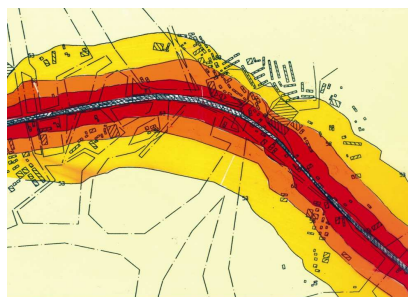
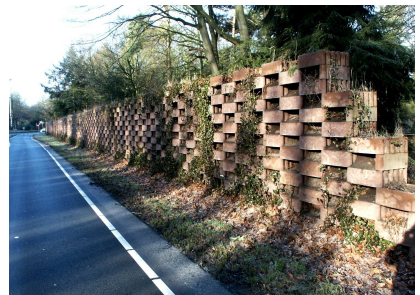


# Rapport akoestisch onderzoek

## “Mientekade te Halfweg”

Gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude





# Rapport akoestisch onderzoek

behorende bij het bestemmingsplan

“Mientekade te Halfweg”

Gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude

**Datum:**

18 april 2013

**Projectgegevens:**

RA001-0252246-01B



# Inhoud

<b>1</b>	<b>Organisatorische en algemene gegevens</b>	<b>1</b>
<b>2</b>	<b>Algemeen</b>	<b>3</b>
2.1	De Wet geluidhinder	3
2.2	Algemene normen	3
<b>3</b>	<b>Reken- en meetvoorschriften</b>	<b>5</b>
3.1	Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder	5
3.2	Buitenstedelijk en stedelijk gebied	5
3.3	Zones langs wegen	5
<b>4</b>	<b>Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek</b>	<b>7</b>
4.1	Onderzoeksgebied	7
4.2	Verkeersgegevens	7
<b>5</b>	<b>Resultaten van de berekeningen</b>	<b>10</b>
5.1	Afweging geluidbeperkende maatregelen	11
5.2	Uitwerking geluidbeperkende maatregelen	12
<b>6</b>	<b>Conclusie</b>	<b>15</b>

## **Bijlagen**

Bijlage 1: Verkeersintensiteiten

Bijlage 2: Railgeluidkaart

Bijlage 3: Computeroutput, SRM II



# 1 Organisatorische en algemene gegevens

Door Croonen Adviseurs b.v. te Rosmalen is voorliggend akoestisch onderzoek behorende bij het bestemmingsplan Mientekade te Halfweg, gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude verricht. Op de locatie, gelegen aan de Mientekade, wordt onder anderen de bouw van 69 appartementen mogelijk gemaakt.

Conform de Wet geluidhinder heeft iedere weg een zone. Uitzonderingen daarop zijn wegen die in een 30 km-zone zijn opgenomen en wegen die als woonerf bestemd zijn. Van deze uitzonderingen is binnen het woongebied in de omgeving van het plangebied sprake doch de 30 km wegen hebben zeer lage intensiteiten waardoor de geluidbelasting vanwege deze wegen zeer acceptabel is en er vanwege deze wegen sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Het plangebied is gelegen in de zone van de N200 (350 en 400 meter) en de Osdorperweg (200 en 250 meter). Woningen zijn geluidgevoelige gebouwen. Conform de Wet geluidhinder dient derhalve een akoestisch onderzoek te worden verricht. Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting op de gevels van de te projecteren geluidgevoelige bebouwing te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld.

In de omgeving van het plangebied is de spoorlijn Amsterdam – Haarlem gelegen. Met betrekking tot spoorweglawaai is inmiddels het geluidregister van kracht. Het geluidproductieplafond resulteert ter plekke van de locatie in een zone van 300 meter. De planlocatie is op grotere afstand van de spoorlijn gelegen waardoor er geen nader akoestisch onderzoek behoeft te worden verricht. De bij het geluidregister behorende geluidkaart geeft aan dat de planlocatie ook buiten de 55 dB-contour gelegen is.

Naast de Wet geluidhinder speelt ook de Wet ruimtelijke ordening een rol. In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient vanwege alle wegen aangetoond te worden dat er sprake is van een goed woon- en leefklimaat.





## 2 Algemeen

### 2.1 De Wet geluidhinder

De Wet geluidhinder heeft tot doel om door het stellen van regels en voorschriften de geluidhinder te beperken door:

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

Van een nieuwe situatie wordt gesproken als het gaat om nieuw te projecteren wegen of woningen of andere geluidsgevoelige objecten in een nieuw bestemmingsplan of de aanleg van een (spoor)weg buiten toepassing van een bestemmingsplanprocedure.

Volgens artikel 77 zijn Burgemeester en Wethouders verplicht bij het vaststellen of herzien van een bestemmingsplan een akoestisch onderzoek in te stellen naar:

- de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidsgevoelige objecten (binnen de geluidzone van een (spoor)weg);
- de doeltreffendheid van maatregelen ter beperking van de geluidbelasting.

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

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

### 2.2 Algemene normen

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

#### Nieuwe situaties

Onder nieuwe situaties vallen:

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

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

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

## 3 Reken- en meetvoorschriften

Voor het bepalen van de geluidbelasting is het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 gehanteerd. Kenmerk van deze recente versie is dat er met betrekking tot Rijkswegen regels zijn gehanteerd betreffende het rekenen met geluidproductieplafonds en de daarbij behorende geluidregisters.

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

De rekenmethode II wordt toegepast voor situaties waarbij reflecties, afschermingen van verschillende hoogtes, hellingen, bochten, verschillen in wegdek en intensiteiten, overschrijding van het aandachtsgebied, etc. een belangrijke invloed hebben op de geluidbelasting. In voorliggend onderzoek is gebruik gemaakt van standaard rekenmethode II. De berekeningen zijn uitgevoerd met het programma 'GEOMILIEU', versie 2.13.

### 3.1 Correctie volgens artikel 110g Wet geluidhinder

Vanwege de verwachting dat het wegverkeer op middellange termijn stiller wordt, kan op grond van artikel 110g van de Wet geluidhinder een aftrek worden toegepast. Deze aftrek is 2 dB voor wegen waarop met een snelheid van 70 km/uur en meer wordt gereden (buitenstedelijk gebied). Voor Rijkswegen zie met een ZOAB verharding is een aftrek van 1 dB toegestaan. Voor de overige wegen geldt een aftrek van 5 dB (stedelijk gebied).

### 3.2 Buitenstedelijk en stedelijk gebied

Als buitenstedelijk gebied wordt beschouwd het gebied buiten de bebouwde kom, alsmede het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens (voor het begrip zone zie hierna). Als stedelijk gebied wordt beschouwd het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

### 3.3 Zones langs wegen

In de Wet geluidhinder is bepaald dat elke weg een onderzoekszone (aandachtsgebied) heeft. Bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan dat gelegen is binnen deze zone is een akoestisch onderzoek vereist.

Uitzonderingen daarop zijn:

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

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

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

Breedte van de geluidzones wegverkeer:

<b>Aantal rijstroken</b>	<b>Stedelijk gebied</b>	<b>Buitenstedelijk gebied</b>
Maximaal 2	200 meter	250 meter
3 of 4	350 meter	400 meter
Meer dan 4	350 meter	600 meter

### 3.4 Cumulatie

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

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

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

## 4 Uitgangspunten voor het akoestisch onderzoek

In dit hoofdstuk zijn de uitgangspunten opgenomen welke ten grondslag liggen aan het akoestisch onderzoek.

De gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude streeft, ondanks dat er geen gemeentelijk geluidbeleid is vastgesteld, naar een zo goed mogelijk woon- en leefklimaat. Uitgangspunt daarbij is dat op de gevels van de te projecteren woningen en andere geluidgevoelige bebouwing de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeer niet wordt overschreden. Indien deze waarde, ondanks het afwegen van geluidsbeperkende maatregelen, overschreden wordt dient deze minimaal te zijn. Voor de woningen kan dan, onder voorwaarden, een hogere waarde worden verzocht. Deze waarde is, afhankelijk van het criterium, gebonden aan maxima.

### 4.1 Onderzoeksgebied

De berekeningen vinden plaats voor de toekomstige geluidsgevoelige bebouwing gelegen in de onderzoekszone van de N200 (350 en 400 m) en de Osdorperweg (200 en 250 m). De N200 is deels een autoweg met een snelheid van maximaal 100 km/uur. In westelijke richting begint de autoweg enkele meters na de stoplichten in de bebouwde kom. Vanuit oostelijke richting eindigt de autoweg en gaat over in een 50 km weg op een afstand van 350 meter voor de bebouwde kom. Het gedeelte in de bebouwde kom is geheel 50 km/uur. Derhalve heeft een deel van de weg een onderzoekszone van 400 meter (buitenstedelijk gebied) en een deel een zone van 350 meter (stedelijk gebied). Voor de categorie "autoweg" en de bijbehorende zone is de gemiddelde afstand gehanteerd, zijnde 175 meter. De grootste zone strekt zich uit over de kleinere zone met een lengte van 1/3 deel van de grootste zone, zijnde 134 meter. Derhalve reikt de zone van de autoweg niet tot de bebouwde kom en ligt de toekomstige bouwlocatie binnen de zone van 350 meter (stedelijk gebied).

De Osdorperweg heeft een zone van 200 meter waar de snelheid 50 km/uur is. Dit deel van de weg is binnen de bebouwde kom gelegen. Het deel dat buiten de bebouwde kom is gelegen heeft een snelheid van 80 km/uur en derhalve een zone van 250 meter. De grootste zone strekt zich uit over de kleinere zone met een lengte van 1/3 deel van de grootste zone, zijnde 84 meter. Derhalve ligt de toekomstige bouwlocatie binnen de zone van 250 meter (buitenstedelijk gebied) en 200 meter (stedelijk gebied).

### 4.2 Verkeersgegevens

De verkeersgegevens van de N200 zijn afkomstig uit het geluidregister dat onderdeel is van het vastgestelde geluidproductieplafond van het betreffende wegvak (conform Swung 1). De twee rijrichtingen zijn in het onderzoek tot een rijlijn samengevoegd, behalve het (oostelijk) gedeelte waar twee snelheidregimes gelden. Van de Osdorperweg

zijn de verkeersgegevens afkomstig uit het verkeersmodel en tellingen (2012) van de gemeente Amsterdam. De gegevens zijn opgenomen in de bijlage verkeersgegevens. De in de berekening opgenomen intensiteiten zijn opgenomen in tabel 1.

**Tabel 1**

Weg	Etmaal 2023	Daguur			Avonduur			Nachtuur		
		LV	MV	ZV	LV	MV	ZV	LV	MV	ZV
N200 noordoost	15372	902.7	54.4	28.7	478.6	11.6	10.5	177.5	12.4	7.5
N200 zuidoost	16301	932.6	52.8	32.7	474.8	13.6	11.3	239.8	12.1	8.7
N200 midden	32550	1882	110.4	63.7	983.6	26.3	23	426	25.3	16.9
N200 west	32547	1883	110.4	63.2	982.6	26.3	22.8	425.9	25.3	16.5
Osdorperweg	4672	285.46	12.15	6.07	156.98	4.91	1.64	45.55	0.93	0.23

### Snelheden

De geluidsberekeningen van de N200 zijn gebaseerd op een snelheid van 100 km/uur voor lichte motorvoertuigen, 90 km/uur voor middelzwaar vrachtverkeer en 85 km/uur voor zwaar vrachtverkeer buiten de bebouwde kom en 50 km/uur binnen de bebouwde kom. De Osdorperweg heeft een snelheid van 80 en 50 km/uur.

### Verharding

De N200 heeft buiten de bebouwde kom een ZOAB verharding en binnen de bebouwde kom een DAB verharding. De Osdorperweg heeft een DAB verharding.

### Maatgevende periode

Voor de bepaling van de waarden, genoemd in de Wet geluidhinder, wordt uitgegaan van het gemiddelde over drie periodes van een etmaal, te weten:

dagperiode: (07.00-19.00 uur);

avondperiode: (19.00-23.00 uur);

nachtperiode: (23.00-07.00 uur).

Dit wordt uitgedrukt in Lden.

### Artikel 110g Wgh

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder is voor de geluidbelastingen vanwege een klein gedeelte in oostelijke richting van de N200 (zone behorende bij de autoweg met ZOAB verharding) een aftrek van 1 dB toegestaan. Vanwege de overige gedeeltes van de weg (50 km/uur), waaronder het deel binnen de bebouwde kom, is de aftrek 5 dB. Vanwege het voorgaande en omdat de bouwlocatie binnen de bebouwde kom is gesitueerd wordt een aftrek van 5 dB gehanteerd. Voor de geluidbelasting op de gevels voor de berekeningen geluidwering gevels geldt geen aftrek.

Vanwege de Osdorperweg is de aftrek 5 dB vanwege de stedelijke situatie.

### Waarneemhoogte

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

<u>bouwlagen</u>	<u>waarneemhoogte in meters</u>
1	1,5
2	4,5
3	7,5
4	10,5
5	13,5

**Bodemfactor**

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

**Afschermingen en reflecties**

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

**Maaiveld**

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

## 5 Resultaten van de berekeningen

Conform de Wet geluidhinder is de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige woningen berekend. Het gaat daarbij om de geluidbelasting vanwege de N200 en de Osdorperweg. In de bijlage zijn de berekeningen opgenomen. De resultaten van de berekeningen met een geluidbelasting van 48 dB en meer, of de hoogste geluidbelasting indien lager dan 48 dB, zijn in onderstaande tabellen samengevat.

<b>vanwege de N200</b>								
Naam	Hoogte	Lden	Art 110g		Naam	Hoogte	Lden	Art 110g
02_A	1,5	50.7	46		06_A	1,5	50.9	46
02_B	4,5	51.5	47		06_B	4,5	51.6	47
02_C	7,5	52	47		06_C	7,5	51.9	47
02_D	10,5	52.4	47		06_D	10,5	52.5	47
02_E	13,5	52.1	47		07_A	1,5	49.8	45
03_A	1,5	50.9	46		07_B	4,5	50.5	46
03_B	4,5	51.6	47		07_C	7,5	51	46
03_C	7,5	51.9	47		07_D	10,5	51.9	47
03_D	10,5	52.2	47		10_A	1,5	47.4	42
03_E	13,5	52.4	47		10_B	4,5	47.9	43
					10_C	7,5	48.8	44
					10_D	10,5	51	46

De overige gevels hebben een lagere geluidbelasting. Vanwege de N200 voldoen alle gevels van de toekomstige woningen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

<b>vanwege de Osdorperweg (zonder maatregelen)</b>								
Naam	Hoogte	Lden	Art 110g		Naam	Hoogte	Lden	Art 110g
01_A	1,5	58.2	<b>53</b>		04_A	1,5	13	8
01_B	4,5	58.7	<b>54</b>		04_B	4,5	14.2	9
01_C	7,5	58.5	<b>53</b>		04_C	7,5	15.8	11
01_D	10,5	58.2	<b>53</b>		04_D	10,5	18.9	14
01_E	13,5	57.8	<b>53</b>		04_E	13,5	23	18
02_A	1,5	63.7	<b>59</b>		05_A	1,5	48	43
02_B	4,5	63.5	<b>59</b>		05_B	4,5	49.7	45
02_C	7,5	62.8	<b>58</b>		05_C	7,5	50	45
02_D	10,5	62	<b>57</b>		05_D	10,5	50.1	45
02_E	13,5	61.2	<b>56</b>		06_A	1,5	51.1	46
03_A	1,5	53.7	<b>49</b>		06_B	4,5	52.7	48
03_B	4,5	54.6	<b>50</b>		06_C	7,5	52.9	48
03_C	7,5	54.6	<b>50</b>		06_D	10,5	53	48
03_D	10,5	54.5	<b>49</b>		07_A	1,5	45.2	40
03_E	13,5	54.3	<b>49</b>		07_B	4,5	46.1	41
					07_C	7,5	46.9	42
					07_D	10,5	47	42



Vanwege de Osdorperweg voldoen de gevels van de toekomstige woningen met de waarneempunten O1 t/m O3 niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Alle overige woningen voldoen vanwege deze weg aan de voorkeursgrenswaarde.

Vanwege de Osdorperweg dienen geluidbeperkende maatregelen te worden overwogen om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen dan wel de geluidbelasting te verminderen. Het gaat daarbij om maatregelen aan de bron, in het overdrachtgebied en voor/aan de gevel.

## 5.1 Afweging geluidbeperkende maatregelen

Conform de Wet geluidhinder dienen, indien woningen niet aan de voorkeursgrenswaarde voldoen, geluidbeperkende maatregelen aan de bron, in het overdrachtgebied en aan/voor de gevel te worden onderzocht. Het gaat daarbij om een beoordeling op stedenbouwkundig, landschappelijk, verkeerstechnisch en financieel gebied. Indien maatregelen op genoemde gronden niet doelmatig, haalbaar en/of acceptabel zijn is het mogelijk om bij het college van Burgemeester en wethouders een hogere waarde te verzoeken.

In eerste instantie wordt uitgegaan van bronmaatregelen zoals minder vrachtverkeer, minder verkeer, lagere snelheid en stillere verharding. Vanwege de, in het verkeersmodel van de gemeente Amsterdam opgenomen, aard en de functie van de Osdorperweg is het niet mogelijk om de verkeersintensiteiten of het aandeel vrachtverkeer te verminderen. Deze maatregelen hebben invloed op het groter geheel. Wel kan worden overwogen om de snelheid te verlagen.

Vanwege de Osdorperweg voldoen maximaal 18 woningen niet aan de voorkeursgrenswaarde. Omdat er 14 woningen zijn met een geluidbelasting van meer dan 51 dB (tot 59 dB) is het niet doelmatig om een stil asfalt verharding te realiseren. De akoestische werking is, vanwege de lage snelheid door de bochten in de weg, maximaal 3 tot 4 dB waarmee de voorkeursgrenswaarde in vele gevallen niet wordt gehaald. Daarnaast zouden de kosten van (ca 250 m. lengte x 6 m. breedte = 1500 m<sup>2</sup> x € 75,00 =) € 122.500,00 voor 14 woningen onevenredig hoog zijn. Ook zal, vanwege de bochten in de weg, de verharding snel dichtslibben.

Er worden derhalve, behalve snelheidverlaging, geen bronmaatregelen overwogen. Daarom worden ook maatregelen in het overdrachtgebied zoals afstandvergroting, het situeren van niet geluidgevoelige afschermdende bebouwing en geluidwallen/schermen overwogen.

Vanwege de inrichting van het gebied en de beschikbare ruimte is het situeren van afschermdende niet geluidgevoelige bebouwing niet mogelijk. Gezien de hoogte van de geluidbelasting op enkele te projecteren woningen en de hoge ligging van enkele appartementen zou hier, bij het overwegen van schermen, sprake moeten zijn van het oprichten van een hoog geluidscherm. Het aandachtsgebied van de weg is ca. 250 meter. Daardoor is het oprichten van een scherm een dermate hoge kostenpost dat dit, voor

het geringe aantal woningen, niet acceptabel is. Daarnaast spelen stedenbouwkundige en landschappelijke argumenten een belangrijke rol om op deze locatie geen geluidscherm op te richten. Er worden derhalve geen maatregelen in het overdrachtgebied gerealiseerd.

## 5.2 Uitwerking geluidbeperkende maatregelen

Het resultaat van de afwegingen die gemaakt zijn voor het realiseren van geluidbeperkende maatregelen is de mogelijkheid om de snelheid op de Osdorperweg te verlagen. Daartoe is een berekening gemaakt met een snelheid van 30 km/uur. Het gaat daarbij om het wegvak vanaf de Tom Schreursweg tot de N200. De resultaten van de berekening zijn in onderstaande tabel opgenomen.

vanwege de Osdorperweg met geluidbeperkende maatregelen (30 km/uur)								
Naam	Hoogte	Lden	Art 110g		Naam	Hoogte	Lden	Art 110g
01_A	1,5	54.3	<b>49</b>		02_D	10,5	58.3	<b>53</b>
01_B	4,5	54.8	<b>50</b>		02_E	13,5	57.6	<b>53</b>
01_C	7,5	54.7	<b>50</b>		03_A	1,5	49.9	<b>45</b>
01_D	10,5	54.4	<b>49</b>		03_B	4,5	50.9	<b>46</b>
01_E	13,5	54	<b>49</b>		03_C	7,5	50.9	<b>46</b>
02_A	1,5	60	<b>55</b>		03_D	10,5	50.8	<b>46</b>
02_B	4,5	59.8	<b>55</b>		03_E	13,5	50.6	<b>46</b>
02_C	7,5	59.1	<b>54</b>					

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting door deze maatregel verminderd wordt met 4 dB en er 4 woningen (9 gevels) meer aan de voorkeursgrenswaarde zouden voldoen. Daarnaast kunnen meerdere woningen zonder extra maatregelen aan de binnenwaarde voldoen en zal ook op de gevels van vele bestaande woningen de geluidbelasting worden verminderd.

Gezien de overgang van het langgerekte karakter van de Osdorperweg vanuit Amsterdam naar het bochtig vervolg nabij Halfweg is het realistisch om ook vanuit veiligheidsoverwegingen de snelheid op de weg te verlagen tot 30 km/uur. Gezien het bochtige karakter van dit wegvak is deze lage snelheid zeer acceptabel en te handhaven.

De gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude heeft, naar aanleiding van de resultaten van dit akoestisch onderzoek, besloten om deze geluidbeperkende maatregel uit te willen voeren. Daartoe wordt in week 17 van het jaar 2013 een verzoek tot het nemen van een verkeersbesluit bij het college van Burgemeester en Wethouders ingediend.

Met de realisatie van de 30 km zone valt het benoemde wegvak van de Osdorperweg buiten het regime van de Wet geluidhinder. Conform de Wet ruimtelijke ordening streeft de gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude naar een zo goed mogelijk woon- en leefklimaat. Daartoe dient een beoordeling te worden uitgevoerd.

### Beoordeling van het woon- en leefklimaat

In het kader van de Wet ruimtelijke ordening dient beoordeeld te worden of er, middels een acceptabel geluidsniveau, sprake is van een goed woon- en leefklimaat. De uitwerking van de beoordeling van het woon- en leefklimaat is niet nader uitgewerkt in de wet maar is een algemeen begrip. Er zijn geen normen aangegeven en het lijkt daarmee een vrijblijvende toets doch een al te rigide toepassing is ook niet wenselijk. Uit onderzoek blijkt dat er een geleidelijke schaal gehanteerd kan worden voor deze beoordeling. Deze is uitgewerkt in een oplopend systeem met daarin 5 klassen. In onderstaande tabel is dit verder uitgewerkt.

**Tabel: Beoordeling akoestische kwaliteit in woon- en leefklimaat.**

Gecumuleerde geluidbelasting in dB excl. Art 110g	Geluidsklasse
< 49	Goed
49- 53	Redelijk
54- 58	Matig
59-63	Tamelijk slecht
64 - 68	Slecht
> 68	Zeer slecht

Bovenstaande afweging wordt in de rapportage opgenomen en kan gehanteerd worden voor de beoordeling hoe de kwaliteit van het woon- en leefklimaat in het gebied is. Voor de beoordeling van het woon- en leefklimaat is de cumulatieve geluidbelasting zonder Art 110g van belang (deze is in de Bijlage computeroutput opgenomen). Deze geluidbelasting wordt vervolgens getoetst aan bovenstaande tabel.

Cumulatief							
Naam	Hoogte	Lden	afgerond	Naam	Hoogte	Lden	afgerond
Geluidklasse goed				Geluidklasse redelijk			
04_A	1,5	29,6	30	03_A	1,5	53,4	53
04_B	4,5	30,6	31	05_A	1,5	48,8	49
04_C	7,5	31,8	32	05_B	4,5	49,9	50
04_D	10,5	33,8	34	05_C	7,5	50,2	50
04_E	13,5	38,5	38	05_D	10,5	50,4	50
08_A	1,5	42,3	42	06_A	1,5	52,5	52
08_B	4,5	43	43	07_A	1,5	50,4	50
08_C	7,5	44,8	45	07_B	4,5	51,1	51
08_D	10,5	46,3	46	07_C	7,5	51,6	52
09_A	1,5	37,5	38	07_D	10,5	52,5	52
09_B	4,5	38,5	38	10_B	4,5	48,6	49
09_C	7,5	39,1	39	10_C	7,5	49,4	49
09_D	10,5	40	40	10_D	10,5	51,4	51
10_A	1,5	48	48	Geluidklasse matig			
11_A	1,5	44,2	44	01_A	1,5	54,5	54
11_B	4,5	44,7	45	01_B	4,5	55	55
11_C	7,5	45,3	45	01_C	7,5	55	55

11_D	10,5	45,7	46		01_D	10,5	54,8	55
11_E	13,5	45,3	45		01_E	13,5	54,4	54
12_A	1,5	41,9	42		03_B	4,5	54,3	54
12_B	4,5	42,8	43		03_C	7,5	54,4	54
12_C	7,5	44,3	44		03_D	10,5	54,5	54
12_D	10,5	46,2	46		03_E	13,5	54,6	55
					06_B	4,5	53,5	54
					06_C	7,5	53,8	54
					06_D	10,5	54,2	54
					Geluidklasse tamelijk slecht			
					02_A	1,5	60,4	60
					02_B	4,5	60,4	60
					02_C	7,5	59,9	60
					02_D	10,5	59,3	59
					02_E	13,5	58,6	59

Uit de resultaten van de cumulatieberekening blijkt dat het geluidniveau dusdanig is dat de beoordeling conform de tabel op een van de gevels van 32 woningen goed is, 20 woningen redelijk, 12 woningen matig en 5 woningen tamelijk slecht.

De woningen hebben een geluidgevoelige buitenruimte op het balkon en een geluidluwe gevel waardoor bij de indeling van de woning tenminste 1 geluidgevoelige ruimte aan de geluidluwe gevel gesitueerd kan worden. Vanwege het voorgaande kan worden gesteld dat er, in het kader van de Wet ruimtelijke ordening, sprake is van een goed woon- en leefklimaat. Ook dient te worden aangetoond dat de gevels van de woningen met een waarde van meer dan 53 dB (excl art 110g) voldoen aan de geluidwering van de gevel om te voldoen aan de binnenwaarde. Het gaat daarbij om de gevels met de waarneempunten 1A t/m 1E, 2A t/m 2E, 3B t/m 3E, 6B t/m 6D (17 woningen).

## 6 Conclusie

Het voorliggend akoestisch onderzoek behorende bij het bestemmingsplan Mientekade te Halfweg, gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude is verricht omdat op de locatie, gelegen aan de Mientekade, de bouw van 69 appartementen mogelijk wordt gemaakt.

Het plangebied is gelegen in de zone van de N200 (350 en 400 meter) en de Osdorperweg (250 en 200 meter). Woningen zijn geluidgevoelige gebouwen. Conform de Wet geluidhinder is derhalve voorliggend akoestisch onderzoek verricht. Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting op de gevels van de te projecteren geluidgevoelige bebouwing te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden die in de Wet geluidhinder (artikel 76 en 77 Wgh) zijn gesteld.

Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat, vanwege de N200, alle gevels van de toekomstige woningen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voldoen. Vanwege de Osdorperweg voldoen de gevels van 18 toekomstige woningen niet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De overige woningen voldoen vanwege deze weg aan de voorkeursgrenswaarde. Vanwege de Osdorperweg zijn geluidbeperkende maatregelen overwogen om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen. Het gaat daarbij om maatregelen aan de bron, in het overdrachtgebied en voor/aan de gevel.

Behalve een snelheidsverlaging (van 80 en 50 km/uur naar 30 km/uur) zijn de onderzochte maatregelen niet doelmatig of stedenbouwkundig, landschappelijk, verkeers-technisch en/of financieel niet acceptabel.

Voor de akoestische consequenties van de snelheidsverlaging is een berekening gemaakt met een snelheid van 30 km/uur. Het gaat daarbij om het wegvak vanaf de Tom Schreursweg tot de N200. Uit de resultaten van de berekeningen blijkt dat de geluidbelasting door deze maatregel verminderd wordt met 4 dB en er 4 woningen (9 gevels) meer aan de voorkeursgrenswaarde voldoen. Daarnaast kunnen meerdere gevels van woningen zonder extra maatregelen aan de binnenwaarde voldoen en zal ook op de gevels van vele bestaande woningen de geluidbelasting worden verminderd.

Gezien de overgang van het langgerekte karakter van de Osdorperweg vanuit Amsterdam naar het bochtig vervolg nabij Halfweg is het realistisch om ook vanuit veiligheids-overwegingen de snelheid op de weg te verlagen tot 30 km/uur.

De gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude heeft, naar aanleiding van de resultaten van dit akoestisch onderzoek, besloten om deze geluidbeperkende maatregel uit te willen voeren. Daartoe wordt in week 17 (jaar 2013) een verzoek tot het nemen van een verkeersbesluit bij het college van Burgemeester en Wethouders ingediend.

Met de realisatie van de 30 km zone valt het benoemde wegvak van de Osdorperweg buiten het regime van de Wet geluidhinder. Conform de Wet ruimtelijke ordening

streeft de gemeente Haarlemmerliede en Spaarnwoude naar een zo goed mogelijk woon- en leefklimaat. Daartoe is een beoordeling uitgevoerd.

Uit de resultaten van de cumulatieberekening blijkt dat het geluidniveau op een van de gevels van 5 woningen tamelijk slecht is, van 12 woningen matig en van 20 woningen redelijk is. Op de overige gevels en alle gevels van de overige 32 woningen is het geluidniveau goed. De woningen hebben een geluidgevoelige buitenruimte op het balkon en een geluidluwe gevel waardoor bij de indeling van de woning tenminste 1 geluidgevoelige ruimte aan de geluidluwe gevel gesitueerd kan worden. Vanwege het voorgaande kan worden gesteld dat er, in het kader van de Wet ruimtelijke ordening, sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Ook dient te worden aangetoond dat de gevels van de woningen met een waarde van meer dan 53 dB (excl art 110g) voldoen aan de geluidwering van de gevel om te voldoen aan de binnenwaarde. Het gaat daarbij om de gevels met de waarneempunten 1A t/m 1E, 2A t/m 2E, 3B t/m 3E, 6B t/m 6D (17 woningen).

In de omgeving van het plangebied is de spoorlijn Amsterdam – Haarlem gelegen. Met betrekking tot spoorweglawaai is inmiddels het geluidregister van kracht. Het geluidproductieplafond resulteert ter plekke van de locatie in een zone van 300 meter. De planlocatie is op grotere afstand van de spoorlijn gelegen waardoor er geen nader akoestisch onderzoek is verricht. De bij het geluidregister behorende geluidkaart geeft aan dat de planlocatie ook buiten de 55 dB-contour gelegen is.

Bijlage 1

Verkeersintensiteiten

## Wegvakken Rijksweg 200 tussen 3.00000000000 en 5.58400000000 km

### Info Wegvakken

Kenmerknr. van het wegvak	509587
Administratieve richting (links of rechts of # (indien anders))	L
Hectoletter	#
Wegnummer	200
Aantal lichte motorvoertuigen dag	932.62514341666
Aantal middelzware motorvoertuigen dag	52.83795983333
Aantal zware motorvoertuigen dag	32.70356341666
Aantal lichte motorvoertuigen avond	474.83813800000
Aantal middelzware motorvoertuigen avond	13.58634525000
Aantal zware motorvoertuigen avond	11.32551675000
Aantal lichte motorvoertuigen nacht	239.86970275000
Aantal middelzware motorvoertuigen nacht	12.16492612500
Aantal zware motorvoertuigen nacht	8.71537112500
Snelheid akoestisch onderzoek lichte motorvoertuigen	100
Snelheid akoestisch onderzoek middelzware motorvoertuigen	90
Snelheid akoestisch onderzoek zware motorvoertuigen	85
Maximale wegbreedte	7.75000000000
Type wegverharding	ZOAB (= zeer open asfalt beton)
Type kunstwerk die eventueel aanwezig is	
Kenmerk van het wegvak	
Administratieve richting (heen of terug)	
Type rijbaan (hoofdrijbaan, nevenrijbaan, oprit, ed)	
Straatnaam	
Gemeentenaam	
Beginkilometrering	3.00000000000
Eindkilometrering	5.58400000000



**Wegvakken Rijksweg 200  
tussen 5.4640000000 en  
5.7510000000 km**

	Info Wegvakken
Kenmerknr. van het wegvak	508795
Administratieve richting (links of rechts of # (indien anders))	R
Hectoletter	#
Wegnummer	200
Aantal lichte motorvoertuigen dag	902.70113258334
Aantal middelzware motorvoertuigen dag	54.39908483333
Aantal zware motorvoertuigen dag	28.73311591667
Aantal lichte motorvoertuigen avond	478.60566975000
Aantal middelzware motorvoertuigen avond	11.64580700000
Aantal zware motorvoertuigen avond	10.49852325000
Aantal lichte motorvoertuigen nacht	177.49842600000
Aantal middelzware motorvoertuigen nacht	12.44629375000
Aantal zware motorvoertuigen nacht	7.55528025000
Snelheid akoestisch onderzoek lichte motorvoertuigen	50
Snelheid akoestisch onderzoek middelzware motorvoertuigen	50
Snelheid akoestisch onderzoek zware motorvoertuigen	50
Maximale wegbreedte	7.75000000000
Type wegverharding	DAB
Type kunstwerk die eventueel aanwezig is	
Kenmerk van het wegvak	
Administratieve richting (heen of terug)	
Type rijbaan (hoofdrijbaan, nevenrijbaan, oprit, ed)	
Straatnaam	
Gemeentenaam	
Beginkilometrering	5.46400000000
Eindkilometrering	5.75100000000
Bronhoogte wegverkeer	0.75000000000
Hellingscorrectie	0.00000000000

---

Werkruimte binnen plafond	1.5000000000
---------------------------	--------------

---

## **Wegvakken Rijksweg 200 tussen 5.4640000000 en 5.7510000000 km**

	Info Wegvakken
Kenmerknr. van het wegvak	507441
Administratieve richting (links of rechts of # (indien anders))	R
Hectoletter	#
Wegnummer	200
Aantal lichte motorvoertuigen dag	902.70113258334
Aantal middelzware motorvoertuigen dag	54.39908483333
Aantal zware motorvoertuigen dag	28.73311591667
Aantal lichte motorvoertuigen avond	478.60566975000
Aantal middelzware motorvoertuigen avond	11.64580700000
Aantal zware motorvoertuigen avond	10.49852325000
Aantal lichte motorvoertuigen nacht	177.49842600000
Aantal middelzware motorvoertuigen nacht	12.44629375000
Aantal zware motorvoertuigen nacht	7.55528025000
Snelheid akoestisch onderzoek lichte motorvoertuigen	50
Snelheid akoestisch onderzoek middelzware motorvoertuigen	50
Snelheid akoestisch onderzoek zware motorvoertuigen	50
Maximale wegbreedte	7.75000000000
Type wegverharding	DAB
Type kunstwerk die eventueel aanwezig is	
Kenmerk van het wegvak	
Administratieve richting (heen of terug)	
Type rijbaan (hoofdrijbaan, nevenrijbaan, oprit, ed)	
Straatnaam	
Gemeentenaam	
Beginkilometrering	5.46400000000
Eindkilometrering	5.75100000000
Bronhoogte wegverkeer	0.75000000000
Hellingscorrectie	0.00000000000
GIS lengte van het wegvak	96.8 meters
Werkruimte binnen plafond	1.50000000000

---

## Wegvakken Rijksweg 200 tussen 5.6150000000 en 5.7850000000 km

	Info Wegvakken
Kenmerknr. van het wegvak	509850
Administratieve richting (links of rechts of # (indien anders))	L
Hectoletter	#
Wegnummer	200
Aantal lichte motorvoertuigen dag	980.5175000000
Aantal middelzware motorvoertuigen dag	56.24416666667
Aantal zware motorvoertuigen dag	35.2475000000
Aantal lichte motorvoertuigen avond	505.6550000000
Aantal middelzware motorvoertuigen avond	14.7100000000
Aantal zware motorvoertuigen avond	12.5050000000
Aantal lichte motorvoertuigen nacht	248.4887500000
Aantal middelzware motorvoertuigen nacht	12.8937500000
Aantal zware motorvoertuigen nacht	9.4200000000
Snelheid akoestisch onderzoek lichte motorvoertuigen	50
Snelheid akoestisch onderzoek middelzware motorvoertuigen	50
Snelheid akoestisch onderzoek zware motorvoertuigen	50
Maximale wegbreedte	7.0000000000
Type wegverharding	DAB
Type kunstwerk die eventueel aanwezig is	
Kenmerk van het wegvak	
Administratieve richting (heen of terug)	
Type rijbaan (hoofdrijbaan, nevenrijbaan, oprit, ed)	
Straatnaam	
Gemeentenaam	
Beginkilometrering	5.6150000000
Eindkilometrering	5.7850000000
Bronhoogte wegverkeer	0.7500000000
Hellingscorrectie	0.0000000000
GIS lengte van het wegvak	92.0 meters
Werkruimte binnen plafond	1.5000000000



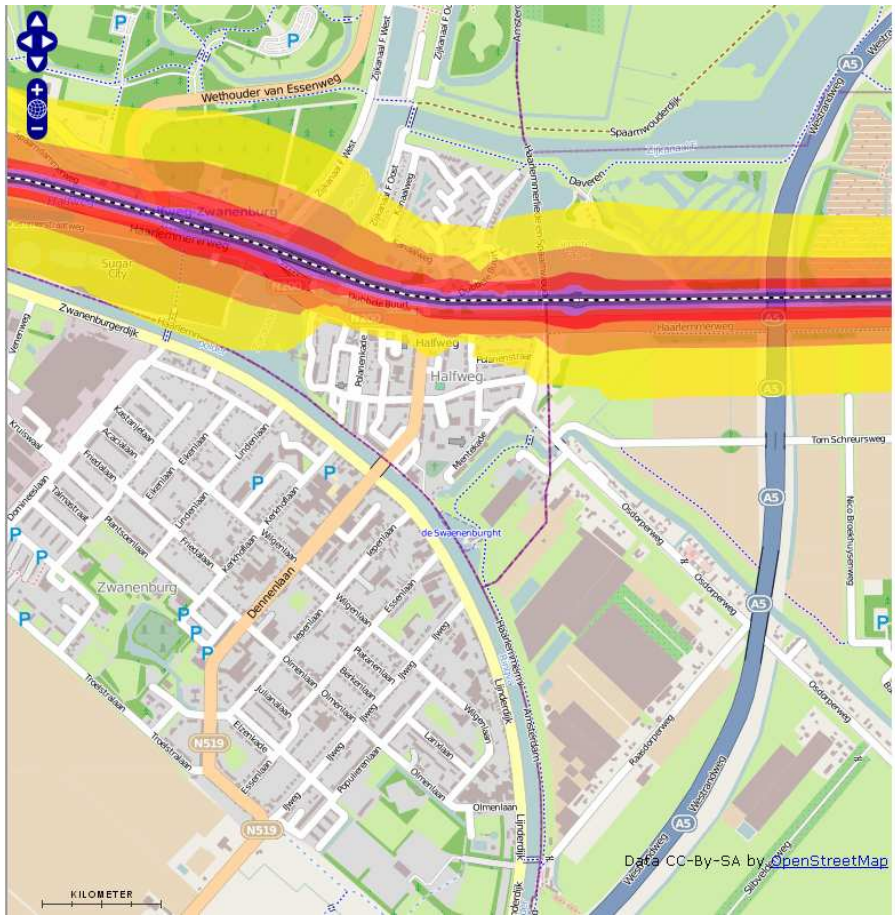
Locatie 10		vanaf vr 31-08-2012 t/m do 6-09-2012					
Osdorperweg		Intensiteiten				gem. uur-intens.	gem. snelh.
dag	datum	LV	MV	ZV	totaal		
zaterdag	1-sep	1.851	101	5	1.957	82	50,5
zondag	2-sep	1.265	57	5	1.327	55	49,8
maandag	3-sep	2.071	175	3	2.249	94	49,8
dinsdag	4-sep	2.335	188	6	2.529	105	49,1
woensdag	5-sep	2.151	182	4	2.337	97	49,1
donderdag	6-sep	2.238	174	3	2.415	101	48,8
vrijdag	31-aug	1.983	157	6	2.126	89	50,3
gem. werkdag	31 aug-6 sep	2.152	175	4	2.331	97	49,4

Tabel 18: locatie 10 richting Ookmeerweg

Locatie 10		vanaf vr 31-08-2012 t/m do 6-09-2012					
Osdorperweg		Intensiteiten				gem. uur-intens.	gem. snelh.
dag	datum	LV	MV	ZV	totaal		
zaterdag	1-sep	1.851	78	5	1.934	81	49,4
zondag	2-sep	1.299	38	4	1.341	56	48,9
maandag	3-sep	2.180	148	10	2.318	97	48,1
dinsdag	4-sep	2.312	144	9	2.465	103	47,5
woensdag	5-sep	2.114	155	13	2.282	96	47,9
donderdag	6-sep	2.217	157	10	2.384	99	47,9
vrijdag	31-aug	2.082	170	5	2.257	94	48,8
gem. werkdag	31 aug-6 sep	2.177	155	9	2.341	98	48,0

Tabel 21: locatie 10 richting Tom Schreursweg

Bijlage 2  
Railgeluidskaart

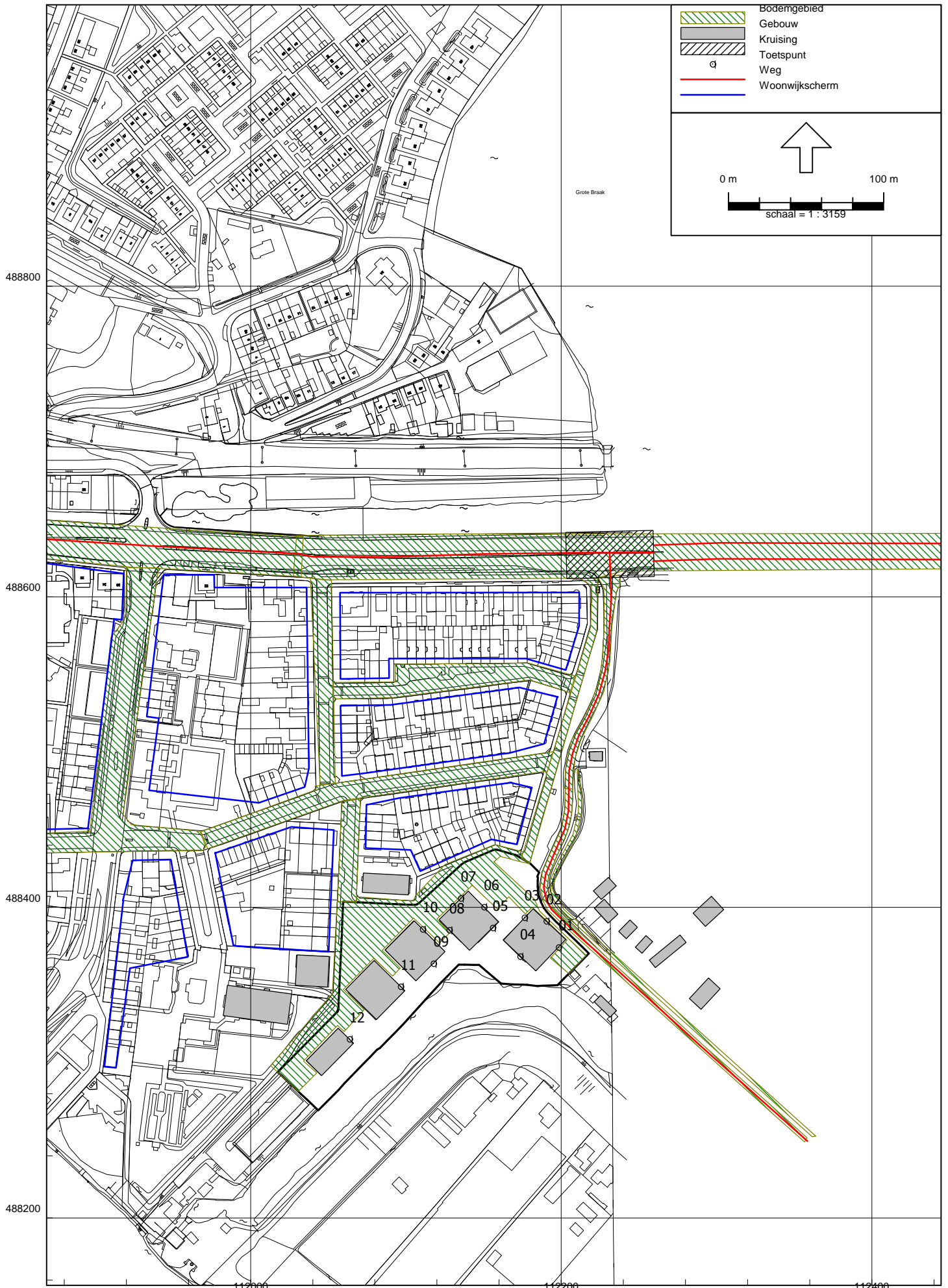


- Geluidcontouren
  - Lden
    - 55 - 59 dB
    - 60 - 64 dB
    - 65 - 69 dB
    - 70 - 74 dB
    - >= 75 dB
- Lnight
- Stillegebieden
- Sporen
  - Spoortraject
- Gemeentegrenzen

Data CC-BY-SA by [OpenStreetMap](https://openstreetmap.org/)

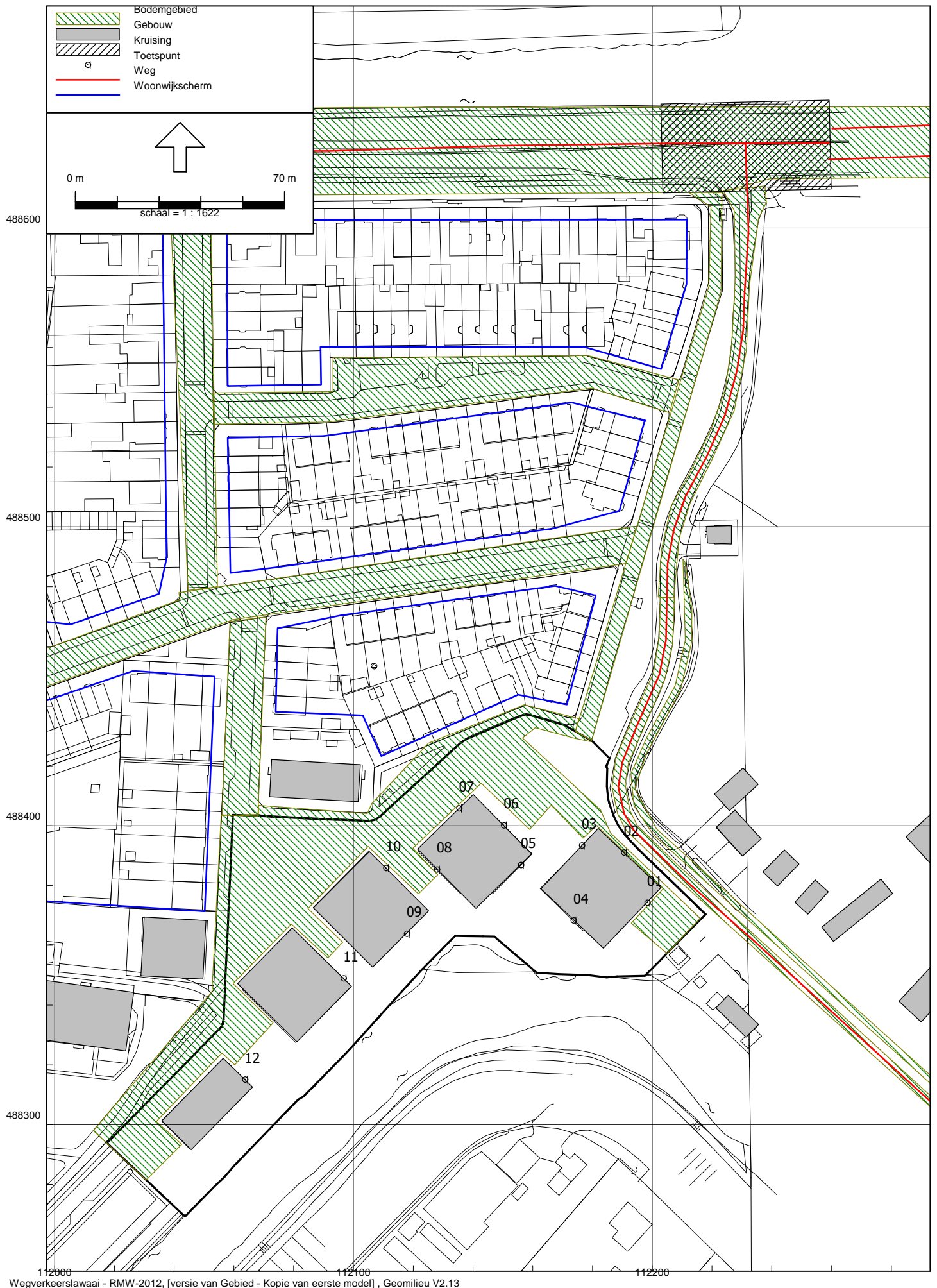
Bijlage 3

Computeroutput SRM II





17 apr 2013, 16:51



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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
02		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
03		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
04		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
05		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
06		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
07		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
08		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
09		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
10		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja
11		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	13,50	--	Ja
12		0,00	Relatief	1,50	4,50	7,50	10,50	--	--	Ja

Rapport: Resultatentabel  
 Model: Kopie van eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: N200  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	38,5	35,3	32,2	40,4
01_B		4,50	39,6	36,4	33,4	41,5
01_C		7,50	41,4	38,2	35,1	43,3
01_D		10,50	42,9	39,8	36,6	44,7
01_E		13,50	41,6	38,6	35,3	43,5
02_A		1,50	48,8	45,6	42,5	50,7
02_B		4,50	49,7	46,4	43,4	51,5
02_C		7,50	50,2	46,9	43,9	52,0
02_D		10,50	50,5	47,3	44,2	52,4
02_E		13,50	50,3	47,0	44,0	52,1
03_A		1,50	49,1	45,8	42,8	50,9
03_B		4,50	49,8	46,5	43,5	51,6
03_C		7,50	50,0	46,8	43,7	51,9
03_D		10,50	50,3	47,1	44,0	52,2
03_E		13,50	50,6	47,3	44,3	52,4
04_A		1,50	27,8	24,3	21,4	29,6
04_B		4,50	28,7	25,3	22,4	30,5
04_C		7,50	29,9	26,4	23,6	31,7
04_D		10,50	31,9	28,4	25,6	33,7
04_E		13,50	36,6	33,2	30,3	38,4
05_A		1,50	45,2	42,0	38,9	47,0
05_B		4,50	45,9	42,7	39,6	47,7
05_C		7,50	46,1	42,9	39,8	47,9
05_D		10,50	46,4	43,2	40,1	48,3
06_A		1,50	49,1	45,8	42,8	50,9
06_B		4,50	49,7	46,5	43,4	51,6
06_C		7,50	50,0	46,8	43,7	51,9
06_D		10,50	50,7	47,5	44,4	52,5
07_A		1,50	48,0	44,7	41,7	49,8
07_B		4,50	48,7	45,4	42,4	50,5
07_C		7,50	49,1	45,8	42,8	51,0
07_D		10,50	50,1	46,8	43,7	51,9
08_A		1,50	40,4	37,1	34,1	42,2
08_B		4,50	41,1	37,8	34,8	42,9
08_C		7,50	42,9	39,6	36,6	44,7
08_D		10,50	44,4	41,1	38,1	46,2
09_A		1,50	28,8	25,5	22,5	30,6
09_B		4,50	29,7	26,4	23,4	31,6
09_C		7,50	30,5	27,1	24,2	32,3
09_D		10,50	32,1	28,8	25,8	33,9
10_A		1,50	45,5	42,2	39,2	47,4
10_B		4,50	46,1	42,8	39,8	47,9
10_C		7,50	46,9	43,7	40,6	48,8
10_D		10,50	49,1	45,8	42,8	51,0
11_A		1,50	41,5	38,2	35,2	43,3
11_B		4,50	42,0	38,6	35,6	43,8
11_C		7,50	42,6	39,2	36,3	44,4
11_D		10,50	42,9	39,5	36,6	44,7
11_E		13,50	42,2	38,8	35,8	44,0
12_A		1,50	38,5	35,2	32,2	40,4
12_B		4,50	39,4	36,1	33,1	41,3
12_C		7,50	41,3	37,9	35,0	43,1
12_D		10,50	43,6	40,2	37,2	45,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: model zonder maatregelen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Osdorperweg  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A		1,50	57,3	54,3	48,7	58,2
01_B		4,50	57,8	54,9	49,2	58,7
01_C		7,50	57,6	54,7	49,1	58,5
01_D		10,50	57,3	54,3	48,8	58,2
01_E		13,50	56,8	53,9	48,3	57,8
02_A		1,50	62,8	59,8	54,2	63,7
02_B		4,50	62,7	59,7	54,1	63,5
02_C		7,50	61,9	59,0	53,3	62,8
02_D		10,50	61,1	58,1	52,5	62,0
02_E		13,50	60,3	57,3	51,7	61,2
03_A		1,50	52,8	49,8	44,2	53,7
03_B		4,50	53,7	50,8	45,1	54,6
03_C		7,50	53,8	50,8	45,2	54,6
03_D		10,50	53,7	50,7	45,1	54,5
03_E		13,50	53,4	50,5	44,8	54,3
04_A		1,50	12,2	9,2	3,5	13,0
04_B		4,50	13,4	10,3	4,6	14,2
04_C		7,50	15,1	12,0	6,3	15,8
04_D		10,50	18,1	15,1	9,3	18,9
04_E		13,50	22,1	19,1	13,4	23,0
05_A		1,50	47,1	44,1	38,5	48,0
05_B		4,50	48,8	45,9	40,2	49,7
05_C		7,50	49,1	46,2	40,6	50,0
05_D		10,50	49,2	46,2	40,6	50,1
06_A		1,50	50,2	47,2	41,6	51,1
06_B		4,50	51,8	48,8	43,2	52,7
06_C		7,50	52,1	49,1	43,5	52,9
06_D		10,50	52,1	49,2	43,5	53,0
07_A		1,50	44,3	41,4	35,8	45,2
07_B		4,50	45,2	42,2	36,6	46,1
07_C		7,50	46,0	43,0	37,4	46,9
07_D		10,50	46,2	43,2	37,6	47,0
08_A		1,50	27,0	24,0	18,4	27,9
08_B		4,50	27,9	24,9	19,3	28,8
08_C		7,50	29,3	26,3	20,7	30,2
08_D		10,50	31,9	28,9	23,2	32,7
09_A		1,50	37,5	34,7	29,2	38,6
09_B		4,50	38,6	35,8	30,2	39,6
09_C		7,50	39,3	36,5	30,9	40,3
09_D		10,50	40,1	37,2	31,7	41,1
10_A		1,50	41,5	38,6	33,0	42,4
10_B		4,50	42,2	39,3	33,7	43,1
10_C		7,50	43,0	40,0	34,4	43,9
10_D		10,50	43,8	40,8	35,2	44,7
11_A		1,50	37,8	35,0	29,5	38,8
11_B		4,50	38,8	36,0	30,4	39,8
11_C		7,50	39,4	36,6	31,1	40,4
11_D		10,50	40,1	37,2	31,7	41,1
11_E		13,50	40,6	37,8	32,2	41,6
12_A		1,50	37,1	34,3	28,8	38,1
12_B		4,50	38,1	35,2	29,7	39,1
12_C		7,50	38,6	35,8	30,2	39,6
12_D		10,50	39,2	36,3	30,8	40,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: model met maatregelen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Osdorperweg  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	1,50	53,6	50,4	44,6	54,3
	01_B	4,50	54,1	50,9	45,1	54,8
	01_C	7,50	54,0	50,8	45,0	54,7
	01_D	10,50	53,7	50,5	44,7	54,4
	01_E	13,50	53,3	50,2	44,4	54,0
	02_A	1,50	59,3	56,1	50,2	60,0
	02_B	4,50	59,2	55,9	50,1	59,8
	02_C	7,50	58,5	55,2	49,4	59,1
	02_D	10,50	57,7	54,4	48,6	58,3
	02_E	13,50	56,9	53,7	47,9	57,6
	03_A	1,50	49,2	46,0	40,1	49,9
	03_B	4,50	50,2	47,0	41,1	50,9
	03_C	7,50	50,3	47,0	41,2	50,9
	03_D	10,50	50,1	46,9	41,1	50,8
	03_E	13,50	49,9	46,7	40,8	50,6
	04_A	1,50	10,3	7,0	1,2	10,9
	04_B	4,50	11,5	8,3	2,4	12,1
	04_C	7,50	13,2	9,9	4,0	13,8
	04_D	10,50	16,0	12,7	6,8	16,6
	04_E	13,50	19,1	15,7	9,8	19,6
	05_A	1,50	43,4	40,2	34,4	44,1
	05_B	4,50	45,2	42,0	36,2	45,9
	05_C	7,50	45,6	42,4	36,5	46,3
	05_D	10,50	45,7	42,4	36,6	46,3
	06_A	1,50	46,7	43,6	37,8	47,5
	06_B	4,50	48,3	45,1	39,3	49,0
	06_C	7,50	48,6	45,4	39,6	49,3
	06_D	10,50	48,5	45,3	39,4	49,2
	07_A	1,50	40,8	37,6	31,8	41,5
	07_B	4,50	41,6	38,5	32,7	42,3
	07_C	7,50	42,5	39,3	33,5	43,2
	07_D	10,50	42,7	39,5	33,6	43,3
	08_A	1,50	23,7	20,4	14,6	24,3
	08_B	4,50	24,6	21,4	15,5	25,3
	08_C	7,50	26,1	22,8	16,9	26,7
	08_D	10,50	28,5	25,3	19,4	29,2
	09_A	1,50	35,6	32,7	27,1	36,5
	09_B	4,50	36,6	33,7	28,1	37,5
	09_C	7,50	37,2	34,3	28,7	38,1
	09_D	10,50	37,9	35,0	29,3	38,8
	10_A	1,50	38,5	35,4	29,7	39,3
	10_B	4,50	39,3	36,2	30,4	40,0
	10_C	7,50	40,0	36,9	31,1	40,7
	10_D	10,50	40,8	37,6	31,9	41,5
	11_A	1,50	35,8	32,9	27,3	36,7
	11_B	4,50	36,7	33,8	28,2	37,7
	11_C	7,50	37,3	34,4	28,8	38,2
	11_D	10,50	37,9	35,0	29,4	38,8
	11_E	13,50	38,4	35,5	29,9	39,3
	12_A	1,50	35,6	32,7	27,1	36,5
	12_B	4,50	36,5	33,6	28,0	37,4
	12_C	7,50	37,0	34,1	28,5	37,9
	12_D	10,50	37,5	34,6	29,0	38,4

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: model zonder maatregelen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	1,50	57,3	54,4	48,8	58,3
	01_B	4,50	57,8	54,9	49,4	58,8
	01_C	7,50	57,7	54,8	49,3	58,7
	01_D	10,50	57,4	54,5	49,0	58,4
	01_E	13,50	57,0	54,1	48,6	57,9
	02_A	1,50	63,0	60,0	54,5	63,9
	02_B	4,50	62,9	59,9	54,4	63,8
	02_C	7,50	62,2	59,2	53,8	63,2
	02_D	10,50	61,5	58,5	53,1	62,4
	02_E	13,50	60,7	57,7	52,4	61,7
	03_A	1,50	54,3	51,3	46,6	55,5
	03_B	4,50	55,2	52,2	47,4	56,4
	03_C	7,50	55,3	52,2	47,5	56,5
	03_D	10,50	55,3	52,2	47,6	56,5
	03_E	13,50	55,3	52,2	47,6	56,5
	04_A	1,50	27,9	24,5	21,5	29,7
	04_B	4,50	28,8	25,4	22,5	30,6
	04_C	7,50	30,1	26,6	23,7	31,8
	04_D	10,50	32,1	28,6	25,7	33,9
	04_E	13,50	36,7	33,3	30,4	38,5
	05_A	1,50	49,2	46,2	41,7	50,5
	05_B	4,50	50,6	47,6	42,9	51,8
	05_C	7,50	50,9	47,8	43,2	52,1
	05_D	10,50	51,0	48,0	43,4	52,3
	06_A	1,50	52,7	49,6	45,2	54,0
	06_B	4,50	53,9	50,8	46,3	55,2
	06_C	7,50	54,2	51,1	46,6	55,5
	06_D	10,50	54,5	51,4	47,0	55,8
	07_A	1,50	49,6	46,4	42,7	51,1
	07_B	4,50	50,3	47,1	43,4	51,8
	07_C	7,50	50,8	47,7	43,9	52,4
	07_D	10,50	51,5	48,4	44,7	53,1
	08_A	1,50	40,6	37,3	34,2	42,4
	08_B	4,50	41,3	38,0	34,9	43,1
	08_C	7,50	43,1	39,8	36,7	44,9
	08_D	10,50	44,6	41,3	38,2	46,4
	09_A	1,50	38,1	35,2	30,0	39,2
	09_B	4,50	39,1	36,3	31,1	40,2
	09_C	7,50	39,9	37,0	31,8	41,0
	09_D	10,50	40,7	37,8	32,7	41,8
	10_A	1,50	47,0	43,8	40,1	48,6
	10_B	4,50	47,6	44,4	40,7	49,2
	10_C	7,50	48,4	45,2	41,6	50,0
	10_D	10,50	50,2	47,0	43,5	51,9
	11_A	1,50	43,1	39,9	36,2	44,6
	11_B	4,50	43,7	40,5	36,8	45,2
	11_C	7,50	44,3	41,1	37,4	45,9
	11_D	10,50	44,7	41,6	37,8	46,3
	11_E	13,50	44,5	41,3	37,4	46,0
	12_A	1,50	40,9	37,8	33,8	42,4
	12_B	4,50	41,8	38,7	34,8	43,3
	12_C	7,50	43,2	40,0	36,2	44,7
	12_D	10,50	44,9	41,7	38,1	46,5

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
 Model: model met maatregelen  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	1,50	53,7	50,6	44,9	54,5
	01_B	4,50	54,3	51,1	45,4	55,0
	01_C	7,50	54,2	51,0	45,4	55,0
	01_D	10,50	54,0	50,9	45,3	54,8
	01_E	13,50	53,6	50,4	44,9	54,4
	02_A	1,50	59,7	56,4	50,9	60,4
	02_B	4,50	59,6	56,4	50,9	60,4
	02_C	7,50	59,1	55,8	50,5	59,9
	02_D	10,50	58,4	55,2	50,0	59,3
	02_E	13,50	57,7	54,5	49,3	58,6
	03_A	1,50	52,2	48,9	44,7	53,4
	03_B	4,50	53,0	49,8	45,5	54,3
	03_C	7,50	53,2	49,9	45,7	54,4
	03_D	10,50	53,2	50,0	45,8	54,5
	03_E	13,50	53,3	50,0	45,9	54,6
	04_A	1,50	27,8	24,4	21,5	29,6
	04_B	4,50	28,8	25,4	22,4	30,6
	04_C	7,50	30,0	26,5	23,6	31,8
	04_D	10,50	32,0	28,5	25,6	33,8
	04_E	13,50	36,7	33,3	30,3	38,5
	05_A	1,50	47,4	44,2	40,2	48,8
	05_B	4,50	48,6	45,4	41,2	49,9
	05_C	7,50	48,9	45,6	41,5	50,2
	05_D	10,50	49,1	45,8	41,7	50,4
	06_A	1,50	51,1	47,9	44,0	52,5
	06_B	4,50	52,1	48,9	44,9	53,5
	06_C	7,50	52,4	49,2	45,2	53,8
	06_D	10,50	52,8	49,5	45,6	54,2
	07_A	1,50	48,8	45,5	42,1	50,4
	07_B	4,50	49,5	46,2	42,8	51,1
	07_C	7,50	50,0	46,7	43,3	51,6
	07_D	10,50	50,8	47,5	44,1	52,5
	08_A	1,50	40,5	37,2	34,1	42,3
	08_B	4,50	41,2	37,9	34,8	43,0
	08_C	7,50	43,0	39,7	36,6	44,8
	08_D	10,50	44,5	41,2	38,1	46,3
	09_A	1,50	36,4	33,4	28,4	37,5
	09_B	4,50	37,4	34,4	29,3	38,5
	09_C	7,50	38,1	35,1	30,0	39,1
	09_D	10,50	38,9	35,9	30,9	40,0
	10_A	1,50	46,3	43,1	39,7	48,0
	10_B	4,50	46,9	43,7	40,2	48,6
	10_C	7,50	47,7	44,5	41,1	49,4
	10_D	10,50	49,7	46,5	43,1	51,4
	11_A	1,50	42,6	39,3	35,8	44,2
	11_B	4,50	43,1	39,8	36,4	44,7
	11_C	7,50	43,7	40,5	37,0	45,3
	11_D	10,50	44,1	40,8	37,3	45,7
	11_E	13,50	43,7	40,5	36,8	45,3
	12_A	1,50	40,3	37,1	33,4	41,9
	12_B	4,50	41,2	38,0	34,3	42,8
	12_C	7,50	42,7	39,4	35,8	44,3
	12_D	10,50	44,5	41,3	37,8	46,2

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k
1		17,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2		14,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3		18,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4		18,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5		14,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8		20,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
11		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
12		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
13		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
14		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
15		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
16		8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
17		3,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



---

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

Naam	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
1	0,80	0,80	0,80
2	0,80	0,80	0,80
3	0,80	0,80	0,80
4	0,80	0,80	0,80
5	0,80	0,80	0,80
6	0,80	0,80	0,80
7	0,80	0,80	0,80
8	0,80	0,80	0,80
9	0,80	0,80	0,80
10	0,80	0,80	0,80
11	0,80	0,80	0,80
12	0,80	0,80	0,80
13	0,80	0,80	0,80
14	0,80	0,80	0,80
15	0,80	0,80	0,80
16	0,80	0,80	0,80
17	0,80	0,80	0,80

---

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Dichtheid	Dmin
1	dicht woongebied	9,00	0,00	Relatief	60,00	3,0
2	dicht woongebied	9,00	0,00	Relatief	60,00	3,0
3	dicht woongebied	8,50	0,00	Relatief	60,00	3,0
4	dicht woongebied	9,00	0,00	Relatief	60,00	3,0
5	dicht woongebied	8,50	0,00	Relatief	50,00	3,0
6	dicht woongebied	8,50	0,00	Relatief	60,00	3,0
7	dicht woongebied	8,00	0,00	Relatief	60,00	3,0

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Cpl	Cpl_W	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))
01	N200 - vak west	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0	W0	--
01	N200	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	1.5 dB	0,75	0	W0	--
01	N200 - vak oost	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0	W1	--
01	N200 - vak midden	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0	W0	--
01	N200 - vak oost	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0	W1	--
01	N200 - vak oost	0,00	0,00	Relatief	Intensiteit	True	1.5 dB	0,75	0	W1	--
02	Osdorperweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0.0 dB	0,75	0	W0	30
02	Osdorperweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	False	0.0 dB	0,75	0	W0	--

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

Naam	V(MR(A))	V(MR(N))	V(MRP4)	V(LV(D))	V(LV(A))	V(LV(N))	V(LVP4)	V(MV(D))	V(MV(A))	V(MV(N))	V(MVP4)
01	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--
01	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
01	--	--	--	50	50	50	--	50	50	50	--
01	--	--	--	100	100	100	--	90	90	90	--
02	30	30	--	30	30	30	--	30	30	30	--
02	--	--	--	80	80	80	--	80	80	80	--

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

Naam	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)
01	50	50	50	--	0,00	--	--	--	--	--	--	--
01	--	--	--	--	0,00	--	--	--	--	--	--	--
01	85	85	85	--	0,00	--	--	--	--	--	--	--
01	50	50	50	--	0,00	--	--	--	--	--	--	--
01	50	50	50	--	0,00	--	--	--	--	--	--	--
01	85	85	85	--	0,00	--	--	--	--	--	--	--
02	30	30	30	--	4672,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--
02	80	80	80	--	4672,00	6,50	3,50	1,00	--	--	--	--

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

Naam	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)
01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
02	--	94,00	96,00	97,50	--	4,00	3,00	2,00	--	2,00	1,00	0,50	--	--	--
02	--	94,00	96,00	97,50	--	4,00	3,00	2,00	--	2,00	1,00	0,50	--	--	--

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

Naam	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)
01	--	--	1883,00	982,60	425,90	--	110,40	26,30	25,30	--	63,20	22,80
01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01	--	--	932,60	474,80	239,80	--	52,80	13,60	12,10	--	32,70	11,30
01	--	--	1882,00	983,60	426,00	--	110,40	26,30	25,30	--	63,70	23,00
01	--	--	902,70	478,60	177,50	--	54,40	11,60	12,40	--	28,70	10,50
01	--	--	902,00	478,60	177,50	--	54,40	11,60	12,40	--	28,70	10,50
02	--	--	285,46	156,98	45,55	--	12,15	4,91	0,93	--	6,07	1,64
02	--	--	285,46	156,98	45,55	--	12,15	4,91	0,93	--	6,07	1,64

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

Naam	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500	LE (D) 1k	LE (D) 2k	LE (D) 4k	LE (D) 8k
01	16,50	--	90,70	98,03	104,95	109,39	115,04	111,70	104,98	96,07
01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01	8,70	--	86,54	98,96	103,71	110,92	114,52	108,61	102,66	94,13
01	16,90	--	90,71	98,04	104,96	109,40	115,05	111,70	104,99	96,08
01	7,50	--	88,82	97,71	104,03	109,12	111,14	105,81	100,09	93,23
01	7,50	--	86,30	98,83	103,56	110,74	114,37	108,46	102,52	93,99
02	0,23	--	80,82	85,44	94,68	95,81	100,80	98,04	91,53	85,89
02	0,23	--	77,77	87,51	92,74	99,93	107,03	103,23	96,36	85,24



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

Naam	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
01	86,75	93,79	100,25	105,72	111,80	108,36	101,61	92,07	84,45	91,77
01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01	82,61	95,30	99,97	107,52	111,49	105,49	99,51	90,98	80,61	92,97
01	86,77	93,80	100,26	105,73	111,81	108,37	101,62	92,08	84,48	91,80
01	84,98	93,92	99,48	105,97	108,23	102,71	96,91	89,66	82,24	91,06
01	82,46	95,21	99,86	107,48	111,50	105,50	99,51	90,98	79,81	92,09
02	77,34	81,57	90,42	92,51	97,77	94,87	88,28	81,80	71,21	75,10
02	74,41	84,25	89,43	96,66	104,25	100,45	93,57	82,36	68,50	78,32

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

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
01	98,72	103,13	108,68	105,33	98,63	89,80	--	--	--	--
01	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--
01	97,73	104,99	108,61	102,69	96,74	88,21	--	--	--	--
01	98,76	103,16	108,69	105,35	98,64	89,82	--	--	--	--
01	97,59	102,28	104,15	98,91	93,23	86,51	--	--	--	--
01	96,88	103,95	107,37	101,50	95,57	87,04	--	--	--	--
02	83,31	86,67	92,10	89,07	82,43	75,01	--	--	--	--
02	83,47	90,81	98,74	94,95	88,07	76,78	--	--	--	--

---

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

Naam	LE	P4	1k	LE	P4	2k	LE	P4	4k	LE	P4	8k
01			--			--			--			--
01			--			--			--			--
01			--			--			--			--
01			--			--			--			--
01			--			--			--			--
01			--			--			--			--
01			--			--			--			--
02			--			--			--			--
02			--			--			--			--

---

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

<u>Naam</u>	<u>Omschr.</u>	<u>Corr.</u>
1	kruising	1/2

---

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

Naam	Omschr.	Bf
1		0,00
2		0,00
3		0,00
4		0,00
5		0,00
6		0,00
7		0,00
8		0,00
9		0,00
10		0,00
11		0,00
12		0,00
13		0,00
14		0,00