

**AKOESTISCH ONDERZOEK  
WEGVERKEERSLAWAAI**

voor het oprichten van 2 woningen aan de

**KERKSTRAAT 85 TE ZEELAND**

## Colofon

Rapport: Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï voor het oprichten van 2 woningen aan de Kerkstraat 85 te Zeeland.

Rapportnummer: 2597ao0313  
Status: definitief  
Datum: 15 oktober 2013

## Opdrachtgever

Makelaardij- en Taxatiebureau Van Casteren  
De heer W. van Schijndel  
Pastoor van Winkelstraat 39b  
5374 BG Schaijk

## Opdrachtnemer

G&O Consult  
Postbus 12  
5845 ZG Sint Anthonis  
www.go-consult.nl

Burgemeester Wijtvlietlaan 1  
5764 PD De Rips

## Contactpersoon

De heer J. Verhoeven  
Senior adviseur  
0493 - 597 505  
jverhoeven@go-consult.nl



©OKTOBER 2013

G&O CONSULT, POSTBUS 12, NL-5845 ZG SINT ANTHONIS,  
TEL: (0493) 597505  
FAX: (0493) 597509  
WWW.GO-CONSULT.NL

ALLE RECHTEN VOORBEHOUDEN. NIETS UIT DEZE UITGAVE MAG WORDEN VERVEELVOLDIGD DOOR MIDDEL VAN DRUK, FOTOKOPIE, MICROFILM, GELUIDSBAND, ELEKTRONISCH OF OP WELKE ANDERE WIJZE DAN OOK, EN EVENMIN IN EEN GEAUTOMATISEERD GEGEVENSBESTAND WORDEN OPGESLAGEN, ZONDER VOORAFGAANDE SCHRIFTELIJKE TOESTEMMING VAN G&O CONSULT.

AAN DE INHOUD VAN DIT RAPPORT KUNNEN GEEN RECHTEN WORDEN ONTLEEND. G&O CONSULT VERWERPT ELKE AANSPRAKELIJKHEID VOOR EEN ANDER GEBRUIK VAN DEZE TEKST DAN VOOR DE SITUATIE WAARVOOR HIJ WORDT UITGEBRACHT. DE INFORMATIE IN DEZE TEKST IS ONDER VOORBEHOUD EN KAN VERANDERD WORDEN ZONDER VOORAFGAANDE KENNISGEVING.

|                              |                                                    |    |
|------------------------------|----------------------------------------------------|----|
| HOOFDSTUK 1                  | INLEIDING .....                                    | 5  |
| HOOFDSTUK 2                  | UITGANGSPUNTEN .....                               | 6  |
| 2.1                          | Gegevens wegverkeer.....                           | 6  |
| HOOFDSTUK 3                  | BEREKENINGSMETHODE .....                           | 7  |
| 3.1                          | Modellering .....                                  | 7  |
| 3.2                          | Algemeen .....                                     | 7  |
| 3.3                          | Rekenparameters .....                              | 7  |
| HOOFDSTUK 4                  | RANDVOORWAARDEN WET GELUIDHINDER .....             | 8  |
| 4.1                          | Inleiding .....                                    | 8  |
| 4.2                          | Geluidzones.....                                   | 8  |
| 4.3                          | Artikel 110g.....                                  | 8  |
| 4.4                          | Stedelijk en buitenstedelijk gebied .....          | 9  |
| 4.5                          | Maximale geluidbelasting .....                     | 9  |
| HOOFDSTUK 5                  | BEREKENING GELUIDBELASTING .....                   | 10 |
| 5.1                          | Resultaten .....                                   | 10 |
| 5.2                          | Beoordeling geluidbelasting tuin/buitenruimte..... | 11 |
| HOOFDSTUK 6                  | CONCLUSIE .....                                    | 12 |
| 6.1                          | Bespreking resultaten en aanbevelingen Wgh .....   | 12 |
| 6.2                          | Bespreking geluidsbelasting irt Bouwbesluit.....   | 12 |
| 6.3                          | Bespreking goede ruimtelijke ordening.....         | 12 |
| Bijlage 1: Verkeersgegevens  |                                                    |    |
| Bijlage 2: Invoer rekenmodel |                                                    |    |
| Bijlage 3: Resultaten        |                                                    |    |

---

## SAMENVATTING

In opdracht van de heer W. van Schijndel van Makelaardij en taxatiebureau W. van Casteren uit Schaijk is een berekening wegverkeerslawaaï uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor het oprichten van een 2-tal woningen gelegen aan de Kerkstraat te Zeeland, gemeente Landerd.

De woningen zijn gelegen buiten de geluidszone van de Kerkstraat en de Bergmaas. Echter in het kader van een goede ruimtelijke ordening dient het woon- en leefklimaat bepaald te worden en is derhalve een berekening uitgevoerd naar het wegverkeerslawaaï.

Het geluidniveau op de gevels voldoet aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. De geluidbelasting bedraagt zonder maatregelen ten hoogste 48 dB inclusief Art 110g van de Wet geluidhinder.

Conform het Bouwbesluit moet aan een binnenwaarde van 33 dB worden voldaan om een goed woon- en leefklimaat in de woning te garanderen. Hierbij wordt met het Bouwbesluit ervan uitgegaan dat de specifieke gevelwering  $G_{A;k}$  ten minste 20 dB bedraagt ten opzichte van een vast te stellen hogere waarde. De geluidbelasting inclusief art 110 g bedraagt ten hoogste 48 dB. De binnenwaarde van 33 dB wordt in dit geval niet overschreden waardoor in voldoende mate verondersteld kan worden dat aan het vereiste binnengeluidsniveau kan worden voldaan. Te meer omdat geen Hogere waarde vereist is.

Ten aanzien van een beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening is de geluidskwaliteit vastgesteld. Ten aanzien van het verblijf in de tuin dan wel terras rond woningen kan verondersteld worden dat aldaar een overwegend “Goede” milieukwaliteit heerst.

Figuur 1

Luchtfoto van plangebied aan de Kerkstraat te Zeeland

Bron: BAG-Viewer



# 1

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

In opdracht van de heer W. van Schijndel van Van Casteren Makelaardij is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor het oprichten van 2 woningen aan de Kerkstraat 85 te Zeeland.

Voor deze situatie is bepaald wat de geluidbelasting ter hoogte van de woningen is, zodat bezien kan worden of het plan realiseerbaar is binnen de Wet geluidhinder en of er extra geluidwerende maatregelen noodzakelijk zijn. Ten slotte wordt een uitspraak gedaan over het woon- en leefklimaat binnen en buiten de woning.

Voor het aspect wegverkeerslawaai is zowel de oostelijk gelegen Kerkstraat als de westelijk gelegen Bergmaas beschouwd.

Figuur 2

Situatieschets

Bron: Strik Bouwkundig Advies

Werknummer: RS.12.12

Datum: 08-10-2012



## HOOFDSTUK 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 GEGEVENS WEGVERKEER

De verkeersgegevens van de Kerkstraat zijn afkomstig uit de onderbouwing van de zuidelijk gelegen wijk Repelakker (Bestemmingsplan Repelakker, BRO 11 februari 2010). Alhier is een verkeersintensiteit berekend, inclusief uitbreiding van de woonwijk. Voor het jaar 2020 is een verkeersintensiteit berekend van 8283 motorvoertuigen per etmaal, met een geschat groeipercentage van 2% per jaar. Met hetzelfde groeipercentage is de etmaalintensiteit voor het jaar 2024 geprognosticeerd. Met het programma VI-lucht geluid is de verkeersverdeling berekend.

Tabel 2.1

Verkeersgegevens Kerkstraat

Bron: Bestemmingsplan Repelakker, BRO 11 februari 2010, rapportnummer 209x00434.055799\_1\_3

| Parameter              |                  |                                           |                   |
|------------------------|------------------|-------------------------------------------|-------------------|
| Maximum snelheid       |                  | 30 km/uur                                 |                   |
| Type wegdek            |                  | W9a - elementenverharding in keperverband |                   |
| Etmaalintensiteit 2024 |                  | 8.966 mvt                                 |                   |
| Voertuigcategorie      | Daguur:<br>6,4 % | Avonduur:<br>3,3 %                        | Nachtuur:<br>1,2% |
| Licht                  | 96,70%           | 98,00%                                    | 95,70%            |
| Middelzwaar            | 1,70%            | 0,90%                                     | 1,80%             |
| Zwaar                  | 1,50%            | 1,10%                                     | 2,50%             |

De verkeersgegevens van de Bergmaas zijn afkomstig van de verkeerstellingen welke zijn uitgevoerd medio april 2013. Op basis van deze verkeerstellingen is onderstaande verdeling opgesteld. Met de verkeersintensiteit is gerekend met een groeipercentage van 2% per jaar.

Tabel 2.2

Verkeersgegevens Bergmaas

Bron: Gemeente Landerd

| Parameter              |                  |                       |                    |
|------------------------|------------------|-----------------------|--------------------|
| Maximum snelheid       |                  | 80 km/uur             |                    |
| Type wegdek            |                  | W0 - referentiewegdek |                    |
| Etmaalintensiteit 2024 |                  | 19.724 mvt            |                    |
| Voertuigcategorie      | Daguur:<br>5,29% | Avonduur:<br>3,17%    | Nachtuur:<br>1,98% |
| Licht                  | 38,14%           | 44,11%                | 42,67%             |
| Middelzwaar            | 23,15%           | 28,84%                | 20,90%             |
| Zwaar                  | 38,71%           | 27,05%                | 36,43%             |

# 3

## HOOFDSTUK 3 BEREKENINGSMETHODE

---

### 3.1 MODELLERING

Ten behoeve van het akoestisch onderzoek is er een model opgezet met gebruikmaking van het computerprogramma Geomilieu v.2.30 van dgmr raadgevende ingenieurs BV te Den Haag. De overdrachtsberekeningen in het model gebeuren conform de voorschriften van de Standaard Rekenmethode II zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. In het model zijn met de overdrachtberekeningen meegerekend:

- Geometrische uitbreiding (afstand);
- Afname ten gevolge van akoestisch goed isolerende obstakels;
- Afname / toename ten gevolge van reflectie, door verstrooiing tegen en absorptie van de bodem.
- Afname / toename door reflecties tegen / absorptie van obstakels;
- Afname van het geluidsniveau door absorptie in lucht.

### 3.2 ALGEMEEN

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode II” zoals beschreven in het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012. Er is ter plaatse van het bouwplan geen hellingcorrectie of optrekcorrectie toegepast. In de berekeningen is als rekenparameter bodemfactor 1,0 (akoestisch zacht) aangehouden voor het gebied buiten de ingevoerde bodemgebieden. Voor de ingevoerde bodemgebieden is akoestisch hard (0,0) aangehouden. De geluidsbelasting is op een hoogte van 1,5 en 4,5 m+mv beoordeeld. Artikel 110g Wgh is separaat met de resultaten in beeld gebracht.

### 3.3 REKENPARAMETERS

Met het onderzoek zijn de volgende modeleigenschappen aangehouden:

|                            |                            |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
|----------------------------|----------------------------|------|------|------|------|------|-------|-------|-------|--|
| Standaard maaiveldhoogte:  | 0                          |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
| Standaard bodemfactor:     | 1,0 (akoestisch zacht)     |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
| Verharde bodemfactor:      | 0,0 (zie bijlage)          |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
| Meteorologische correctie: | Standaard RMW 2012, SRM II |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
| Standaardluchtdemping:     | Standaard RMW 2012, SRM II |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
| Luchtabsorptie:            |                            |      |      |      |      |      |       |       |       |  |
| frequentie (Hz):           | 31,5                       | 63   | 125  | 250  | 500  | 1k   | 2k    | 4k    | 8k    |  |
| demping (dB/km):           | 0,00                       | 0,00 | 0,00 | 1,00 | 2,00 | 4,00 | 10,00 | 23,00 | 58,00 |  |

# 4

## HOOFDSTUK 4 RANDVOORWAARDEN WET GELUIDHINDER

### 4.1 INLEIDING

Met de geluidbelasting in dB van een weg wordt bedoeld de  $L_{DEN}$ -waarde van het geluidniveau in dB.  $L_{DEN}$  is de geluidbelasting in dB op een plaats en vanwege een bron over alle perioden van 07.00 - 19.00 uur, van 19.00 - 23.00 uur en van 23.00 - 07.00 uur van een jaar als omschreven in bijlage I, onderdeel 1, van richtlijn nr. 2002/49/EG van het Europees Parlement en de Raad van de Europese Unie van 25 juni 2002 inzake de evaluatie en de beheersing van omgevingslawaai (PbEG L 189).

### 4.2 GELUIDZONES

Volgens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is dat:

- deze is gelegen in binnen een woonerf;
- er een maximum snelheid van 30 km/uur geldt.

Tabel 4.1

Breedte geluidszones langs wegen

| Soort Gebied    | Aantal rijstroken of sporen | Breedte geluidzone (m) |
|-----------------|-----------------------------|------------------------|
| Stedelijk       | 1 of 2                      | 200                    |
|                 | 3 of meer                   | 350                    |
| Buitenstedelijk | 1 of 2                      | 250                    |
|                 | 3 of 4                      | 400                    |
|                 | 5 of meer                   | 600                    |

### 4.3 ARTIKEL 110G

Binnen de Wet geluidhinder wordt middels artikel 110g van deze wet de mogelijkheid geboden om rekening te houden met een verdere reductie van de geluidproductie van motorvoertuigen. Conform artikel 110g en artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift 2012 bedraagt de vermindering van de geluidbelasting 2 dB voor wegen waarvoor de snelheid 70 km/h of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek bedraagt 0 dB het bepalen van de vereiste karakteristieke geluidwering op basis van het Bouwbesluit 2012 indien een hogere waarde vereist is.

Voor de Kerkstraat is een aftrek van 5 dB van toepassing, voor de Bergmaas is een aftrek van 2 dB van toepassing.

Binnen de Wet geluidhinder is de toetsing van de geluidbelasting afhankelijk gesteld van de ligging van de onderhavige weg. Er wordt volgens Artikel 1 van de Wet geluidhinder onderscheiden:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Stedelijk gebied:       | het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor de toepassing van de hoofdstukken VI en VII van de Wet geluidhinder, met uitzondering van gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens 1990. |
| Buitenstedelijk gebied: | het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van de hoofdstukken VI en VII, 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 1990.                                           |

De betreffende woningen zijn binnenstedelijk gelegen.

Artikel 82 tot en met 85 van de Wet geluidhinder geven nadere uitleg met betrekking tot de geluidbelasting in zogenaamde “Nieuwe situaties” (er dient een bestemmingsplanprocedure te worden gevolgd).

De zogenaamde voorkeursgrenswaarde bedraagt 48 dB. Is de geluidbelasting lager dan 48 dB dan legt de Wet geluidhinder geen restricties op aan het onderhavige plan. Wordt deze voorkeursgrenswaarde overschreden dan kan door de gemeente een hogere waarde worden vastgesteld. Indien de geluidbelasting lager is dan de maximale ontheffingswaarde, kan de gemeente ontheffing verlenen indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting tot de voorkeursgrenswaarde van 48 dB, op overwegende bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, landschappelijke of financiële aard.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een stedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 63 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw): 68 dB.

Voor nog niet-geprojecteerde woningen in een buitenstedelijk gebied gelden de volgende normen:

- Voorkeursgrenswaarde : 48 dB
- Maximale ontheffingswaarde : 53 dB
- Maximale ontheffingswaarde (agrarische bedrijfswoning): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom): 58 dB
- Maximale ontheffingswaarde (vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg): 63 dB.

Omdat de woningen binnenstedelijk zijn gelegen, geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB waarbij een maximale ontheffingswaarde van 63 dB onder voorwaarden mogelijk is.

# 5

## HOOFDSTUK 5 BEREKENING GELUIDBELASTING

### 5.1 RESULTATEN

De geluidbelasting ten gevolge van het gecumuleerde wegverkeer is weergegeven in tabel 5.1. Dit zowel met als zonder correcties voor artikel 110g Wgh.

Tabel 5.1

Gevelbelasting 2024

Cumulatie Kerkstraat en Bergmaas

| Toetspunt                  | Hoogte | Geluidsbelasting excl. art 110 Wgh | Geluidsbelasting incl. art 110 Wgh |
|----------------------------|--------|------------------------------------|------------------------------------|
|                            | m      | dB                                 | dB                                 |
| Voorkeurgrenswaarde        |        |                                    | 48                                 |
| Maximale ontheffingswaarde |        |                                    | 63                                 |
| Woning 1, noordgevel       | 1,5    | 44                                 | 41                                 |
|                            | 4,5    | 46                                 | 43                                 |
|                            | 7,5    | 47                                 | 44                                 |
| Woning 1, oostgevel        | 1,5    | 42                                 | 38                                 |
|                            | 4,5    | 45                                 | 41                                 |
|                            | 7,5    | 48                                 | 43                                 |
| Woning 1, zuidgevel        | 1,5    | 41                                 | 37                                 |
|                            | 4,5    | 43                                 | 40                                 |
|                            | 7,5    | 46                                 | 43                                 |
| Woning 1, westgevel        | 1,5    | 41                                 | 38                                 |
|                            | 4,5    | 42                                 | 40                                 |
|                            | 7,5    | 44                                 | 42                                 |
| Woning 2, noordgevel       | 1,5    | 45                                 | 42                                 |
|                            | 4,5    | 46                                 | 44                                 |
|                            | 7,5    | 47                                 | 44                                 |
| Woning 2, oostgevel        | 1,5    | 42                                 | 39                                 |
|                            | 4,5    | 44                                 | 40                                 |
|                            | 7,5    | 46                                 | 43                                 |
| Woning 2, zuidgevel        | 1,5    | 41                                 | 38                                 |
|                            | 4,5    | 43                                 | 40                                 |
|                            | 7,5    | 45                                 | 42                                 |
| Woning 2, westgevel        | 1,5    | 42                                 | 40                                 |
|                            | 4,5    | 44                                 | 42                                 |
|                            | 7,5    | 45                                 | 43                                 |

Naast de fysieke toetsing van de geveldelen is ook een prognose gemaakt van de tuin c.q. buitenverblijven van de woning. Hiertoe is een rekenraster op de projectlocatie neergelegd, alwaar op een hoogte van 1,5 meter geluidscontouren zijn bepaald. De contouren zijn bepaald exclusief aftrek art. 100g Wgh.

Figuur 3

Geluidcontouren  $L_{DEN}$  op 1,5 m+mv, exclusief art. 110g Wgh

Bron: Geomilieu



Een methode om geluid te beoordelen op hinderlijkheid is vermeld in de Handreiking cumulatie en saldobenadering geluid, uitgegeven door de Regiegroep Geluid Limburg. In deze notitie wordt in hoofdstuk 3 een Classificering op basis van  $L_{DEN}$  vermeld. Aangezien in onderhavig onderzoek enkel wegverkeerslawaai is beschouwd, geeft dit een aardig handvat voor de beoordeling in het kader van een goede ruimtelijke ordening.

Tabel 5.4

Classificering milieukwaliteit  $L_{DEN}$

| Gecumuleerde $L_{DEN}$ (dB) | Classificering milieukwaliteit |
|-----------------------------|--------------------------------|
| < 50                        | Goed                           |
| 50 - 55                     | Redelijk                       |
| 55 - 60                     | Matig                          |
| 60 - 65                     | Tamelijk slecht                |
| 65 - 70                     | Slecht                         |
| > 70                        | Zeer slecht                    |

Hieruit blijkt dat de milieukwaliteit ter hoogte van de te ontwikkelen woningen als gevolg van het wegverkeerslawaai minder dan 50 dB bedraagt en derhalve als "Goed" kan worden gekwalificeerd.

# 6

## HOOFDSTUK 6 CONCLUSIE

---

### 6.1 BESPREKING RESULTATEN EN AANBEVELINGEN WGH

In opdracht van de heer W. van Schijndel is een berekening wegverkeerslawaai uitgevoerd in het kader van een bestemmingsplanwijziging voor het oprichten van 2 woningen nabij Kerkstraat 85 te Zeeland, gemeente Landerd.

Op basis van de beschikbaar gestelde verkeersgegevens is er een rekenmodel opgezet en is de gevelbelasting berekend als gevolg van de Kerkstraat als de Bergmaas.

Ter plaatse van de te ontwikkelen woning voldoet de geluidbelasting (inclusief artikel 110g) ten gevolge van de omliggende wegen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Een hogere waarde is niet benodigd.

### 6.2 BESPREKING GELUIDSBELASTING IRT BOUWBESLUIT

Volgens het Bouwbesluit is de karakteristieke geluidwering van geveldelen (GA;k) in een woning tenminste 20 dB. Daarnaast stelt het Bouwbesluit dat een binnenwaarde van 33 dB moet zijn gewaarborgd. Dit ten opzichte van de vast te stellen Hogere waarde.

Bij de woningen bedraagt de geluidbelasting maximaal 48 dB waardoor verondersteld kan worden dat de binnenwaarde van 33 dB niet wordt overschreden.

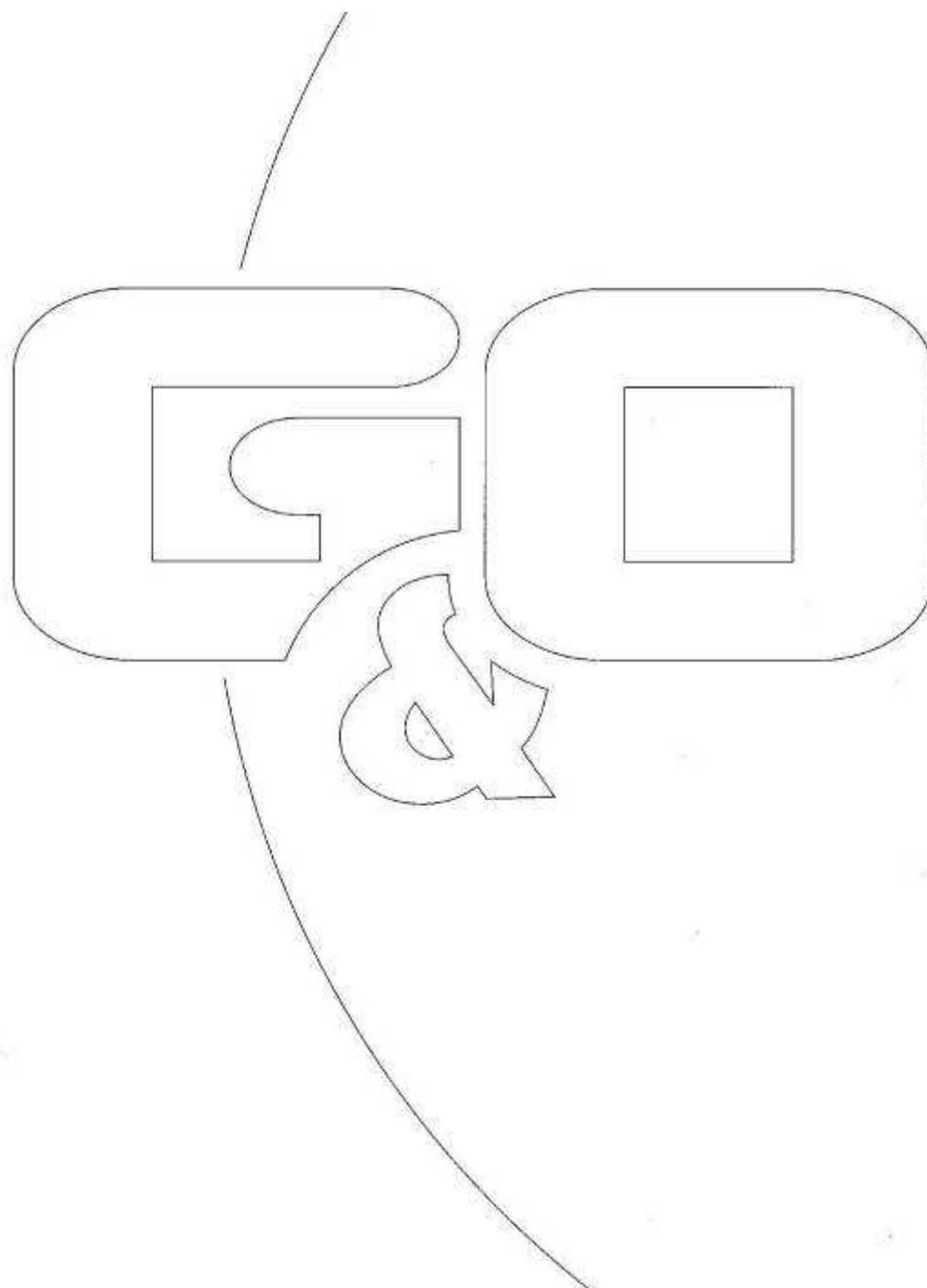
### 6.3 BESPREKING GOEDE RUIMTELIJKE ORDENING

Ten aanzien van de buitenruimte en verblijf in de tuin dan wel terras kan verondersteld worden dat ter hoogte van de woningen een overwegend goede milieuwaliteit heerst ten aanzien van het aspect geluid.

Derhalve kan worden verondersteld dat het aspect geluid een goede ruimtelijke ordening niet in de weg staat.

# Bijlage 1

## Verkeersgegevens



**VI-Lucht & Geluid**

15-10-2013 9:39:56

**Invoer algemeen**

gemeente

straat

wegcategorie

Landerd (pc4: 5411, stedelijkheidsgraad 5)

Kerkstraat

Binnen de bebouwde kom; 1x2; gemengd verkeer met parkeren op of aan de weg; snelheid max. 30 km/h

**Uitvoer**

| Grootheid                                                | 2024   |              |                |                |
|----------------------------------------------------------|--------|--------------|----------------|----------------|
|                                                          | Etmaal | Gem. uur Dag | Gem. uur Avond | Gem. uur Nacht |
| Intensiteit personenauto's [mvt]                         |        | 554          | 290            | 103            |
| Intensiteit middelzwaar vrachtverkeer [mvt]              |        | 10           | 3              | 2              |
| Intensiteit zwaar vrachtverkeer [mvt]                    |        | 9            | 3              | 3              |
| Intensiteit bus [mvt]                                    | 0      |              |                |                |
| Totale intensiteit [mvt]                                 | 8.966  | 573          | 296            | 108            |
| Aandeel gem. D-, A- en N-uur in totale etmaalintensiteit |        | 0,064        | 0,033          | 0,012          |
| Fractie personenauto's                                   | 0,968  | 0,967        | 0,980          | 0,957          |
| Fractie middelzwaar vrachtverkeer                        | 0,016  | 0,017        | 0,009          | 0,018          |
| Fractie zwaar vrachtverkeer                              | 0,016  | 0,015        | 0,011          | 0,025          |
| Fractie bus                                              | 0,000  |              |                |                |

Berekening verkeersintensiteit Bergmaas  
Bron: verkeerstellingen gemeente Landerd april 2013

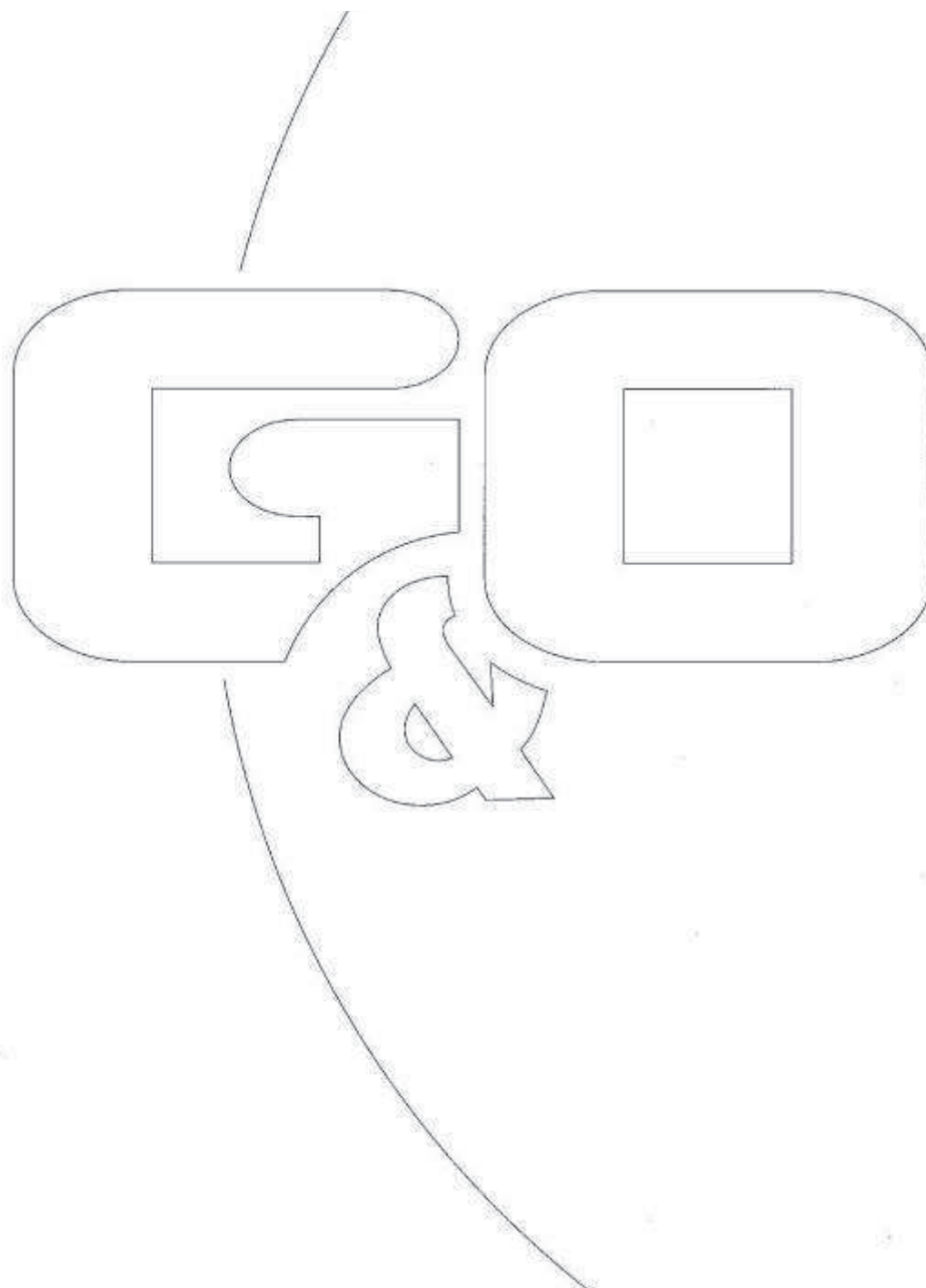
|                         | dag  |      |      |        | avond |     |     |        | nacht |      |      |        | etmaal |      |      |        |
|-------------------------|------|------|------|--------|-------|-----|-----|--------|-------|------|------|--------|--------|------|------|--------|
|                         | lmv  | mv   | zmv  | totaal | lmv   | mv  | zmv | totaal | lmv   | mv   | zmv  | totaal | lmv    | mv   | zmv  | totaal |
| maandag 1 april 2013    | 3460 | 2247 | 2389 | 8096   | 702   | 425 | 284 | 1411   | 1008  | 475  | 998  | 2481   | 5170   | 3147 | 3671 | 11988  |
| dinsdag 2 april 2013    | 3440 | 2330 | 4402 | 10172  | 833   | 606 | 566 | 2005   | 991   | 601  | 930  | 2522   | 5264   | 3537 | 5898 | 14699  |
| woensdag 3 april 2013   | 3606 | 2305 | 4307 | 10218  | 790   | 357 | 264 | 1411   | 983   | 387  | 837  | 2207   | 5379   | 3049 | 5408 | 13836  |
| donderdag 4 april 2013  | 3629 | 2295 | 4196 | 10120  | 759   | 686 | 508 | 1953   | 1362  | 676  | 1139 | 3177   | 5750   | 3657 | 5843 | 15250  |
| vrijdag 5 april 2013    | 3673 | 2250 | 4144 | 10067  | 734   | 558 | 591 | 1883   | 1757  | 599  | 1089 | 3445   | 6164   | 3407 | 5824 | 15395  |
| zaterdag 6 april 2013   | 3652 | 2202 | 3296 | 9150   | 888   | 533 | 166 | 1587   | 988   | 485  | 445  | 1918   | 5528   | 3220 | 3907 | 12655  |
| zondag 7 april 2013     | 3852 | 2257 | 2203 | 8312   | 825   | 377 | 468 | 1670   | 1067  | 578  | 797  | 2442   | 5744   | 3212 | 3468 | 12424  |
| maandag 8 april 2013    | 3727 | 2300 | 4294 | 10321  | 970   | 548 | 634 | 2152   | 1620  | 382  | 1267 | 3269   | 6317   | 3230 | 6195 | 15742  |
| dinsdag 9 april 2013    | 3795 | 2308 | 4262 | 10365  | 877   | 553 | 820 | 2250   | 1812  | 704  | 1531 | 4047   | 6484   | 3565 | 6613 | 16662  |
| woensdag 10 april 2013  | 3963 | 2413 | 4498 | 10874  | 935   | 548 | 875 | 2358   | 1961  | 548  | 1838 | 4347   | 6859   | 3509 | 7211 | 17579  |
| donderdag 11 april 2013 | 3865 | 2343 | 4445 | 10653  | 867   | 588 | 445 | 1900   | 2071  | 1131 | 1546 | 4748   | 6803   | 4062 | 6436 | 17301  |
| vrijdag 12 april 2013   |      |      |      |        |       |     |     |        |       |      |      |        |        |      |      |        |
| zaterdag 13 april 2013  |      |      |      |        |       |     |     |        |       |      |      |        |        |      |      |        |
| zondag 14 april 2013    |      |      |      |        |       |     |     |        |       |      |      |        |        |      |      |        |
| maandag 15 april 2013   |      |      |      |        |       |     |     |        |       |      |      |        |        |      |      |        |
| dinsdag 16 april 2013   | 4046 | 2388 | 4558 | 10992  | 1056  | 611 | 792 | 2459   | 2094  | 797  | 1519 | 4410   | 7196   | 3796 | 6869 | 17861  |
| woensdag 17 april 2013  | 4046 | 2398 | 4566 | 11010  | 1066  | 563 | 596 | 2225   | 1850  | 641  | 1790 | 4281   | 6962   | 3602 | 6952 | 17516  |
| donderdag 18 april 2013 | 3948 | 2368 | 4523 | 10839  | 1081  | 739 | 812 | 2632   | 2031  | 1189 | 1790 | 5010   | 7060   | 4296 | 7125 | 18481  |
| vrijdag 19 april 2013   | 4167 | 2358 | 4355 | 10880  | 822   | 656 | 601 | 2079   | 1815  | 1073 | 1466 | 4354   | 6804   | 4087 | 6422 | 17313  |
| zaterdag 20 april 2013  | 4345 | 2413 | 4008 | 10766  | 822   | 749 | 337 | 1908   | 1749  | 1337 | 483  | 3569   | 6916   | 4499 | 4828 | 16243  |
| zondag 21 april 2013    | 4184 | 2418 | 2641 | 9243   | 1033  | 475 | 651 | 2159   | 1976  | 827  | 4573 | 7376   | 7193   | 3720 | 7865 | 18778  |
| maandag 22 april 2013   |      |      |      |        |       |     |     |        |       |      |      |        |        |      |      |        |
| dinsdag 23 april 2013   |      |      |      |        |       |     |     |        |       |      |      |        |        |      |      |        |
| woensdag 24 april 2013  |      |      |      |        |       |     |     |        |       |      |      |        |        |      |      |        |
| donderdag 25 april 2013 |      |      |      |        |       |     |     |        |       |      |      |        |        |      |      |        |
| vrijdag 26 april 2013   | 3707 | 2333 | 4388 | 10428  | 905   | 601 | 596 | 2102   | 1651  | 1013 | 1124 | 3788   | 6263   | 3947 | 6108 | 16318  |
| zaterdag 27 april 2013  | 3759 | 2338 | 3832 | 9929   | 842   | 774 | 166 | 1782   | 1619  | 1101 | 606  | 3326   | 6220   | 4213 | 4604 | 15037  |
| zondag 28 april 2013    | 4003 | 2383 | 2709 | 9095   | 935   | 656 | 709 | 2300   | 1812  | 1239 | 1742 | 4793   | 6750   | 4278 | 5160 | 16188  |
| Gemiddelde              | 3843 | 2332 | 3901 | 10077  | 887   | 580 | 544 | 2011   | 1611  | 789  | 1376 | 3776   | 6341   | 3702 | 5820 | 15863  |

Procentuele groei: 2%  
Rekenjaar: 2024  
Aantal jaren: 11  
Absolute groei: 1,243  
Etmaalintensiteit 2024: 19724

|                    | dag       |          |           |         | avond     |           |           |        | nacht     |           |           |        | etmaal |        |        |        |
|--------------------|-----------|----------|-----------|---------|-----------|-----------|-----------|--------|-----------|-----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|
|                    | lmv       | mv       | zmv       | totaal  | lmv       | mv        | zmv       | totaal | lmv       | mv        | zmv       | totaal | lmv    | mv     | zmv    | totaal |
| Gemiddelde         | 4779      | 2900     | 4850      | 12529   | 1103      | 721       | 676       | 2501   | 2003      | 981       | 1710      | 4694   | 7885   | 4603   | 7237   | 19724  |
| Gemiddelde per uur | 398,23    | 241,67   | 404,18    | 1044,07 | 275,75    | 180,34    | 169,11    | 625,20 | 166,91    | 81,77     | 142,52    | 391,20 | 328,53 | 191,77 | 301,54 | 821,83 |
| Uurintensiteit     | 5,2934026 |          |           |         | 3,1697377 |           |           |        | 1,9833515 |           |           |        |        |        |        |        |
| Intensiteit LMV    | 38,141716 | 23,14643 | 38,711854 | 100     | 44,105802 | 28,844528 | 27,049669 | 100    | 42,665872 | 20,901867 | 36,432261 | 100    |        |        |        |        |

# Bijlage 2

## Invoergegevens rekenmodel



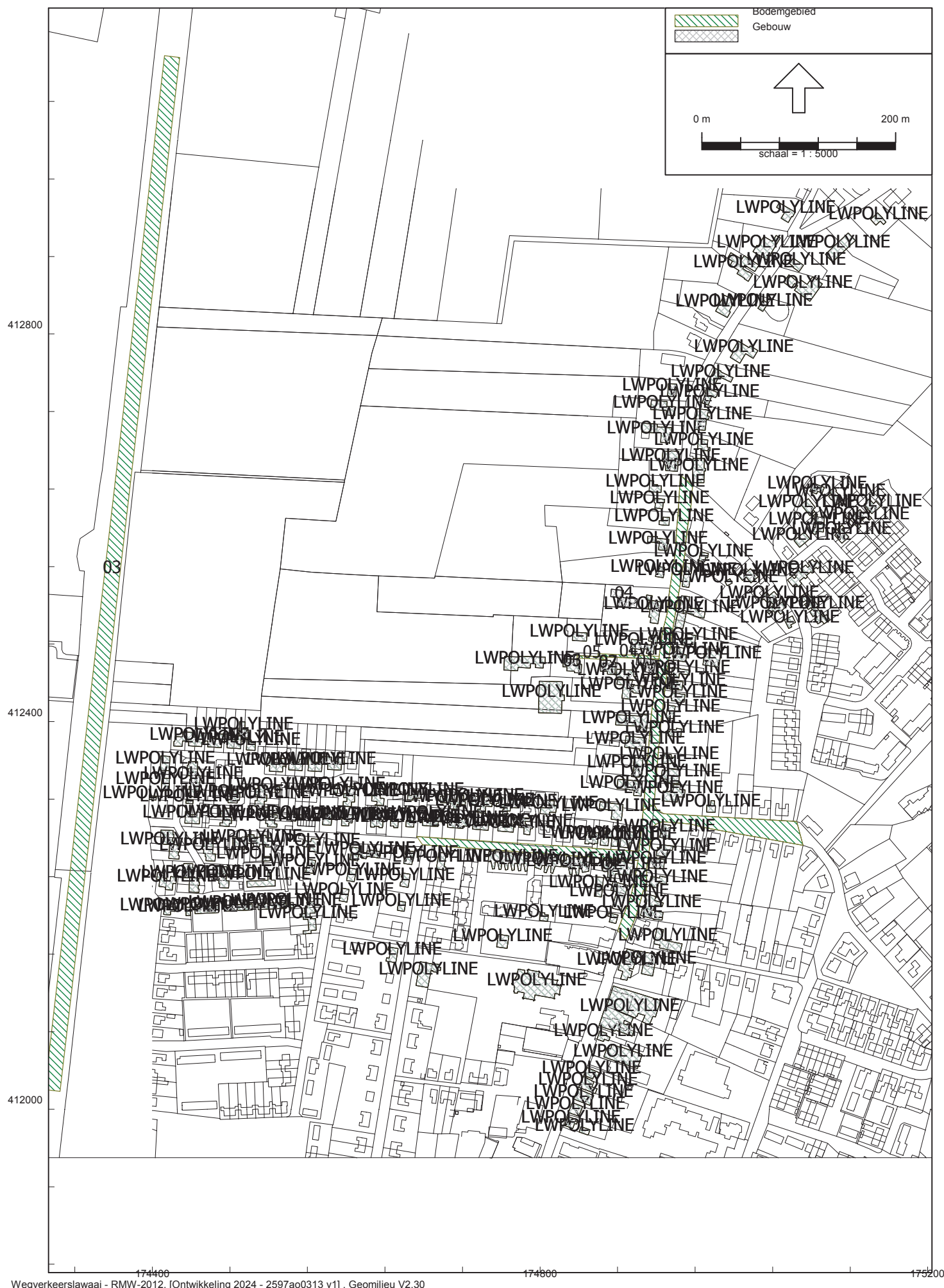


Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: 2597ao0313 v1

Model eigenschap

|                                   |                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Omschrijving                      | 2597ao0313 v1                                     |
| Verantwoordelijke                 | Jeroen                                            |
| Rekenmethode                      | RMW-2012                                          |
| Aangemaakt door                   | Jeroen op 9-10-2013                               |
| Laatst ingezien door              | Jeroen op 15-10-2013                              |
| Model aangemaakt met              | Geomilieu V2.30                                   |
| Standaard maaiveldhoogte          | 0                                                 |
| Rekenhoogte contouren             | 1,5                                               |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Bronresultaten                                    |
| Detailniveau resultaten grids     | Groepsresultaten                                  |
| Standaard bodemfactor             | 1,00                                              |
| 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 |







Model: 2597ao0313 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam       | Omschr.     | Bf   |
|------------|-------------|------|
| 01         | Kerkstraat  | 0,00 |
| 02         | Kerkstraat  | 0,00 |
| 03         | Bergmaas    | 0,00 |
| 04         | Toegangsweg | 0,00 |
| 05         | Toegangsweg | 0,00 |
|            |             |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
|            |             |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
|            |             |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
|            |             |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
|            |             |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
|            |             |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
|            |             |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
|            |             |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
|            |             |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen    | 0,00 |

Model: 2597ao0313 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam       | Omschr.  | Bf   |
|------------|----------|------|
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
|            |          |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
|            |          |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
|            |          |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
|            |          |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
|            |          |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
|            |          |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
|            |          |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
|            |          |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |

Model: 2597ao0313 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam       | Omschr.  | Bf   |
|------------|----------|------|
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
|            |          |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
|            |          |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
|            |          |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
|            |          |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
|            |          |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
|            |          |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
|            |          |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
|            |          |      |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |

Model: 2597ao0313 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam       | Omschr.  | Bf   |
|------------|----------|------|
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| LWPOLYLINE | Gebouwen | 0,00 |
| 06         | Woning 2 | 0,00 |
| 07         | Woning 1 | 0,00 |

Model: 2597ao0313 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaii - RMW-2012

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Model: 2597ao0313 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

[illegible]





Model: 2597ao0313 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.    | ISO H | ISO M | Hdef.    | Type      | Cpl   | Cpl_W  | Hbron | Helling | Wegdek | V(MR(D)) | V(MR(A)) | V(MR(N)) | V(MRP4) | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(LVP4) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(MVP4) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) |
|------|------------|-------|-------|----------|-----------|-------|--------|-------|---------|--------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|
| 01   | Kerkstraat | 0,00  | 0,00  | Relatief | Verdeling | False | 1.5 dB | 0,75  | 0       | W9a    | 30       | 30       | 30       | --      | 30       | 30       | 30       | --      | 30       | 30       | 30       | --      | 30       | 30       |
| 02   | Bergmaas   | 0,00  | 0,00  | Relatief | Verdeling | False | 1.5 dB | 0,75  | 0       | W0     | 80       | 80       | 80       | --      | 80       | 80       | 80       | --      | 80       | 80       | 80       | --      | 80       | 80       |

Model: 2597ao0313 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | 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) | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZVP4 | MR(D) | MR(A) | MR(N) |
|------|----------|---------|---------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|
| 01   | 30       | --      | 8966,00       | 6,40    | 3,30    | 1,20    | --     | --     | --     | --     | --    | 96,70  | 98,00  | 95,70  | --    | 1,70   | 0,90   | 1,80   | --    | 1,50   | 1,10   | 2,50   | --    | --    | --    | --    |
| 02   | 80       | --      | 19724,00      | 5,29    | 3,17    | 1,98    | --     | --     | --     | --     | --    | 38,14  | 44,11  | 42,67  | --    | 23,15  | 28,84  | 20,90  | --    | 38,71  | 27,05  | 36,43  | --    | --    | --    | --    |

Model: 2597ao0313 v1  
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 | LE (D) 63 | LE (D) 125 | LE (D) 250 | LE (D) 500 | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k | LE (D) 8k | LE (A) 63 | LE (A) 125 |
|------|------|--------|--------|--------|------|--------|--------|-------|------|--------|--------|--------|------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|
| 01   | --   | 554,89 | 289,96 | 102,97 | --   | 9,76   | 2,66   | 1,94  | --   | 8,61   | 3,25   | 2,69   | --   | 89,77     | 94,50      | 102,03     | 102,04     | 105,19    | 98,53     | 93,46     | 87,72     | 86,29     | 90,76      |
| 02   | --   | 397,95 | 275,80 | 166,64 | --   | 241,55 | 180,32 | 81,62 | --   | 403,90 | 169,13 | 142,27 | --   | 90,68     | 99,37      | 104,92     | 112,32     | 114,85    | 110,79    | 103,94    | 94,14     | 87,52     | 96,77      |

Model: 2597ao0313 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | LE (A) 250 | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k | LE (A) 4k | LE (A) 8k | LE (N) 63 | LE (N) 125 | LE (N) 250 | LE (N) 500 | LE (N) 1k | LE (N) 2k | LE (N) 4k | LE (N) 8k | LE P4 63 | LE P4 125 | LE P4 250 | LE P4 500 | LE P4 1k | LE P4 2k | LE P4 4k | LE P4 8k |
|------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 01   | 97,59      | 98,84      | 102,13    | 95,36     | 90,25     | 83,68     | 83,02     | 88,10      | 95,89      | 95,28      | 98,20     | 91,62     | 86,62     | 81,49     | --       | --        | --        | --        | --       | --       | --       | --       |
| 02   | 102,23     | 109,23     | 112,12    | 108,19    | 101,38    | 91,50     | 86,16     | 94,82      | 100,37     | 107,80     | 110,45    | 106,39    | 99,54     | 89,68     | --       | --        | --        | --        | --       | --       | --       | --       |



Model: 2597ao0313 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

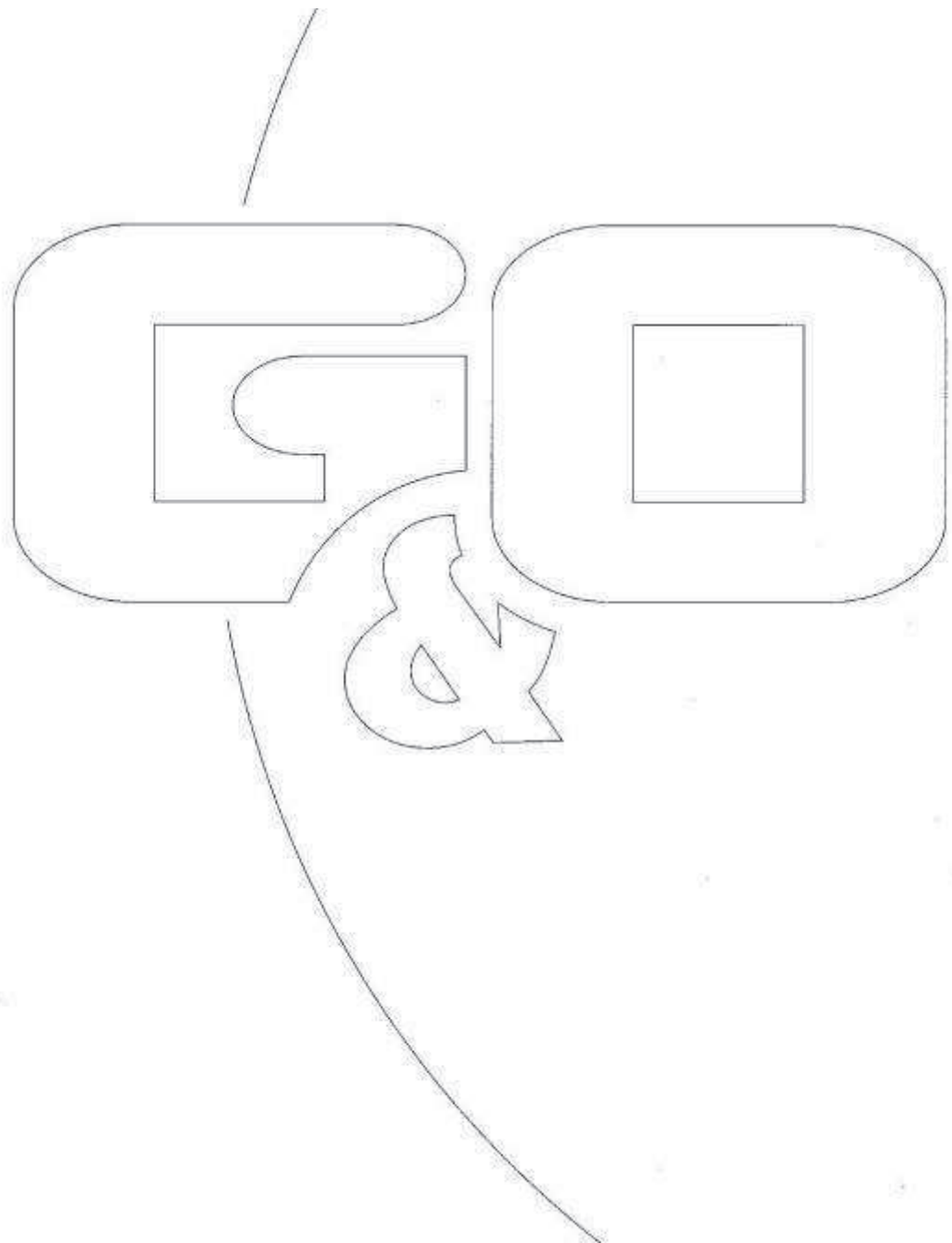
| Naam | Omschr.               | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 01   | Woning 01, noordgevel | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 02   | Woning 01, oostgevel  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 03   | Woning 01, zuidgevel  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 04   | Woning 01, westgevel  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 05   | Woning 02, noordgevel | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 06   | Woning 02, oostgevel  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 07   | Woning 02, zuidgevel  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 08   | Woning 02, westgevel  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |

Model: 2597ao0313 v1  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Grids, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Hoogte | Maaiveld | DeltaX | DeltaY |
|------|---------|--------|----------|--------|--------|
| 01   | Grid    | 1,50   | 0,00     | 2      | 2      |

# Bijlage 3

## Resultaten



Rapport: Groepsreducties  
Model: 2597ao0313 v1

| Groep        | Reductie<br>Dag | Avond | Nacht | Sommatie<br>Dag | Avond | Nacht |
|--------------|-----------------|-------|-------|-----------------|-------|-------|
| (hoofdgroep) |                 |       |       |                 |       |       |
| Bergmaas     | 2,00            | 2,00  | 2,00  | 2,00            | 2,00  | 2,00  |
| Kerkstraat   | 5,00            | 5,00  | 5,00  | 5,00            | 5,00  | 5,00  |

Rapport: Resultatentabel  
Model: 2597ao0313 v1  
Laeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                       |        |     |       |       |      |
|-----------|-----------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving          | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
| 01_A      | Woning 01, noordgevel | 1,50   | 42  | 39    | 36    | 44   |
| 01_B      | Woning 01, noordgevel | 4,50   | 44  | 41    | 38    | 46   |
| 01_C      | Woning 01, noordgevel | 7,50   | 45  | 42    | 39    | 47   |
| 02_A      | Woning 01, oostgevel  | 1,50   | 40  | 36    | 34    | 42   |
| 02_B      | Woning 01, oostgevel  | 4,50   | 43  | 40    | 37    | 45   |
| 02_C      | Woning 01, oostgevel  | 7,50   | 46  | 42    | 39    | 48   |
| 03_A      | Woning 01, zuidgevel  | 1,50   | 39  | 36    | 33    | 41   |
| 03_B      | Woning 01, zuidgevel  | 4,50   | 41  | 38    | 35    | 43   |
| 03_C      | Woning 01, zuidgevel  | 7,50   | 44  | 41    | 38    | 46   |
| 04_A      | Woning 01, westgevel  | 1,50   | 38  | 35    | 33    | 41   |
| 04_B      | Woning 01, westgevel  | 4,50   | 39  | 36    | 35    | 42   |
| 04_C      | Woning 01, westgevel  | 7,50   | 42  | 39    | 37    | 44   |
| 05_A      | Woning 02, noordgevel | 1,50   | 42  | 39    | 37    | 45   |
| 05_B      | Woning 02, noordgevel | 4,50   | 44  | 41    | 39    | 46   |
| 05_C      | Woning 02, noordgevel | 7,50   | 45  | 42    | 39    | 47   |
| 06_A      | Woning 02, oostgevel  | 1,50   | 40  | 37    | 34    | 42   |
| 06_B      | Woning 02, oostgevel  | 4,50   | 42  | 38    | 36    | 44   |
| 06_C      | Woning 02, oostgevel  | 7,50   | 44  | 41    | 38    | 46   |
| 07_A      | Woning 02, zuidgevel  | 1,50   | 39  | 36    | 33    | 41   |
| 07_B      | Woning 02, zuidgevel  | 4,50   | 40  | 37    | 35    | 43   |
| 07_C      | Woning 02, zuidgevel  | 7,50   | 42  | 39    | 37    | 45   |
| 08_A      | Woning 02, westgevel  | 1,50   | 39  | 37    | 35    | 42   |
| 08_B      | Woning 02, westgevel  | 4,50   | 41  | 38    | 36    | 44   |
| 08_C      | Woning 02, westgevel  | 7,50   | 43  | 40    | 38    | 45   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: 2597ao0313 v1  
Laeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                       |        |     |       |       |      |
|-----------|-----------------------|--------|-----|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving          | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
| 01_A      | Woning 01, noordgevel | 1,50   | 39  | 36    | 34    | 41   |
| 01_B      | Woning 01, noordgevel | 4,50   | 40  | 37    | 35    | 43   |
| 01_C      | Woning 01, noordgevel | 7,50   | 41  | 38    | 36    | 44   |
| 02_A      | Woning 01, oostgevel  | 1,50   | 36  | 32    | 30    | 38   |
| 02_B      | Woning 01, oostgevel  | 4,50   | 39  | 35    | 33    | 41   |
| 02_C      | Woning 01, oostgevel  | 7,50   | 41  | 38    | 35    | 43   |
| 03_A      | Woning 01, zuidgevel  | 1,50   | 35  | 32    | 30    | 37   |
| 03_B      | Woning 01, zuidgevel  | 4,50   | 37  | 34    | 32    | 40   |
| 03_C      | Woning 01, zuidgevel  | 7,50   | 40  | 37    | 35    | 43   |
| 04_A      | Woning 01, westgevel  | 1,50   | 36  | 33    | 31    | 38   |
| 04_B      | Woning 01, westgevel  | 4,50   | 37  | 34    | 32    | 40   |
| 04_C      | Woning 01, westgevel  | 7,50   | 39  | 37    | 35    | 42   |
| 05_A      | Woning 02, noordgevel | 1,50   | 40  | 37    | 35    | 42   |
| 05_B      | Woning 02, noordgevel | 4,50   | 41  | 38    | 36    | 44   |
| 05_C      | Woning 02, noordgevel | 7,50   | 42  | 39    | 37    | 44   |
| 06_A      | Woning 02, oostgevel  | 1,50   | 36  | 33    | 31    | 39   |
| 06_B      | Woning 02, oostgevel  | 4,50   | 38  | 35    | 33    | 40   |
| 06_C      | Woning 02, oostgevel  | 7,50   | 40  | 37    | 35    | 43   |
| 07_A      | Woning 02, zuidgevel  | 1,50   | 36  | 33    | 31    | 38   |
| 07_B      | Woning 02, zuidgevel  | 4,50   | 37  | 34    | 32    | 40   |
| 07_C      | Woning 02, zuidgevel  | 7,50   | 39  | 36    | 34    | 42   |
| 08_A      | Woning 02, westgevel  | 1,50   | 37  | 34    | 33    | 40   |
| 08_B      | Woning 02, westgevel  | 4,50   | 39  | 36    | 34    | 42   |
| 08_C      | Woning 02, westgevel  | 7,50   | 40  | 38    | 36    | 43   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



