

## Rapport

### Akoestisch onderzoek

Wegverkeerslawaaï 10 woningen Stationsweg West 77 e.o. te Woudenberg

projectnummer	13.565
kenmerk	R-JVO/739
opdrachtgever	Buro voor bouwkunde Liefting
postadres	Postbus 2 3925 ZG SCHERPENZEEL
contactpersoon	Dhr. D.C. den Ouden
telefoon	(033) 277 8085
telefax	(033) 277 2153
e-mail	daniel@burovoorbouwkunde.nl
status	Definitief
versie	1
aantal pagina's	14
datum	16 januari 2014
auteur	Ing. J. Voortman
paraaf	



## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>INLEIDING</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>WETTELIJK KADER</b>	<b>3</b>
2.1	Algemeen	3
2.2	Zones langs wegen	3
2.3	Grenswaarden wegverkeerslawaai	4
2.4	30 km/h zone	5
2.5	Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder	5
2.6	Plangebied	5
2.7	Gemeentelijk beleid	6
<b>3</b>	<b>ONDERZOEKSGEGEVENS</b>	<b>7</b>
3.1	Onderzoeksgebied	7
3.2	Rekenmethode wegverkeerslawaai	7
3.3	Verkeersgegevens wegverkeer	8
<b>4</b>	<b>ONDERZOEKSRESULTATEN</b>	<b>10</b>
4.1	Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai	10
<b>5</b>	<b>SAMENVATTING EN CONCLUSIES</b>	<b>14</b>
5.1	Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai	14
5.2	Geluidwering van de gevel	14

## Bijlagen

bijlage 1: Figuren akoestisch model

bijlage 2: Verkeersgegevens

bijlage 3: Invoergegevens akoestisch model wegverkeer

bijlage 4: Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

## 1 INLEIDING

In opdracht van Buro voor bouwkunde Liefthing is door Voortman Ingenieurs een akoestisch wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de realisatie van 10 woningen aan de Stationsweg 77 e.o. te Woudenberg. In afbeelding I is de situering van de woning weergegeven.

Afbeelding I: situering plangebied Stationsweg 77 e.o. te Woudenberg;



Doel van het onderzoek is om in het kader van de ruimtelijke onderbouwing de geluidbelasting op de woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai te bepalen en te toetsen aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder (Wgh).

## 2 WETTELIJK KADER

### 2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder vormt het wettelijke kader voor de toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg of spoorlijn op geluidsgevoelige bestemmingen, zoals bijvoorbeeld woningen, onderwijsgebouwen en zorginstellingen.

Het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 stelt regels aan het bepalen van de geluidbelasting. Binnen de geluidszone van een weg of spoorlijn dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen. Uitgangspunt voor het bepalen van de toekomstige geluidbelasting is het zogenaamde maatgevende jaar. In beginsel is dat minimaal 10 jaar na realisatie van de bouwplannen.

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de Europese dosismaat  $L_{den}$  (day-evening-night) in dB rekenkundig als volgt bepaald:

$$L_{den} = 10 \log 1/24 (12 \times 10^{(L_{day}/10)} + 4 \times 10^{(L_{evening}/10)} + 8 \times 10^{(L_{night}/10)})$$

De geluidbelasting  $L_{den}$ -waarde is het energetisch en naar de tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende drie waarden:

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

### 2.2 Zones langs wegen

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone van een weg. In artikel 74 van de Wet geluidhinder wordt beschreven dat alle wegen een zone hebben, uitgezonderd wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/uur geldt en wegen gelegen binnen als een woonerf aangeduid gebied.

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. De afstanden worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook. In tabel 2.1 zijn de zonebreedten weergegeven.

Tabel 2.1: zonebreedten;

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

In artikel 1 van de Wet geluidhinder is het stedelijk en buitenstedelijk gebied als volgt gedefinieerd:

- stedelijk: het gebied binnen de bebouwde kom met uitzondering van het gebied binnen de zone van een autoweg of autosnelweg;
- buitenstedelijk: het gebied buiten de bebouwde kom (begrensd door de borden van de komgrens) en het gebied (binnen en buiten de bebouwde kom) binnen de zone van een autoweg of autosnelweg.

In artikel 75 van de Wet geluidhinder is geregeld dat het breedste zonedeel van een weg, bij een overgang tussen weggedeelten met verschillende zonebreedte, over een afstand van een derde van de breedte nog langs de wegas doorloopt. Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg.

### 2.3 Grenswaarden wegverkeerslawaai

In de Wet geluidhinder worden eisen gesteld aan de toelaatbare geluidbelasting op de gevels van nieuwe en bestaande woningen langs nieuwe en bestaande wegen binnen en buiten de bebouwde kom.

In tabel 2.2 zijn de voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden weergegeven waarin in verschillende situaties moet worden voldaan.

Tabel 2.2: overzicht voorkeursgrenswaarden en maximale ontheffingswaarden wegverkeerslawaai;

woning	weg	stedelijk gebied		buitenstedelijk gebied	
		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing	voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffing
nieuw	nieuw	48 dB	58 dB	48 dB	53 dB
bestaand	nieuw	48 dB	63 dB	48 dB	58 dB
bestaand	in reconstructie	48 dB	68 dB	48 dB	68 dB
nieuw	bestaand	48 dB	63 dB	48 dB	53 dB

In situaties met nieuwe woningen en/of nieuwe wegen moet in beginsel voldaan worden aan de voorkeursgrenswaarde. Wanneer de geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer op een geluidgevoelige bestemming hoger is dan de voorkeursgrenswaarde, dient de toepassing van geluidsreducerende maatregelen te worden onderzocht.

In artikel 110a, lid 5 van de Wet geluidhinder is vermeld dat hogere grenswaarden pas kunnen worden vastgesteld door het college van burgemeester en wethouders, indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugdringen van de geluidbelasting, onvoldoende doeltreffend zijn of overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

## 2.4 30 km/h zone

Wegen waar een maximum rijsnelheid van 30 km/h geldt, zijn in de zin van de Wet geluidhinder niet zoneplichtig. Een akoestisch onderzoek is voor dergelijke wegen derhalve niet noodzakelijk.

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.

Uit jurisprudentie blijkt dat ook bij 30 km/h zones de geluidbelasting onderzocht dient te worden.

Deze wegen worden niet getoetst aan de Wet geluidhinder maar de geluidbelasting wordt inzichtelijk gemaakt om de noodzaak van eventuele gevelmaatregelen te kunnen bepalen.

## 2.5 Aftrek artikel 110g Wet geluidhinder

Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag het resultaat van de berekende geluidbelasting met maximaal 5 dB worden verminderd voordat de geluidbelasting wordt getoetst aan de (voorkeurs) grenswaarden.

Deze correctie biedt de mogelijkheid om rekening te houden met het afnemen van de geluidsproductie van de motorvoertuigen. De hoogte van de aftrek bedraagt:

- 2 dB voor wegen waarvoor de representatieve achtensnelheid van de lichte motorvoertuigen 70 km/h of meer bedraagt. In afwijking hiervan (en in de software van het gebruikte programma al verwerkt) wordt 1 dB in mindering gebracht voor wegen waarvoor de representatieve achtensnelheid van lichte motorvoertuigen 70 kilometer per uur of meer bedraagt en het wegdek bestaat uit een elementenverharding of een van de volgende wegdektypen:
  - Zeer Open Asfalt Beton (ZOAB);
  - tweelaags ZOAB, met uitzondering van fijn tweelaags ZOAB;
  - uitgeborsteld beton;
  - geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
  - oppervlaktbewerking.
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB voor de bepaling van de geluidwering van de gevel conform het Bouwbesluit.

## 2.6 Plangebied

De woningen zijn ten aanzien van wegverkeerslawaai gelegen binnen de geluidszone van de Stationsweg West en de Europaweg. De geluidszone van deze wegen met 2 rijstroken (in binnenstedelijk gebied) bedraagt 200 m en de wettelijke rijsnelheid bedraagt voor deze wegen 50 km/h. De aftrek conform artikel 110g Wgh bedraagt voor beide wegen 5 dB. De N. Bergsteijnweg, de Laan 1940-1945 en de Nijverheidsweg zijn 30 km/h wegen en hebben van rechtswege geen geluidzone.



In tabel 2.3 zijn de van toepassing zijnde grenswaarden weergegeven.

Tabel 2.3: overzicht grenswaarden (incl. aftrek artikel 110g Wgh);

bronsoort		voorkeursgrenswaarde	maximale ontheffingswaarde
wegverkeer	Stationsweg W., Europweg	48 dB	63 dB

<sup>1)</sup> incl. aftrek artikel 110g Wgh.

## 2.7 Gemeentelijk beleid

De gemeente Woudenberg heeft een eigen geluidsbeleid (versie 30-11-2011) opgesteld en vastgelegd in het beleidsstuk "Beleidsregels hogere waarden Wet geluidhinder Gemeente Woudenberg 2012".

In dit beleid is onder andere aangegeven dat:

- bij de aanvraag van een hogere grenswaarde de woning tenminste één geluidluwe zijde heeft;
- de buitenruimte aan de geluidsluwe zijde moet worden gesitueerd.

### 3 ONDERZOEKSGEGEVENS

#### 3.1 Onderzoeksgebied

In het plangebied worden in totaal 10 woningen gerealiseerd, bestaand uit een 2<sup>e</sup>1 kap woning en een woonblok met 3 woningen en een woonblok met 5 woningen.

Alle woningen bestaan uit 2 bouwlagen met verblijfsruimten en een (berg)zolder.

In afbeelding II is de situering van de woningen weergegeven.

Afbeelding II: overzicht van de planlocatie;



#### 3.2 Rekenmethode wegverkeerslawaai

Voor de berekening van de geluidbelasting vanwege het wegverkeer op de gevels van de nieuw te bouwen woning is een berekeningsmodel opgezet waarin de relevante wegen, de omliggende bebouwing en de bodemgebieden zijn opgenomen. De geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai op de woningen is berekend volgens Standaard Rekenmethode II van bijlage 3 van het Reken- en meetvoorschrift geluid (RMG 2012).

De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het modelleringsprogramma Geomilieu (versie V2.31) waarbij rekening wordt gehouden met afstandsreducties, reflecties, afschermingen, bodem- en luchtdemping, relevante hoogteverschillen tussen weg- en waarneempunt en eventuele kruispuntcorrecties.



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 wegen zijn als akoestisch hard gebied (bodemfactor 0,0) in het rekenmodel ingevoerd. Het overige bodemgebied is als half-hard gebied ingevoerd (bodemfactor 0,5).

De omliggende gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend ingevoerd. De beoordelingspunten op de gevels van de woningen zijn geprojecteerd op respectievelijk 1,5 m en 4,5 m hoogte (en representeren het midden van de desbetreffende bouwlaag) boven maaiveld.

Voor de situering van de gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten wordt verwezen naar de figuren in bijlage 1.

### 3.3 Verkeersgegevens wegverkeer

De berekeningen zijn uitgevoerd aan de hand van de eerder door de gemeente Woudenberg verstrekte tel- en verkeersgegevens. De etmaalintensiteit (weekdaggemiddelde) van de Stationsweg West (wegvak ten oosten van de Europaweg) bedroeg, rekening houdend met de bouw van een nieuwe wijk en éénrichtingsverkeer in het centrum van Woudenberg, 4.250 motorvoertuigen in 2009.

Voor het wegvak ten oosten van de Europaweg bedroeg de etmaalintensiteit van de Stationsweg West (30 km/h zone) 1.500 motorvoertuigen in 2010.

In de verkeersprognose voor het jaar 2024 wordt in overleg met de gemeente Woudenberg uitgegaan van een autonome groei van 1,0% t/m 2013 en 0,5% van 2014 tot en met 2024.

In bijlage 2 zijn de verkeersgegevens weergegeven. Voor de Europaweg is (worstcase) de verkeersintensiteit van de Stationsweg West (ten westen van de Europaweg) aangehouden.

De dag-, avond- en nachtuurintensiteit zijn gebaseerd op telgegevens van de Stationsweg West op een andere locatie.

De etmaalintensiteit van de Nico Bergsteijnweg en de Laan 1940-1945 bedraagt in 2024 1.000 motorvoertuigen. De etmaalintensiteit van de Nijverheidsweg is niet bekend en wordt in 2024 worstcase geschat op ca. 500 motorvoertuigen.

Voor de verdeling van de voertuigcategorieën van de Stationsweg West en Europaweg is een typering wijkverzamelweg aangehouden. Voor deze overige wegen wordt een typering buurtverzamelweg aangehouden.

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

Tabel 3.1: verkeersgegevens;

wegvak	wegdek	snelheid [km/h]	etmaalintensiteit [mvt/etmaal] <sup>1)</sup>	periode	uurintensiteit [%]	onderverdeling per voertuigcategorie [%]		
						licht	middelzwaar	zwaar
Stationsweg W.	DAB	50 <sup>2)</sup> /30 <sup>3)</sup>	4.672 <sup>2)</sup> /1.632 <sup>3)</sup>	dag	6.92	94.0	5.1	0.9
				avond	3.45	97.0	2.5	0.3
				nacht	0.39	96.0	3.4	0.6
Europaweg	DAB	50	4.672	dag	6.92	94.0	5.1	0.9
				avond	3.45	97.0	2.5	0.3
				nacht	0.39	96.0	3.4	0.6
N. Bergsteijnw.	DAB	30	1.000	dag	7.00	94.0	5.7	0.3
				avond	2.60	98.0	1.9	0.1
				nacht	0.70	96.0	3.8	0.2
Laan 1940-1945	DAB	30	1.000	dag	7.00	94.0	5.7	0.3
				avond	2.60	98.0	1.9	0.1
				nacht	0.70	96.0	3.8	0.2
Nijverheidsweg	DAB	30	500	dag	7.00	94.0	5.7	0.3
				avond	2.60	98.0	1.9	0.1
				nacht	0.70	96.0	3.8	0.2

<sup>1)</sup> Etmaalintensiteit in 2024

<sup>2)</sup> Wegvak Stationsweg West ten westen van de Europaweg

<sup>3)</sup> Wegvak Stationsweg West ten oosten van de Europaweg

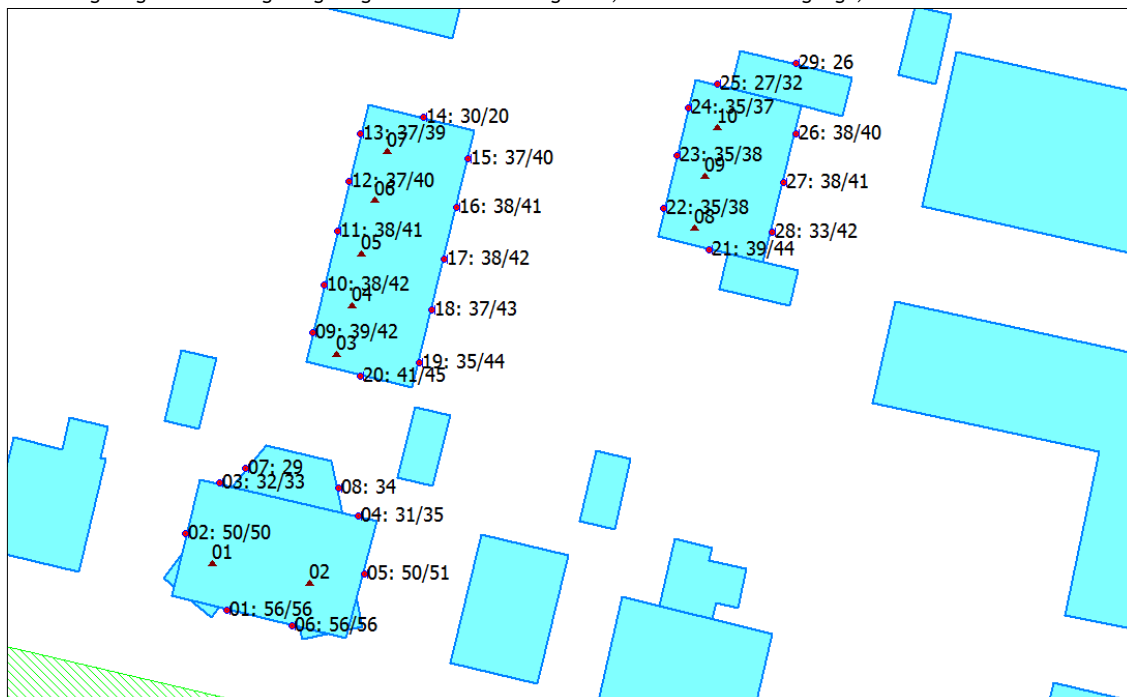
## 4 ONDERZOEKRESULTATEN

### 4.1 Rekenresultaten en toetsing wegverkeerslawaai

Met behulp van het berekeningsmodel is op de ontvangerpunten de geluidbelasting vanwege wegverkeer van de Stationsweg West en de Europaweg berekend.

In afbeelding III en IV zijn de berekende geluidbelastingen weergegeven. De rekenresultaten per ontvangerpunt en -hoogte zijn weergegeven in bijlage 4.

Afbeelding III: geluidbelasting ten gevolge van de Stationsweg West, incl. aftrek art. 110g Wgh;



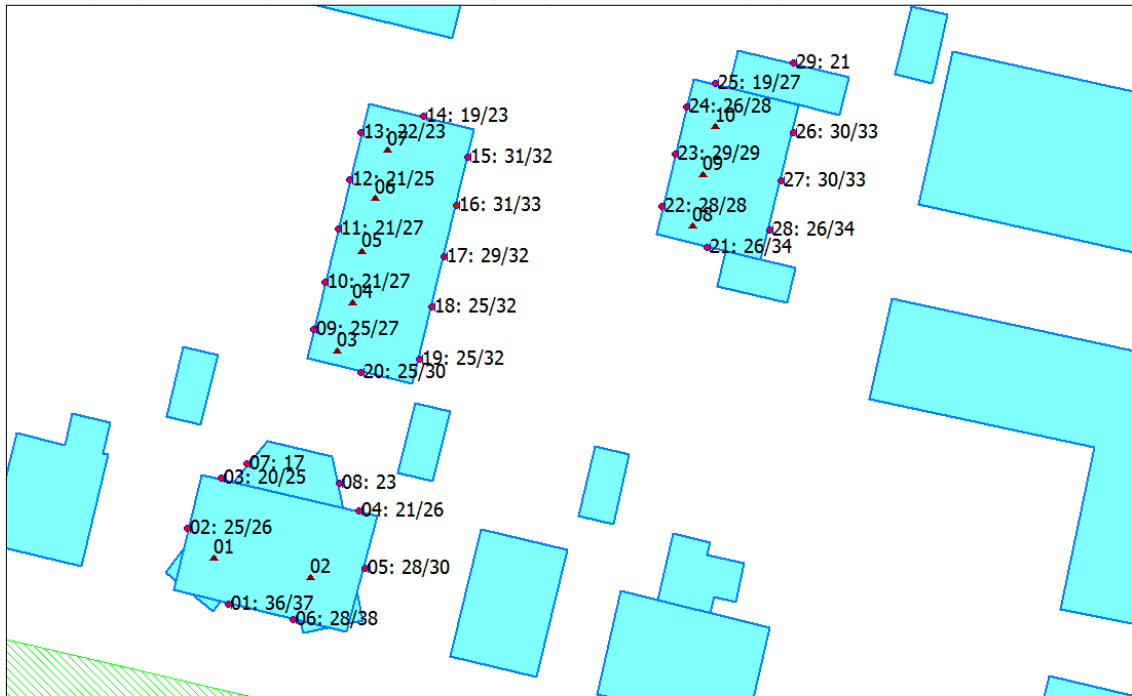
De maatgevende geluidbelasting -hoger dan de voorkeursgrenswaarde- ten gevolge van de Stationsweg West is weergegeven in tabel 4.1 en worden getoetst aan de grenswaarden uit tabel 2.3.

Tabel 4.1: Rekenresultaten geluidbelasting Stationsweg West, inclusief aftrek art. 110g Wgh;

beoordelingspunt	hoogte [m]	bouwnummer	geluidbelasting $L_{den}$ in dB
01_B zuidgevel	4,5	01	56
06_B zuidgevel	4,5	02	56

Uit de rekenresultaten van tabel 4.1 blijkt dat de geluidbelasting op de zuidgevel van bouwnr. 1 en 2 ten gevolge van de Stationsweg West ten hoogste 56 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh bedraagt. Deze geluidbelasting is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB.

Afbeelding IV: geluidbelasting ten gevolge van de Europaweg, incl. aftrek art. 110g Wgh;

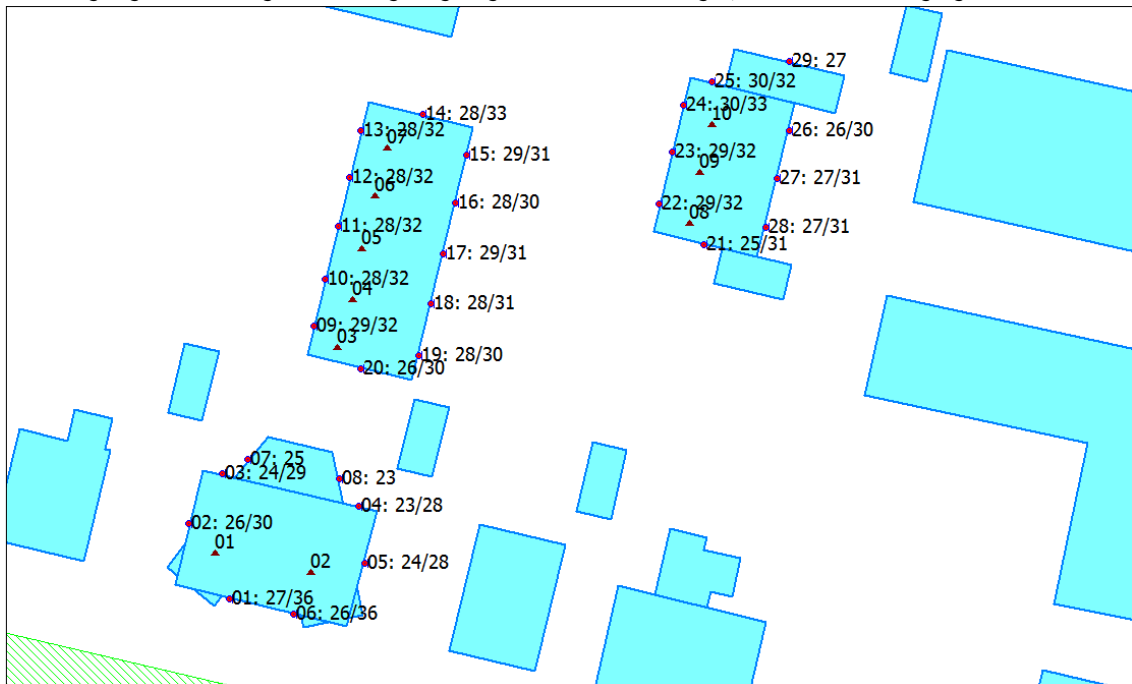


Uit de berekening blijkt dat de geluidbelasting op de zuidgevel van bouwnr. 2 ten gevolge van de Europaweg ten hoogste 38 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh bedraagt.

Deze geluidbelasting is niet hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB voor wegverkeerslawaai.

In afbeelding V is de gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle 30 km/h wegen, incl. aftrek artikel 110g Wgh, weergegeven.

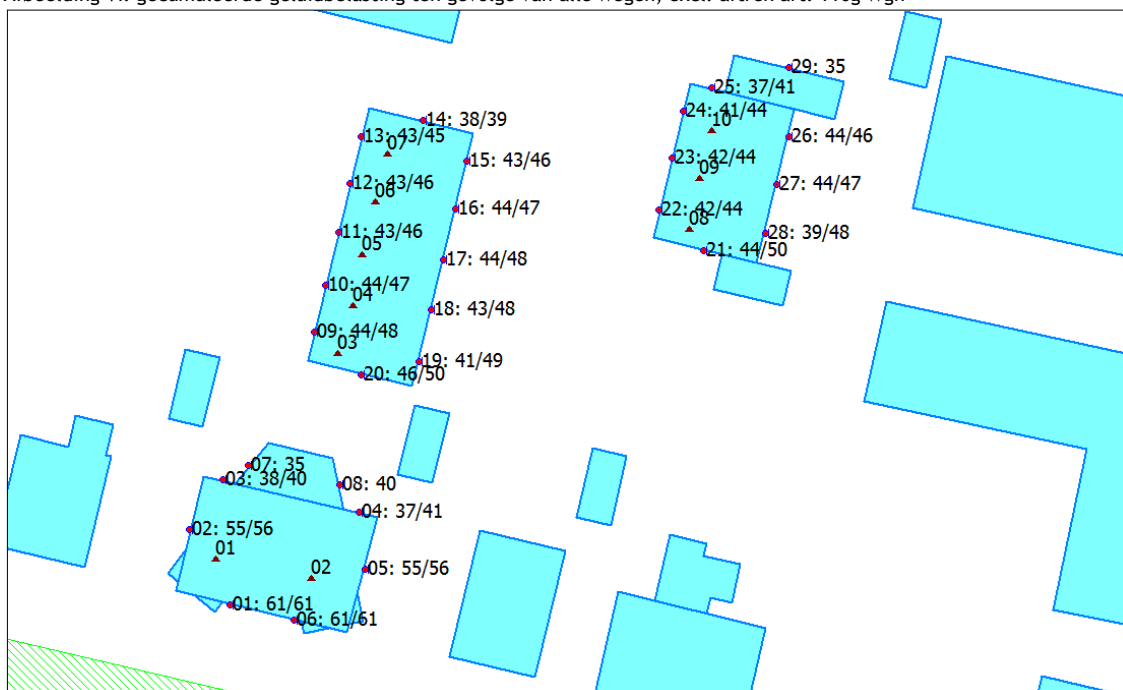
Afbeelding V: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle 30 km/h wegen, incl. aftrek art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting van de 30 km/h wegen op de zuidgevel van bouwnr. 1 en 2 ten hoogste 36 dB, incl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

In afbeelding VI is de gecumuleerde geluidbelasting van alle wegen, excl. aftrek artikel 110g Wgh, weergegeven.

Afbeelding VI: gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van alle wegen, excl. aftrek art. 110g Wgh



Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting op de zuidgevel van bouwnr. 1 en 2 ten hoogste 61 dB, excl. aftrek artikel 110g Wgh, bedraagt.

## Maatregelen

In situaties waar nieuw te bouwen woningen een geluidbelasting ondervinden boven de voorkeursgrenswaarde, dient onderzocht te worden of de geluidbelasting gereduceerd kan worden door het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied.

Indien deze maatregelen onvoldoende effect hebben dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard, kunnen burgemeester & wethouders van de gemeente Woudenberg (onder voorwaarden) een hogere waarde vaststellen voor nieuwe geluidsgevoelige bestemmingen.

De Wet geluidhinder geeft aan geluidsreducerende maatregelen de volgende prioriteit:

1. bronmaatregelen zoals het toepassen van een geluidsreducerend wegdektype;
2. overdrachtsmaatregelen, zoals het vergroten van de afstand tussen de woningen en de weg of het toepassen van geluidschermen of grondwallen;
3. ontvangermaatregelen, zoals de toepassing van schermen aan of nabij de gevel of het toepassen van "dove gevels". Dove gevels zijn gevels zonder te openen delen die grenzen aan een geluidgevoelige verblijfsruimte.

### *Stationsweg-West*

#### *Maatregelen aan de bron:*

Mogelijke bronmaatregelen betreffen:

- Het toepassen van een ander wegdek of deklaag kan de geluidsbelasting op de woningen verlagen met 3 à 4 dB. De geluidsbelasting kan hiermee onvoldoende gereduceerd worden om te voldoen aan de voorkeursgrenswaarde.
- Het verlagen van de rijsnelheid zal leiden tot een lagere geluidsbelasting. Wanneer de toelaatbare rijsnelheid wordt verlaagd naar 30 km/h valt de weg buiten het toetsingkader van de Wgh. Het plaatselijk verlagen van de rijsnelheid is echter geen realistische optie.

#### *Maatregelen in het overdrachtsgebied:*

Mogelijke maatregelen in het overdrachtsgebied betreffen:

- Het vergroten van de afstand van de woningen tot de weg. Om aan de voorkeursgrenswaarde te voldoen zullen de woningen ten opzichte van de geprojecteerde situatie ca. 40 meter verder van de weg af gesitueerd moeten worden. Hierdoor kan het plan niet meer gerealiseerd worden op het beoogde plangebied.
- Het plaatsen van een geluidsscherm of wal langs de weg. Het plaatsen van een scherm langs de Stationsweg is gezien de beperkte beschikbare lengte niet realistisch. Een dergelijk scherm zal daarnaast bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige en financiële aard.

#### *Maatregelen bij de ontvanger:*

Wanneer maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied niet mogelijk zijn, zal bepaald moeten worden of geluidswerende voorzieningen aan de gevel noodzakelijk zijn, zodat het binnenniveau in de geluidsgevoelige vertrekken van de woning kan voldoen aan de wettelijke eisen conform het Bouwbesluit van 33 dB.

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

De woningen (bouwnummer 1 en 2) beschikken ter plaatse van de achtergevel over een geluidluwe gevel en buitenruimte.



## 5 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van Buro voor bouwkunde Liefing is door Voortman Ingenieurs een akoestisch wegverkeerslawaai uitgevoerd voor de realisatie van 10 woningen aan de Stationsweg 77 e.o. te Woudenberg.

Uit het uitgevoerde akoestisch onderzoek blijkt dat:

- De berekende geluidbelasting op de woningen ten gevolge van wegverkeerslawaai van de Stationsweg West ten hoogste 56 dB, inclusief aftrek art. 110g Wgh, bedraagt; De geluidbelasting van de Stationsweg West is hoger dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB maar niet hoger dan de maximale ontheffingswaarde van 63 dB voor wegverkeerslawaai. Voor 2 van de 10 woningen dient een hogere waarde te worden aangevraagd;
- De geluidbelasting van de Europaweg niet hoger is dan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB;
- De gecumuleerde geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai van alle wegen bedraagt maximaal 61 dB, incl. aftrek art. 110g Wgh;
- Het treffen van maatregelen aan de bron of in het overdrachtsgebied, teneinde de geluidsbelasting vanwege wegverkeerslawaai te reduceren, onvoldoende doeltreffend zijn en bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige en financiële aard.
- De woningen beschikken over een geluidluwe gevel en buitenruimte, waarmee aan de voorwaarden uit het gemeentelijk beleid wordt voldaan.

### 5.1 Aan te vragen hogere grenswaarden wegverkeerslawaai

Het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Woudenberg dient de in tabel 5.1 volgende hogere waarden vast te stellen. De bouwnummering is weergegeven in figuur 2 van bijlage 1.

Tabel 5.1: aan te vragen hogere grenswaarden t.g.v. wegverkeerslawaai;

beoordelingspunt	hoogte [m]	bouwnummer	wegvak	hogere waarde <sup>1)</sup> [dB]
01_B zuidgevel	4,5	01	Stationsweg West	56
06_B zuidgevel	4,5	02	Stationsweg West	56

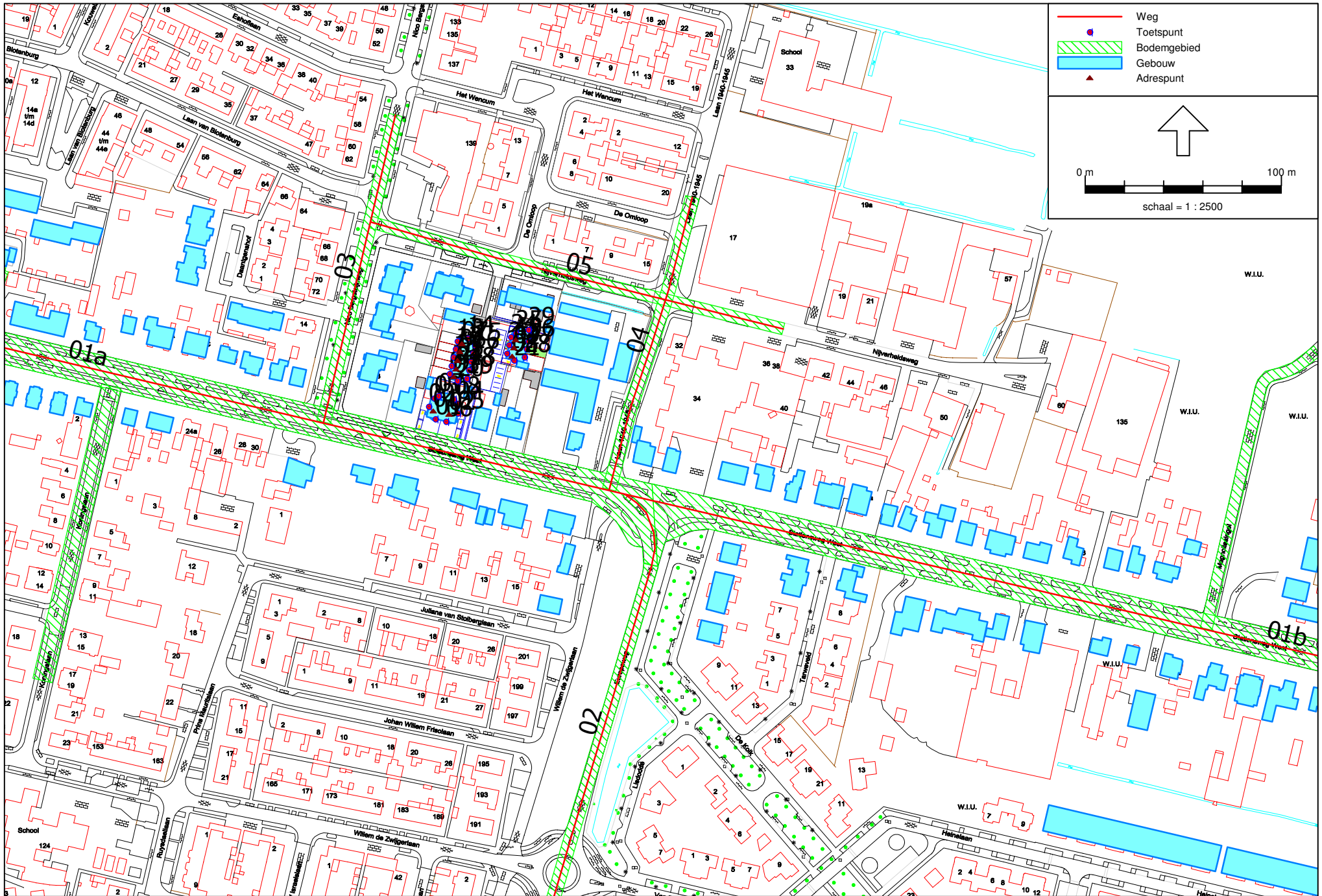
<sup>1)</sup> inclusief aftrek artikel 110g Wgh

### 5.2 Geluidwering van de gevel

Voor woningen waarvoor een hogere grenswaarde wordt aangevraagd dient voor de bouwaanvraag een aanvullend onderzoek geluidwering gevels uitgevoerd te worden om de karakteristieke geluidwering van de gevel te bepalen en te toetsen aan de wettelijke eisen uit het Bouwbesluit.

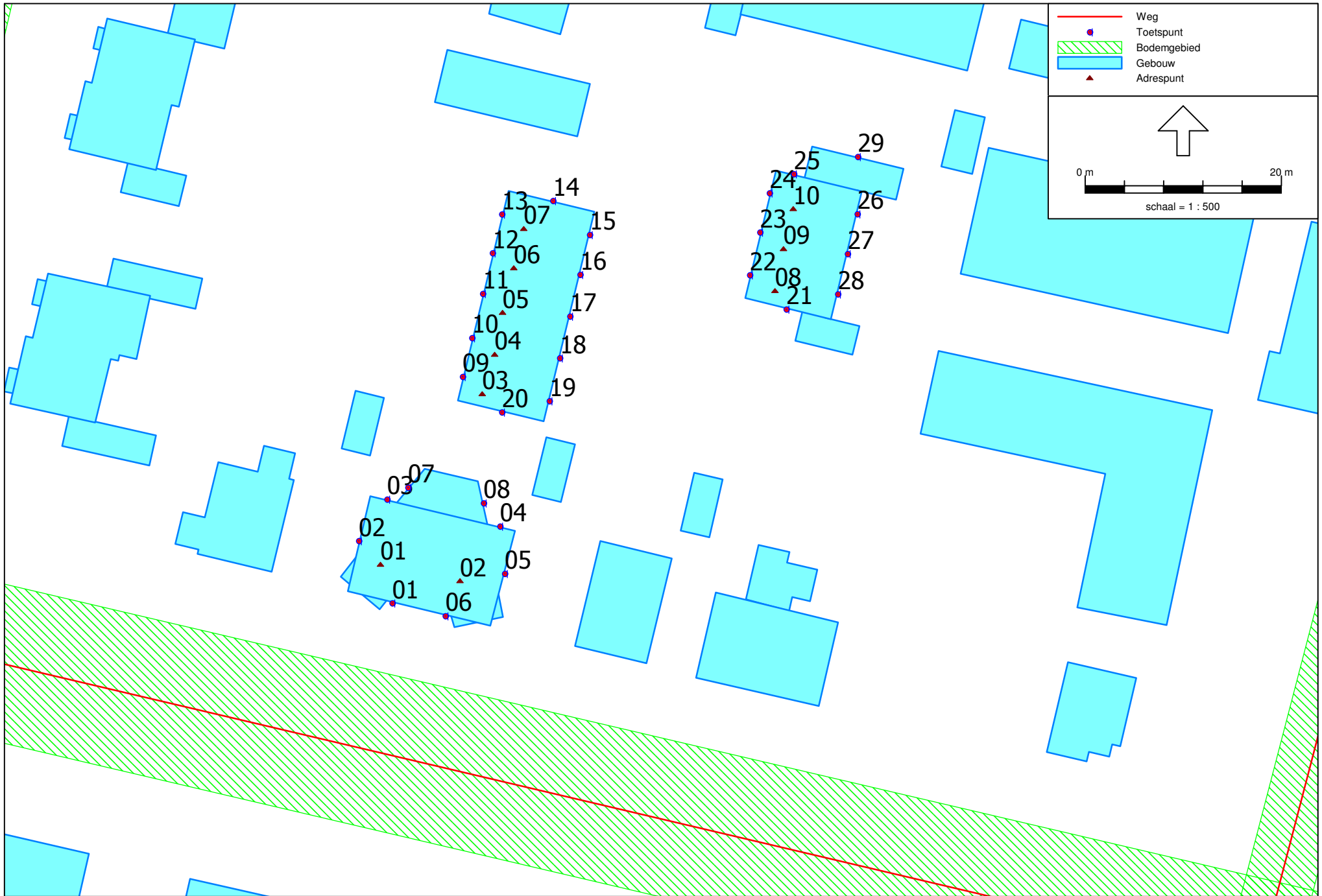
**bijlage 1:**  
**Figuren akoestisch model**

(2 pagina's)



Wegverkeerslawaaï - RMW-2012, [woningen Stationsweg West te Woudenberg - eerste model] , Geomilieu V2.31

situering gebouwen, bodemgebieden, wegen en beoordelingspunten



**bijlage 2:  
Verkeersgegevens**

(3 pagina's)

## Jan Voortman

---

**Van:** Corne Schreurs [C.Schreurs@GEMWOUDENBERG.NL]  
**Verzonden:** vrijdag 10 januari 2014 11:15  
**Aan:** 'Voortman Ingenieurs'  
**Onderwerp:** RE: Voicemail  
**Bijlagen:** overzicht telling laan 19401945.pdf; Tabel telling 2006 StaWe nr28.xls

Geachte heer Voortman

Ik heb op dit moment de volgende gegevens beschikbaar:

- Een telling op de Stationsweg West ter hoogte van nr. 28 uit 2006. Deze telling is helaas al enigszins verouderd. Wegdek: DAB. Snelheid: 50
- Een telling op de Laan 1940-1945 uit het jaar 2012. Wegdek: DAB. Snelheid: 30
- Van de nijverheidsweg heb ik geen gegevens. Door lage intensiteiten is er nooit aanleiding geweest voor een telling. Wegdek: DAB. Snelheid: 30
- Van de Nico Bergsteijnweg heb ik voor het bewuste wegvak alleen de etmaalintensiteit: 913 mvt. Wegdek: DAB. Snelheid: 30
- Europaweg Wegdek: DAB. Snelheid: 50
- Aangezien ik hier geen verkeersmodel heb draaien heb ik geen kant en klare prognose voor het jaar 2024. Ik ga er van uit dat jullie dit prima kunnen interpoleren.

De verdeling licht, middelzwaar, zwaar op de Laan 1940-1945 staat inderdaad niet goed in het overzicht (fout tijdens de meting). Omdat het om een eenvoudige weg in een woonwijk gaat lijkt het me verstandig uit te gaan van reguliere percentages.

Mijn voorstel is de periode van 2006-2013 1% groei te hanteren en daarna tot 2023 0,5%.

Met vriendelijke groet,  
C. (Corné) Schreurs



C. (Corné) Schreurs | Beleidsmedewerker verkeer en vervoer  
Aanwezig maandag t/m vrijdagochtend  
T 033-2869173

[www.woudenberg.eu](http://www.woudenberg.eu) - [Volg ons op Twitter](#)

---

**Van:** Voortman Ingenieurs [<mailto:jvoortman@voortmaningenieurs.nl>]  
**Verzonden:** donderdag 2 januari 2014 17:01  
**Aan:** Corne Schreurs  
**Onderwerp:** FW: Voicemail

Geachte heer Schreurs,

I.v.m. een akoestisch onderzoek wegverkeerlawaai voor een nieuwbouwplan aan de Stationsweg 77 ben ik op zoek naar de volgende verkeersgegevens voor de Stationsweg-west, Europaweg, Nijverheidsweg, Laan 1940-1945, Nico Bergsteijnweg (voor zover akoestisch relevant):

- etmaalintensiteit (voor het jaar 2024) of percentage autonome groei
- verdeling dag/avond/nachtperiode
- verdeling l/mz/z voertuigen
- wettelijke rijsnelheid





Telpunt : StaWe 28	Kanaal 1	Kanaal 2	Totaal
Straatnaam : Stationsweg West			BeginJaar : 2006
Locatie : thv nr. 28			periode van : 7 feb 2006
Wijk : Geen			T/m : 12 feb 2006
Telpunt	StaWe 28	StaWe 28	StaWe 28
Max. snelheid	50	50	50
Telnaam	WB080206	WB080206	WB080206
Apparaat	M400	M400	M400
IntSpec	CLS*SPD	CLS*SPD	CLS*SPD
Start	8-02-06 [00:00]	8-02-06 [00:00]	8-02-06 [00:00]
Eind	11-02-06 [23:00]	11-02-06 [23:00]	11-02-06 [23:00]
KanaalInfo	a	b	
Kanaal		1	2 Totaal

Gemiddeld aantal voertuigen

Zondag	0	0	0
Maandag	0	0	0
Dinsdag	0	0	0
Woensdag	1803	2249	4052
Donderdag	1755	2136	3891
Vrijdag	1897	2308	4205
Zaterdag	1460	1754	3214

Gemiddelden

Etmaal (weekdag)	1729	2112	3840
Werkdag	1818	2231	4049
Weekenddag	1460	1754	3214
07-19 uur (werkdag)	1472	1873	3345
19-23 uur (werkdag)	270	276	547
23-07 uur (werkdag)	76	82	158

Voertuigcategorie

Werkdagen gemiddelden

Licht	1599	1938	3537
Middel	109	194	303
Zwaar	10	19	30
Tweewieler	0	0	0
Overig	100	80	179

07-19 uur (werkdagen) gemiddeld

Licht	1296	1621	2917
Middel	94	169	262
Zwaar	9	17	27
Tweewieler	0	0	0
Overig	74	66	139

19-23 uur (werkdagen) gemiddeld

Licht	246	249	495
Middel	11	16	27
Zwaar	1	1	2
Tweewieler	0	0	0
Overig	13	10	22

23-07 uur (werkdagen) gemiddeld

Licht	58	68	126
Middel	4	9	13
Zwaar	0	1	1
Tweewieler	0	0	0
Overig	13	4	18

**bijlage 3:**  
**Invoergegevens akoestisch model wegverkeer**

(12 pagina's)

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
	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
	gebouw	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
01	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
1	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
02	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
02	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
2	gebouw	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
03	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	gebouw	5,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
3	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
04	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
4	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
05	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
05	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
5	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
5	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
06	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	gebouw	5,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
6	gebouw	4,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
07	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	gebouw	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
7	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
08	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
08	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	gebouw	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
8	gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
09	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
9	gebouw	3,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
10	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80

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

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

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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
23	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
23	gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
24	gebouw	9,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
25	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
26	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
27	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
28	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
29	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
30	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
31	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
32	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
33	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
34	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
35	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
36	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
37	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
38	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
39	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
100	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
100	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
101	gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
102	gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
103	gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
104	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
105	gebouw	7,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
106	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
107	gebouw	4,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
108	gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
109	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
110	gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
111	gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80



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

Naam	Omschr.	Hoogte	Maaiveld	Hdef.	Cp	Zwevend	Refl. 63	Refl. 125	Refl. 250	Refl. 500	Refl. 1k	Refl. 2k	Refl. 4k	Refl. 8k
112	gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
113	gebouw	8,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
114	gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
115	gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
116	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
117	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
118	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
119	gebouw	8,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
120	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
121	gebouw	6,50	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
122	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
124	gebouw	6,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
200	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
201	gebouw	7,00	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
202	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
203	gebouw	7,30	0,00	Relatief	0 dB	False	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80	0,80
204	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
205	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
206	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

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

Naam	Omschr.	Bf
01	wegdekverharding	0,00
02	wegdekverharding	0,00
03	wegdekverharding	0,00
04	erfverharding	0,30
05	wegdekverharding	0,00
06	wegdekverharding	0,00
07	wegdekverharding	0,00
08	wegdekverharding	0,00
09	wegdekverharding	0,00
10	wegdekverharding	0,00

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

Naam	Omschr.	ISO H	ISO M	Hdef.	Type	Hbron	Helling	Wegdek	V(MR(D))	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))
01a	Stationsweg - West (50 km/h)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50
01b	Stationsweg - West (30 km/h)	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
02	Europaweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	50	50	50	--	50	50	50	--	50	50	50
03	Nico Bergsteijnweg	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
04	Laan 1940-1945	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
05	Laan 1940-1945	0,00	0,00	Relatief	Verdeling	0,75	0	W0	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

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

Naam	V(MVP4)	V(ZV(D))	V(ZV(A))	V(ZV(N))	V(ZVP4)	Totaal aantal	%Int(D)	%Int(A)	%Int(N)	%IntP4	%MR(D)	%MR(A)	%MR(N)	%MRP4	%LV(D)	%LV(A)	%LV(N)	%LVP4	%MV(D)	%MV(A)	%MV(N)	%MVP4	%ZV(D)
01a	50	50	50	50	50	4672,00	6,92	3,45	0,39	--	--	--	--	--	94,00	97,20	96,00	--	5,10	2,50	3,40	--	0,90
01b	30	30	30	30	30	1632,00	6,92	3,45	0,39	--	--	--	--	--	94,00	97,20	96,00	--	5,10	2,50	3,40	--	0,90
02	--	50	50	50	--	4672,00	6,92	3,45	0,39	--	--	--	--	--	94,00	97,20	96,00	--	5,10	2,50	3,40	--	0,90
03	30	30	30	30	30	1000,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	94,00	98,00	96,00	--	5,70	1,90	3,80	--	0,30
04	30	30	30	30	30	1000,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	94,00	98,00	96,00	--	5,70	1,90	3,80	--	0,30
05	30	30	30	30	30	500,00	7,00	2,60	0,70	--	--	--	--	--	94,00	98,00	96,00	--	5,70	1,90	3,80	--	0,30

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

Naam	%ZV(A)	%ZV(N)	%ZVP4	MR(D)	MR(A)	MR(N)	MRP4	LV(D)	LV(A)	LV(N)	LVP4	MV(D)	MV(A)	MV(N)	MVP4	ZV(D)	ZV(A)	ZV(N)	ZVP4	LE (D) 63	LE (D) 125	LE (D) 250	LE (D) 500
01a	0,30	0,60	--	--	--	--	--	303,90	156,67	17,49	--	16,49	4,03	0,62	--	2,91	0,48	0,11	--	80,20	87,55	94,25	98,91
01b	0,30	0,60	--	--	--	--	--	106,16	54,73	6,11	--	5,76	1,41	0,22	--	1,02	0,17	0,04	--	76,47	80,84	90,29	91,10
02	0,30	0,60	--	--	--	--	--	303,90	156,67	17,49	--	16,49	4,03	0,62	--	2,91	0,48	0,11	--	80,20	87,55	94,25	98,91
03	0,10	0,20	--	--	--	--	--	65,80	25,48	6,72	--	3,99	0,49	0,27	--	0,21	0,03	0,01	--	74,37	78,59	88,16	88,79
04	0,10	0,20	--	--	--	--	--	65,80	25,48	6,72	--	3,99	0,49	0,27	--	0,21	0,03	0,01	--	74,37	78,59	88,16	88,79
05	0,10	0,20	--	--	--	--	--	32,90	12,74	3,36	--	2,00	0,25	0,13	--	0,10	0,01	0,01	--	71,36	75,58	85,15	85,78

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

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	LE (N) 250	LE (N) 500	LE (N) 1k	LE (N) 2k	LE (N) 4k
01a	105,19	101,82	95,07	85,70	76,18	83,19	89,24	95,21	101,95	98,49	91,70	81,63	67,13	74,28	80,64	86,04	92,57	89,14	82,37
01b	96,32	93,58	87,01	81,31	72,15	76,01	84,46	87,43	92,90	89,90	83,25	75,99	63,22	67,34	76,27	78,25	83,60	80,70	74,09
02	105,19	101,82	95,07	85,70	76,18	83,19	89,24	95,21	101,95	98,49	91,70	81,63	67,13	74,28	80,64	86,04	92,57	89,14	82,37
03	94,14	91,41	84,80	79,06	68,39	72,03	79,97	83,87	89,43	86,36	79,68	71,78	63,61	67,60	76,64	78,49	83,94	81,05	74,41
04	94,14	91,41	84,80	79,06	68,39	72,03	79,97	83,87	89,43	86,36	79,68	71,78	63,61	67,60	76,64	78,49	83,94	81,05	74,41
05	91,13	88,40	81,79	76,05	65,38	69,02	76,96	80,86	86,42	83,35	76,67	68,77	60,60	64,59	73,63	75,48	80,93	78,04	71,40

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

Naam	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
01a	72,59	--	--	--	--	--	--	--	--
01b	67,56	--	--	--	--	--	--	--	--
02	72,59	--	--	--	--	--	--	--	--
03	67,82	--	--	--	--	--	--	--	--
04	67,82	--	--	--	--	--	--	--	--
05	64,81	--	--	--	--	--	--	--	--

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

Naam	Omschr.	Maaiveld	Hdef.	Hoogte A	Hoogte B	Hoogte C	Hoogte D	Hoogte E	Hoogte F	Gevel
01	2^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
02	2^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
03	2^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
04	2^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
05	2^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
06	2^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
07	2^1 kap	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
08	2^1 kap	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja
09	5^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
10	5^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
11	5^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
12	5^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
13	5^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
14	5^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
15	5^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
16	5^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
17	5^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
18	5^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
19	5^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
20	3^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
21	3^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
22	3^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
23	3^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
24	3^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
25	3^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
26	3^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
27	3^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
28	3^1 kap	0,00	Relatief	1,50	4,50	--	--	--	--	Ja
29	3^1 kap	0,00	Relatief	1,50	--	--	--	--	--	Ja



Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: eerste model

Model eigenschap

---

Omschrijving	eerste model
Verantwoordelijke	Jan
Rekenmethode	RMW-2012
Aangemaakt door	Jan op 18-12-2009
Laatst ingezien door	Gebruiker op 15-1-2014
Model aangemaakt met	Geomilieu V1.31
Standaard maaiveldhoogte	0
Rekenhoogte contouren	5
Detailniveau toetspunt resultaten	Bronresultaten
Detailniveau resultaten grids	Totaalresultaten
Standaard bodemfactor	0,50
Zichthoek [grd]	2
Geometrische uitbreiding	Volledige 3D analyse
Meteorologische correctie	Conform standaard
C0 waarde	3,50
Maximum aantal reflecties	1
Reflectie in woonwijken schermen	Ja
Aandachtsgebied	--
Max. refl.afstand van bron	--
Max. refl.afstand van rekenpunt	--
Luchtdemping	Conform standaard
Luchtdemping [dB/km]	0,00; 0,00; 1,00; 2,00; 4,00; 10,00; 23,00; 58,00

**bijlage 4:**  
**Berekeningsresultaten wegverkeerslawaa**

(4 pagina's)

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

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	2^1 kap	1,50	55,88	52,49	43,18	55,52
	01_B	2^1 kap	4,50	56,01	52,62	43,30	55,65
	02_A	2^1 kap	1,50	49,95	46,57	37,25	49,59
	02_B	2^1 kap	4,50	50,85	47,47	38,15	50,49
	03_A	2^1 kap	1,50	32,29	28,90	19,58	31,93
	03_B	2^1 kap	4,50	32,94	29,54	20,23	32,58
	04_A	2^1 kap	1,50	31,83	28,42	19,11	31,46
	04_B	2^1 kap	4,50	35,83	32,45	23,13	35,47
	05_A	2^1 kap	1,50	50,34	46,96	37,64	49,98
	05_B	2^1 kap	4,50	50,97	47,59	38,27	50,61
	06_A	2^1 kap	1,50	55,88	52,49	43,18	55,52
	06_B	2^1 kap	4,50	56,02	52,64	43,31	55,66
	07_A	2^1 kap	1,50	29,11	25,57	16,32	28,69
	08_A	2^1 kap	1,50	34,81	31,37	22,07	34,43
	09_A	5^1 kap	1,50	38,98	35,59	26,28	38,62
	09_B	5^1 kap	4,50	42,82	39,44	30,12	42,46
	10_A	5^1 kap	1,50	38,51	35,12	25,80	38,15
	10_B	5^1 kap	4,50	41,99	38,61	29,29	41,63
	11_A	5^1 kap	1,50	37,93	34,55	25,23	37,57
	11_B	5^1 kap	4,50	41,16	37,78	28,46	40,80
	12_A	5^1 kap	1,50	37,32	33,93	24,61	36,96
	12_B	5^1 kap	4,50	40,34	36,95	27,63	39,98
	13_A	5^1 kap	1,50	37,45	34,06	24,74	37,09
	13_B	5^1 kap	4,50	39,75	36,36	27,05	39,39
	14_A	5^1 kap	1,50	30,73	27,34	18,02	30,37
	14_B	5^1 kap	4,50	20,06	16,53	7,27	19,65
	15_A	5^1 kap	1,50	37,58	34,21	24,88	37,23
	15_B	5^1 kap	4,50	40,67	37,29	27,97	40,31
	16_A	5^1 kap	1,50	37,95	34,57	25,25	37,59
	16_B	5^1 kap	4,50	41,75	38,38	29,05	41,40
	17_A	5^1 kap	1,50	38,08	34,70	25,38	37,72
	17_B	5^1 kap	4,50	42,29	38,92	29,59	41,94
	18_A	5^1 kap	1,50	37,33	33,92	24,61	36,96
	18_B	5^1 kap	4,50	42,87	39,49	30,17	42,51
	19_A	5^1 kap	1,50	35,57	32,12	22,83	35,19
	19_B	5^1 kap	4,50	44,22	40,85	31,53	43,87
	20_A	3 ^1 kap	1,50	41,50	38,10	28,79	41,14
	20_B	3 ^1 kap	4,50	45,05	41,66	32,34	44,69
	21_A	3 ^1 kap	1,50	39,49	36,10	26,78	39,13
	21_B	3 ^1 kap	4,50	44,37	40,99	31,67	44,01
	22_A	3 ^1 kap	1,50	35,54	32,15	22,83	35,18
	22_B	3 ^1 kap	4,50	38,73	35,33	26,01	38,36
	23_A	3 ^1 kap	1,50	35,65	32,27	22,95	35,29
	23_B	3 ^1 kap	4,50	38,25	34,85	25,53	37,88
	24_A	3 ^1 kap	1,50	35,23	31,85	22,53	34,87
	24_B	3 ^1 kap	4,50	37,81	34,41	25,10	37,45
	25_A	3 ^1 kap	1,50	27,80	24,41	15,09	27,44
	25_B	3 ^1 kap	4,50	32,08	28,71	19,39	31,73
	26_A	3 ^1 kap	1,50	38,61	35,25	25,92	38,26
	26_B	3 ^1 kap	4,50	40,59	37,22	27,90	40,24
	27_A	3 ^1 kap	1,50	38,23	34,86	25,53	37,88
	27_B	3 ^1 kap	4,50	41,53	38,17	28,84	41,18
	28_A	3 ^1 kap	1,50	33,02	29,58	20,28	32,64
	28_B	3 ^1 kap	4,50	42,14	38,77	29,45	41,79
	29_A	3 ^1 kap	1,50	26,18	22,76	13,45	25,81

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Europaweg  
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
01_A	2^1 kap	1,50	36,35	32,97	23,65	35,99	
01_B	2^1 kap	4,50	37,42	34,03	24,71	37,06	
02_A	2^1 kap	1,50	25,41	22,03	12,71	25,05	
02_B	2^1 kap	4,50	26,23	22,81	13,51	25,86	
03_A	2^1 kap	1,50	20,00	16,44	7,19	19,57	
03_B	2^1 kap	4,50	25,51	22,07	12,77	25,13	
04_A	2^1 kap	1,50	21,37	17,81	8,56	20,94	
04_B	2^1 kap	4,50	25,94	22,55	13,23	25,58	
05_A	2^1 kap	1,50	28,10	24,66	15,36	27,72	
05_B	2^1 kap	4,50	30,17	26,74	17,44	29,79	
06_A	2^1 kap	1,50	28,48	25,07	15,76	28,11	
06_B	2^1 kap	4,50	37,94	34,55	25,23	37,58	
07_A	2^1 kap	1,50	17,29	13,66	4,44	16,84	
08_A	2^1 kap	1,50	23,44	19,89	10,63	23,02	
09_A	5^1 kap	1,50	25,59	22,15	12,85	25,21	
09_B	5^1 kap	4,50	27,25	23,83	14,53	26,88	
10_A	5^1 kap	1,50	21,31	17,77	8,52	20,89	
10_B	5^1 kap	4,50	27,42	24,03	14,71	27,06	
11_A	5^1 kap	1,50	21,19	17,66	8,40	20,78	
11_B	5^1 kap	4,50	26,89	23,50	14,18	26,53	
12_A	5^1 kap	1,50	21,35	17,82	8,56	20,94	
12_B	5^1 kap	4,50	25,76	22,35	13,04	25,39	
13_A	5^1 kap	1,50	22,26	18,84	9,54	21,89	
13_B	5^1 kap	4,50	23,34	19,91	10,61	22,96	
14_A	5^1 kap	1,50	19,58	16,09	6,82	19,18	
14_B	5^1 kap	4,50	23,84	20,40	11,11	23,46	
15_A	5^1 kap	1,50	31,05	27,66	18,34	30,69	
15_B	5^1 kap	4,50	32,56	29,15	19,84	32,19	
16_A	5^1 kap	1,50	31,36	27,97	18,66	31,00	
16_B	5^1 kap	4,50	33,16	29,75	20,45	32,79	
17_A	5^1 kap	1,50	29,11	25,69	16,39	28,74	
17_B	5^1 kap	4,50	32,47	29,06	19,75	32,10	
18_A	5^1 kap	1,50	25,24	21,73	12,47	24,84	
18_B	5^1 kap	4,50	32,43	29,04	19,72	32,07	
19_A	5^1 kap	1,50	25,14	21,62	12,36	24,73	
19_B	5^1 kap	4,50	32,11	28,72	19,40	31,75	
20_A	3 ^1 kap	1,50	25,45	21,88	12,64	25,02	
20_B	3 ^1 kap	4,50	30,56	27,14	17,84	30,19	
21_A	3 ^1 kap	1,50	26,15	22,63	13,36	25,74	
21_B	3 ^1 kap	4,50	34,70	31,32	22,00	34,34	
22_A	3 ^1 kap	1,50	28,40	25,00	15,69	28,04	
22_B	3 ^1 kap	4,50	28,15	24,73	15,43	27,78	
23_A	3 ^1 kap	1,50	29,46	26,08	16,76	29,10	
23_B	3 ^1 kap	4,50	29,35	25,94	16,63	28,98	
24_A	3 ^1 kap	1,50	26,08	22,66	13,36	25,71	
24_B	3 ^1 kap	4,50	28,05	24,63	15,33	27,68	
25_A	3 ^1 kap	1,50	19,64	16,11	6,85	19,23	
25_B	3 ^1 kap	4,50	26,93	23,55	14,22	26,57	
26_A	3 ^1 kap	1,50	30,18	26,76	17,45	29,81	
26_B	3 ^1 kap	4,50	33,54	30,17	20,85	33,19	
27_A	3 ^1 kap	1,50	30,58	27,17	17,87	30,21	
27_B	3 ^1 kap	4,50	33,73	30,35	21,03	33,37	
28_A	3 ^1 kap	1,50	26,29	22,79	13,52	25,89	
28_B	3 ^1 kap	4,50	34,16	30,78	21,46	33,80	
29_A	3 ^1 kap	1,50	20,95	17,52	8,22	20,57	

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 30 km/h wegen  
Groepsreductie: Ja

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	2^1 kap	1,50	27,73	23,05	16,47	27,41
	01_B	2^1 kap	4,50	36,86	32,81	24,76	36,46
	02_A	2^1 kap	1,50	26,55	21,51	15,80	26,31
	02_B	2^1 kap	4,50	30,37	25,46	19,41	30,09
	03_A	2^1 kap	1,50	23,98	18,76	13,21	23,70
	03_B	2^1 kap	4,50	28,91	23,80	18,35	28,71
	04_A	2^1 kap	1,50	23,18	18,22	11,95	22,81
	04_B	2^1 kap	4,50	28,22	23,36	17,25	27,95
	05_A	2^1 kap	1,50	24,75	19,87	13,68	24,44
	05_B	2^1 kap	4,50	28,31	23,68	16,84	27,94
	06_A	2^1 kap	1,50	26,22	21,25	15,47	25,99
	06_B	2^1 kap	4,50	36,91	32,89	24,67	36,49
	07_A	2^1 kap	1,50	25,48	20,56	14,10	25,08
	08_A	2^1 kap	1,50	23,43	18,75	11,62	22,97
	09_A	5^1 kap	1,50	28,81	23,87	18,05	28,58
	09_B	5^1 kap	4,50	32,63	27,84	21,71	32,38
	10_A	5^1 kap	1,50	28,67	23,76	17,88	28,44
	10_B	5^1 kap	4,50	32,12	27,21	21,32	31,89
	11_A	5^1 kap	1,50	28,34	23,32	17,66	28,12
	11_B	5^1 kap	4,50	31,82	26,85	21,21	31,63
	12_A	5^1 kap	1,50	28,32	23,24	17,75	28,12
	12_B	5^1 kap	4,50	31,85	26,77	21,29	31,66
	13_A	5^1 kap	1,50	28,57	23,58	17,82	28,34
	13_B	5^1 kap	4,50	32,47	27,55	21,73	32,25
	14_A	5^1 kap	1,50	28,44	23,31	17,92	28,25
	14_B	5^1 kap	4,50	33,05	27,97	22,63	32,90
	15_A	5^1 kap	1,50	28,80	24,22	17,56	28,50
	15_B	5^1 kap	4,50	30,89	26,23	19,68	30,59
	16_A	5^1 kap	1,50	27,88	23,07	16,94	27,62
	16_B	5^1 kap	4,50	30,58	25,75	19,54	30,29
	17_A	5^1 kap	1,50	29,77	25,30	18,36	29,45
	17_B	5^1 kap	4,50	31,65	27,09	20,30	31,33
	18_A	5^1 kap	1,50	28,05	23,33	16,91	27,75
	18_B	5^1 kap	4,50	30,80	26,12	19,60	30,50
	19_A	5^1 kap	1,50	27,82	23,13	16,62	27,51
	19_B	5^1 kap	4,50	30,17	25,49	18,98	29,87
	20_A	3 ^1 kap	1,50	26,71	22,25	14,66	26,24
	20_B	3 ^1 kap	4,50	30,63	26,33	18,68	30,21
	21_A	3 ^1 kap	1,50	25,73	21,15	13,95	25,30
	21_B	3 ^1 kap	4,50	31,21	26,75	19,59	30,84
	22_A	3 ^1 kap	1,50	29,69	25,03	18,59	29,42
	22_B	3 ^1 kap	4,50	31,97	27,17	21,09	31,73
	23_A	3 ^1 kap	1,50	29,50	24,62	18,69	29,27
	23_B	3 ^1 kap	4,50	32,25	27,38	21,52	32,04
	24_A	3 ^1 kap	1,50	30,46	25,72	19,53	30,22
	24_B	3 ^1 kap	4,50	32,94	28,13	22,11	32,71
	25_A	3 ^1 kap	1,50	30,05	24,92	19,57	29,87
	25_B	3 ^1 kap	4,50	32,53	27,37	22,12	32,37
	26_A	3 ^1 kap	1,50	26,68	21,77	15,65	26,38
	26_B	3 ^1 kap	4,50	30,56	25,67	19,61	30,29
	27_A	3 ^1 kap	1,50	27,48	22,68	16,40	27,19
	27_B	3 ^1 kap	4,50	31,50	26,71	20,43	31,21
	28_A	3 ^1 kap	1,50	27,45	22,66	16,18	27,11
	28_B	3 ^1 kap	4,50	31,38	26,60	20,27	31,08
	29_A	3 ^1 kap	1,50	27,07	21,88	16,50	26,86

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

Naam	Toetspunt	Omschrijving	Hoogte	Dag	Avond	Nacht	Lden
	01_A	2^1 kap	1,50	60,93	57,55	48,23	60,57
	01_B	2^1 kap	4,50	61,09	57,70	48,40	60,73
	02_A	2^1 kap	1,50	54,99	51,60	42,30	54,63
	02_B	2^1 kap	4,50	55,90	52,51	43,22	55,54
	03_A	2^1 kap	1,50	38,06	34,48	25,64	37,71
	03_B	2^1 kap	4,50	39,87	36,09	27,81	39,55
	04_A	2^1 kap	1,50	37,61	34,05	25,09	37,24
	04_B	2^1 kap	4,50	41,78	38,23	29,37	41,44
	05_A	2^1 kap	1,50	55,37	52,00	42,68	55,02
	05_B	2^1 kap	4,50	56,02	52,64	43,33	55,66
	06_A	2^1 kap	1,50	60,89	57,51	48,19	60,53
	06_B	2^1 kap	4,50	61,11	57,72	48,41	60,75
	07_A	2^1 kap	1,50	35,52	31,66	23,25	35,13
	08_A	2^1 kap	1,50	40,29	36,79	27,63	39,91
	09_A	5^1 kap	1,50	44,52	41,02	32,01	44,17
	09_B	5^1 kap	4,50	48,26	44,78	35,75	47,91
	10_A	5^1 kap	1,50	43,96	40,45	31,48	43,61
	10_B	5^1 kap	4,50	47,50	44,01	35,02	47,16
	11_A	5^1 kap	1,50	43,43	39,91	30,98	43,09
	11_B	5^1 kap	4,50	46,75	43,23	34,31	46,41
	12_A	5^1 kap	1,50	42,91	39,36	30,50	42,57
	12_B	5^1 kap	4,50	46,02	42,46	33,64	45,68
	13_A	5^1 kap	1,50	43,04	39,51	30,61	42,70
	13_B	5^1 kap	4,50	45,50	41,92	33,17	45,17
	14_A	5^1 kap	1,50	37,90	33,96	26,11	37,60
	14_B	5^1 kap	4,50	38,68	33,85	28,00	38,50
	15_A	5^1 kap	1,50	43,78	40,31	31,26	43,44
	15_B	5^1 kap	4,50	46,58	43,11	34,03	46,23
	16_A	5^1 kap	1,50	44,09	40,62	31,55	43,74
	16_B	5^1 kap	4,50	47,54	44,09	34,98	47,19
	17_A	5^1 kap	1,50	43,97	40,48	31,45	43,62
	17_B	5^1 kap	4,50	47,96	44,51	35,38	47,61
	18_A	5^1 kap	1,50	42,94	39,43	30,42	42,58
	18_B	5^1 kap	4,50	48,42	44,99	35,83	48,07
	19_A	5^1 kap	1,50	41,42	37,83	28,93	41,05
	19_B	5^1 kap	4,50	49,60	46,19	36,97	49,25
	20_A	3 ^1 kap	1,50	46,68	43,26	33,99	46,31
	20_B	3 ^1 kap	4,50	50,28	46,87	37,61	49,92
	21_A	3 ^1 kap	1,50	44,79	41,36	32,13	44,43
	21_B	3 ^1 kap	4,50	49,93	46,52	37,29	49,58
	22_A	3 ^1 kap	1,50	41,98	38,40	29,63	41,64
	22_B	3 ^1 kap	4,50	44,74	41,15	32,40	44,40
	23_A	3 ^1 kap	1,50	42,27	38,68	29,95	41,94
	23_B	3 ^1 kap	4,50	44,55	40,92	32,29	44,22
	24_A	3 ^1 kap	1,50	41,68	38,02	29,48	41,35
	24_B	3 ^1 kap	4,50	44,22	40,54	32,04	43,89
	25_A	3 ^1 kap	1,50	37,26	32,92	26,03	37,01
	25_B	3 ^1 kap	4,50	40,89	36,79	29,39	40,63
	26_A	3 ^1 kap	1,50	44,39	40,95	31,80	44,04
	26_B	3 ^1 kap	4,50	46,66	43,20	34,14	46,32
	27_A	3 ^1 kap	1,50	44,16	40,71	31,59	43,81
	27_B	3 ^1 kap	4,50	47,48	44,03	34,95	47,14
	28_A	3 ^1 kap	1,50	39,54	35,89	27,14	39,17
	28_B	3 ^1 kap	4,50	48,02	44,58	35,47	47,68
	29_A	3 ^1 kap	1,50	35,13	30,94	23,62	34,84

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen