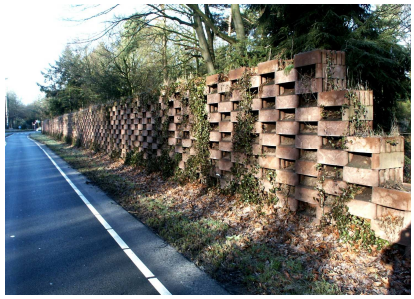
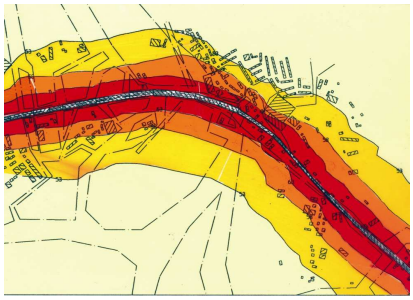
Rapport akoestisch onderzoek

Damenweg 7, Soerendonk

Gemeente Cranendonck





CROONEN ADVISEURS
ruimtelijke vormgeving & ordening

Rapport akoestisch onderzoek

Behorende bij het bestemmingsplan

Damenweg 7, Soerendonk

Gemeente Cranendonck

Datum:
11 januari 2011

Projectgegevens:
RA001-RSF00001-01A

Bijlagen
- Kaarten behorende bij de computeroutput
- Computeroutput, SRM II

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 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

6 Conclusie 13

1 Organisatorische en algemene gegevens

In opdracht van de Familie Rooymans is door Croonen Adviseurs te Rosmalen het akoestisch onderzoek verricht behorende bij het bestemmingsplan Damenweg 7, Soerendonk.
Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is de realisatie van 1 woning welke wordt geprojecteerd ten zuiden van het perceel Damenweg 7 te Soerendonk gemeente Cranendonck.
Woningen zijn, conform de Wet geluidhinder, geluidgevoelig. De woningen zijn gelegen in de onderzoekszone van de Damenweg, Nieuwe Beek en de Goorstraat 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 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 vallen buiten het onderzoeksgebied.

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 (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 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 verkeerslawaai 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 vanwege de Damenweg, in verband met afschermende en reflecterende bebouwing, gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma 'GEONOISE', versie 5.43.
Tevens is in voorliggend onderzoek gebruik gemaakt van standaardrekenmethode I, vanwege de afstand tot de weg in relatie tot de verkeersintensiteiten (Nieuwe Beek en de Goorstraat).

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.

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 bebouwingen 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 een woning. De toekomstige woning wordt geprojecteerd in de onderzoekszone van de Damenweg, Nieuwe Beek en de Goorstraat. De onderzoekszone van de Damenweg bedraagt 200 meter aan weerszijden van de weg , de Nieuwe Beek en de Goorstraat hebben een onderzoekszone van 250 meter aan weerszijden van de weg.

4.2 Verkeersgegevens

Intensiteiten

Bij de gemeente Cranendonck zijn geen verkeersgegevens beschikbaar voor de Damenweg, Nieuwe Beek en de Goorstraat.
In het akoestisch onderzoek zijn voor de Damenweg de verkeersgegevens gehanteerd welke verkregen zijn bij de uitvoering van het akoestisch onderzoek ‘Kom Soerendonk’. De verkeersgegevens welke afkomstig zijn van de gemeente Cranendonck bestaan uit etmaalintensiteiten voor het jaar 2006. De verkeersintensiteiten zijn opgehoogd met gemiddelde jaarlijkse groei van 2% per jaar naar het horizonjaar 2021. In verband met het niet voorhanden zijn van een verdeling naar dag-, avond- en nachtuurintensiteiten en naar de onderverdeling naar de verschillende motorvoertuigcategorieën is voor deze weg een landelijk gemiddelde percentage voor dit soortgelijke wegen aangehouden.

Voor de Nieuwe Beek en de Goorstraat zijn geen verkeersgegevens voorhanden. Voor deze twee wegen zijn de verkeersintensiteiten van de Damenweg overgenomen. Hiermee is derhalve uitgegaan van een worst-case-scenario.

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

Tabel 1: Verkeersintensiteiten Damenweg, Nieuwe Beek en Goorstraat

Periode	*Etmaal*	*Daguur (6,50%)*			*Avonduur (3,50%)*			*Nachtuur (1,00%)*		
Voertuig cat.	2021	*LV*	*MV*	*ZV*	*LV*	*MV*	*ZV*	*LV*	*MV*	*ZV*
Percentage		94,00	4,00	2,00	94,00	4,00	2,00	94,00	4,00	2,00
aantal	2.068,00	126,35	5,38	2,69	68,04	2,90	1,45	19,44	0,83	0,41

4.3 Overige gegevens

Snelheden/wegverharding

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

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

	Toekomstige situatie (2021)	
Weg(vak)	Verharding	Maximum snelheid
Damenweg	asfaltverharding	50 km/uur
Nieuwe Beek	Klinkerverharding	60 km/uur
Goorstraat	asfaltverharding	60 km/uur

Verkeerslichten

Er is binnen het aandachtsgebied geen sprake van een door verkeerslichten geregelde kruising.

Rotonde

Er is binnen het aandachtsgebied 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:

aantal bouwlagen	waarneemhoogte in meters
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 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 Damenweg, Nieuwe Beek en de Goorstraat.
Vanwege de Damenweg is de geluidbelasting berekend met Standaard Rekenmethode II. De akoestisch relevante gegevens zijn opgenomen in de als bijlage toegevoegde computeroutput.
Vanwege de Nieuwe Beek en de Goorstraat is de geluidbelasting berekend met Standaard Rekenmethode I (SRMI). Het rekenblad is als bijlage toegevoegd.
De resultaten van de berekeningen conform de Wet geluidhinder (gezoneerde wegen) zijn in onderstaande tabel 3a t/m 3c weergegeven.

Tabel 2a: Vanwege de Damenweg

	Hoogte 1,5 meter		Hoogte 4,5 meter		Hoogte 7,5 meter	
wp	1	2	1	2	1	2
01	52,7	48	53,4	48	53,3	48
02	44,2	39	45,5	41	45,5	41
03	47,0	42	48,4	43	48,3	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.

Tabel 2b: Vanwege de Nieuwe Beek

Etmaalwaarden					
1,5 meter		4,5 meter		7,5 meter	
1	2	1	2	1	2
53,40	48	53,46	48	53,42	48
57 meter		69 meter		73 meter	

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

Tabel 2c: Vanwege de Goorstraat

Etmaalwaarden					
1,5 meter		4,5 meter		7,5 meter	
1	2	1	2	1	2
53,48	48	53,43	48	53,46	48
30 meter		35 meter		36 meter	

6 Conclusie

Conform de Wet geluidhinder
Vanwege de te projecteren geluidgevoelige bebouwing is er sprake van een nieuwe situatie. Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat, vanwege de Damenweg, de geluidgevoelige bebouwing ter plaatse van de waarneempunten 01 t/m 03 voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De maximale geluidbelasting bedraagt 48 dB (na aftrek en afronding art. 110g Wgh) ter plaatse van waarneempunt 01.

Vanwege de Nieuwe Beek blijkt dat de 48 dB-contour met een verkeersintensiteit van 2.068 motorvoertuigen per etmaal op een afstand van maximaal 73 meter uit de as van de weg ligt. De te projecteren geluidgevoelige bebouwing komt op een afstand te liggen die groter is als 73 meter uit de as van de Nieuwe Beek, waardoor de geluidgevoelige bebouwing voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
Vanwege de Goorstraat blijkt dat de 48 dB-contour met een verkeersintensiteit van 2.068 motorvoertuigen per etmaal op een afstand van maximaal 36 meter uit de as van de weg ligt. De te projecteren geluidgevoelige bebouwing komt op een afstand te liggen die groter is als 36 meter uit de as van de Goorstraat, waardoor de geluidgevoelige bebouwing voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.
In de berekening is gerekend in een vrijeveldsituatie. Dat wil zeggen dat geen rekening is gehouden met mogelijke afscherming via bebouwing.

De te projecteren geluidgevoelige bebouwing voldoet vanwege de Damenweg, Nieuwe Beek en de Goorstraat aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, waardoor er geen akoestische belemmeringen zijn voor de realisatie van de woning.

Bijlage 1

Rekenblad SRMI

CroonenAdviseurs b.v.												*Rosmalen*
Hoff van Hollantlaan 7		*Postbus 435*				*5240 AK*						*073-5233900*
Verkeerslawaaiberekening						*Standaard-Rekenmethode 1*						*Rekenblad 1/2*
Gemeente:	Cranendonck											
Bestemmingsplan	Damenweg 7											
Datum:	06 januari 20100											
Opdrachtgever:	Familie Rooymans											
Projectnummer:	RSF00001											
ligging 48 dB-contour												
weg	Nieuwe Beek / klinker / 60 km/uur											
	begane grond			1e verdieping			2e verdieping					
D (afstand vanuit as weg)	57,0	57,0	57,0	69,0	69,0	69,0	73,0	73,0	73,0			
Z Weg (hoogteligging)	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0			
Z Waarneempunt (hoogte)	1,5	1,5	1,5	4,5	4,5	4,5	7,5	7,5	7,5			
Snelheid:												
lichte motorvoertuigen	60	60	60	60	60	60	60	60	60			
middelzware motorvoertuigen	60	60	60	60	60	60	60	60	60			
zware motovoertuigen	60	60	60	60	60	60	60	60	60			
motorrijwielen	60	60	60	60	60	60	60	60	60			
Intensiteit 2021:	2068	2068	2068	2068	2068	2068	2068	2068	2068			
uurintensiteit per periode	134,42	72,38	20,68	134,42	72,38	20,68	134,42	72,38	20,68			
Q lichte motorvoertuigen	126,35	68,04	19,44	126,35	68,04	19,44	126,35	68,04	19,44			
Q middelzware motorvoertuig	5,38	2,90	0,83	5,38	2,90	0,83	5,38	2,90	0,83			
Q zware motovoertuigen	2,69	1,45	0,41	2,69	1,45	0,41	2,69	1,45	0,41			
Q motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Dag =1, avond=2, nacht =0	1	2	0	1	2	0	1	2	0			
Wegdek	3	3	3	3	3	3	3	3	3			
Objektfraktie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Bodemfaktor	0,83	0,83	0,83	0,86	0,86	0,86	0,87	0,87	0,87			
Afscherming in graden	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
nacht / dag / avond	52,00	49,32	43,87	52,06	49,37	43,93	52,03	49,34	43,90			
Lden (etmaal)	52,00	54,32	53,87	52,06	54,37	53,93	52,03	54,34	53,90			
Lden (etmaal)			53,40			53,46			53,42			
ZICHTHOEKKORREKTIE			0,00			0,00			0,00			
Correctie Drempels			0			0			0			
dB ETMAAL			**48**			**48**			**48**			
(na afronding en												
aftrek art. 110g)												

CroonenAdviseurs b.v.												*Rosmalen*
Hoff van Hollantlaan 7		*Postbus 435*				*5240 AK*						*073-5233900*
Verkeerslawaaiberekening					*Standaard-Rekenmethode 1*							*Rekenblad 2/2*
Gemeente:	Cranendonck											
Bestemmingsplan	Damenweg 7											
Datum:	06 januari 20100											
Opdrachtgever:	Familie Rooymans											
Projectnummer:	RSF00001											
ligging 48 dB-contour												
weg	Goorstraat / asfalt / 60 km/uur											
	begane grond			1e verdieping			2e verdieping					
D (afstand vanuit as weg)	30,0	30,0	30,0	35,0	35,0	35,0	36,0	36,0	36,0			
Z Weg (hoogteligging)	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0			
Z Waarneempunt (hoogte)	1,5	1,5	1,5	4,5	4,5	4,5	7,5	7,5	7,5			
Snelheid:												
lichte motorvoertuigen	60	60	60	60	60	60	60	60	60			
middelzware motorvoertuigen	60	60	60	60	60	60	60	60	60			
zware motovoertuigen	60	60	60	60	60	60	60	60	60			
motorrijwielen	60	60	60	60	60	60	60	60	60			
Intensiteit 2021:	2068	2068	2068	2068	2068	2068	2068	2068	2068			
uurintensiteit per periode	134,42	72,38	20,68	134,42	72,38	20,68	134,42	72,38	20,68			
Q lichte motorvoertuigen	126,35	68,04	19,44	126,35	68,04	19,44	126,35	68,04	19,44			
Q middelzware motorvoertuig	5,38	2,90	0,83	5,38	2,90	0,83	5,38	2,90	0,83			
Q zware motovoertuigen	2,69	1,45	0,41	2,69	1,45	0,41	2,69	1,45	0,41			
Q motorrijwielen	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00			
Dag =1, avond=2, nacht =0	1	2	0	1	2	0	1	2	0			
Wegdek	1	1	1	1	1	1	1	1	1			
Objektfraktie	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0			
Bodemfaktor	0,69	0,69	0,69	0,73	0,73	0,73	0,74	0,74	0,74			
Afscherming in graden	0	0	0	0	0	0	0	0	0			
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---			
nacht / dag / avond	52,09	49,40	43,96	52,03	49,34	43,90	52,07	49,38	43,94			
Lden (etmaal)	52,09	54,40	53,96	52,03	54,34	53,90	52,07	54,38	53,94			
Lden (etmaal)			53,48			53,43			53,46			
ZICHTHOEKKORREKTIE			0,00			0,00			0,00			
Correctie Drempels			0			0			0			
dB ETMAAL			**48**			**48**			**48**			
(na afronding en												
aftrek art. 110g)												

Bijlage 2

Computer output SRM II

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

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1.5	51.6	48.9	43.5	52.7
01_B		4.5	52.3	49.6	44.2	53.4
01_C		7.5	52.2	49.5	44.0	53.3
02_A		1.5	43.1	40.4	35.0	44.2
02_B		4.5	44.4	41.7	36.2	45.5
02_C		7.5	44.4	41.7	36.2	45.5
03_A		1.5	45.8	43.2	37.7	47.0
03_B		4.5	47.2	44.5	39.1	48.4
03_C		7.5	47.2	44.5	39.0	48.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Wegverkeerslawaai - RMW-2006, Gebied - versie van Gebied - eerste model [P:\versie 5.43\Projecten K-Z v5.43\RSF00001\] , Geonoise V5.43

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

Id	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel	X	Y
01	1,50	4,50	7,50	--	--	--	01	167824,97	368053,99
02	1,50	4,50	7,50	--	--	--	01	167814,66	368050,33
03	1,50	4,50	7,50	--	--	--	01	167821,90	368065,32

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

Id	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1.5	51.6	48.9	43.5	52.7
01_B		4.5	52.3	49.6	44.2	53.4
01_C		7.5	52.2	49.5	44.0	53.3
02_A		1.5	43.1	40.4	35.0	44.2
02_B		4.5	44.4	41.7	36.2	45.5
02_C		7.5	44.4	41.7	36.2	45.5
03_A		1.5	45.8	43.2	37.7	47.0
03_B		4.5	47.2	44.5	39.1	48.4
03_C		7.5	47.2	44.5	39.0	48.3

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Wegverkeerslawaai - RMW-2006, Gebied - versie van Gebied - eerste model [P:\versie 5.43\Projecten K-Z v5.43\RSF00001\] , Geonoise V5.43

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

Id	Omschrijving	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01		10,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02		7,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		8,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		6,00	0,00	Relatief	0 dB	F	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Wegverkeerslawaai - RMW-2006, Gebied - versie van Gebied - eerste model [P:\versie 5.43\Projecten K-Z v5.43\RSF00001\] , Geonoise V5.43

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

Id	Omschrijving	Bf
01		0,00

Wegverkeerslawaai - RMW-2006, Gebied - versie van Gebied - eerste model [P:\versie 5.43\Projecten K-Z v5.43\RSF00001\] , Geonoise V5.43

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

Groep	item ID	ID groep	KidID 1	KidCnt	Id	Omschrijving	Vorm	X-1
Vanwege de Damenweg	115	1	-87	2	01	Damenweg	Polylijn	167831,99

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

Groep	Y-1	X-n	Y-n	H-1	H-n	M-1	M-n	ISO H	Min.RH	Max.RH	ISO maaiveldhoogte	HDef.
Vanwege de Damenweg	368009,80	167861,49	368081,18	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	Relatief

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

Groep	Nodes	Lengte	Invoertype	Hbron	Ch	Wegdek	Wegdek omschrijving	V(MR)	V(LV)
Vanwege de Damenweg	5	77,32	Verdeling	0,75	0,00	Fijn	Fijn asfalt (dab 0/16 - referentiewegdek)	--	50

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

Groep	V(MV)	V(ZV)	Intensiteit	%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)
Vanwege de Damenweg	50	50	2068,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--	--	94,00	94,00	94,00	--	4,00	4,00

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

Groep	%MV(N)	%MV(P4)	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZV(P4)	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MR(P4)	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LV(P4)	MV(D)
Vanwege de Damenweg	4,00	--	2,00	2,00	2,00	--	--	--	--	--	126,35	68,04	19,44	--	5,38

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

Groep	MV(A)	MV(N)	MV(P4)	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZV(P4)	LE (D)	63 LE (D)	125 LE (D)	250 LE (D)	500 LE (D)	1k LE (D)	2k
Vanwege de Damenweg	2,90	0,83	--	2,69	1,45	0,41	--	79,71	85,49	91,68	94,91	100,61	99,14	

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

Groep	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (D) Tot	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 (A) Tot
Vanwege de Damenweg	91,39	84,07	104,21	77,02	82,80	88,99	92,22	97,92	96,46	88,70	81,38	101,52

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

Groep	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 (N) Tot	LE (P4) 63	LE (P4) 12	LE (P4) 25
Vanwege de Damenweg	71,58	77,36	83,55	86,78	92,48	91,01	83,26	75,94	96,08	--	--	--

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

Groep	LE (P4) 50	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k	LE (P4) To
Vanwege de Damenweg	--	--	--	--	--	--

Model: eerste model
Lijst van model eigenschappen

Model eigenschap	
Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	almar
Rekenmethode	RMW-2006
Modelgrenzen	(167573.00, 367862.42) - (168017.00, 368297.00)
Aangemaakt door	almar op 6-1-2011
Laatst ingezien door	almar op 6-1-2011
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