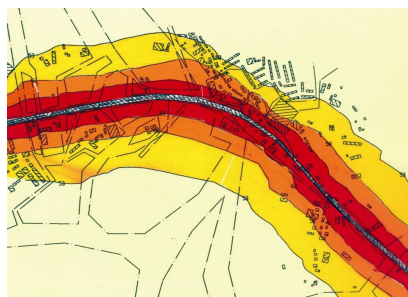
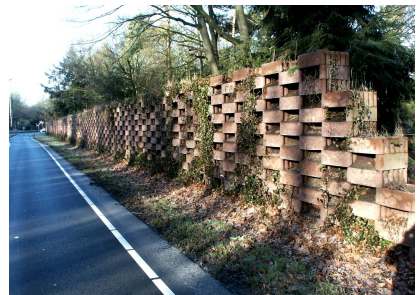


Rapport akoestisch onderzoek “Centrumplan Susteren”

Gemeente Echt-Susteren



Rapport akoestisch onderzoek

behorende bij het bestemmingsplan

“Centrumplan Susteren”

Gemeente Echt-Susteren

Bijlagen

– Computeroutput, SRM II

Datum:

10 januari 2013

Projectgegevens:

RA001-0252115-01A

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
5	Resultaten van de berekeningen	9
6	Conclusie	10

Bijlagen:

Bijlage 1: Computeroutput Geomilieu SRM II

1 Organisatorische en algemene gegevens

Door Croonen Adviseurs b.v. te Rosmalen is voorliggend akoestisch onderzoek behorende bij de locatie Centrum Susteren, gemeente Echt-Susteren verricht. Op deze locaties wordt de bouw van winkels, al dan niet met bovenwoningen, mogelijk gemaakt. Woningen zijn geluidgevoelige gebouwen.

Conform de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone. Uitzonderingen daarop zijn wegen die in een 30 km-zone zijn opgenomen en wegen die als woonerf bestemd zijn.

Van deze uitzonderingen is vanwege de Oude Rijksweg Noord geen sprake.

De Oude Rijksweg Noord heeft een toegestane snelheid van 50 km/uur. Alleen in de bocht nabij het plangebied is de snelheid 30 km/uur. De zone van de Oude Rijksweg noord is 200 meter aan weerszijde van de weg. De te projecteren woningen zijn binnen de zone van de weg gesitueerd waardoor, conform de Wet geluidhinder, een akoestisch onderzoek dient te worden verricht.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting op de gevels van de te projecteren geluidgevoelige bebouwing te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld.

Voorts dient indien de verwachting is dat de wegen een hoog geluidniveau produceren, in het kader van de Wet ruimtelijke ordening, vanwege 30 km wegen aangetoond te worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. De gemeente Echt-Susteren heeft aangegeven dat een dergelijke beschouwing vanwege de lage intensiteiten niet hoeft te worden uitgevoerd.

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 (in nieuwe situaties);
- het bestrijden van de reeds bestaande geluidsoverlast (betreffende maatregelen in bestaande situaties).

Van een nieuwe situatie wordt gesproken als het gaat om nieuw te projecteren wegen of woningen of andere geluidsgevoelige objecten in een nieuw bestemmingsplan of de aanleg van een (spoor)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 geluidsgevoelige objecten (binnen de geluidzone van een (spoor)weg);
- de doeltreffendheid van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting.

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

- 1 Bronbestrijding (wegverkeer: stillere motorvoertuigen, lagere snelheden, toepassing van geluidsarme wegdekken, optimalisatie van de verkeersstructuur, beperking vrachtverkeer etc., railverkeer: inzet van schijfgeremd reizigersmaterieel, inzet van kunststofremblokken bij goederentreinen, toepassing van raildempers etc.).
- 2 Beperking van de geluidsoverdracht (geluidswallen en schermen, afstand houden tot de (spoor)weg).
- 3 Beschermen van de ontvanger (door maatregelen voor en aan de gevel en goede akoestische indeling van een woning of andere geluidsgevoelige objecten, gevelisolatie).

2.2 Algemene normen

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

Nieuwe situaties

Onder nieuwe situaties vallen:

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

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

Wanneer deze waarden worden overschreden en geluidsbeperkende maatregelen niet mogelijk en/of doelmatig zijn kunnen Burgemeester en Wethouders, onder voorwaarden, een hogere maximaal toelaatbare geluidbelasting vaststellen. De waarden zijn aan de in de Wet geluidhinder opgenomen maxima gebonden. Voorop staat dat er in ieder geval dat er sprake moet zijn van een goed woon- en leefklimaat. Daartoe zijn in het verzoek hogere waarde aanvullende eisen c.q. inspanningsverplichtingen opgenomen. Bovendien moet, middels de toelichting bij het bestemmingsplan, worden aangetoond dat er sprake is van de wenselijkheid tot het bouwen van woningen of andere geluidsgevoelige objecten op genoemde locatie.

3 Reken- en meetvoorschriften

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

De rekenmethode I is bedoeld voor de meer eenvoudige berekeningen zoals voor woningen langs een rechte (spoor)weg. De berekeningsposities (waarneempunten) hebben rechtstreeks zicht op de as van de (spoor)weg respectievelijk op de rijstroken.

De rekenmethode II wordt toegepast voor situaties waarbij reflecties, afschermingen van verschillende hoogtes, hellingen, bochten, verschillen in wegdek en intensiteiten, overschrijding van het aandachtsgebied, etc. een belangrijke invloed hebben op de geluidbelasting. In voorliggend onderzoek is gebruik gemaakt van standaard rekenmethode II. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma 'GEOMILIEU', versie 2.11.

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 2 dB voor wegen waarop met een snelheid van 70 km/uur en meer wordt gereden (buitenstedelijk gebied). Voor de overige wegen geldt een aftrek van 5 dB (stedelijk gebied).

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 onderzoekszone (aandachtsgebied) 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 per uur geldt.

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

Indien er een overlappende zone is (bv vanwege verschillende snelheden) wordt de breedste zone over een lengte van 1/3 deel van de breedte van die zone doorgetrokken over het gebied van de weg met een kleinere zone.

Breedte van de geluidzones wegverkeer:

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

3.4 Cumulatie

Indien vanwege meerdere geluidsbronnen de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woningen wordt berekend en de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden dient aan de hand van de gecumuleerde geluidbelasting beoordeeld te worden of er sprake is van een onaanvaardbaar hoge geluidbelasting.

Vanwege alle betrokken geluidsbronnen wordt gecumuleerd zonder toepassing van de aftrek ingevolge artikel 110g. Bij terugrekening naar de geluidbelasting vanwege wegverkeer wordt op de gecumuleerde waarde de aftrek ingevolge artikel 110g toegepast. Daardoor wordt de gecumuleerde geluidbelasting vergelijkbaar met de niveaus van de vast te stellen hogere waarde.

Ook ter beoordeling van een goed woon- en leefklimaat wordt een cumulatieberekening uitgevoerd. In dat geval gaat het vaak om de berekening van de waarde zonder afronding en aftrek Art 110g Wgh.

4 Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten opgenomen welke ten grondslag liggen aan het akoestisch onderzoek. De gemeente Echt-Susteren streeft naar een zo goed mogelijk woon- en leefklimaat. Uitgangspunt daarbij is dat op de gevels van de te projecteren woningen en andere geluidgevoelige bebouwing de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer niet wordt overschreden. Indien deze waarde, ondanks het afwegen van geluidsbeperkende maatregelen, overschreden wordt dient deze minimaal te zijn. Voor de woningen kan dan, onder voorwaarden, een hogere waarde worden verzocht. Deze waarde is, afhankelijk van het criterium, gebonden aan maxima.

4.1 Onderzoeksgebied

De berekeningen vinden plaats voor de toekomstige geluidgevoelige bebouwing gelegen in de onderzoekszone van de Oude Rijksweg Noord. De overige wegen in de omgeving van het plangebied zijn niet gezoneerd en vallen derhalve buiten het regime van de Wet geluidhinder.

4.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de Oude Rijksweg Noord zijn door de gemeente aangeleverd. De gegevens bestaan uit tellingen die in het jaar 2009 zijn uitgevoerd. De etmaalintensiteiten zijn opgehoogd naar het jaar 2023 met een gemiddelde jaarlijkse groei van 2%. In de tellingen zijn de ook de percentages van de dag, avond en nachtuur en de verschillende motorvoertuigencategorieën opgenomen.

De in de berekening opgenomen intensiteiten zijn opgenomen in tabel 1.

Tabel 1

Weg	etmaal	Daguur (6,7%)			Avonduur (3,5%)			Nachtuur (0.9%)		
		LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
Oude Rijksweg noord	2023									
Percentage		96	3	1	95.7	3.1	1.2	94.8	3.7	1.4
aantal	4361									

Snelheden

De geluidsberekeningen zijn gebaseerd op een snelheid van 50 km/uur. In de bocht nabij het plangebied is gerekend met een snelheid van 30 km/uur.

Verharding

De Oude Rijksweg Noord heeft een SMA 0/11 verharding die vanwege de overeenkomstige correctiefactoren als Zoab in de berekeningen is opgenomen.

Maatgevende periode

Voor de bepaling van de waarden, genoemd in de Wet geluidhinder, wordt uitgegaan van het gemiddelde 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).

Dit wordt uitgedrukt in Lden.

Artikel 110g Wgh

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder is voor de geluidbelastingen vanwege de wegen een aftrek van 5 dB toegestaan.

Waarneemhoogte

In de regels behorende bij het bestemmingsplan zijn de hoogtes en goothoogtes van de toekomstige woonbebouwing opgenomen. Daaruit volgt een aantal woonlagen met bijbehorende waarneemhoogte.

<u>woonlagen</u>	<u>waarneemhoogte in meters</u>
1	5,5
2	8,5

Bodemfactor

Voor de berekening van de bodemfactor is uitgegaan van het verhardingsaandeel binnen het profiel en het gebied tussen de toekomstige geluidgevoelige bebouwing en de relevante weg. De verharde gedeelten zijn als akoestisch hard ingevoerd.

Afschermingen en reflecties

De bijdrage van afschermingen en reflecties via bebouwing is in de berekeningen opgenomen.

Maaiveld

De maaiveldhoogte van de wegen is maatgevend en op 0 gesteld. De hoogten van alle relevante objecten zijn daaraan gerelateerd.

Obstakel

De verhogingen in de weg te plekke van de bocht nabij het plangebied zijn als obstakels en de bijbehorende correcties in de berekeningen opgenomen.

5 Resultaten van de berekeningen

Conform de Wet geluidhinder is de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woningen berekend. Het gaat daarbij om de geluidbelasting vanwege de Oude Rijksweg noord.

Vanwege de Oude Rijksweg Noord

wp	Hoogte 5,5 meter		Hoogte 8,5 meter	
	1	2	1	2
01	44.6	40	45.2	40
02	48.8	44	49	44
03	51.7	47	51.7	47
04	52.9	48	53	48
05	49.4	44	49.6	45
06	48	43	48.4	43
07	47.8	43	48.2	43
08	48.7	44	49.1	44
09	46.9	42	47.5	43

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

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

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat alle woningen vanwege de Oude Rijksweg Noord voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Derhalve zijn er, in het kader van de Wet geluidhinder, geen akoestische belemmeringen voor de realisatie van de woningen.

6 Conclusie

Door Croonen Adviseurs b.v. te Rosmalen is voorliggend akoestisch onderzoek behorende bij de locatie Centrum Susteren, gemeente Echt-Susteren verricht. Op deze locaties wordt de bouw van winkels, al dan niet met bovenwoningen, mogelijk gemaakt. Woningen zijn geluidgevoelige gebouwen.

Conform de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone. Uitzonderingen daarop zijn wegen die in een 30 km-zone zijn opgenomen en wegen die als woonerf bestemd zijn.

Van deze uitzonderingen is vanwege de Oude Rijksweg Noord geen sprake.

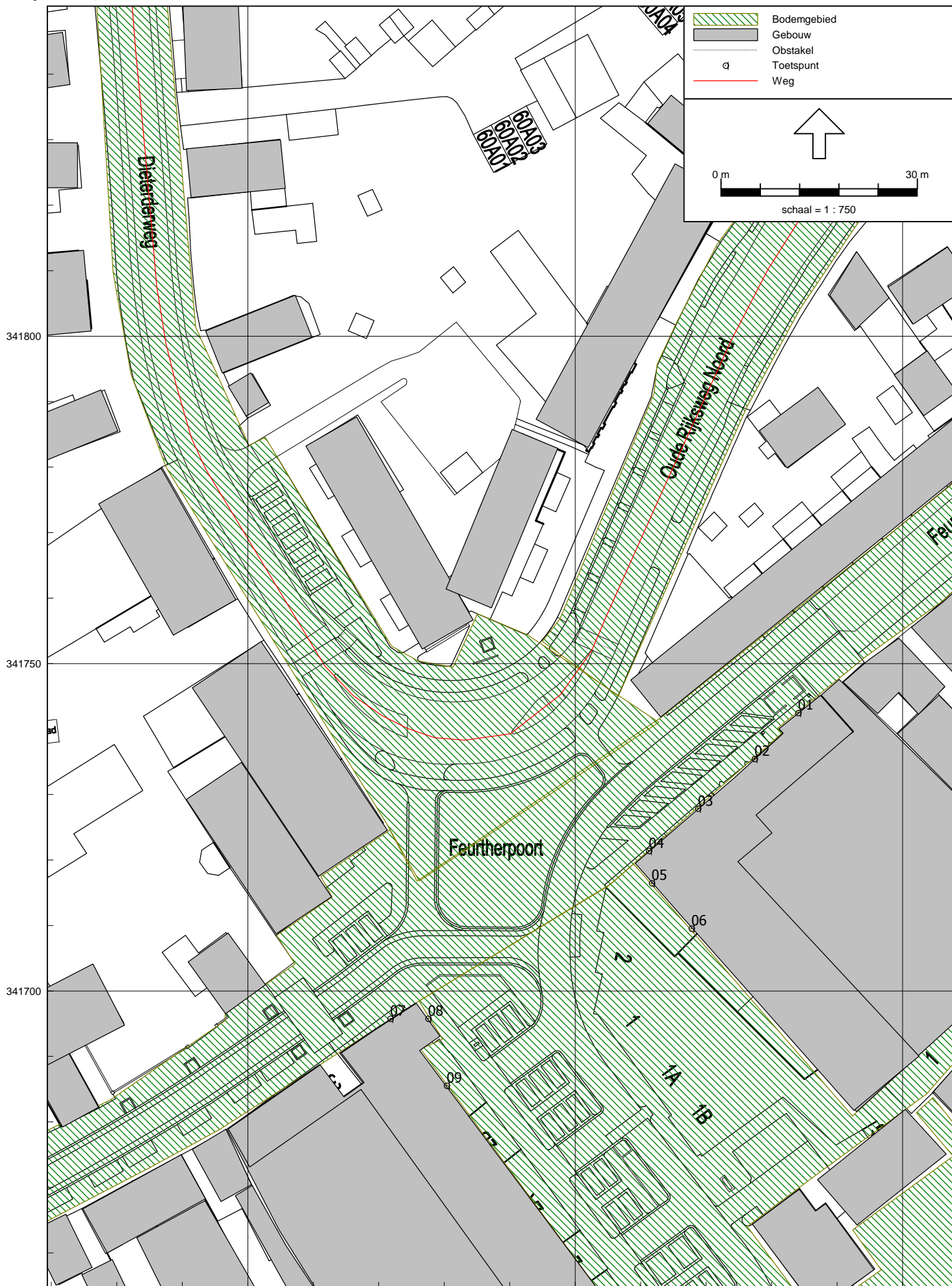
De Oude Rijksweg Noord heeft een toegestane snelheid van 50 km/uur. Alleen in de bocht nabij het plangebied is de snelheid 30 km/uur. De zone van de Oude Rijksweg noord is 200 meter aan weerszijde van de weg. De te projecteren woningen zijn binnen de zone van de weg gesitueerd waardoor, conform de Wet geluidhinder, een akoestisch onderzoek is verricht.

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat alle woningen vanwege de Oude Rijksweg Noord voldoen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Derhalve zijn er, in het kader van de Wet geluidhinder, geen akoestische belemmeringen voor de realisatie van de woningen.

Voorts dient indien de verwachting is dat de wegen een hoog geluidniveau produceren, in het kader van de Wet ruimtelijke ordening, vanwege 30 km wegen aangetoond te worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat. De gemeente Echt-Susteren heeft aangegeven dat een dergelijke beschouwing vanwege de lage intensiteiten niet hoeft te worden uitgevoerd. Er is dus sprake van een goed woon- en leefklimaat.

Bijlage

Computer output SRM II



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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		0,00	Relatief	5,50	8,50	--	--	--	--	Ja
02		0,00	Relatief	5,50	8,50	--	--	--	--	Ja
03		0,00	Relatief	5,50	8,50	--	--	--	--	Ja
04		0,00	Relatief	5,50	8,50	--	--	--	--	Ja
05		0,00	Relatief	5,50	8,50	--	--	--	--	Ja
06		0,00	Relatief	5,50	8,50	--	--	--	--	Ja
07		0,00	Relatief	5,50	8,50	--	--	--	--	Ja
08		0,00	Relatief	5,50	8,50	--	--	--	--	Ja
09		0,00	Relatief	5,50	8,50	--	--	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel
Model: eerste model
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam					
Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	5,50	43,6	40,9	35,1	44,6
01_B	8,50	44,2	41,5	35,7	45,2
02_A	5,50	47,8	45,1	39,3	48,8
02_B	8,50	48,1	45,3	39,5	49,0
03_A	5,50	50,7	47,9	42,2	51,7
03_B	8,50	50,8	48,0	42,2	51,7
04_A	5,50	52,0	49,2	43,4	52,9
04_B	8,50	52,1	49,3	43,5	53,0
05_A	5,50	48,5	45,7	39,9	49,4
05_B	8,50	48,7	45,9	40,1	49,6
06_A	5,50	47,0	44,3	38,5	48,0
06_B	8,50	47,5	44,7	38,9	48,4
07_A	5,50	46,9	44,1	38,3	47,8
07_B	8,50	47,3	44,5	38,7	48,2
08_A	5,50	47,7	45,0	39,2	48,7
08_B	8,50	48,2	45,4	39,6	49,1
09_A	5,50	45,9	43,2	37,4	46,9
09_B	8,50	46,5	43,8	38,0	47,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
01		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		12,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34		5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37		7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38		4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39		4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
41		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50		9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70		8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71		6,00	4,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71		6,00	4,00	Eigen waarde	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72		4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
01	0,80	0,80	0,80
1	0,80	0,80	0,80
02	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80
03	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80
04	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80
05	0,80	0,80	0,80
06	0,80	0,80	0,80
07	0,80	0,80	0,80
08	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80
09	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80
18	0,80	0,80	0,80
19	0,80	0,80	0,80
20	0,80	0,80	0,80
21	0,80	0,80	0,80
22	0,80	0,80	0,80
23	0,80	0,80	0,80
24	0,80	0,80	0,80
25	0,80	0,80	0,80
26	0,80	0,80	0,80
27	0,80	0,80	0,80
28	0,80	0,80	0,80
29	0,80	0,80	0,80
30	0,80	0,80	0,80
31	0,80	0,80	0,80
32	0,80	0,80	0,80
33	0,80	0,80	0,80
34	0,80	0,80	0,80
35	0,80	0,80	0,80
36	0,80	0,80	0,80
37	0,80	0,80	0,80
38	0,80	0,80	0,80
39	0,80	0,80	0,80
40	0,80	0,80	0,80
41	0,80	0,80	0,80
42	0,80	0,80	0,80
43	0,80	0,80	0,80
44	0,80	0,80	0,80
45	0,80	0,80	0,80
46	0,80	0,80	0,80
47	0,80	0,80	0,80
48	0,80	0,80	0,80
49	0,80	0,80	0,80
50	0,80	0,80	0,80
70	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80
71	0,80	0,80	0,80
72	0,80	0,80	0,80

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))
01	Oude Rijksweg Noord	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0.0 dB	0,75	0	W2	50	50	50	--	50	50	50
01	Oude Rijksweg Noord	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0.0 dB	0,75	0	W2	30	30	30	--	30	30	30
01	Oude Rijksweg Noord	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0.0 dB	0,75	0	W2	50	50	50	--	50	50	50

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

Naam	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4
01	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4361,00	6,70	3,50	0,90	--	--	--	--	--
01	--	30	30	30	--	30	30	30	--	4361,00	6,70	3,50	0,90	--	--	--	--	--
01	--	50	50	50	--	50	50	50	--	4361,00	6,70	3,50	0,90	--	--	--	--	--

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

Naam	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)
01	96,00	95,70	94,80	--	3,00	3,10	3,70	--	1,00	1,20	1,40	--	--	--	--	--	280,50	146,07	37,21	--	8,77
01	96,00	95,70	94,80	--	3,00	3,10	3,70	--	1,00	1,20	1,40	--	--	--	--	--	280,50	146,07	37,21	--	8,77
01	96,00	95,70	94,80	--	3,00	3,10	3,70	--	1,00	1,20	1,40	--	--	--	--	--	280,50	146,07	37,21	--	8,77

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

Naam	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63
01	4,73	1,45	--	2,92	1,83	0,55	--	79,91	88,23	92,33	95,11	100,82	95,39	90,12	82,51	77,20
01	4,73	1,45	--	2,92	1,83	0,55	--	80,53	85,63	91,37	92,42	96,87	91,84	86,70	80,92	77,79
01	4,73	1,45	--	2,92	1,83	0,55	--	79,91	88,23	92,33	95,11	100,82	95,39	90,12	82,51	77,20

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

Naam	LE (A) 125	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	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k
01	85,49	89,67	92,34	98,01	92,60	87,34	79,75	71,49	79,77	84,14	86,51	92,12	86,75	81,50	74,00
01	82,91	88,78	89,63	94,06	89,06	83,94	78,26	72,08	77,21	83,41	83,77	88,17	83,24	78,13	72,69
01	85,49	89,67	92,34	98,01	92,60	87,34	79,75	71,49	79,77	84,14	86,51	92,12	86,75	81,50	74,00

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

Naam	LE P4 63	LE P4 125	LE P4 250	LE P4 500	LE P4 1k	LE P4 2k	LE P4 4k	LE P4 8k
01	--	--	--	--	--	--	--	--
01	--	--	--	--	--	--	--	--
01	--	--	--	--	--	--	--	--

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

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>
01	
02	

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

Naam	Omschr.	Bf
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00
5		0,00