



**Akoestisch onderzoek  
bouwplan Oudeweg 26  
te Marienberg.**

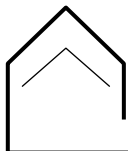
Adviseur : ing. Wim Buijvoets

Opdrachtgever : BJZ.nu  
Twentepoort Oost 16a  
7609 RG Almelo

Contactpersoon : dhr. Patrick Daggenvoorde

Datum : 20 november 2013

Werknummer : 13.165

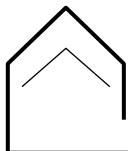


## INHOUDSOPGAVE

|                                                                               |                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| INHOUDSOPGAVE .....                                                           | I                                          |
| 1 INLEIDING .....                                                             | 1                                          |
| 1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder ..... | 1                                          |
| 1.2 Grenswaarden .....                                                        | 2                                          |
| 1.3 Berekening geluidbelasting .....                                          | 2                                          |
| 2 GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI .....                                     | 3                                          |
| 2.1 Verkeerscijfers .....                                                     | 3                                          |
| 2.2 Berekening geluidbelasting .....                                          | 3                                          |
| 2.3 Resultaten en toetsing .....                                              | 3                                          |
| 2.4 Maatregelen reductie geluidbelasting .....                                | <b>Fout! Bladwijzer niet gedefinieerd.</b> |

## BIJLAGEN

bladzijde



## 1 INLEIDING

In opdracht van BJZ.nu is een akoestisch onderzoek ingesteld naar de geluidbelasting door wegverkeerslawaaï op de gevels van 2 nieuwe woningen aan de Oudeweg 26 te Marienberg, gemeente Hardenberg.

Daarbij is gebruik gemaakt van de volgende gegevens :

- situatie met positie woning van de opdrachtgever,
- verkeersgegevens gemeente Hardenberg.

De situatie is weergegeven in de tekening in bijlage I.

### 1.1 Wijzigen bestemmingsplan t.b.v. het bouwplan en de Wet geluidhinder

Op basis van artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) dient bij vaststelling of herziening van een bestemmingsplan of vaststelling van een projectafwijkingsbesluit een akoestisch onderzoek te worden ingesteld.

Het akoestisch onderzoek bepaalt de geluidsbelasting aan de gevel van de geluidsgevoelige bestemming die vanwege de weg/spoorweg en/of industrielawaai wordt ondervonden. Het onderzoek is alleen noodzakelijk als de geluidsgevoelige bestemming binnen de wettelijke geluidszone van de weg/spoorweg/industrieterrein gesitueerd is.

#### Wegverkeer

In artikel 74.1 van de Wgh is aangegeven dat wegen aan weerszijden van de weg een wettelijke geluidszone hebben waarvan de grootte is opgenomen in onderstaande tabel.

Wettelijke geluidszones van wegen :

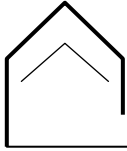
| Aantal rijstroken    | stedelijk gebied | buitenstedelijk gebied |
|----------------------|------------------|------------------------|
| 1 of 2 rijstroken    | 200 m            | 250 m                  |
| 3 of 4 rijstroken    | 350 m            | 400 m                  |
| 5 of meer rijstroken | 350 m            | 600 m                  |

De zone is gelegen aan weerszijden van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- of fietspaden en vluchtstroken worden niet tot de weg gerekend en vallen binnen de zone. De zone langs een weg omvat het gebied waarbinnen extra aandacht moet worden geschonken aan het geluid afkomstig van de betrokken weg. Binnen een zone moet worden gestreefd naar een akoestisch optimale situatie. Dit betekent dat er bij nieuwe ontwikkelingen, zoals het opstellen van bestemmingsplannen, het verlenen van (individuele) bouwvergunningen en het aanleggen van infrastructurele werken, het akoestische aspect van de plannen direct in kaart moet worden gebracht. Zodoende kan in een vroeg stadium worden onderkend of plannen doorgang kunnen vinden danwel of maatregelen nodig zijn om een akoestisch gunstig klimaat te creëren.

De hiervoor genoemde zones gelden niet voor :

- wegen die zijn aangeduid als woonerf (art 74.2);
- wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt (art 74.2).

De geplande woning ligt in "buitenstedelijk" gebied binnen de wettelijk vastgestelde geluidszone, als bedoeld in art. 74 van de Wet geluidhinder, van de Beerzerweg, Hardenbergerweg en Nieuweweg.



## **1.2 Grenswaarden**

De voorkeursgrenswaarde voor de geluidbelasting  $L_{DEN}$  op de gevels van een woning t.g.v. een weg bedraagt 48 dB.

Onder bepaalde voorwaarden kan voor nieuwe woningen in stedelijk gebied door B & W een ontheffing worden verleend tot een hogere grenswaarde van maximaal 63 dB. Om een hogere grenswaarde aan te kunnen vragen moet worden voldaan aan twee voorwaarden :

- de optredende geluidbelasting moet lager zijn dan de maximaal toelaatbare gevelbelasting, in dit geval 63 dB (art 83 lid 2 van de Wgh),
- de situatie moet passen in het gemeentelijk geluidsbeleid ten aanzien van vaststelling van de hogere grenswaarden.

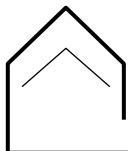
De verwachting is dat veel gemeentes in hun geluidbeleid de oude ontheffingscriteria voorlopig zullen volgen uit het inmiddels vervallen Besluit grenswaarden binnen zones langs wegen. De in dit Besluit gestelde voorwaarden hebben betrekking op het onvoldoende doeltreffend zijn van de mogelijke bron- en overdrachtsmaatregelen, dan wel op het ontmoeten van overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, landschappelijke of financiële aard.

De gemeente Hardenberg heeft geen geluidbeleid en volgt de oude ontheffingscriteria.

## **1.3 Berekening geluidbelasting**

De op de woning invallende geluidbelasting  $L_{DEN}$  kan worden bepaald met een rekenmodel, volgens het Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012, standaard-methode I of II. In deze situatie is binnen de randvoorwaarden gebruik gemaakt van de rekenmethode II.

Deze methoden zijn gebaseerd op het berekenen van de geluidemissie (afhankelijk van het aantal en type voertuigen, het soort wegdek, de rijsnelheid en enkele correctiefactoren) en de geluidoverdracht tussen de weg en de immissiepunten (geplande wninggevels).



## 2 GELUIDBELASTING WEGVERKEERSLAWAAI

### 2.1 Verkeerscijfers

Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt rekening gehouden met een prognose van de verkeersgegevens voor een weekdag in de toekomstige situatie over minimaal 10 jaar (2024). De weg- en verkeersgegevens voor het jaar 2020 zijn afkomstig van de gemeente Hardenberg zoals in tabel I weergegeven en opgenomen in bijlage I. Er is gerekend met een autonome groei van gemiddeld 1.5% per jaar van 2020 tot 2024.

| TABEL I : overzicht weg- en verkeersgegevens |                   |                   |                        |
|----------------------------------------------|-------------------|-------------------|------------------------|
| omschrijving                                 | Beerzerweg        | Hardenbergerweg   | Nieuweweg              |
| - etmaalintensiteit weekdag 2020             | 2087              | 1194              | 631                    |
| - etmaalintensiteit weekdag 2024             | 2215              | 1267              | 670                    |
| - dag/avond/nachtuurintensiteit %            | 6.95/2.99/0.58    | 6.94/3/0.58       | 6.96/2.98/0.57         |
| - percentage motorrijwielen                  |                   |                   |                        |
| - percentage lichte motorvoertuigen          | 91.99/93.54/93.61 | 92.16/93.11/92.67 | 89.35/91.36/91.45      |
| - percentage middelzw vrachtwagens           | 5.46/4.4/84       | 5.57/50.8/5.09    | 7.26/5.88/5.14         |
| - percentage zware vrachtwagens              | 2.55/2.05/2.55    | 2.26/1.82/2.24    | 3.39/2.75/3.42         |
| - wettelijke rijsnelheid km/uur              | 80                | 80                | 60/50                  |
| - wegdek                                     | DAB               | DAB               | DAB (plateau klinkers) |

### 2.2 Berekening geluidbelasting

Berekend is de invallende geluidbelasting  $L_{DEN}$  bij de geplande woningen dat is de gemiddelde geluidbelasting van de dag, avond en nachtperiode.

Toetsing van de geluidbelasting aan de grenswaarden gebeurt volgens de Wgh per weg. De Beerzerweg-Hardenbergerweg is als één weg beschouwd.

Alvorens de geluidbelasting te toetsen aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB mag de berekende waarde op grond van art. 110g van de Wet geluidhinder worden vermindert (i.v.m. het stiller worden van motorvoertuigen) met :

- 5 dB voor wegen met een wettelijke maximum snelheid tot 70 km/uur.
- 2 dB voor wegen met een wettelijke maximum snelheid van 70 km/uur en hoger.

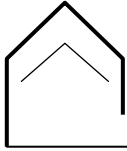
De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift geluid 2012" ex art 110d van de wet geluidhinder. De geluidbelasting is berekend op een waarneemhoogte van 1.5 en 4.5 boven het maaiveld.

### 2.3 Rekenmodel en resultaten

De geluidbelasting is berekend conform het gestelde in het "Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012" ex art 110d van de wet geluidhinder. De berekening van de geluidbelasting is gemaakt volgens de standaard rekenmethode II.

In het rekenmodel (DGMR-Geomilieu V2.30) zijn schematisch opgenomen :

- de wegen met intensiteiten,
- de woningen, objecten en verharde bodemgebieden,
- waarneempunten met een waarneemhoogte van 1.5 m boven de vloer op een hoogte van 1.5 en 4.5 boven het locale maaiveld.

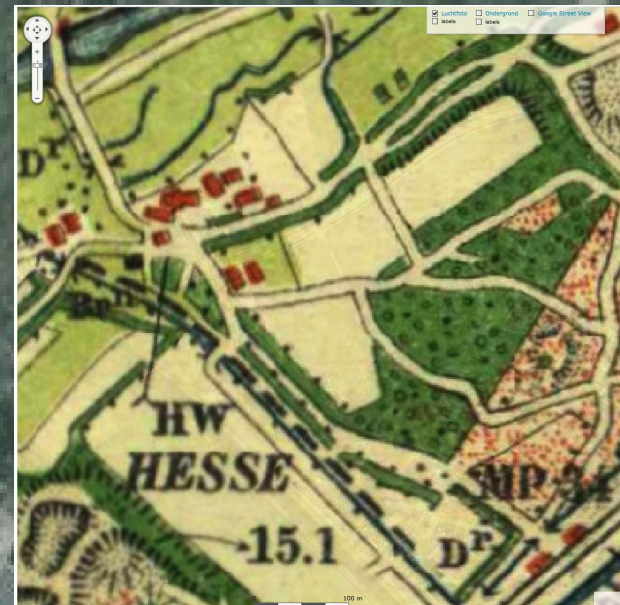


Voor de rekeninvoergegevens wordt verwezen naar de berekening in bijlage I.  
De geluidbelasting  $L_{DEN}$  bedraagt op de woningen maximaal 35 en 47 dB t.g.v. de Nieuweweg en de Beerzerweg-Hardenbergerweg. De voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden waarmee voor het aspect verkeerslawaaï sprake is van een goed woon- en leefklimaat.

Ing. Wim Buijvoets.



**Bijlage I**  
**Situatie, verkeerscijfers**  
**en gegevens rekenmodel**



#### ERFTRANSFORMATIE MARIENBERG

fam de Bruin Oudeweg 36 te Marienberg

18 oktober 2013

deze schets is indicatief



## Wim Buijvoets

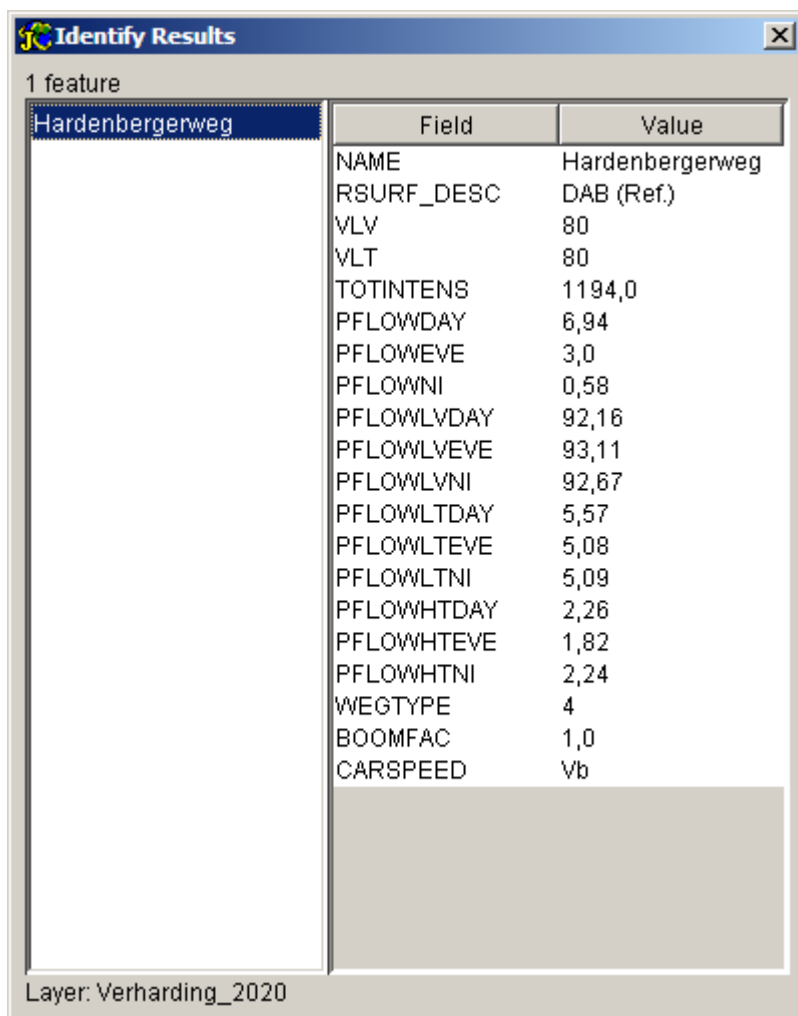
---

**Van:** Tietsje Visser <Tietsje.Visser@ommen-hardenberg.nl>  
**Verzonden:** woensdag 20 november 2013 15:52  
**Aan:** 'Wim Buijvoets'  
**Onderwerp:** RE: plan Marienberg

Dag Wim,

Ik denk dat het hier gaat om Oudeweg 26 i.p.v. 36. Het hogere nummer bestaat namelijk niet.

Zie hieronder de gegevens van de Hardenbergerweg



The screenshot shows a software window titled 'Identify Results' with a close button in the top right corner. Below the title bar, it says '1 feature'. A list on the left contains 'Hardenbergerweg', which is selected and highlighted in blue. To the right of this list is a table with two columns: 'Field' and 'Value'. The table contains 20 rows of data. At the bottom of the window, it says 'Layer: Verharding\_2020'.

| Field      | Value           |
|------------|-----------------|
| NAME       | Hardenbergerweg |
| RSURF_DESC | DAB (Ref.)      |
| VLV        | 80              |
| VLT        | 80              |
| TOTINTENS  | 1194,0          |
| PFLOWDAY   | 6,94            |
| PFLOWEVE   | 3,0             |
| PFLOWNI    | 0,58            |
| PFLOWLVDAY | 92,16           |
| PFLOWLVEVE | 93,11           |
| PFLOWLVNI  | 92,67           |
| PFLOWLTDAY | 5,57            |
| PFLOWLTEVE | 5,08            |
| PFLOWLTNI  | 5,09            |
| PFLOWHTDAY | 2,26            |
| PFLOWHTEVE | 1,82            |
| PFLOWHTNI  | 2,24            |
| WEGTYPE    | 4               |
| BOOMFAC    | 1,0             |
| CARSPEED   | Vb              |

Hieronder de gegevens van de Beerzerweg.

| Identify Results |            |            |
|------------------|------------|------------|
| 1 feature        |            |            |
| Beerzerweg       | Field      | Value      |
|                  | NAME       | Beerzerweg |
|                  | RSURF_DESC | DAB (Ref.) |
|                  | VLV        | 80         |
|                  | VLT        | 80         |
|                  | TOTINTENS  | 2087,0     |
|                  | PFLOWDAY   | 6,95       |
|                  | PFLOWEVE   | 2,99       |
|                  | PFLOWNI    | 0,58       |
|                  | PFLOWLVDAY | 91,99      |
|                  | PFLOWLVEVE | 93,54      |
|                  | PFLOWLVNI  | 93,61      |
|                  | PFLOWLTDAY | 5,46       |
|                  | PFLOWLTEVE | 4,4        |
|                  | PFLOWLTNI  | 3,84       |
|                  | PFLOWHTDAY | 2,55       |
|                  | PFLOWHTEVE | 2,05       |
|                  | PFLOWHTNI  | 2,55       |
|                  | WEGTYPE    | 4          |
|                  | BOOMFAC    | 1,0        |
|                  | CARSPEED   | Vb         |

Layer: Verharding\_2020

En de data van de Nieuweweg:

| Identify Results |            |            |
|------------------|------------|------------|
| 1 feature        |            |            |
| Nieuweweg        | Field      | Value      |
|                  | NAME       | Nieuweweg  |
|                  | RSURF_DESC | DAB (Ref.) |
|                  | VLV        | 60         |
|                  | VLT        | 60         |
|                  | TOTINTENS  | 631,0      |
|                  | PFLOWDAY   | 6,96       |
|                  | PFLOWEVE   | 2,98       |
|                  | PFLOWNI    | 0,57       |
|                  | PFLOWLVDAY | 89,35      |
|                  | PFLOWLVEVE | 91,36      |
|                  | PFLOWLVNI  | 91,45      |
|                  | PFLOWLTDAY | 7,26       |
|                  | PFLOWLTEVE | 5,88       |
|                  | PFLOWLTNI  | 5,14       |
|                  | PFLOWHTDAY | 3,39       |
|                  | PFLOWHTEVE | 2,75       |
|                  | PFLOWHTNI  | 3,42       |
|                  | WEGTYPE    | 4          |
|                  | BOOMFAC    | 1,5        |
|                  | CARSPEED   | Vb         |

Layer: Verharding\_2020

Bovenstaande betreft steeds de verkeersgegevens voor 2020. Je mag rekenen met een autonome verkeersgroei van 1,5% per jaar.

Mocht je meer gegevens nodig hebben dan hoor ik het graag.

Met vriendelijke groet,

Tietsje Visser

Adviseur milieu en duurzaamheid

RD Grondzaken en ontwikkeling

Tel. 0523-289518

[Tietsje.Visser@ommen-hardenberg.nl](mailto:Tietsje.Visser@ommen-hardenberg.nl)

Bezoekadressen:

Chevalleraustraart 2, 7731 EE Ommen

Stephanuspark 1, 7772 HZ Hardenberg

Tel. 14 0529 of 14 0523

Postadres:

Postbus 500

7770 BA Hardenberg

[www.ommen-hardenberg.nl](http://www.ommen-hardenberg.nl)

[www.ommen.nl](http://www.ommen.nl) [www.hardenberg.nl](http://www.hardenberg.nl)



## rekenparameters

---

Rapport:   Lijst van model eigenschappen  
Model:     eerste model

### Model eigenschap

---

|                                   |                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Omschrijving                      | eerste model                                      |
| Verantwoordelijke                 | Wim                                               |
| Rekenmethode                      | RMW-2012                                          |
| Aangemaakt door                   | Wim op 20-11-2013                                 |
| Laatst ingezien door              | Wim op 20-11-2013                                 |
| Model aangemaakt met              | Geomilieu V2.30                                   |
| Standaard maaiveldhoogte          | 0                                                 |
| Rekenhoogte contouren             | 4                                                 |
| Detailniveau toetspunt resultaten | Groepsresultaten                                  |
| 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 |





modelgegevens

Model: eerste model  
          versie van oppervlak - oppervlak  
          (hoofdgroep)  
Groep: Lijst van Wegen, voor rekenmethode WegverkeerlawaaI - 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)) |
|------|--------------------------------------|-------|-------|----------|-----------|-------|--------|-------|---------|--------|----------|----------|----------|---------|----------|
| 1    | Harndenbergerweg                     | 0,00  | 0,00  | Relatief | Verdeling | False | 1.5 dB | 0,75  | 0       | W0     | --       | --       | --       | --      | 80       |
| 2    | Beerzerweg                           | 0,00  | 0,00  | Relatief | Verdeling | False | 1.5 dB | 0,75  | 0       | W0     | --       | --       | --       | --      | 80       |
| 3    | Nieuweweg 60 km/uur DAB              | 0,00  | 0,00  | Relatief | Verdeling | False | 1.5 dB | 0,75  | 0       | W0     | --       | --       | --       | --      | 60       |
| 4    | Nieuweweg 50 km/uur klinkers plateau | 0,00  | 0,00  | Relatief | Verdeling | False | 1.5 dB | 0,75  | 0       | W0     | --       | --       | --       | --      | 60       |
| 5    | Nieuweweg 50 km/uur DAB              | 0,00  | 0,00  | Relatief | Verdeling | False | 1.5 dB | 0,75  | 0       | W0     | --       | --       | --       | --      | 60       |

modelgegevens

Model: eerste model

Groep: versie van oppervlak - oppervlak

(hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | 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)) | V(ZV(N)) | V(ZVP4) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %IntP4 | %MR(D) | %MR(A) |
|------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|----------|----------|----------|---------|---------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|
| 1    | 80       | 80       | --      | 80       | 80       | 80       | --      | 80       | 80       | 80       | --      | 1267,00       | 6,94    | 3,00    | 0,58    | --     | --     | --     |
| 2    | 80       | 80       | --      | 80       | 80       | 80       | --      | 80       | 80       | 80       | --      | 2215,00       | 6,95    | 2,99    | 0,58    | --     | --     | --     |
| 3    | 60       | 60       | --      | 60       | 60       | 60       | --      | 60       | 60       | 60       | --      | 670,00        | 6,96    | 2,98    | 0,57    | --     | --     | --     |
| 4    | 60       | 60       | --      | 60       | 60       | 60       | --      | 60       | 60       | 60       | --      | 670,00        | 6,96    | 2,98    | 0,57    | --     | --     | --     |
| 5    | 60       | 60       | --      | 60       | 60       | 60       | --      | 60       | 60       | 60       | --      | 670,00        | 6,96    | 2,98    | 0,57    | --     | --     | --     |

modelgegevens

Model: eerste model

Groep: (hoofdgroep) versie van oppervlak - oppervlak

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaaï - RMW-2012

| Naam | %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) | MRP4 | LV(D)  | LV(A) | LV(N) |
|------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|------|--------|-------|-------|
| 1    | --     | --    | 92,16  | 93,11  | 92,67  | --    | 5,57   | 5,08   | 5,09   | --    | 2,26   | 1,82   | 2,24   | --    | --    | --    | --    | --   | 81,04  | 35,39 | 6,81  |
| 2    | --     | --    | 91,99  | 93,54  | 93,61  | --    | 5,46   | 4,40   | 3,84   | --    | 2,55   | 2,05   | 2,55   | --    | --    | --    | --    | --   | 141,61 | 61,95 | 12,03 |
| 3    | --     | --    | 89,35  | 91,36  | 91,45  | --    | 7,26   | 5,88   | 5,14   | --    | 3,39   | 2,75   | 3,42   | --    | --    | --    | --    | --   | 41,67  | 18,24 | 3,49  |
| 4    | --     | --    | 89,35  | 91,36  | 91,45  | --    | 7,26   | 5,88   | 5,14   | --    | 3,39   | 2,75   | 3,42   | --    | --    | --    | --    | --   | 41,67  | 18,24 | 3,49  |
| 5    | --     | --    | 89,35  | 91,36  | 91,45  | --    | 7,26   | 5,88   | 5,14   | --    | 3,39   | 2,75   | 3,42   | --    | --    | --    | --    | --   | 41,67  | 18,24 | 3,49  |



modelgegevens

|        |      |                                                                 |       |       |      |       |       |       |      |        |    |        |     |        |     |        |     |        |    |        |    |        |    |
|--------|------|-----------------------------------------------------------------|-------|-------|------|-------|-------|-------|------|--------|----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|----|--------|----|--------|----|
| Model: |      | eerste model                                                    |       |       |      |       |       |       |      |        |    |        |     |        |     |        |     |        |    |        |    |        |    |
| Groep: |      | versie van Oppervlak - Oppervlak                                |       |       |      |       |       |       |      |        |    |        |     |        |     |        |     |        |    |        |    |        |    |
|        |      | (hoofdgroep)                                                    |       |       |      |       |       |       |      |        |    |        |     |        |     |        |     |        |    |        |    |        |    |
|        |      | Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaat - RMW-2012 |       |       |      |       |       |       |      |        |    |        |     |        |     |        |     |        |    |        |    |        |    |
| Naam   | 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 |
| 1      | --   | 4,90                                                            | 1,93  | 0,37  | --   | 1,99  | 0,69  | 0,16  | --   | 72,72  |    | 82,60  |     | 87,83  |     | 94,86  |     | 101,70 |    | 97,91  |    | 91,04  |    |
| 2      | --   | 8,41                                                            | 2,91  | 0,49  | --   | 3,93  | 1,36  | 0,33  | --   | 75,27  |    | 85,07  |     | 90,31  |     | 97,39  |     | 104,15 |    | 100,36 |    | 93,49  |    |
| 3      | --   | 3,39                                                            | 1,17  | 0,20  | --   | 1,58  | 0,55  | 0,13  | --   | 72,97  |    | 81,34  |     | 87,61  |     | 92,90  |     | 98,70  |    | 95,19  |    | 88,42  |    |
| 4      | --   | 3,39                                                            | 1,17  | 0,20  | --   | 1,58  | 0,55  | 0,13  | --   | 72,97  |    | 81,34  |     | 87,61  |     | 92,90  |     | 98,70  |    | 95,19  |    | 88,42  |    |
| 5      | --   | 3,39                                                            | 1,17  | 0,20  | --   | 1,58  | 0,55  | 0,13  | --   | 72,97  |    | 81,34  |     | 87,61  |     | 92,90  |     | 98,70  |    | 95,19  |    | 88,42  |    |

modelgegevens

Model: eerste model

Groep: versie van oppervlak - oppervlak

(hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaaï - RMW-2012

| Naam | 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 |
|------|--------|----|--------|----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|----|--------|-----|--------|-----|--------|-----|--------|----|--------|----|
| 1    | 79,99  |    | 68,81  |    | 78,72  |     | 83,94  |     | 90,99  |     | 98,01  |    | 94,23  |    | 87,35  |    | 76,27  |    | 61,87  |    | 71,70  |     | 76,93  |     | 84,01  |     | 90,91  |    | 87,12  |    |
| 2    | 82,45  |    | 71,24  |    | 81,02  |     | 86,24  |     | 93,40  |     | 100,43 |    | 96,63  |    | 89,76  |    | 78,66  |    | 64,27  |    | 73,88  |     | 79,13  |     | 86,39  |     | 93,34  |    | 89,53  |    |
| 3    | 78,71  |    | 68,83  |    | 77,14  |     | 83,30  |     | 88,84  |     | 94,90  |    | 91,36  |    | 84,58  |    | 74,68  |    | 61,79  |    | 69,96  |     | 76,13  |     | 81,81  |     | 87,76  |    | 84,21  |    |
| 4    | 78,71  |    | 68,83  |    | 77,14  |     | 83,30  |     | 88,84  |     | 94,90  |    | 91,36  |    | 84,58  |    | 74,68  |    | 61,79  |    | 69,96  |     | 76,13  |     | 81,81  |     | 87,76  |    | 84,21  |    |
| 5    | 78,71  |    | 68,83  |    | 77,14  |     | 83,30  |     | 88,84  |     | 94,90  |    | 91,36  |    | 84,58  |    | 74,68  |    | 61,79  |    | 69,96  |     | 76,13  |     | 81,81  |     | 87,76  |    | 84,21  |    |

modelgegevens

Model: eerste model

Groep: versie van oppervlak - oppervlak

(hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerlawaaï - RMW-2012

| Naam | 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 |
|------|--------|----|--------|----|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 1    | 80,24  |    | 69,18  |    | --       | --        | --        | --        | --       | --       | --       | --       |
| 2    | 82,65  |    | 71,55  |    | --       | --        | --        | --        | --       | --       | --       | --       |
| 3    | 77,43  |    | 67,54  |    | --       | --        | --        | --        | --       | --       | --       | --       |
| 4    | 77,43  |    | 67,54  |    | --       | --        | --        | --        | --       | --       | --       | --       |
| 5    | 77,43  |    | 67,54  |    | --       | --        | --        | --        | --       | --       | --       | --       |

modelgegevens

---

Model: eerste model

Groep: versie van oppervlak - oppervlak

(hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaa - RMW-2012

| Naam | Omschr.    | Bf   |
|------|------------|------|
| 1    | verharding | 0,00 |
| 2    | verharding | 0,00 |
| 3    | verharding | 0,00 |
| 4    | verharding | 0,00 |

modelgegevens

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

| Naam | Omschr.          | Hoogte | Maalveld | Hdef.    | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|------------------|--------|----------|----------|------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 1    | nieuwe woning    | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 2    | bijgebouw        | 5,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 3    | bijgebouw        | 5,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 4    | bijgebouw        | 5,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 5    | bestaande woning | 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    | bestaande woning | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 7    | gebouw           | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

modelgegevens

Model: eerste model  
versie van oppervlak - oppervlak  
(hoofdgroep)

Groep: Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr. | Maalveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 1    |         | 0, 00    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 2    |         | 0, 00    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 3    |         | 0, 00    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 4    |         | 0, 00    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 5    |         | 0, 00    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 6    |         | 0, 00    | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |

geluidbelasting incl aftrek Nieuweweg op 1.5/4.5 m hoogte

