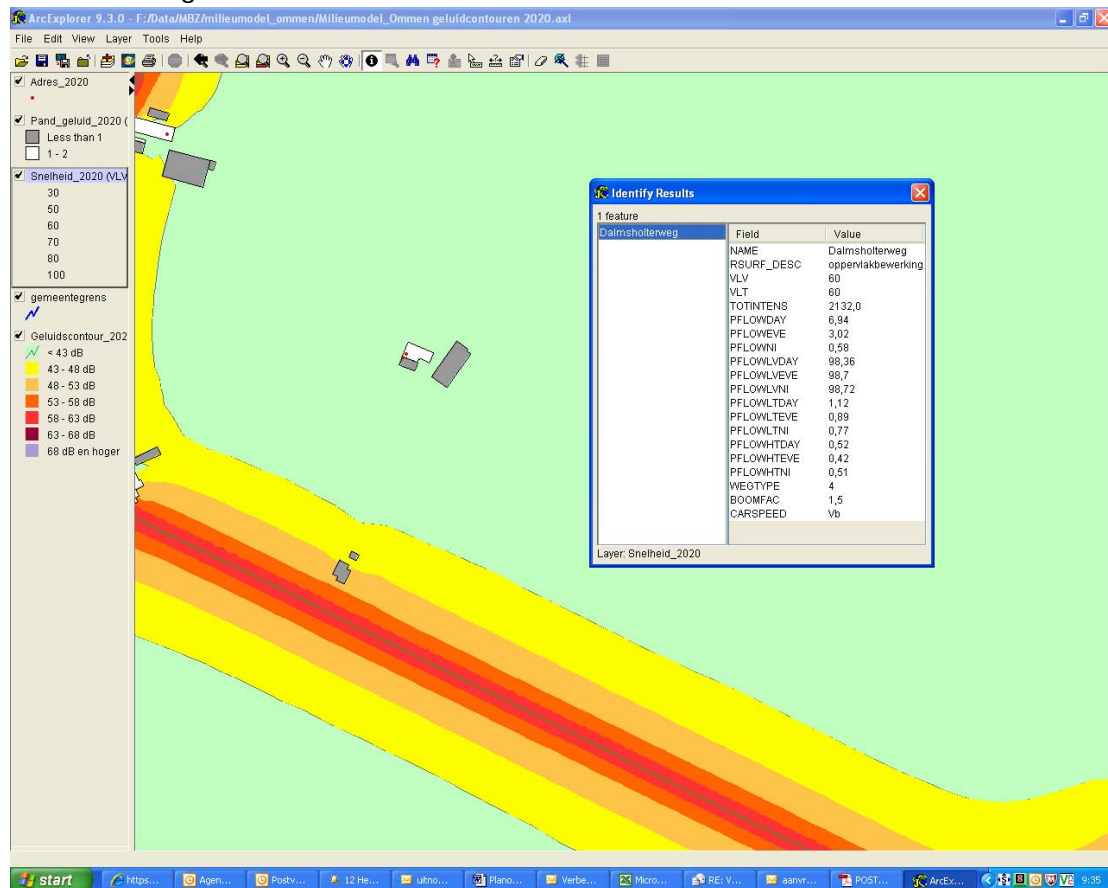
¹ Inclusief afrek ingevolge artikel 110g Wgh.

Bijlagen

Bijlage 1: door gemeente Ommen aangeleverde verkeersgegevens

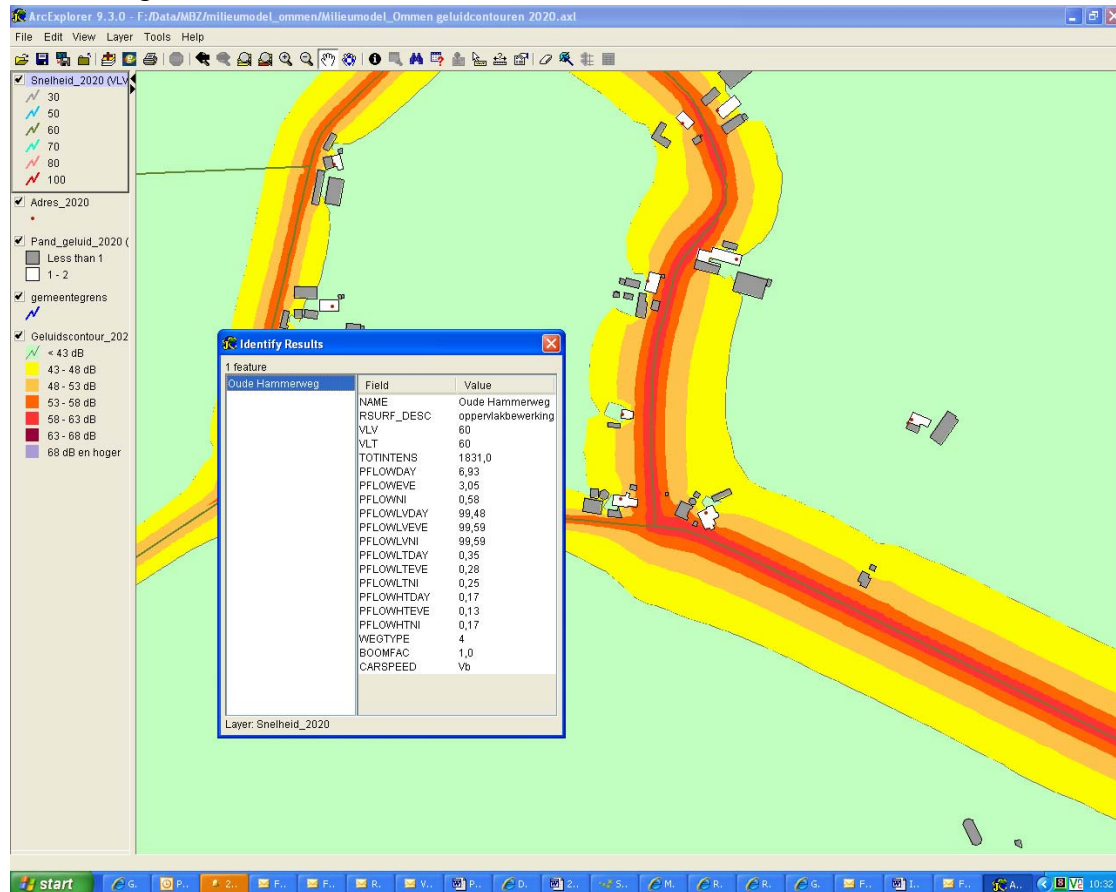
Wegvakgegevens en verkeersgegevens uit het verkeersmilieumodel jaar 2020

Dalmsholterweg



Bijlage 1: door gemeente Ommen aangeleverde verkeersgegevens (vervolg)

Wegvakgegevens en verkeersgegevens uit het verkeersmilieumodel jaar 2020 Oude Hammerweg



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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)
001	Dalsholterweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	60	60	60
002	Oude Hammerweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	60	60	60

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

Naam	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%Int. (P4)	%MR (D)	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)
001	2164,00	6,94	3,02	0,58	--	--	--	--	--	98,36	98,70	98,72
002	1858,00	6,93	3,05	0,58	--	--	--	--	--	99,48	99,59	99,59

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

Naam	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)
001	--	1,12	0,89	0,77	--	0,52	0,42	0,51	--	--	--	--	--	147,72
002	--	0,35	0,28	0,25	--	0,17	0,13	0,17	--	--	--	--	--	128,09

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

Naam	LV (A)	LV (N)	LV (P4)	MV (D)	MV (A)	MV (N)	MV (P4)	ZV (D)	ZV (A)	ZV (N)	ZV (P4)
001	64,50	12,39	--	1,68	0,58	0,10	--	0,78	0,27	0,06	--
002	56,44	10,73	--	0,45	0,16	0,03	--	0,22	0,07	0,02	--

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

Naam	LE (D) 63	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
001	78,81	85,85	91,14	95,32	101,91	100,28	92,28	83,78	75,15	82,16
002	77,96	84,89	90,00	94,26	101,12	99,54	91,50	82,94	74,38	81,29

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

Naam	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125	LE (N) 250	LE (N) 500
001	87,39	91,59	98,26	96,64	88,64	80,12	67,99	74,99	80,22	84,46
002	86,39	90,65	97,55	95,97	87,92	79,36	67,18	74,09	79,19	83,46

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

Naam	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k
001	91,10	89,48	81,47	72,95	--	--	--	--	--
002	90,34	88,76	80,72	72,15	--	--	--	--	--

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

Naam	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
001	--	--	--
002	--	--	--

Rapport: Lijst van model eigenschappen
Model: eerste model

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	d13740
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(223996,98, 500000,65) - (225999,23, 500994,50)
Aangemaakt door	d13740 op 7-12-2010
Laatst ingezien door	d13740 op 3-1-2011
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.62
Origineel project	Niet van toepassing
Originele omschrijving	Niet van toepassing
Geïmporteerd door	Niet van toepassing
Definitief	Niet van toepassing
Definitief verklaard door	Niet van toepassing
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	4,5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Groepsresultaten
Standaard bodemfactor	1,00
Zichthoek [grd]	2
Meteorologische correctie	Standaard RMW-2006, SRM II
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Standaard RMW-2006, SRM II
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E
001	te projecteren 2e bedrijfswoning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--
002	te projecteren 2e bedrijfswoning	0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	--	--

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

Naam	Hoogte F	Gevel
001	--	Ja
002	--	Ja

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

Naam	Omschr.	Bf
001	Halmsholterweg	0,00
002	Oude Hammerweg	0,00

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250
001	2e bedrijfswoning (geprojecteerd)	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80
		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
001	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Dalmsholterweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001_A	te projecteren 2e bedrijfswoning	1,50	47	44	36	47	
001_B	te projecteren 2e bedrijfswoning	4,50	48	45	38	48	
001_C	te projecteren 2e bedrijfswoning	7,50	48	45	38	48	
002_A	te projecteren 2e bedrijfswoning	1,50	44	40	33	44	
002_B	te projecteren 2e bedrijfswoning	4,50	45	41	34	45	
002_C	te projecteren 2e bedrijfswoning	7,50	45	41	34	45	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Oude Hammerweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
001_A	te projecteren 2e bedrijfswoning	1,50	19	15	8	19	
001_B	te projecteren 2e bedrijfswoning	4,50	20	16	9	20	
001_C	te projecteren 2e bedrijfswoning	7,50	21	17	10	21	
002_A	te projecteren 2e bedrijfswoning	1,50	28	24	17	28	
002_B	te projecteren 2e bedrijfswoning	4,50	29	25	18	29	
002_C	te projecteren 2e bedrijfswoning	7,50	29	26	19	29	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

