


Rapport

Akoestisch onderzoek Nieuwbouw woningen te Schelluinen-Oost

projectnummer	09.180
kenmerk	R-JVO/280
opdrachtgever	Adcim bv
postadres	Rembrandtlaan 650 3362 AW SLIEDRECHT
contactpersoon	Dhr. W. van Dalen
telefoon	(0184) 67 75 00
telefax	(0184) 61 77 90
status	Definitief
versie	4
aantal pagina's	12
datum	21 januari 2010
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING	2
2	WETTELIJK KADER	3
2.1	Zones langs wegen	3
2.2	Grenswaarden wegverkeerslawaai	4
2.3	Grenswaarden spoorweglawaai	4
2.4	Beleid gemeente	5
3	OVERDRACHTSBEREKENINGEN WEGVERKEERSLAWAAI	6
3.1	Situatie	6
3.2	Verkeersgegevens	6
3.3	Berekeningsresultaten	7
3.4	Beoordeling geluidsbelasting	9
3.5	Aan te vragen hogere grenswaarden	9
4	OVERDRACHTSBEREKENING SPOORWEGLAWAAI	10
4.1	Situatie	10
4.2	Spoorweggegevens	10
4.3	Berekeningsresultaten	11
4.4	Beoordeling geluidsbelasting	11
5	SAMENVATTING EN CONCLUSIES	12

Bijlagen

bijlage 1: situatie

bijlage 2: verkeersgegevens

bijlage 3: figuren wegverkeerslawaai

bijlage 4: invoergegevens wegverkeerslawaai

bijlage 5: rekenresultaten wegverkeerslawaai

bijlage 6: figuren spoorweglawaai

bijlage 7: invoergegevens spoorweglawaai

bijlage 8: rekenresultaten spoorweglawaai

bijlage 9: geluidsbelasting en bouwnummers woningen Waterwonen

1 INLEIDING

In opdracht van Adcim bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de bouw van 38 vrijstaande en geschakelde woningen aan de oostzijde van Schelluinen.

De woningen zijn ten aanzien van spoorweglawaai gesitueerd binnen de geluidzone van de Betuwelijn (traject 671).

Ten aanzien van wegverkeerlawaai zijn de woningen (deels) gesitueerd binnen de geluidzone van de A-15 en de invloedssfeer van de Nolweg, Kerkboomstraat en de Jan Snouckstraat.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidsbelasting op de woningen te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder (Wgh).

Voor situering van het plangebied met de deellocaties "Boerenerf", "Woonheuvel" en "Waterwonen" wordt verwezen naar bijlage 1.

2 WETTELIJK KADER

In dit hoofdstuk zijn de wettelijke aspecten opgenomen die vanuit geluidtechnisch oogpunt betrekking hebben op het onderzoek, zoals de breedte van de geluidzones en de toelaatbare geluidsbelasting ter plaatse van de geluidsgevoelige bestemmingen.

2.1 Zones langs wegen

In de Wet geluidhinder (art. 74) wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur ¹⁾ geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.

De zone is een gebied waarbinnen akoestisch onderzoek uitgevoerd moet worden.

De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard (stedelijk of buitenstedelijk) van de omgeving. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten;

aantal rijstroken	breedte van de geluidzone [m]	
	stedelijk gebied	buitenstedelijk gebied
1 of 2	200	250
3 of 4	350	400
5 of meer	350	600

Als buitenstedelijk gebied wordt aangemerkt het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII voor zover het betreft een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs die autoweg of autosnelweg.

Het stedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de geluidzones van autowegen en autosnelwegen.

De A-15 heeft 2 x 2 rijstroken en is in buitenstedelijk gebied gesitueerd. De geluidzone bedraagt derhalve 400 m. Alleen deellocatie "Waterwonen" valt binnen de geluidzone van de A-15.

De Nolweg, Kerkboomstraat en de Jan Snouckstraat zijn wegen met een maximaal toelaatbare rijnsnelheid van 30 km/h ¹⁾ en derhalve niet gezoneerd. De geluidsbelasting ten gevolge van deze wegen is in verband met een goede ruimtelijke onderbouwing wel bepaald in het akoestisch rekenmodel.

¹⁾ Conform artikel 74, lid 2 van de Wgh geldt voor 30 km/h wegen geen onderzoeksplicht. Op 3 september 2003 heeft de Afdeling bestuursrechtspraak van de Raad van State (nr. 200203751/1: Abcoude) uitgesproken dat in een dergelijk geval nog niet geconcludeerd kan worden dat het plan aanvaardbaar is vanuit het oogpunt van een goede ruimtelijke onderbouwing (goed woon- en leefklimaat, zoals opgenomen in het Bouwbesluit).

Derhalve dient ook bij 30 km zones steeds onderzocht te worden of wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB of de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op de gevel.

Om een aanvaardbaar woonmilieu te creëren, geldt volgens de Wgh en het Bouwbesluit dat het binnenniveau in een geluidsgevoelige ruimte van een woning maximaal 33 dB mag bedragen. Voor de berekening van het binnenniveau mag de correctie artikel 110g Wgh voor de gevelbelasting niet worden verdisconteerd.

2.2 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde woningen langs bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

Overeenkomstig artikel 82, lid 1 van de Wgh is de voor woningen binnen een zone ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (L_{den}) van de gevel, vanwege de weg, 48 dB, de zogenaamde “voorkeursgrenswaarde”.

Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan, dient onderzocht te worden op welke wijze de geluidsbelasting gereduceerd kan worden. Als bronmaatregelen of afscherpende maatregelen niet voldoende effect hebben, kunnen Burgemeester & Wethouders een hogere grenswaarde vaststellen voor de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen.

De maximaal te verlenen grenswaarde voor nog niet geprojecteerde woningen in buitenstedelijk gebied bedraagt 53 dB (art. 83, lid 1 Wgh).

Uitgangspunt voor het vaststellen van een hogere waarde is dat maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting van de gevel, ten gevolge van de weg, tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Op grond van de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen in de toekomst (art. 110g Wgh) zal afnemen, mogen de berekende geluidsbelastingen op de gevels voor toetsing worden gereduceerd. In artikel 3.6 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder (RMW2006) is opgenomen dat deze aftrek 2 dB bedraagt bij wegen met een rijsnelheid van 70 km/h en hoger en 5 dB bij wegen met een rijsnelheid van minder dan 70 km/h.

Voor de bepaling van de geluidwering van de gevels mogen voornoemde reducties niet worden toegepast.

2.3 Grenswaarden spoorweglawaai

In het Besluit geluidhinder 2006 worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidsbelasting op de gevels van nog niet geprojecteerde woningen langs bestaande spoorwegen.

Iedere spoorweg heeft een zone die is vastgelegd op de spoorkaart. Voor het spoortraject van de Betuwelijn (traject 671) bedraagt de zonebreedte 1000 meter aan weerszijden van de spoorweg. Bij ontwikkeling van geluidsgevoelige bestemmingen binnen de zone van een spoorweg is akoestisch onderzoek vereist.

De geluidszone van de spoorlijn Hardinxveld-Giessendam - Gorinchem (traject 680) heeft een zone van 100 meter aan weerszijden van de spoorweg en is voor dit onderzoek niet relevant.

Overeenkomstig artikel 4.9 lid 1 van het besluit is de voor woningen binnen een zone de ten hoogste toelaatbare geluidsbelasting (L_{den}) van de gevel, vanwege de spoorweg, 55 dB, de zogenaamde “voorkeursgrenswaarde”.

Indien niet aan de voorkeursgrenswaarde wordt voldaan, dient onderzocht te worden op welke wijze de geluidsbelasting gereduceerd kan worden. Als bronmaatregelen of afscherpende maatregelen niet voldoende effect hebben, kunnen Burgemeester & Wethouders een hogere grenswaarden vaststellen voor de nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen. De maximaal te verlenen ontheffingswaarde voor nog niet geprojecteerde woningen bedraagt 68 dB (art. 4.10 van het besluit).

2.4 **Beleid gemeente**

Voor het hogere grenswaardenbeleid is op het door de gemeente Giessenlanden verstrekte (concept-) beleidstuk "Geluidbeleid hogere waarden en 30 km/h wegen gemeente Giessenlanden" van 13 mei 2009 geanticipeerd.

3 OVERDRACHTSBEREKENINGEN WEGVERKEERSLAWAAI

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï van de A-15 en de Nolweg op de woningen is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006 (RMG 2006).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie 1.31), waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt, eventuele kruispuntcorrecties en de aanwezigheid van geluidsschermen aan de zuidkant van de A-15 en langs de Betuwelijn.

Berekend zijn de invallende geluidsniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immisiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De bodemfactor van de wegen en overige verharde bodemgebieden is als akoestisch "hard" ($B_f = 0,0$) in het rekenmodel ingevoerd. Het bodemgebied van de omgeving is als een akoestisch "zacht" ($B_f = 1,0$) gemodelleerd.

Conform de Handleiding Akoestisch Onderzoek Wegverkeer (HAOW 2007) is op de A-15 waar een wettelijk toelaatbare rijsnelheid van 120 km/h geldt, voor de lichte motorvoertuigen en de middelzware/zware motorvoertuigen een rijsnelheid van respectievelijk 115 km/h en 90 km/h gehanteerd.

3.1 Situatie

De kortste afstand van het hart van de A-15 tot de dichtstbijzijnde woningen ("Waterwonen") bedraagt ca. 300 meter. De beoordelingspunten op de gevels van de woningen (2 bouwlagen met verblijfsruimten) zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m en 4,5 m hoogte en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag boven het lokale maaiveld. De woningen in deelgebied "Woonheuvel" en "Boerenerf" liggen buiten de geluidszone (> 400 meter afstand) van de A-15 en worden derhalve niet getoetst aan de Wgh. Voor situering van de wegen, objecten en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 3.

3.2 Verkeersgegevens

De berekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van de door Rijkswaterstaat verstrekte prognosegegevens en de door de gemeente Giessenlanden verstrekte telgegevens.

De etmaalintensiteit van de Nolweg in 2007 bedraagt 1178 motorvoertuigen per etmaal. Voor de autonome groei van wegen wordt uitgegaan van een groei van 2% per jaar.

De etmaalintensiteit van de Nolweg bedraagt in 2020 1524 mvt/etmaal.

Van de Kerkboomstraat en de Jan Snouckstraat zijn eveneens telgegevens beschikbaar. Gezien de lage etmaalintensiteit op deze wegen in 2020 van respectievelijk 355 en 368 mvt/etmaal is op voorhand duidelijk dat de geluidsbelasting veel lager is dan 48 dB en derhalve akoestisch niet relevant.

Modellering van deze wegen is derhalve achterwege gelaten. De verkeersgegevens zijn weergegeven in bijlage 2.

De etmaalintensiteiten, de onderverdeling naar voertuigcategorieën en uurintensiteiten, de wegdekverharding en de toelaatbare rijnsnelheid zijn samengevat weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: verkeersgegevens;

wegvak	wegdek	snelheid [km/h]	etmaalintensiteit [mvt/etmaal]	periode	uurintensiteit [%]	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
						licht	middelzwaar	zwaar
A-15	ZOAB	120	91.000 ¹⁾²⁾	dag	6.27	81.3	7.7	11.0
				avond	3.15	86.4	5.2	8.4
				nacht	1.53	76.2	9.3	14.4
Nolweg	DAB	30	1.524 ¹⁾	dag	6.80	91.8	7.0	1.20
				avond	3.12	95.8	4.2	0.0
				nacht	0.74	89.1	10.9	0.0

¹⁾ etmaalintensiteit in 2020

²⁾ De etmaalintensiteit voor het wegvak KP Gorinchem - A15 Gorinchem bedraagt 92.600 mvt/etmaal.

3.3 Berekenningsresultaten

De geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de woningen wordt weergegeven in tabel 3.2. De invoergegevens en de resultaten van de berekening per beoordelingspunt zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 4 en 5.

Tabel 3.2: geluidsbelasting t.g.v. wegverkeerslawaai;

beoordelingspunt		hoogte	geluidsbelasting L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) in dB ¹⁾	
id	omschrijving		A-15	Nolweg
01_A	woning Waterwonen	1,5	53	18
01_B ²⁾	woning Waterwonen	4,5	(56)	16
02_A	woning Waterwonen	1,5	53	13
02_B ²⁾	woning Waterwonen	4,5	(56)	11
03_A	woning Waterwonen	1,5	48	12
03_B	woning Waterwonen	4,5	52	15
04_A	woning Waterwonen	1,5	47	13
04_B	woning Waterwonen	4,5	52	16
05_A	woning Waterwonen	1,5	52	14
05_B ²⁾	woning Waterwonen	4,5	(54)	15
06_A ²⁾	woning Waterwonen	1,5	(54)	16
06_B ²⁾	woning Waterwonen	4,5	(55)	13
07_A	woning Waterwonen	1,5	44	14
07_B	woning Waterwonen	4,5	50	16
08_A	woning Waterwonen	1,5	48	16
08_B	woning Waterwonen	4,5	51	18
09_A	woning Waterwonen	1,5	50	11
09_B ²⁾	woning Waterwonen	4,5	(54)	13
10_A	woning Waterwonen	1,5	49	13
10_B	woning Waterwonen	4,5	52	15
11_A	woning Waterwonen	1,5	48	15
11_B	woning Waterwonen	4,5	51	17

beoordelingspunt		hoogte	geluidsbelasting L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) in dB ¹⁾	
Id	omschrijving		A-15	Nolweg
12_A	woning Waterwonen	1,5	53	18
12_B ²⁾	woning Waterwonen	4,5	(54)	17
13_A	woning Waterwonen	1,5	50	13
13_B	woning Waterwonen	4,5	53	13
14_A	woning Waterwonen	1,5	47	14
14_B	woning Waterwonen	4,5	51	16
15_A	woning Waterwonen	1,5	45	18
15_B	woning Waterwonen	4,5	47	19
16_A	woning Waterwonen	1,5	53	18
16_B ²⁾	woning Waterwonen	4,5	(54)	16
17_A	woning Waterwonen	1,5	46	14
17_B	woning Waterwonen	4,5	51	12
18_A	woning Waterwonen	1,5	46	16
18_B	woning Waterwonen	4,5	50	17
19_A	woning Waterwonen	1,5	47	19
19_B	woning Waterwonen	4,5	49	20
20_A	woning Waterwonen	1,5	49	20
20_B	woning Waterwonen	4,5	51	21
21_A	woning Waterwonen	1,5	50	13
21_B	woning Waterwonen	4,5	53	13
22_A	woning Waterwonen	1,5	47	13
22_B	woning Waterwonen	4,5	51	15
23_A	woning Waterwonen	1,5	46	18
23_B	woning Waterwonen	4,5	49	19
24_A	woning Waterwonen	1,5	49	17
24_B	woning Waterwonen	4,5	52	17
25_A	woning Waterwonen	1,5	48	11
25_B	woning Waterwonen	4,5	53	11
26_A	woning Waterwonen	1,5	46	17
26_B	woning Waterwonen	4,5	51	19
27_A	woning Waterwonen	1,5	47	18
27_B	woning Waterwonen	4,5	50	20
28_A	woning Waterwonen	1,5	48	15
28_B	woning Waterwonen	4,5	51	16
29_A	woning Boerenerf	1,5	42	43
29_B	woning Boerenerf	4,5	45	44

¹⁾ De vetgedrukte waarden zijn hoger dan de voorkeursgrenswaarde

²⁾ Deze gevels worden uitgevoerd als dove gevel. Een dove gevel is een gevel waarin wel glas kan worden opgenomen maar geen te openen ramen. Een dove gevel wordt niet getoetst aan de grenswaarden uit de Wgh. De geluidwering van de dove gevel moet wel voldoen aan de eisen uit het Bouwbesluit ten aanzien van karakteristieke geluidsisolatie.

3.4 Beoordeling geluidsbelasting

Uit tabel 3.2 blijkt dat de geluidsbelasting op de woningen (ter plaatse van beoordelingspunt 1, 2 en 13) ten gevolge van de A-15 maximaal 53 dB bedraagt. Deze geluidsbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde maar gelijk aan de maximaal toelaatbare ontheffingswaarde van 53 dB. De geluidsbelasting van de gevels van woningen met een dove gevel worden evenals 30 km/h wegen (Nolweg) niet getoetst aan de kaders uit de Wgh.

Anticiperend op het door de gemeente verstrekte conceptbeleidstuk "Geluidbeleid hogere waarden en 30 km/h wegen gemeente Giessenlanden van 13 mei 2009 kan voor deze kleinschalige ontwikkeling ³⁾ voor 9 woningen een hogere grenswaarde aangevraagd worden, omdat is voldaan aan de volgende uitgangspunten:

- L_{CUM} is ten hoogste 53 dB;
- Een geluidluwe gevel (of buitenruimte) is een streven.

Gezien de kleinschaligheid van de ontwikkeling hoeft, overeenkomstig het beleid, een onderzoek naar bron- en overdrachtsmaatregelen om de geluidsbelasting te verminderen niet uitgevoerd te worden.

3.5 Aan te vragen hogere grenswaarden

Voor de in tabel 3.3 weergegeven woningen dient een hogere grenswaarde te worden aangevraagd bij Burgemeester & Wethouders van de gemeente Giessenlanden. In bijlage 9 is geluidsbelasting en de bouwnummering van de woningen weergegeven.

Tabel 3.3: aan te vragen hogere grenswaarden t.g.v. wegverkeerlawaai van de A-15;

beoordelingspunt		hoogte	geluidsbelasting L_{den} (incl. aftrek art. 110g Wgh) in dB	
ld	omschrijving		bouwnr.	A-15
01_A	woning Waterwonen	1, 2	1,5	53
05_A	woning Waterwonen	3, 4	1,5	52
12_A	woning Waterwonen	5	1,5	53
13_B	woning Waterwonen	6	4,5	53
20_B	woning Waterwonen	7	4,5	51
21_B	woning Waterwonen	8	4,5	53
25_B	woning Waterwonen	9	4,5	53

³⁾ Kleinschalige ontwikkeling is maximaal 25 woningen met een geluidsbelasting hoger dan de voorkeursgrenswaarde.

4 OVERDRACHTSBEREKENING SPOORWEGLAWAAI

De geluidsbelasting op de woningen is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 4 van het RMG2006.

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie 1.31), waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt, eventuele kruispuntcorrecties en de aanwezigheid van geluidsschermen langs de Betuwelijn.

Berekend zijn de invallende geluidsniveaus, dus zonder reflectie van het achter het immissiepunt gelegen gevelvlak. Gerekend is met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

De bodemfactor van de wegen en overige verharde bodemgebieden is als akoestisch "hard" ($B_f = 0,0$) in het rekenmodel ingevoerd. Het bodemgebied van de omgeving is als een akoestisch "zacht" ($B_f = 1,0$) gemodelleerd.

4.1 Situatie

De afstand van het hart van de Betuwelijn tot de gevel van de dichtstbijzijnde woningen bedraagt ca. 165 meter. De Betuwelijn ligt ter hoogte van de rotonde Zandkade verdiept in een tunnelbak. Aan weerszijden van de Betuwelijn zijn (absorberende) geluidsschermen gemodelleerd, waarbij de hoogte over de lengte van het tracé varieert.

De beoordelingspunten op de gevels van de woningen (2 bouwlagen met verblijfsruimten) zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m en 4,5 m hoogte en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag boven het lokale maaiveld. Voor situering van de wegen, objecten en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 6.

4.2 Spoorweggegevens

Door DeltaRail is recent aangegeven dat voor de toekomstige geluidsproductieplafonds moet worden uitgegaan van de berekende geluidsbelasting aan de hand van het laatst bekende peiljaar, vermeerderd met 1,5 dB.

Omdat er nog nauwelijks op het traject van de Betuwelijn wordt gereden en er geen representatieve gegevens beschikbaar zijn, is gerekend met de intensiteiten zoals deze in het Tracébesluit gehanteerd zijn. Uit navraag bij ProRail blijkt dat de prognosegegevens voor 2010-2015 uit Aswin, versie 2007 overeenkomen met de gegevens uit het Tracebesluit.

In tabel 4.1 zijn de voertuigcategorieën en het aantal bakken per uur voor het prognosejaar 2010/2015 weergegeven.

Tabel 4.1: voertuigcategorie en aantal bakken/uur;

peiljaar	2010-2015 v 2007		
traject	671		
zone	1000		
categorie & omschrijving	aantallen (bakken/uur)		
	dag	avond	nacht
2 ICR/ICM	10.83	16.60	11.20
4 CARGO	325.00	498.00	336.00

4.3 Berekeningsresultaten

De (maatgevende) resultaten van de berekende geluidsbelasting ten gevolge van de Betuwelijn is weergegeven in tabel 4.2. De invoergegevens en de resultaten van de berekening per beoordelingspunt zijn weergegeven in respectievelijk bijlage 7 en 8.

Tabel 4.2: geluidsbelasting t.g.v. spoorweglawaai;

beoordelingspunt		hoogte	geluidsbelasting L_{den} t.g.v. Betuwelijn in dB
Id	omschrijving		
12_B	woning Waterwonen	4,5	54
16_B	woning Waterwonen	4,5	54

4.4 Beoordeling geluidsbelasting

Uit tabel 4.2 blijkt dat de geluidsbelasting ten gevolge van spoorweglawaai ter plaatse van beoordelingspunt 12 en 16 maximaal 54 dB bedraagt. Alle berekende geluidsbelastingen ten gevolge van spoorweglawaai zijn lager dan de voorkeursgrenswaarde van 55 dB.

5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Adcim bv is door Voortman Ingenieurs een akoestisch onderzoek uitgevoerd voor de bouw van 38 vrijstaande en geschakelde woningen aan de oostzijde van Schelluinen.

De woningen zijn ten aanzien van spoorweglawaai gesitueerd binnen de geluidzone van de Betuwelijn (traject 671).

Ten aanzien van wegverkeerlawaai zijn de woningen (deels) gesitueerd binnen de geluidzone van de A-15 en de invloedssfeer van de Nolweg, Kerkboomstraat en de Jan Snouckstraat.

Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidsbelasting op de woningen te bepalen en te toetsen aan de Wet geluidhinder (Wgh).

Uit het onderzoek blijkt dat:

- voor 6 woningen een (deel van de) gevel als dove gevel moet worden uitgevoerd;
- de berekende geluidsbelasting ten gevolge van de A-15 op de woningen in deellocatie "Waterwonen" maximaal 53 dB bedraagt, incl. aftrek art. 110g Wgh;
- Voor 9 woningen in deellocatie "Waterwonen" een hogere grenswaarde moet worden aangevraagd;
- de berekende geluidsbelasting ten gevolge van de Nolweg maximaal 44 dB bedraagt, inclusief aftrek art. 110g Wgh. De geluidsbelasting van deze 30 km/h weg wordt niet getoetst aan de Wgh maar is in het belang van een goede ruimtelijke ordening inzichtelijk gemaakt. Deze geluidsbelasting is ruimschoots lager dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerlawaai;
- de geluidsbelasting ten gevolge van de Kerkboomstraat en de Jan Snouckstraat (30 km/h wegen) gezien de lage etmaalintensiteit op deze wegen en de grote afstand tot de woningen op voorhand niet akoestisch relevant zijn;
- de berekende geluidsbelasting op de woningen ten gevolge van de Betuwelijn maximaal 54 dB bedraagt en lager is dan de voorkeursgrenswaarde 55 dB voor spoorweglawaai;
- om conform afdeling 3.1 van het Bouwbesluit een binnenniveau van maximaal 33 dB in de verblijfsgebieden van de woning te realiseren een aanvullend akoestisch onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd dient te worden.

Met een geluidsbelasting van ten hoogste 56 dB, excl. aftrek art. 110g Wgh, is de karakteristieke geluidwering van de gevel met standaard bouwconstructies en lichte suskasten of gebalanceerde ventilatie relatief eenvoudig te realiseren.

Het dimensioneren van deze geluidwerende voorzieningen dient bij het indienen van de bouwvergunningsaanvraag nader uitgewerkt te worden.

**bijlage 1:
situatie**

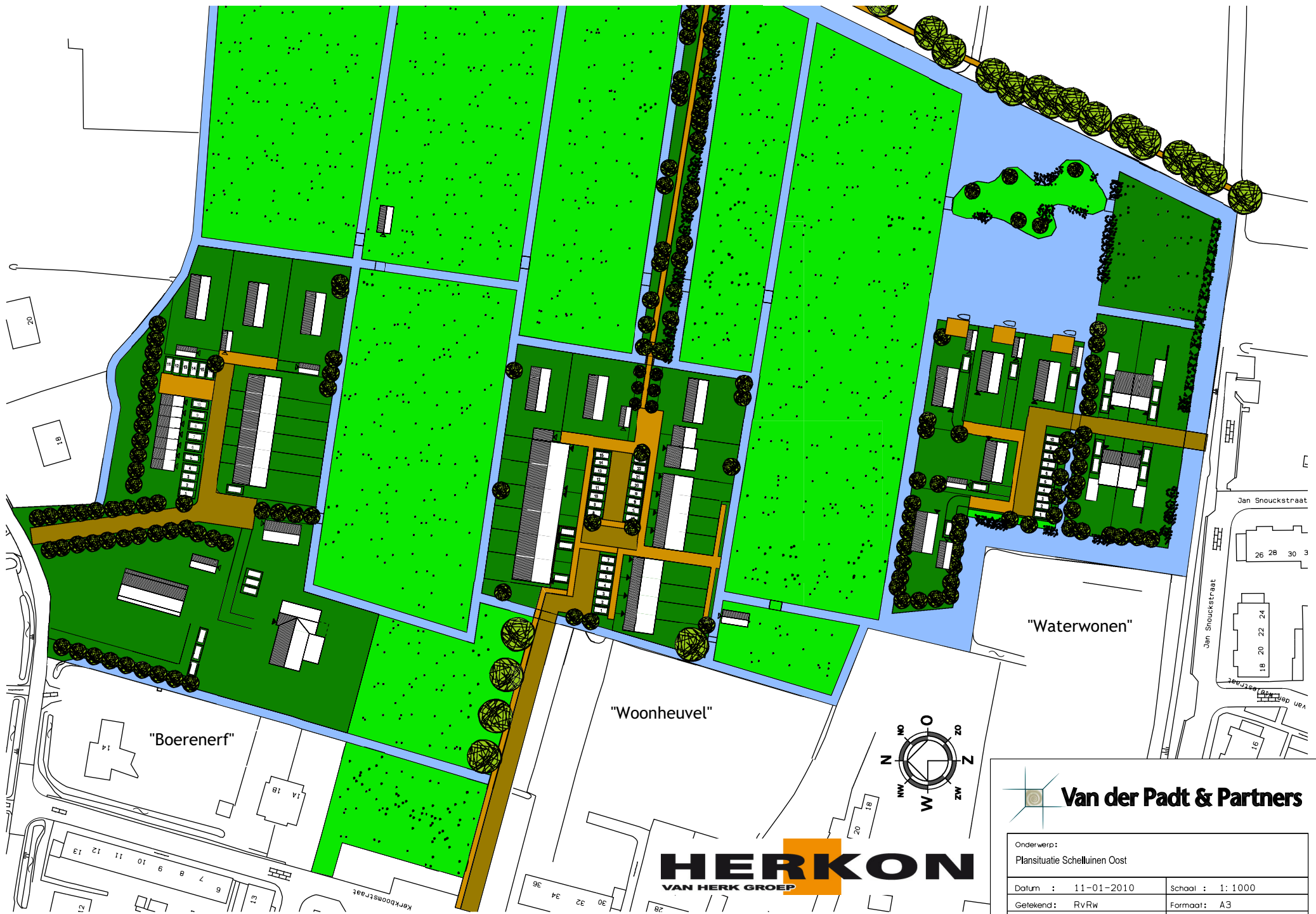
(2 pagina's)



Kaart situering plangebied woningen te Schelluinen (bron Google maps)



Luchtfoto situering plangebied woningen te Schelluinen (bron Google maps)



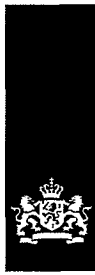
HERKON
VAN HERK GROEP

Van der Padt & Partners

Onderwerp: Plansituatie Schelluinen Oost	
Datum : 11-01-2010	Schaal : 1:1000
Getekend : RvRw	Formaat : A3
Projectnr : 88-07	Tek. nr. :

**bijlage 2:
verkeersgegevens**

(5 pagina's)



Dhr. J. Voortman
Voortman Ingenieurs
Jvoortman@Voortmaningenieurs.nl

Rijkswaterstaat Zuid-Holland

Boompjes 200. 3011 XD
Rotterdam
Postbus 556
3000 AN Rotterdam
T 010 402 62 00
F 010 404 79 27
www.rijkswaterstaat.nl

Contactpersoon

Ir. Jaap Tigelaar
T 010 402 67 39

memo

Verkeersgegevens A15 (referentienummer 483)

Datum

28 mei 2009

Bijlage(n)

-

Geachte heer Voortman,

Naar aanleiding van uw vraag d.d. 20 mei jl. zend ik u hierbij de gevraagde verkeersgegevens met betrekking tot de A15 ter hoogte van het Knooppunt Gorinchem.

2019

A15 Hardinxveld-Giessendam - Gorinchem: 89.600 mvt./etmaal op een gemiddelde weekdag in twee richtingen totaal
A15 Gorinchem - KP Gorinchem: 92.200 mvt./etmaal op een gemiddelde weekdag in twee richtingen totaal

Bron: NRM 2.4 (Basisjaar 2000/Referentiejaar 2020)

2020

A15 Hardinxveld-Giessendam - Gorinchem: 91.000 mvt./etmaal op een gemiddelde weekdag in twee richtingen totaal
A15 Gorinchem - KP Gorinchem: 92.600 mvt./etmaal op een gemiddelde weekdag in twee richtingen totaal

Bron: NRM 2.4 (Referentiejaar 2020)

De onderstaande verdeling van het verkeer over de dag en de verschillende categorieën is afkomstig van het MTR-punt op het wegvak A15 Hardinxveld-Giessendam - Gorinchem en is van het jaar 2007. Deze verdeling wordt ook van toepassing verklaard op bovenstaand jaren en wegvakken van de A15.

Dag	Licht	Middelzware	Zware
7-19	mvt.	mvt.	mvt.
75,2%	81,3%	7,7%	11,0%
Avond	Licht	Middelzware	Zware
19-23	mvt.	mvt.	mvt.
12,6%	86,4%	5,2%	8,4%
Nacht	Licht	Middelzware	Zware
23-7	mvt.	mvt.	mvt.
12,2%	76,2%	9,3%	14,4%

Voor (een deel van) de wegvakken geldt dat er momenteel een (plan)studie uitgevoerd wordt. Het is mogelijk dat hierdoor (op termijn) de prognosecijfers voor deze wegvakken worden aangepast. Op dit moment is echter niet aan te geven of en wanneer dit zal gebeuren. De geleverde prognoses zijn derhalve gebaseerd op de meest recente inzichten.

Rijkswaterstaat Zuid-Holland

Datum
28 mei 2009

Voor informatie over de maximum snelheid en de verharding verwijs ik u door naar de afdeling Milieu (contactpersoon dhr. Van Ettinger 010 402 61 85).

Met vriendelijke groet,

Jaap Tigelaar

(LET OP: i.v.m. detachering in principe alleen op donderdag aanwezig. Bij afwezigheid kunt u contact opnemen met de heer Hooijmeijer: victor.hooijmeijer@rws.nl of telefoon 010 402 64 22)

Vragen over verkeersgegevens van Rijkswaterstaat Zuid-Holland kunt u centraal stellen via dzh-verkeersgegevens@rws.nl

Tijd	Personenauto	Lichte vrachtauto	Zware vrachtauto	Fietsers	Overig	Totaal
01:00	9	1	0	1	1	12
02:00	3	0	0	0	0	3
03:00	2	0	0	0	0	2
04:00	2	0	0	1	0	3
05:00	4	0	0	0	0	4
06:00	6	1	0	3	1	11
07:00	17	4	0	4	3	28
08:00	46	4	1	24	8	83
09:00	74	5	1	73	19	172
10:00	45	6	1	20	9	81
11:00	52	5	0	9	6	72
12:00	58	6	1	10	6	81
13:00	61	3	1	20	8	93
14:00	62	4	0	22	7	95
15:00	69	6	1	45	14	135
16:00	71	4	2	33	9	119
17:00	96	9	2	16	9	132
18:00	90	5	0	8	5	108
19:00	65	3	0	3	2	73
20:00	51	2	0	2	1	56
21:00	37	2	0	3	1	43
22:00	27	1	0	2	1	31
23:00	22	1	0	1	1	25
24:00	14	1	0	1	1	17
Totalen:	0	0	0	0	0	0
Etmaal:	983	73	10	301	112	1479
7 - 19u	789	60	10	283	102	1244
19 - 23u	137	6	0	8	4	155
23 - 7u	57	7	0	10	6	80

Nolweg in Schelluinen 2007

Tijd	Personenauto	Lichte vrachtauto	Zware vrachtauto	Fietsers	Overig	Totaal
01:00	2	0	0	0	0	2
02:00	1	0	0	0	0	1
03:00	1	0	0	0	0	1
04:00	0	0	0	0	0	0
05:00	0	0	0	0	0	0
06:00	1	0	0	0	0	1
07:00	2	0	0	1	0	3
07:15	1	0	0	1	0	2
07:30	2	0	0	1	0	3
07:45	4	0	0	4	0	8
08:00	2	0	0	7	0	9
08:15	3	0	0	7	1	11
08:30	4	0	0	5	0	9
08:45	4	0	0	4	0	8
09:00	4	0	0	3	0	7
10:00	12	0	0	5	1	18
11:00	15	1	0	6	0	22
12:00	17	0	0	4	1	22
13:00	17	0	0	11	1	29
14:00	13	0	0	9	1	23
15:00	18	0	0	14	2	34
16:00	19	1	0	17	2	39
16:15	5	0	0	1	0	6
16:30	6	0	0	3	0	9
16:45	6	0	0	3	1	10
17:00	6	0	0	2	0	8
17:15	7	0	0	3	0	10
17:30	8	0	0	2	1	11
17:45	5	0	0	1	0	6
18:00	5	0	0	1	1	7
19:00	17	0	0	3	1	21
20:00	18	0	0	3	1	22
21:00	9	0	0	3	1	13
22:00	7	0	0	2	0	9
23:00	6	0	0	1	0	7
24:00	5	0	0	1	0	6
Totalen:	0	0	0	0	0	0
Etmaal:	252	2	0	128	15	397
7 - 19u	200	2	0	117	13	332
19 - 23u	40	0	0	9	2	51
23 - 7u	12	0	0	2	0	14

Kerkboomstraat in Schelluinen 2006

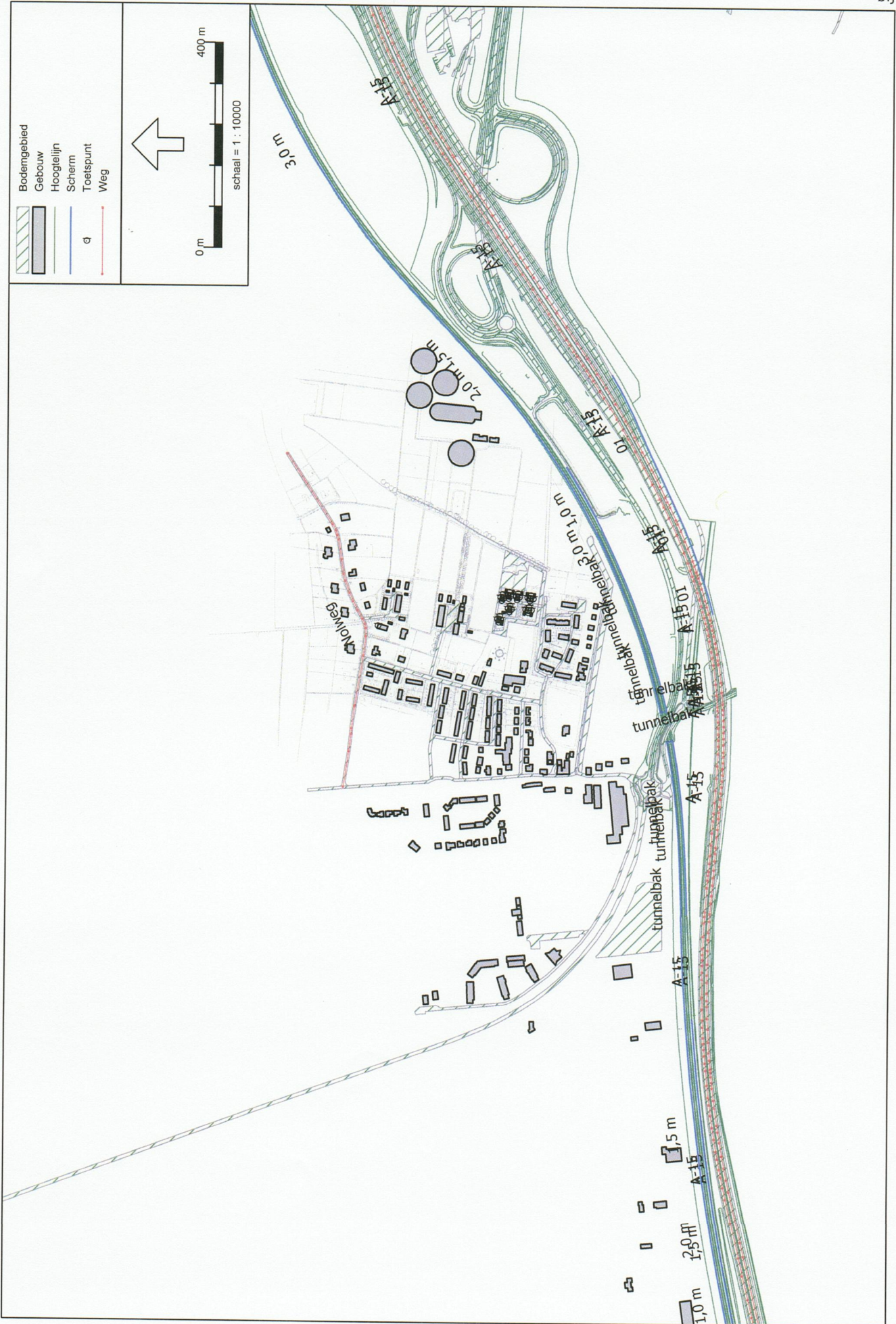
Tijd	Personenauto	Lichte vrachtauto	Zware vrachtauto	Fietsers	Overig	Totaal
01:00	2	0	0	0	0	2
02:00	1	0	0	0	0	1
03:00	0	0	0	0	0	0
04:00	1	0	0	0	0	1
05:00	0	0	0	0	0	0
06:00	4	0	0	0	0	4
07:00	8	0	0	1	0	9
08:00	10	0	0	2	0	12
09:00	17	1	0	2	0	20
10:00	14	0	0	2	0	16
11:00	12	1	0	1	0	14
12:00	16	1	0	4	0	21
13:00	15	0	0	4	1	20
14:00	16	0	0	5	0	21
15:00	17	1	0	3	1	22
16:00	21	0	0	5	1	27
17:00	25	1	0	8	1	35
18:00	24	0	0	7	1	32
19:00	21	0	0	7	2	30
20:00	18	0	0	6	1	25
21:00	14	0	0	3	0	17
22:00	11	0	0	2	0	13
23:00	10	0	0	3	0	13
24:00	6	0	0	1	0	7
Totalen:	0	0	0	0	0	0
Etmaal:	283	5	0	66	8	362
7 - 19u	208	5	0	50	7	270
19 - 23u	53	0	0	14	1	68
23 - 7u	22	0	0	2	0	24

Jan Snouckstraat in Schelluinen 2009

**bijlage 3:
figuren wegverkeerslawaa**

(2 pagina's)

Figuur 1
09.180





**bijlage 4:
invoergegevens wegverkeerslawaa**

(18 pagina's)

Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
0	gebouw	8,00	-0,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	gebouw	8,00	0,15	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	gebouw	8,00	0,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	gebouw	8,00	-0,18	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	gebouw	8,00	-0,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	gebouw	8,00	-0,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	gebouw	8,00	-0,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	gebouw	8,00	-0,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	gebouw	8,00	-0,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	gebouw	6,00	-0,16	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw	8,00	-0,18	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11	gebouw	4,00	-0,16	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12	nieuw kantoor 4	10,00	-0,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13	nieuw kantoor 3	10,00	-0,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14	bestaand kantoor	5,00	-0,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15	nieuw kantoor 2	10,00	-0,16	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16	nieuw kantoor 1	10,00	-0,16	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17	nieuw kantoor 5	7,00	-0,15	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
18	gebouw	3,00	-0,08	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
19	gebouw	6,00	0,18	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
20	gebouw	9,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
21	gebouw	9,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
22	gebouw	9,00	0,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	gebouw	6,00	0,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouw	6,00	0,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouw	8,00	0,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	gebouw	8,00	0,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouw	8,00	0,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouw	8,00	0,08	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	gebouw	8,00	0,07	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	gebouw	8,00	0,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	gebouw	8,00	0,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	gebouw	8,00	0,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	gebouw	8,00	0,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	gebouw	8,00	0,03	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	gebouw	8,00	0,07	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	gebouw	8,00	0,06	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	gebouw	8,00	0,07	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	gebouw	8,00	0,08	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	gebouw	8,00	0,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
40	gebouw	8,00	0,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
41	gebouw	8,00	0,08	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
42	gebouw	8,00	0,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
43	gebouw	8,00	0,14	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
44	gebouw	8,00	0,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
45	gebouw	8,00	0,11	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
46	gebouw	8,00	0,13	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
47	gebouw	8,00	0,14	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
48	gebouw	8,00	0,15	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
49	gebouw	8,00	0,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
50	gebouw	8,00	0,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
51	gebouw	8,00	0,16	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
52	gebouw	7,00	0,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
53	gebouw	8,00	0,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
54	gebouw	8,00	0,40	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
55	gebouw	8,00	0,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
56	gebouw	8,00	0,33	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
57	gebouw	8,00	0,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
58	gebouw	8,00	0,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
59	gebouw	8,00	0,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
60	gebouw	8,00	0,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
61	gebouw	8,00	0,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
62	gebouw	8,00	0,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
63	gebouw	8,00	0,28	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
64	gebouw	8,00	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
65	gebouw	8,00	0,18	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
66	gebouw	8,00	0,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
67	gebouw	8,00	0,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
68	gebouw	8,00	0,11	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
69	gebouw	8,00	0,17	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
70	gebouw	8,00	0,26	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
71	gebouw	8,00	0,28	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
72	gebouw	8,00	0,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
73	gebouw	8,00	0,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
74	gebouw	8,00	0,29	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
75	gebouw	8,00	0,29	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
76	gebouw	8,00	0,27	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
77	gebouw	8,00	0,27	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
78	gebouw	8,00	0,26	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
79	gebouw	8,00	0,15	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
80	gebouw	9,00	0,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
81	gebouw	8,00	0,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
82	gebouw	8,00	0,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
83	gebouw	8,00	0,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
84	gebouw	8,00	0,38	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
85	gebouw	8,00	0,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
86	gebouw	8,00	0,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
87	gebouw	8,00	0,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
88	gebouw	8,00	0,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
89	gebouw	8,00	0,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
90	gebouw	8,00	0,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
91	gebouw	8,00	0,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
92	gebouw	8,00	0,33	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
93	gebouw	8,00	0,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
94	gebouw	8,00	0,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
95	gebouw	8,00	0,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
96	gebouw	8,00	0,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
97	gebouw	8,00	0,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
98	gebouw	8,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
99	gebouw	8,00	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	gebouw	8,00	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	gebouw	8,00	0,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	gebouw	8,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	gebouw	8,00	0,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	gebouw	8,00	0,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
105	gebouw	8,00	0,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	gebouw	8,00	0,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
107	gebouw	8,00	0,33	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	gebouw	8,00	0,37	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	gebouw	8,00	0,35	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	gebouw	8,00	0,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	gebouw	8,00	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
112	gebouw	8,00	0,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	gebouw	8,00	0,34	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	gebouw	8,00	0,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	gebouw	8,00	0,33	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	gebouw	8,00	0,36	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	gebouw	8,00	0,33	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
118	gebouw	8,00	0,32	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	gebouw	8,00	0,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	gebouw	8,00	0,32	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	gebouw	6,00	0,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	gebouw	8,00	0,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
123	gebouw	8,00	0,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	gebouw	8,00	0,29	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
125	gebouw	8,00	0,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
126	gebouw	8,00	0,28	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
127	gebouw	8,00	0,29	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
128	gebouw	8,00	0,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
129	gebouw	8,00	0,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
130	gebouw	8,00	0,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
131	gebouw	8,00	0,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
132	gebouw	8,00	0,29	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
133	gebouw	8,00	0,32	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
134	gebouw	8,00	0,32	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
135	gebouw	6,00	0,31	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
136	gebouw	8,00	0,30	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
162	gebouw	8,00	0,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
163	gebouw	5,00	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
164	gebouw	8,00	0,20	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
165	gebouw	8,00	0,18	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
166	gebouw	8,00	0,15	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
167	gebouw	5,00	0,16	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
168	gebouw	8,00	0,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
169	gebouw	8,00	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
170	gebouw	8,00	0,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
171	gebouw	8,00	0,28	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
172	gebouw	3,00	-0,18	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
173	gebouw	3,00	-0,21	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
174	gebouw	4,00	0,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
175	gebouw	4,00	0,07	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
176	gebouw	4,00	0,12	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
177	gebouw	3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
178	gebouw	3,00	0,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
179	gebouw	3,00	0,01	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
180	gebouw	3,00	0,10	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
181	gebouw	9,00	-0,09	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
182	bestaand kantoor	9,00	-0,19	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
183	gebouw	3,00	-0,01	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
184	gebouw	3,00	-0,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
185	gebouw	8,00	-0,04	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
186	gebouw	15,00	0,39	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
300	gebouw Boerenerf	8,00	0,26	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
301	gebouw Boerenerf	8,00	0,27	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	HDef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
302	gebouw Boerenerf	4,00	0,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
303	gebouw Boerenerf	8,00	0,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
304	gebouw Boerenerf	4,00	0,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
305	gebouw Boerenerf	8,00	0,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
306	gebouw Boerenerf	8,00	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
307	gebouw Boerenerf	8,00	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
308	gebouw Boerenerf	8,00	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
309	gebouw Boerenerf	4,00	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
310	gebouw Boerenerf	4,00	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
311	gebouw Boerenerf	4,00	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
315	gebouw Woonheuvel	8,00	0,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
316	gebouw Woonheuvel	8,00	0,26	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
317	gebouw Woonheuvel	8,00	0,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
318	gebouw Woonheuvel	8,00	0,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
319	gebouw Woonheuvel	8,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
320	gebouw Woonheuvel	8,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
321	gebouw Woonheuvel	8,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
322	gebouw Woonheuvel	4,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
323	gebouw Woonheuvel	4,00	0,26	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
323	gebouw Woonheuvel	4,00	0,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
330	gebouw Waterwonen	3,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
331	gebouw Waterwonen	3,00	0,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
333	gebouw Waterwonen	5,00	0,22	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
334	gebouw Waterwonen	5,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
335	gebouw Waterwonen	5,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
336	gebouw Waterwonen	5,00	0,26	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
337	gebouw Waterwonen	8,00	0,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
338	gebouw Waterwonen	8,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
339	gebouw Waterwonen	8,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
340	gebouw Waterwonen	8,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
341	gebouw Waterwonen	8,00	0,23	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
342	gebouw Waterwonen	8,00	0,25	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
343	gebouw Waterwonen	8,00	0,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
344	gebouw Waterwonen	4,00	0,24	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	Maaiveld	HDef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	woning Waterwonen	0,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	woning Waterwonen	0,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	woning Waterwonen	0,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	woning Waterwonen	0,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	woning Waterwonen	0,24	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	woning Waterwonen	0,24	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	woning Waterwonen	0,25	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
08	woning Waterwonen	0,24	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
09	woning Waterwonen	0,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	woning Waterwonen	0,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	woning Waterwonen	0,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	woning Waterwonen	0,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	woning Waterwonen	0,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14	woning Waterwonen	0,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15	woning Waterwonen	0,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16	woning Waterwonen	0,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17	woning Waterwonen	0,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
18	woning Waterwonen	0,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
19	woning Waterwonen	0,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
20	woning Waterwonen	0,23	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
21	woning Waterwonen	0,24	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
22	woning Waterwonen	0,24	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
23	woning Waterwonen	0,24	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
24	woning Waterwonen	0,24	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
25	woning Waterwonen	0,25	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
26	woning Waterwonen	0,25	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
27	woning Waterwonen	0,25	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
28	woning Waterwonen	0,25	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
29	woning Boerenerf	0,25	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja

Invoergegevens akoestisch model
09.180

Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k
01	geluidscherm A-15	--	--	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	geluidscherm A-15	--	--	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	geluidscherm A-15	--	--	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1,0 m	geluidscherm	1,00	--	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2,5 m	geluidscherm	2,50	--	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1,5 m	geluidscherm	1,50	--	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1,5 m	geluidscherm	1,50	--	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2,0 m	geluidscherm	2,00	--	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1,5 m	geluidscherm	1,50	--	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
tunnelbak	geluidscherm tunnelbak	--	--	Absoluut	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	geluidscherm tunnelbak	--	--	Absoluut	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	geluidscherm tunnelbak	--	--	Absoluut	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	geluidscherm tunnelbak	--	--	Absoluut	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	geluidscherm tunnelbak	--	--	Absoluut	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	geluidscherm tunnelbak	2,50	--	Absoluut	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	geluidscherm tunnelbak	2,50	--	Absoluut	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,5 m	geluidscherm	1,50	--	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2,0 m	geluidscherm	2,00	--	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2,5 m	geluidscherm	2,50	--	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3,0 m	geluidscherm	3,00	--	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3,0 m	geluidscherm	3,00	--	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1,0 m	geluidscherm	1,00	--	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1,0 m	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2,5 m	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1,5 m	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1,5 m	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2,0 m	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1,5 m	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
tunnelbak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,5 m	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2,0 m	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2,5 m	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3,0 m	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3,0 m	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1,0 m	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Invoertype	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR)	V(LV)	V(MV)	V(ZV)	Totaal	aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%Int. (P4)	%MR (D)
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
01	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	45500,00	6,27	3,15	1,53	--	--	
02	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	46300,00	6,27	3,15	1,53	--	--	

Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaaï
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

Naam	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
01	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2319,37
02	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2360,15

Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaa
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - 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)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
01	1238,33	531,16	--	219,67	74,53	64,74	--	313,81	120,39	100,25	--	91,42	98,15	104,37	113,03
02	1260,10	540,50	--	223,53	75,84	65,88	--	319,33	122,51	102,01	--	91,49	98,22	104,44	113,11

Invoergegevens akoestisch model
09.180

Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2006

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
01	98,56	107,38	110,10	105,94	98,83	90,41	--	--	--	--	--	--	--	--
02	98,64	107,46	110,18	106,02	98,91	90,48	--	--	--	--	--	--	--	--

Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaaï
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)	Totaal aantal	%Int. (D)	%Int. (A)	%Int. (N)	%Int. (P4)	%MR (D)
02	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	46300,00	6,27	3,15	1,53	--	--
02	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	46300,00	6,27	3,15	1,53	--	--
02	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	46300,00	6,27	3,15	1,53	--	--
02	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	46300,00	6,27	3,15	1,53	--	--
02	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	46300,00	6,27	3,15	1,53	--	--
02	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	46300,00	6,27	3,15	1,53	--	--
02	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	46300,00	6,27	3,15	1,53	--	--
02	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	46300,00	6,27	3,15	1,53	--	--
02	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	46300,00	6,27	3,15	1,53	--	--
02	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	46300,00	6,27	3,15	1,53	--	--
02	A-15	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W1	--	115	90	90	46300,00	6,27	3,15	1,53	--	--
03	Nolweg	0,00	--	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	--	30	30	30	1524,00	6,80	3,12	0,74	--	--

Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	%MR (A)	%MR (N)	%MR (P4)	%LV (D)	%LV (A)	%LV (N)	%LV (P4)	%MV (D)	%MV (A)	%MV (N)	%MV (P4)	%ZV (D)	%ZV (A)	%ZV (N)	%ZV (P4)	MR (D)	MR (A)	MR (N)	MR (P4)	LV (D)
02	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2360,15
02	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2360,15
02	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2360,15
02	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2360,15
02	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2360,15
02	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2360,15
02	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2360,15
02	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2360,15
02	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2360,15
02	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2360,15
02	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2360,15
02	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2360,15
02	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2360,15
02	--	--	--	81,30	86,40	76,30	--	7,70	5,20	9,30	--	11,00	8,40	14,40	--	--	--	--	--	2360,15
03	--	--	--	91,80	95,80	89,10	--	7,00	4,20	10,90	--	1,20	--	--	--	--	--	--	--	95,13

Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaaï
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)	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
02	1260,10	540,50	--	223,53	75,84	65,88	--	319,33	122,51	102,01	--	91,49	98,22	104,44	113,11
02	1260,10	540,50	--	223,53	75,84	65,88	--	319,33	122,51	102,01	--	91,49	98,22	104,44	113,11
02	1260,10	540,50	--	223,53	75,84	65,88	--	319,33	122,51	102,01	--	91,49	98,22	104,44	113,11
02	1260,10	540,50	--	223,53	75,84	65,88	--	319,33	122,51	102,01	--	91,49	98,22	104,44	113,11
02	1260,10	540,50	--	223,53	75,84	65,88	--	319,33	122,51	102,01	--	91,49	98,22	104,44	113,11
02	1260,10	540,50	--	223,53	75,84	65,88	--	319,33	122,51	102,01	--	91,49	98,22	104,44	113,11
02	1260,10	540,50	--	223,53	75,84	65,88	--	319,33	122,51	102,01	--	91,49	98,22	104,44	113,11
02	1260,10	540,50	--	223,53	75,84	65,88	--	319,33	122,51	102,01	--	91,49	98,22	104,44	113,11
02	1260,10	540,50	--	223,53	75,84	65,88	--	319,33	122,51	102,01	--	91,49	98,22	104,44	113,11
02	1260,10	540,50	--	223,53	75,84	65,88	--	319,33	122,51	102,01	--	91,49	98,22	104,44	113,11
02	1260,10	540,50	--	223,53	75,84	65,88	--	319,33	122,51	102,01	--	91,49	98,22	104,44	113,11
02	1260,10	540,50	--	223,53	75,84	65,88	--	319,33	122,51	102,01	--	91,49	98,22	104,44	113,11
02	1260,10	540,50	--	223,53	75,84	65,88	--	319,33	122,51	102,01	--	91,49	98,22	104,44	113,11
03	45,55	10,05	--	7,25	2,00	1,23	--	1,24	--	--	--	80,88	82,51	91,48	90,32

Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k	LE (A) 63	LE (A) 125	LE (A) 250	LE (A) 500	LE (A) 1k	LE (A) 2k	LE (A) 4k	LE (A) 8k	LE (N) 63	LE (N) 125
02	116,19	111,91	104,80	96,44	87,93	95,03	101,11	109,67	113,12	108,70	101,58	93,28	85,97	92,28
02	116,19	111,91	104,80	96,44	87,93	95,03	101,11	109,67	113,12	108,70	101,58	93,28	85,97	92,28
02	116,19	111,91	104,80	96,44	87,93	95,03	101,11	109,67	113,12	108,70	101,58	93,28	85,97	92,28
02	116,19	111,91	104,80	96,44	87,93	95,03	101,11	109,67	113,12	108,70	101,58	93,28	85,97	92,28
02	116,19	111,91	104,80	96,44	87,93	95,03	101,11	109,67	113,12	108,70	101,58	93,28	85,97	92,28
02	116,19	111,91	104,80	96,44	87,93	95,03	101,11	109,67	113,12	108,70	101,58	93,28	85,97	92,28
02	116,19	111,91	104,80	96,44	87,93	95,03	101,11	109,67	113,12	108,70	101,58	93,28	85,97	92,28
02	116,19	111,91	104,80	96,44	87,93	95,03	101,11	109,67	113,12	108,70	101,58	93,28	85,97	92,28
02	116,19	111,91	104,80	96,44	87,93	95,03	101,11	109,67	113,12	108,70	101,58	93,28	85,97	92,28
02	116,19	111,91	104,80	96,44	87,93	95,03	101,11	109,67	113,12	108,70	101,58	93,28	85,97	92,28
02	116,19	111,91	104,80	96,44	87,93	95,03	101,11	109,67	113,12	108,70	101,58	93,28	85,97	92,28
02	116,19	111,91	104,80	96,44	87,93	95,03	101,11	109,67	113,12	108,70	101,58	93,28	85,97	92,28
03	96,07	95,59	88,10	84,10	77,12	77,73	85,74	85,72	92,11	91,78	84,03	79,50	71,46	73,30

Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

Naam	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k	LE (N) 8k	LE (P4) 63	LE (P4) 125	LE (P4) 250	LE (P4) 500	LE (P4) 1k	LE (P4) 2k	LE (P4) 4k	LE (P4) 8k
02	98,64	107,46	110,18	106,02	98,91	90,48	--	--	--	--	--	--	--	--
02	98,64	107,46	110,18	106,02	98,91	90,48	--	--	--	--	--	--	--	--
02	98,64	107,46	110,18	106,02	98,91	90,48	--	--	--	--	--	--	--	--
02	98,64	107,46	110,18	106,02	98,91	90,48	--	--	--	--	--	--	--	--
02	98,64	107,46	110,18	106,02	98,91	90,48	--	--	--	--	--	--	--	--
02	98,64	107,46	110,18	106,02	98,91	90,48	--	--	--	--	--	--	--	--
02	98,64	107,46	110,18	106,02	98,91	90,48	--	--	--	--	--	--	--	--
02	98,64	107,46	110,18	106,02	98,91	90,48	--	--	--	--	--	--	--	--
02	98,64	107,46	110,18	106,02	98,91	90,48	--	--	--	--	--	--	--	--
02	98,64	107,46	110,18	106,02	98,91	90,48	--	--	--	--	--	--	--	--
02	98,64	107,46	110,18	106,02	98,91	90,48	--	--	--	--	--	--	--	--
02	98,64	107,46	110,18	106,02	98,91	90,48	--	--	--	--	--	--	--	--
02	98,64	107,46	110,18	106,02	98,91	90,48	--	--	--	--	--	--	--	--
02	98,64	107,46	110,18	106,02	98,91	90,48	--	--	--	--	--	--	--	--
03	82,83	80,54	86,47	86,05	78,58	74,89	--	--	--	--	--	--	--	--

**bijlage 5:
rekenresultaten wegverkeerslawaa**

(4 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A-15
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
01_A	woning Waterwonen	1,50	51,0	47,8	45,0	53,0	
01_B	woning Waterwonen	4,50	54,2	51,0	48,4	56,3	
02_A	woning Waterwonen	1,50	50,7	47,5	44,8	52,8	
02_B	woning Waterwonen	4,50	54,1	50,8	48,2	56,1	
03_A	woning Waterwonen	1,50	46,3	43,1	40,4	48,4	
03_B	woning Waterwonen	4,50	50,1	46,9	44,3	52,2	
04_A	woning Waterwonen	1,50	44,9	41,8	39,0	47,0	
04_B	woning Waterwonen	4,50	50,0	46,8	44,1	52,1	
05_A	woning Waterwonen	1,50	50,1	46,9	44,1	52,1	
05_B	woning Waterwonen	4,50	52,2	49,0	46,4	54,3	
06_A	woning Waterwonen	1,50	51,5	48,3	45,5	53,5	
06_B	woning Waterwonen	4,50	53,1	49,9	47,2	55,2	
07_A	woning Waterwonen	1,50	42,4	39,2	36,5	44,5	
07_B	woning Waterwonen	4,50	48,2	44,9	42,3	50,2	
08_A	woning Waterwonen	1,50	45,7	42,5	39,8	47,7	
08_B	woning Waterwonen	4,50	48,9	45,7	43,0	51,0	
09_A	woning Waterwonen	1,50	48,1	44,9	42,2	50,1	
09_B	woning Waterwonen	4,50	51,7	48,5	45,9	53,8	
10_A	woning Waterwonen	1,50	46,7	43,5	40,8	48,8	
10_B	woning Waterwonen	4,50	50,2	46,9	44,3	52,2	
11_A	woning Waterwonen	1,50	46,4	43,2	40,5	48,4	
11_B	woning Waterwonen	4,50	48,6	45,3	42,7	50,6	
12_A	woning Waterwonen	1,50	50,5	47,3	44,6	52,6	
12_B	woning Waterwonen	4,50	52,5	49,3	46,6	54,5	
13_A	woning Waterwonen	1,50	48,4	45,2	42,5	50,5	
13_B	woning Waterwonen	4,50	50,8	47,6	44,9	52,9	
14_A	woning Waterwonen	1,50	44,9	41,8	39,0	47,0	
14_B	woning Waterwonen	4,50	49,2	45,9	43,3	51,2	
15_A	woning Waterwonen	1,50	43,2	40,1	37,3	45,3	
15_B	woning Waterwonen	4,50	45,2	42,0	39,3	47,3	
16_A	woning Waterwonen	1,50	50,7	47,5	44,7	52,7	
16_B	woning Waterwonen	4,50	52,4	49,2	46,5	54,5	
17_A	woning Waterwonen	1,50	44,4	41,2	38,5	46,5	
17_B	woning Waterwonen	4,50	48,5	45,3	42,6	50,6	
18_A	woning Waterwonen	1,50	44,4	41,2	38,5	46,5	
18_B	woning Waterwonen	4,50	48,3	45,1	42,5	50,4	
19_A	woning Waterwonen	1,50	44,9	41,7	39,0	47,0	
19_B	woning Waterwonen	4,50	47,2	44,0	41,3	49,3	
20_A	woning Waterwonen	1,50	47,0	43,9	41,1	49,1	
20_B	woning Waterwonen	4,50	48,9	45,7	43,0	51,0	
21_A	woning Waterwonen	1,50	48,4	45,2	42,5	50,5	
21_B	woning Waterwonen	4,50	51,3	48,1	45,4	53,4	
22_A	woning Waterwonen	1,50	44,6	41,4	38,7	46,7	
22_B	woning Waterwonen	4,50	49,1	45,9	43,3	51,2	
23_A	woning Waterwonen	1,50	43,9	40,7	38,0	45,9	
23_B	woning Waterwonen	4,50	46,9	43,6	41,0	48,9	
24_A	woning Waterwonen	1,50	47,2	44,0	41,3	49,2	
24_B	woning Waterwonen	4,50	49,6	46,4	43,7	51,7	
25_A	woning Waterwonen	1,50	46,4	43,2	40,5	48,5	
25_B	woning Waterwonen	4,50	50,6	47,4	44,8	52,7	
26_A	woning Waterwonen	1,50	43,5	40,3	37,6	45,6	
26_B	woning Waterwonen	4,50	48,7	45,5	42,8	50,8	
27_A	woning Waterwonen	1,50	45,3	42,1	39,4	47,4	
27_B	woning Waterwonen	4,50	48,2	45,0	42,3	50,3	
28_A	woning Waterwonen	1,50	45,7	42,5	39,8	47,7	
28_B	woning Waterwonen	4,50	48,9	45,7	43,1	51,0	
29_A	woning Boerenerf	1,50	40,3	37,1	34,4	42,4	
29_B	woning Boerenerf	4,50	42,9	39,7	37,0	45,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaa
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: A-15
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_B	woning Waterwonen	4,50	54,2	51,0	48,4	56,3
	02_B	woning Waterwonen	4,50	54,1	50,8	48,2	56,1
	06_B	woning Waterwonen	4,50	53,1	49,9	47,2	55,2
	12_B	woning Waterwonen	4,50	52,5	49,3	46,6	54,5
	16_B	woning Waterwonen	4,50	52,4	49,2	46,5	54,5
	05_B	woning Waterwonen	4,50	52,2	49,0	46,4	54,3
	09_B	woning Waterwonen	4,50	51,7	48,5	45,9	53,8
	06_A	woning Waterwonen	1,50	51,5	48,3	45,5	53,5
	21_B	woning Waterwonen	4,50	51,3	48,1	45,4	53,4
	01_A	woning Waterwonen	1,50	51,0	47,8	45,0	53,0
	13_B	woning Waterwonen	4,50	50,8	47,6	44,9	52,9
	02_A	woning Waterwonen	1,50	50,7	47,5	44,8	52,8
	16_A	woning Waterwonen	1,50	50,7	47,5	44,7	52,7
	25_B	woning Waterwonen	4,50	50,6	47,4	44,8	52,7
	12_A	woning Waterwonen	1,50	50,5	47,3	44,6	52,6
	10_B	woning Waterwonen	4,50	50,2	46,9	44,3	52,2
	03_B	woning Waterwonen	4,50	50,1	46,9	44,3	52,2
	05_A	woning Waterwonen	1,50	50,1	46,9	44,1	52,1
	04_B	woning Waterwonen	4,50	50,0	46,8	44,1	52,1
	24_B	woning Waterwonen	4,50	49,6	46,4	43,7	51,7
	14_B	woning Waterwonen	4,50	49,2	45,9	43,3	51,2
	22_B	woning Waterwonen	4,50	49,1	45,9	43,3	51,2
	28_B	woning Waterwonen	4,50	48,9	45,7	43,1	51,0
	08_B	woning Waterwonen	4,50	48,9	45,7	43,0	51,0
	20_B	woning Waterwonen	4,50	48,9	45,7	43,0	51,0
	26_B	woning Waterwonen	4,50	48,7	45,5	42,8	50,8
	11_B	woning Waterwonen	4,50	48,6	45,3	42,7	50,6
	17_B	woning Waterwonen	4,50	48,5	45,3	42,6	50,6
	13_A	woning Waterwonen	1,50	48,4	45,2	42,5	50,5
	21_A	woning Waterwonen	1,50	48,4	45,2	42,5	50,5
	18_B	woning Waterwonen	4,50	48,3	45,1	42,5	50,4
	27_B	woning Waterwonen	4,50	48,2	45,0	42,3	50,3
	07_B	woning Waterwonen	4,50	48,2	44,9	42,3	50,2
	09_A	woning Waterwonen	1,50	48,1	44,9	42,2	50,1
	19_B	woning Waterwonen	4,50	47,2	44,0	41,3	49,3
	24_A	woning Waterwonen	1,50	47,2	44,0	41,3	49,2
	20_A	woning Waterwonen	1,50	47,0	43,9	41,1	49,1
	23_B	woning Waterwonen	4,50	46,9	43,6	41,0	48,9
	10_A	woning Waterwonen	1,50	46,7	43,5	40,8	48,8
	25_A	woning Waterwonen	1,50	46,4	43,2	40,5	48,5
	11_A	woning Waterwonen	1,50	46,4	43,2	40,5	48,4
	03_A	woning Waterwonen	1,50	46,3	43,1	40,4	48,4
	08_A	woning Waterwonen	1,50	45,7	42,5	39,8	47,7
	28_A	woning Waterwonen	1,50	45,7	42,5	39,8	47,7
	27_A	woning Waterwonen	1,50	45,3	42,1	39,4	47,4
	15_B	woning Waterwonen	4,50	45,2	42,0	39,3	47,3
	14_A	woning Waterwonen	1,50	44,9	41,8	39,0	47,0
	04_A	woning Waterwonen	1,50	44,9	41,8	39,0	47,0
	19_A	woning Waterwonen	1,50	44,9	41,7	39,0	47,0
	22_A	woning Waterwonen	1,50	44,6	41,4	38,7	46,7
	17_A	woning Waterwonen	1,50	44,4	41,2	38,5	46,5
	18_A	woning Waterwonen	1,50	44,4	41,2	38,5	46,5
	23_A	woning Waterwonen	1,50	43,9	40,7	38,0	45,9
	26_A	woning Waterwonen	1,50	43,5	40,3	37,6	45,6
	15_A	woning Waterwonen	1,50	43,2	40,1	37,3	45,3
	29_B	woning Boerenerf	4,50	42,9	39,7	37,0	45,0
	07_A	woning Waterwonen	1,50	42,4	39,2	36,5	44,5
	29_A	woning Boerenerf	1,50	40,3	37,1	34,4	42,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaa
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nolweg
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	woning Waterwonen	1,50	17,6	13,6	8,1	17,9
	01_B	woning Waterwonen	4,50	15,5	11,5	6,1	15,9
	02_A	woning Waterwonen	1,50	12,4	8,4	3,0	12,8
	02_B	woning Waterwonen	4,50	10,8	6,7	1,4	11,1
	03_A	woning Waterwonen	1,50	12,1	8,0	2,7	12,4
	03_B	woning Waterwonen	4,50	14,3	10,1	4,9	14,6
	04_A	woning Waterwonen	1,50	12,3	8,2	2,9	12,6
	04_B	woning Waterwonen	4,50	15,3	11,2	5,9	15,7
	05_A	woning Waterwonen	1,50	14,1	10,2	4,7	14,5
	05_B	woning Waterwonen	4,50	14,2	10,2	4,8	14,6
	06_A	woning Waterwonen	1,50	15,7	11,7	6,2	16,0
	06_B	woning Waterwonen	4,50	13,0	8,9	3,6	13,4
	07_A	woning Waterwonen	1,50	13,7	9,6	4,3	14,1
	07_B	woning Waterwonen	4,50	15,7	11,6	6,3	16,0
	08_A	woning Waterwonen	1,50	15,7	11,8	6,3	16,1
	08_B	woning Waterwonen	4,50	17,5	13,5	8,1	17,9
	09_A	woning Waterwonen	1,50	11,0	7,0	1,5	11,3
	09_B	woning Waterwonen	4,50	12,8	8,8	3,4	13,2
	10_A	woning Waterwonen	1,50	12,7	8,6	3,3	13,1
	10_B	woning Waterwonen	4,50	14,5	10,3	5,2	14,9
	11_A	woning Waterwonen	1,50	14,9	10,9	5,5	15,3
	11_B	woning Waterwonen	4,50	17,0	12,9	7,5	17,3
	12_A	woning Waterwonen	1,50	17,4	13,5	7,9	17,8
	12_B	woning Waterwonen	4,50	16,3	12,3	6,9	16,7
	13_A	woning Waterwonen	1,50	12,3	8,3	2,9	12,7
	13_B	woning Waterwonen	4,50	13,0	9,0	3,6	13,4
	14_A	woning Waterwonen	1,50	14,0	10,0	4,6	14,4
	14_B	woning Waterwonen	4,50	15,9	11,7	6,5	16,3
	15_A	woning Waterwonen	1,50	17,6	13,7	8,1	18,0
	15_B	woning Waterwonen	4,50	18,6	14,7	9,2	19,0
	16_A	woning Waterwonen	1,50	17,1	13,1	7,6	17,5
	16_B	woning Waterwonen	4,50	16,0	12,0	6,5	16,3
	17_A	woning Waterwonen	1,50	13,3	9,4	3,9	13,7
	17_B	woning Waterwonen	4,50	11,2	7,1	1,9	11,6
	18_A	woning Waterwonen	1,50	15,1	11,1	5,7	15,5
	18_B	woning Waterwonen	4,50	16,6	12,5	7,2	17,0
	19_A	woning Waterwonen	1,50	18,5	14,6	9,0	18,9
	19_B	woning Waterwonen	4,50	19,4	15,4	10,0	19,8
	20_A	woning Waterwonen	1,50	20,1	16,2	10,6	20,5
	20_B	woning Waterwonen	4,50	20,3	16,3	10,8	20,6
	21_A	woning Waterwonen	1,50	13,0	9,0	3,6	13,4
	21_B	woning Waterwonen	4,50	12,6	8,4	3,2	12,9
	22_A	woning Waterwonen	1,50	12,8	8,8	3,4	13,2
	22_B	woning Waterwonen	4,50	14,6	10,5	5,2	15,0
	23_A	woning Waterwonen	1,50	17,3	13,4	7,8	17,7
	23_B	woning Waterwonen	4,50	19,0	14,9	9,5	19,3
	24_A	woning Waterwonen	1,50	17,0	13,1	7,5	17,4
	24_B	woning Waterwonen	4,50	16,7	12,7	7,2	17,0
	25_A	woning Waterwonen	1,50	10,5	6,5	1,1	10,9
	25_B	woning Waterwonen	4,50	10,9	6,8	1,6	11,3
	26_A	woning Waterwonen	1,50	16,1	12,1	6,7	16,5
	26_B	woning Waterwonen	4,50	18,4	14,3	8,9	18,7
	27_A	woning Waterwonen	1,50	17,8	13,8	8,3	18,2
	27_B	woning Waterwonen	4,50	20,2	16,0	10,7	20,5
	28_A	woning Waterwonen	1,50	15,0	11,1	5,5	15,4
	28_B	woning Waterwonen	4,50	15,5	11,4	6,0	15,8
	29_A	woning Boerenerf	1,50	42,3	38,3	32,8	42,7
	29_B	woning Boerenerf	4,50	43,5	39,5	34,0	43,8

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: gewijzigd ontwerp, januari 2010 wegverkeerslawaa
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: Nolweg
Groepsreductie: Ja

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
29_B	woning Boerenerf	4,50	43,5	39,5	34,0	43,8	
29_A	woning Boerenerf	1,50	42,3	38,3	32,8	42,7	
20_B	woning Waterwonen	4,50	20,3	16,3	10,8	20,6	
27_B	woning Waterwonen	4,50	20,2	16,0	10,7	20,5	
20_A	woning Waterwonen	1,50	20,1	16,2	10,6	20,5	
19_B	woning Waterwonen	4,50	19,4	15,4	10,0	19,8	
23_B	woning Waterwonen	4,50	19,0	14,9	9,5	19,3	
15_B	woning Waterwonen	4,50	18,6	14,7	9,2	19,0	
19_A	woning Waterwonen	1,50	18,5	14,6	9,0	18,9	
26_B	woning Waterwonen	4,50	18,4	14,3	8,9	18,7	
27_A	woning Waterwonen	1,50	17,8	13,8	8,3	18,2	
15_A	woning Waterwonen	1,50	17,6	13,7	8,1	18,0	
01_A	woning Waterwonen	1,50	17,6	13,6	8,1	17,9	
08_B	woning Waterwonen	4,50	17,5	13,5	8,1	17,9	
12_A	woning Waterwonen	1,50	17,4	13,5	7,9	17,8	
23_A	woning Waterwonen	1,50	17,3	13,4	7,8	17,7	
16_A	woning Waterwonen	1,50	17,1	13,1	7,6	17,5	
24_A	woning Waterwonen	1,50	17,0	13,1	7,5	17,4	
11_B	woning Waterwonen	4,50	17,0	12,9	7,5	17,3	
24_B	woning Waterwonen	4,50	16,7	12,7	7,2	17,0	
18_B	woning Waterwonen	4,50	16,6	12,5	7,2	17,0	
12_B	woning Waterwonen	4,50	16,3	12,3	6,9	16,7	
26_A	woning Waterwonen	1,50	16,1	12,1	6,7	16,5	
16_B	woning Waterwonen	4,50	16,0	12,0	6,5	16,3	
14_B	woning Waterwonen	4,50	15,9	11,7	6,5	16,3	
08_A	woning Waterwonen	1,50	15,7	11,8	6,3	16,1	
07_B	woning Waterwonen	4,50	15,7	11,6	6,3	16,0	
06_A	woning Waterwonen	1,50	15,7	11,7	6,2	16,0	
01_B	woning Waterwonen	4,50	15,5	11,5	6,1	15,9	
28_B	woning Waterwonen	4,50	15,5	11,4	6,0	15,8	
04_B	woning Waterwonen	4,50	15,3	11,2	5,9	15,7	
18_A	woning Waterwonen	1,50	15,1	11,1	5,7	15,5	
28_A	woning Waterwonen	1,50	15,0	11,1	5,5	15,4	
11_A	woning Waterwonen	1,50	14,9	10,9	5,5	15,3	
22_B	woning Waterwonen	4,50	14,6	10,5	5,2	15,0	
10_B	woning Waterwonen	4,50	14,5	10,3	5,2	14,9	
03_B	woning Waterwonen	4,50	14,3	10,1	4,9	14,6	
05_B	woning Waterwonen	4,50	14,2	10,2	4,8	14,6	
05_A	woning Waterwonen	1,50	14,1	10,2	4,7	14,5	
14_A	woning Waterwonen	1,50	14,0	10,0	4,6	14,4	
07_A	woning Waterwonen	1,50	13,7	9,6	4,3	14,1	
17_A	woning Waterwonen	1,50	13,3	9,4	3,9	13,7	
21_A	woning Waterwonen	1,50	13,0	9,0	3,6	13,4	
13_B	woning Waterwonen	4,50	13,0	9,0	3,6	13,4	
06_B	woning Waterwonen	4,50	13,0	8,9	3,6	13,4	
22_A	woning Waterwonen	1,50	12,8	8,8	3,4	13,2	
09_B	woning Waterwonen	4,50	12,8	8,8	3,4	13,2	
10_A	woning Waterwonen	1,50	12,7	8,6	3,3	13,1	
21_B	woning Waterwonen	4,50	12,6	8,4	3,2	12,9	
02_A	woning Waterwonen	1,50	12,4	8,4	3,0	12,8	
13_A	woning Waterwonen	1,50	12,3	8,3	2,9	12,7	
04_A	woning Waterwonen	1,50	12,3	8,2	2,9	12,6	
03_A	woning Waterwonen	1,50	12,1	8,0	2,7	12,4	
17_B	woning Waterwonen	4,50	11,2	7,1	1,9	11,6	
09_A	woning Waterwonen	1,50	11,0	7,0	1,5	11,3	
25_B	woning Waterwonen	4,50	10,9	6,8	1,6	11,3	
02_B	woning Waterwonen	4,50	10,8	6,7	1,4	11,1	
25_A	woning Waterwonen	1,50	10,5	6,5	1,1	10,9	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**bijlage 6:
figuren spoorweglawaai**

(2 pagina's)

Figuur 1
09.180





**bijlage 7:
invoergegevens spoorweglawaai**

(3 pagina's)

Aswin Rekenblad

peiljaar **P2010-15 (v 2007)** kilometer begin **0** versie **1**
 traject **671** kilometer eind **47000** zone **1000**
 kilometerstand **24226** aantal sporen **2** spoor **S**

voertuigen categorie & omschr.	aantallen (bakken/uur)			snelheid door-	snelheid stop-	stopfractie		
	dag	avond	nacht	gaand (km / u)	pend (km / u)	dag	avond	nacht
1 MAT64	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
2 ICR/ICM	10.83	16.60	11.20	85.00	85.00	0.00	0.00	0.00
3 SGM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
4 CARGO	325.00	498.00	336.00	85.00	85.00	0.00	0.00	0.00
5 DE	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
6 DH	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
7 STAD	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
8 IRM/DDM	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
9 Thalys	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
10 ICE 3M	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00

bovenbouwcode **1 voegloos spoor met betonnen dwarsligger (mono/duoblok) en ballastbed**

afstand waarnemer **21.0** meter
 hoogte waarnemer **5.0** meter
 hoogte spoor **2.0** meter
 hoogte scherm **3.0** meter
 afstand scherm **4,5** meter
 overzijde spoor **0,00** fr. bebouwd
 bodemfactor **0.80** fr. zacht

Rekenresultaten voor alle sporen in dB(A)					
	etmaal	Lden	dag	avond	nacht
emissietotaal	98,3	94,9	88,1	90,0	88,3
immissie scherm	70,9	67,6	60,8	62,7	60,9
immissie	84,9	81,5	74,7	76,6	74,9

Model: gewijzigd model, januari 2010 spoorweglawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2009

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	HDef.	Cp	Zwevend	Refl.L 63	Refl.L 125	Refl.L 250	Refl.L 500	Refl.L 1k	Refl.L 2k	Refl.L 4k	Refl.L 8k
01	geluidscherm A-15	--	--	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	geluidscherm A-15	--	--	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	geluidscherm A-15	--	--	Absoluut	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1,0 m	geluidscherm	1,00	--	Relatief	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2,5 m	geluidscherm	2,50	--	Relatief	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,5 m	geluidscherm	1,50	--	Relatief	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,5 m	geluidscherm	1,50	--	Relatief	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2,0 m	geluidscherm	2,00	--	Relatief	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,5 m	geluidscherm	1,50	--	Relatief	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	geluidscherm tunnelbak	--	--	Absoluut	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	geluidscherm tunnelbak	--	--	Absoluut	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	geluidscherm tunnelbak	--	--	Absoluut	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	geluidscherm tunnelbak	--	--	Absoluut	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	geluidscherm tunnelbak	2,50	--	Absoluut	0 dB	False	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
tunnelbak	geluidscherm tunnelbak	2,50	--	Absoluut	0 dB	False	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,5 m	geluidscherm	1,50	--	Relatief	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2,0 m	geluidscherm	2,00	--	Relatief	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2,5 m	geluidscherm	2,50	--	Relatief	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3,0 m	geluidscherm	3,00	--	Relatief	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3,0 m	geluidscherm	3,00	--	Relatief	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,0 m	geluidscherm	1,00	--	Relatief	0 dB	False	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Model: gewijzigd model, januari 2010 spoorweglawaai
Groep: (hoofdgroep)
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Railverkeerslawaai - RMR-2009

Naam	Refl.R 63	Refl.R 125	Refl.R 250	Refl.R 500	Refl.R 1k	Refl.R 2k	Refl.R 4k	Refl.R 8k
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1,0 m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2,5 m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,5 m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,5 m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2,0 m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,5 m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
tunnelbak	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
tunnelbak	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
1,5 m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2,0 m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
2,5 m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3,0 m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3,0 m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
1,0 m	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**bijlage 8:
rekenresultaten spoorweglawaai**

(2 pagina's)

Rapport: Resultatentabel
Model: gewijzigd model, januari 2010 spoorweglawaaai
LAeq totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	woning Waterwonen	1,50	44,4	46,3	44,5	51,2
	01_B	woning Waterwonen	4,50	46,7	48,6	46,9	53,5
	02_A	woning Waterwonen	1,50	43,5	45,4	43,7	50,3
	02_B	woning Waterwonen	4,50	46,6	48,5	46,8	53,4
	03_A	woning Waterwonen	1,50	41,2	43,1	41,3	48,0
	03_B	woning Waterwonen	4,50	43,3	45,2	43,5	50,1
	04_A	woning Waterwonen	1,50	39,2	41,0	39,3	46,0
	04_B	woning Waterwonen	4,50	43,8	45,7	44,0	50,6
	05_A	woning Waterwonen	1,50	42,5	44,4	42,6	49,3
	05_B	woning Waterwonen	4,50	45,5	47,4	45,6	52,3
	06_A	woning Waterwonen	1,50	44,2	46,1	44,4	51,0
	06_B	woning Waterwonen	4,50	46,1	47,9	46,2	52,9
	07_A	woning Waterwonen	1,50	39,0	40,8	39,1	45,7
	07_B	woning Waterwonen	4,50	41,3	43,1	41,4	48,0
	08_A	woning Waterwonen	1,50	41,4	43,3	41,6	48,2
	08_B	woning Waterwonen	4,50	43,7	45,5	43,8	50,4
	09_A	woning Waterwonen	1,50	42,7	44,5	42,8	49,4
	09_B	woning Waterwonen	4,50	46,3	48,1	46,4	53,0
	10_A	woning Waterwonen	1,50	39,4	41,2	39,5	46,2
	10_B	woning Waterwonen	4,50	41,6	43,5	41,7	48,4
	11_A	woning Waterwonen	1,50	41,0	42,9	41,2	47,8
	11_B	woning Waterwonen	4,50	43,8	45,7	43,9	50,6
	12_A	woning Waterwonen	1,50	44,8	46,6	44,9	51,6
	12_B	woning Waterwonen	4,50	47,3	49,1	47,4	54,0
	13_A	woning Waterwonen	1,50	42,2	44,0	42,3	49,0
	13_B	woning Waterwonen	4,50	46,1	48,0	46,3	52,9
	14_A	woning Waterwonen	1,50	39,3	41,2	39,4	46,1
	14_B	woning Waterwonen	4,50	42,2	44,1	42,4	49,0
	15_A	woning Waterwonen	1,50	39,0	40,9	39,2	45,8
	15_B	woning Waterwonen	4,50	41,9	43,8	42,1	48,7
	16_A	woning Waterwonen	1,50	44,9	46,7	45,0	51,6
	16_B	woning Waterwonen	4,50	47,0	48,9	47,2	53,8
	17_A	woning Waterwonen	1,50	40,2	42,0	40,3	47,0
	17_B	woning Waterwonen	4,50	43,9	45,8	44,1	50,7
	18_A	woning Waterwonen	1,50	39,3	41,2	39,5	46,1
	18_B	woning Waterwonen	4,50	41,8	43,7	42,0	48,6
	19_A	woning Waterwonen	1,50	39,0	40,8	39,1	45,7
	19_B	woning Waterwonen	4,50	41,0	42,8	41,1	47,7
	20_A	woning Waterwonen	1,50	42,4	44,3	42,6	49,2
	20_B	woning Waterwonen	4,50	45,7	47,6	45,8	52,5
	21_A	woning Waterwonen	1,50	42,5	44,3	42,6	49,3
	21_B	woning Waterwonen	4,50	45,4	47,2	45,5	52,1
	22_A	woning Waterwonen	1,50	38,6	40,5	38,8	45,4
	22_B	woning Waterwonen	4,50	41,5	43,4	41,7	48,3
	23_A	woning Waterwonen	1,50	36,6	38,4	36,7	43,4
	23_B	woning Waterwonen	4,50	40,5	42,3	40,6	47,2
	24_A	woning Waterwonen	1,50	41,3	43,1	41,4	48,1
	24_B	woning Waterwonen	4,50	44,8	46,6	44,9	51,6
	25_A	woning Waterwonen	1,50	40,6	42,4	40,7	47,3
	25_B	woning Waterwonen	4,50	44,7	46,6	44,9	51,5
	28_A	woning Waterwonen	1,50	40,4	42,3	40,6	47,2
	28_B	woning Waterwonen	4,50	43,7	45,6	43,9	50,5
	29_A	woning Boerenerf	1,50	33,2	35,0	33,3	40,0
	29_B	woning Boerenerf	4,50	35,3	37,1	35,4	42,0

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel
Model: gewijzigd model, januari 2010 spoorweglawaaai
L_{Aeq} totaalresultaten voor toetspunten
Groep: (hoofdgroep)
Groepsreductie: Nee

Naam							
Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden	
12_B	woning Waterwonen	4,50	47,3	49,1	47,4	54,0	
16_B	woning Waterwonen	4,50	47,0	48,9	47,2	53,8	
01_B	woning Waterwonen	4,50	46,7	48,6	46,9	53,5	
02_B	woning Waterwonen	4,50	46,6	48,5	46,8	53,4	
09_B	woning Waterwonen	4,50	46,3	48,1	46,4	53,0	
13_B	woning Waterwonen	4,50	46,1	48,0	46,3	52,9	
06_B	woning Waterwonen	4,50	46,1	47,9	46,2	52,9	
20_B	woning Waterwonen	4,50	45,7	47,6	45,8	52,5	
05_B	woning Waterwonen	4,50	45,5	47,4	45,6	52,3	
21_B	woning Waterwonen	4,50	45,4	47,2	45,5	52,1	
16_A	woning Waterwonen	1,50	44,9	46,7	45,0	51,6	
12_A	woning Waterwonen	1,50	44,8	46,6	44,9	51,6	
24_B	woning Waterwonen	4,50	44,8	46,6	44,9	51,6	
25_B	woning Waterwonen	4,50	44,7	46,6	44,9	51,5	
01_A	woning Waterwonen	1,50	44,4	46,3	44,5	51,2	
06_A	woning Waterwonen	1,50	44,2	46,1	44,4	51,0	
17_B	woning Waterwonen	4,50	43,9	45,8	44,1	50,7	
04_B	woning Waterwonen	4,50	43,8	45,7	44,0	50,6	
11_B	woning Waterwonen	4,50	43,8	45,7	43,9	50,6	
28_B	woning Waterwonen	4,50	43,7	45,6	43,9	50,5	
08_B	woning Waterwonen	4,50	43,7	45,5	43,8	50,4	
02_A	woning Waterwonen	1,50	43,5	45,4	43,7	50,3	
03_B	woning Waterwonen	4,50	43,3	45,2	43,5	50,1	
09_A	woning Waterwonen	1,50	42,7	44,5	42,8	49,4	
05_A	woning Waterwonen	1,50	42,5	44,4	42,6	49,3	
21_A	woning Waterwonen	1,50	42,5	44,3	42,6	49,3	
20_A	woning Waterwonen	1,50	42,4	44,3	42,6	49,2	
14_B	woning Waterwonen	4,50	42,2	44,1	42,4	49,0	
13_A	woning Waterwonen	1,50	42,2	44,0	42,3	49,0	
15_B	woning Waterwonen	4,50	41,9	43,8	42,1	48,7	
18_B	woning Waterwonen	4,50	41,8	43,7	42,0	48,6	
10_B	woning Waterwonen	4,50	41,6	43,5	41,7	48,4	
22_B	woning Waterwonen	4,50	41,5	43,4	41,7	48,3	
08_A	woning Waterwonen	1,50	41,4	43,3	41,6	48,2	
24_A	woning Waterwonen	1,50	41,3	43,1	41,4	48,1	
07_B	woning Waterwonen	4,50	41,3	43,1	41,4	48,0	
03_A	woning Waterwonen	1,50	41,2	43,1	41,3	48,0	
11_A	woning Waterwonen	1,50	41,0	42,9	41,2	47,8	
19_B	woning Waterwonen	4,50	41,0	42,8	41,1	47,7	
25_A	woning Waterwonen	1,50	40,6	42,4	40,7	47,3	
23_B	woning Waterwonen	4,50	40,5	42,3	40,6	47,2	
28_A	woning Waterwonen	1,50	40,4	42,3	40,6	47,2	
17_A	woning Waterwonen	1,50	40,2	42,0	40,3	47,0	
10_A	woning Waterwonen	1,50	39,4	41,2	39,5	46,2	
18_A	woning Waterwonen	1,50	39,3	41,2	39,5	46,1	
14_A	woning Waterwonen	1,50	39,3	41,2	39,4	46,1	
04_A	woning Waterwonen	1,50	39,2	41,0	39,3	46,0	
15_A	woning Waterwonen	1,50	39,0	40,9	39,2	45,8	
19_A	woning Waterwonen	1,50	39,0	40,8	39,1	45,7	
07_A	woning Waterwonen	1,50	39,0	40,8	39,1	45,7	
22_A	woning Waterwonen	1,50	38,6	40,5	38,8	45,4	
23_A	woning Waterwonen	1,50	36,6	38,4	36,7	43,4	
29_B	woning Boerenerf	4,50	35,3	37,1	35,4	42,0	
29_A	woning Boerenerf	1,50	33,2	35,0	33,3	40,0	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

**bijlage 9:
geluidsbelasting en bouwnummers woningen Waterwonen**

(1 pagina's)

