



# MILIEU ADVIESBUREAU



## AKOESTISCH ONDERZOEK

WEGVERKEERSLAWAAI



Nieuwe agrarische bedrijfswoning  
Heibloemseweg 33 te Panningen



Rapportnummer : 215-PHe33-srm2-v1  
Datum : 1 juli 2015



ISO 9001

Koolweg 64  
5759 PZ Helenaveen  
Tel. 0493-539803  
E-mail. [mena@m-en-a.nl](mailto:mena@m-en-a.nl)  
ING: NL37 INGB 0007622002  
K.v.K. 17095577

**Project : Nieuwe agrarische bedrijfswoning  
Heibloemseweg 33 te Panningen**

**Opdrachtgever : Bergs Advies**

**Datum rapport : 1 juli 2015**

Van toepassing zijnde certificaat : NEN-EN-ISO 9001, 2008

Van toepassing zijnde protocollen : --

Nummer certificaat : EC-KWA-00044

Geldig tot : 19 november 2017

Projectleider : Ing. mw. A. van der Vleuten

Collegiale toets : Ir. dhr. W.A. van Aerle

Voor akkoord:  
A. Van der Vleuten



Voor akkoord:  
W.A. Van Aerle



## **Inhoudsopgave**

| <b><u>Hfdst.</u></b> | <b><u>Titel</u></b>                                      | <b><u>Blz.</u></b> |
|----------------------|----------------------------------------------------------|--------------------|
| 1.                   | Inleiding                                                | 1                  |
| 2.                   | Normstelling                                             | 2                  |
| 2.1                  | Wegverkeerslawaaï                                        | 2                  |
| 2.2                  | Hogere waarde procedure                                  | 3                  |
| 3.                   | Uitgangspunten                                           | 4                  |
| 3.1                  | Wegverkeer                                               | 4                  |
| 4.                   | Resultaten                                               | 5                  |
| 4.1                  | Wegverkeerslawaaï                                        | 5                  |
| 5.                   | Ontheffing Wet geluidhinder                              | 7                  |
| 5.1                  | Overschrijdingen ten hoogste toelaatbare geluidbelasting | 7                  |
| 5.2                  | Geluidbeperkende maatregelen                             | 7                  |
| 5.3                  | Hogere waarde                                            | 8                  |
| 5.4                  | Maatregelen bij de ontvanger                             | 8                  |
| 6.                   | Conclusie en aanbevelingen                               | 9                  |

### **Bijlagen**

|           |                                       |
|-----------|---------------------------------------|
| Bijlage 1 | : Situatie                            |
| Bijlage 2 | : Invoergegevens wegverkeerslawaaï    |
| Bijlage 3 | : Geluidbelastingen wegverkeerslawaaï |

## **1. Inleiding**

Er is aan M & A Milieuadviesbureau opdracht verleend tot het uitvoeren van een akoestisch onderzoek in het kader van de procedure voor een nieuwe agrarische bedrijfswoning voor de locatie Heibloemseweg 33 te Panningen. In verband hiermee, dient te worden getoetst aan de eisen volgens de Wet geluidhinder. Uitgangspunt is dat wordt uitgegaan van een goed woon- en leefklimaat bij de nieuwe woning.

De nieuwe woning is geprojecteerd in het invloedsgebied van de Heibloemseweg. De overige wegen liggen op een dusdanige afstand van de nieuwe woning waardoor deze niet getoetst hoeven te worden conform de Wet geluidhinder.

In deze rapportage zullen de geluidsbelastingen (wegverkeer) op de maatgevende gevels van de woning worden bepaald. Deze resultaten worden vervolgens getoetst aan de Wet geluidhinder.

Aan de hand van de geluidsbelastingen op de gevels van de woning kan in een later stadium de minimaal benodigde gevelwering worden bepaald.

De situatie is weergegeven in bijlage 1.

Bij het opstellen van deze rapportage is gebruik gemaakt van de situatietekening 14-053 d.d. 28-04-2015 (bijgevoegd in bijlage 1).

## **2. Normstelling**

### **2.1 Wegverkeerslawaaai**

In de Wet geluidhinder (1-1-2013) zijn voor wegverkeerslawaaai zones opgenomen, waarbinnen regels zijn gesteld omtrent bescherming van geluidgevoelige objecten.

Voor de normstelling binnen deze zones wordt voor verkeerslawaaai onderscheid gemaakt tussen de ligging in binnenstedelijk gebied en buitenstedelijk gebied. Binnenstedelijk gebied is het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied gelegen binnen de zone van een autoweg of autosnelweg. Het buitenstedelijk gebied is het gebied buiten de bebouwde kom en het gebied binnen de zone van een autoweg en autosnelweg.

De breedten van de geluidzones voor de verschillende wegen is weergegeven in onderstaande tabel 2.1.

**Tabel 2.1 : Breedten van geluidzones**

| Type gebied     | Aantal rijstroken | Breedte geluidzone [meter] |
|-----------------|-------------------|----------------------------|
| Stedelijk       | 1 of 2            | 200                        |
|                 | 3 of meer         | 350                        |
| Buitenstedelijk | 1 of 2            | 250                        |
|                 | 3 of 4            | 400                        |
|                 | 5 of meer         | 600                        |

**Tabel 2.2 : Geluidsgrenswaarden voor nieuwbouw van een agrarische bedrijfswoning in buitenstedelijke situaties langs bestaande wegen (art. 83 Wgh)**

|                       | Agrarische bedrijfswoningen |
|-----------------------|-----------------------------|
| Maximale gevelwaarde  | 58 dB                       |
| Maximale binnenwaarde | 33 dB                       |

Alvorens te toetsen aan de grenswaarden volgens de Wet geluidhinder dient een correctie volgens voorschrift 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder (2012) te worden toegepast. Indien in alle redelijkheid kan worden beredeneerd dat op de betreffende weg nog maatregelen mogelijk zijn die een beduidend lager geluidsniveau in de toekomst tot gevolg zullen hebben dan mag voor wegen met een rijksnelheid tot 70 km/h een correctie worden toegepast van maximaal 5 dB. Voor wegen waarop 70 km/h of meer mag worden gereden, mag maximaal 2 dB in mindering worden gebracht op de berekende geluidsbelasting.

Voor onderhavige situatie geldt dat de weg als bestaande en de woning als nieuwe situatie gezien dient te worden. De weg (buiten de bebouwde kom) heeft een geluidzone van 250

meter. De aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012 bedraagt -5 dB voor de Heibloemseweg.

## **2.2 Hogere waardeprocedure**

Via een hogere waarde procedure kan van de voorkeursgrenswaarde worden afgeweken tot de hoogst toelaatbare geluidsbelasting. Of én in hoeverre deze afwegingsruimte tussen de voorkeursgrenswaarde en de hoogst toelaatbare geluidsbelasting wordt gebruikt, is ter beoordeling van het college van de gemeente Peel en Maas.

Het college van de gemeente Peel en Maas mag hogere waarden slechts verlenen indien toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de geluidsbelasting vanwege het spoortraject, ondoeltreffend zullen zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoeten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard (art. 110a lid 5 Wgh).

### **3. Uitgangspunten**

#### **3.1 Wegverkeer**

De gemeente Peel en Maas heeft de verkeersgegevens van de relevante gemeentelijke weg toegestuurd (mail d.d. 22 juni 2015). Voor onderhavige locatie zijn alleen de in tabel 3.1 genoemde weg van belang.

De verkregen verkeersgegevens van de gemeente betreffen telgegevens uit het jaar 2014. Deze intensiteiten zijn door ons verhoogd met 2% per jaar in verband met de groei van het verkeer tot het prognosejaar 2025. De etmaalintensiteit, rijsnelheid en het wegdektype staan voor de Heibloemseweg in tabel 3.1.

**Tabel 3.1 : Verkeersgegevens Heibloemseweg voor prognosejaar 2025**

| <b>Weg</b>    | <b>Etmaalintensiteit</b> | <b>Wegdektype</b> | <b>Rijsnelheid</b> |
|---------------|--------------------------|-------------------|--------------------|
| Heibloemseweg | 2944                     | DAB               | 60                 |

Er zijn geen drempels of een kruispuntcorrectie van toepassing.

Aan de hand van deze verkeersgegevens zijn de geluidsbelastingen bepaald op de gevels van de nieuwe woning.

De volledige invoergegevens (o.a. verdeling over de etmaalperioden en voertuigcategorieën) voor het akoestisch model zijn opgenomen in bijlage 2.

## 4. Resultaten

### 4.1. Wegverkeerslawaaï

De nieuwe woning is geprojecteerd in het invloedsgebied van de Heibloemseweg. De overige wegen zijn niet relevant.

Aan de hand van de verkeersgegevens, zoals in voorgaand hoofdstuk gegeven, zijn de geluidsbelastingen bepaald. Toetsing aan de grenswaarden geschiedt per weg. De berekeningen zijn uitgevoerd op waarneemhoogten van 1,5 m, 4,5 m en 7.0 m.

De berekeningen zijn uitgevoerd volgens standaard rekenmethode 2 (2012) en hiervoor is gebruik gemaakt van software van DGMR (Geomilieu V2.62). De voor de berekeningen van belang zijnde bodemfactor die is gebruikt bij de berekeningen bedraagt 1.0, buiten de verhardingen (factor 0). De resultaten staan vermeld in tabellen 4.1 en 4.2.

In tabel 4.1 staan de geluidbelastingen (exclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012). In tabel 4.2 staan de geluidbelastingen, welke conform de Wet geluidhinder getoetst dienen te worden inclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012.

**Tabel 4.1 : Geluidbelastingen  $L_{den}$ , exclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012**

|                 | $L_{den}$ [dB] 2025 |
|-----------------|---------------------|
| Rekenpunt       | Heibloemseweg       |
| 1. Voorgevel    | 56/57/57            |
| 2. Linkergevel  | 52/54/54            |
| 3. Achtergevel  | 42/44/45            |
| 4. Rechtergevel | 52/53/53            |

**Opmerkingen tabel 4.1:**

- : voor de locatie van de rekenpunten wordt verwezen naar bijlage 2
- : de geluidsbelastingen zijn exclusief correctie conform artikel 3.4 RMG 2012
- : de vermelde geluidsniveaus zijn voor de begane grond, eerste verdieping en tweede verdieping, gescheiden door een ‘/’

**Tabel 4.2 : Geluidbelastingen  $L_{den}$ , inclusief aftrek conform artikel 3.4 RMG 2012 (-5 dB)**

|                 | $L_{den}$ [dB] 2025 |
|-----------------|---------------------|
| Rekenpunt       | Heibloemseweg       |
| 1. Voorgevel    | <u>51/52/52</u>     |
| 2. Linkergevel  | 47/ <u>49/49</u>    |
| 3. Achtergevel  | 37/39/40            |
| 4. Rechtergevel | 47/48/48            |

**Opmerking tabellen 4.2**

- Voor de ligging van de locatiepunten wordt verwezen naar bijlage 2.

De waarden in de tabellen, welke onderstreept zijn overschrijden de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. Alle waarden blijven onder de maximale ontheffingswaarde van 58 dB.

Geconcludeerd kan worden dat ten gevolge van Heibloemseweg de voorkeursgrenswaarde overschreden wordt op de voor- en linkergevel van de woning. De resultaten staan weergegeven in bijlage 3.

De hoogste geluidsbelasting op de gevels het woning bedraagt 52 dB op rekenpunt 1, voorgevel. De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

## **5. Ontheffing Wet geluidhinder**

### **5.1 Overschrijdingen ten hoogste toelaatbare geluidbelasting**

Uit de rekenresultaten blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB als gevolg van het wegverkeer op diverse locaties wordt overschreden. De grootste overschrijding van 4 dB treedt op ter plaatse van de voorgevel van de nieuwe woning.

Burgemeester en wethouders van de gemeente Peel en Maas zijn bevoegd tot het vaststellen van een hogere waarde voor de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting.

### **5.2 Geluidbeperkende maatregelen**

Conform het gangbaar ontheffingenbeleid dient beschouwd te worden wat de mogelijkheden zijn m.b.t. bron- en overdrachtsmaatregelen. In eerste instantie dienen de overschrijdingen zo klein mogelijk gehouden te worden middels het beschouwen van de volgende criteria:

1. stedenbouwkundige maatregelen, zoals meer afstand tot de bron;
2. bronmaatregelen;
3. overdrachtsmaatregelen, zoals wallen of schermen;
4. maatregelen bij de ontvanger, bijvoorbeeld gevelisolatie.

Het voldoende vergroten van de afstand van de geprojecteerde ontwikkeling is, gezien de planlocatie, geen optie.

Bronmaatregelen in de vorm van geluidreducerend asfalt op de Heibloemseweg zijn niet reëel uit financieel oogpunt (500 meter asfalt ad. € 400,- excl. BTW per strekkende meter).

Ten aanzien van de geluidbeperkende maatregelen in de het overdrachtsgebied kan gesteld worden dat (extra) afschermingsmaatregelen niet haalbaar kunnen worden geacht. Zowel het toepassen van bronmaatregelen als geluidbeperkende maatregelen in het overdrachtsgebied wordt voor deze situatie als niet doelmatig c.q. niet haalbaar aangemerkt.

### **5.3 Hogere waarde**

Als bron- en/of overdrachtsmaatregelen niet haalbaar of gewenst zijn, is realisatie van dit plan alleen mogelijk indien door het bevoegd gezag, de gemeente Peel en Maas, een hogere waarde vastgesteld wordt.

### **5.4 Maatregelen bij de ontvanger**

Uit een aanvullend onderzoek naar de geluidswering van de gevel zal moeten blijken of de vereiste karakteristieke geluidswering ( $G_{A,k}$ ) voldoet aan de eisen uit het Bouwbesluit. Hierbij dient de karakteristieke geluidswering van de gevel niet kleiner te zijn dan het verschil tussen de berekende geluidbelasting en 33 dB voor verblijfsgebieden in de woning, met een

minimum van 20 dB.

Als uitgangspunt voor de berekening van de gevelwering dienen de geluidsbelastingen, zonder aftrek gebruikt worden.

## **6. Conclusie en aanbevelingen**

### **Wet Geluidhinder**

Toetsing van de berekende geluidbelastingen aan de voorkeursgrenswaarde en maximale ontheffingswaarde dient per geluidbron (weg) afzonderlijk te geschieden op de gevels van de geluidgevoelige bestemming. De voorkeursgrenswaarde bedraagt bij nieuwe bestemmingen met een woonfunctie 48 dB. Verder is bij aanwezige wegen en nog niet geprojecteerde geluidgevoelige woonfunctie onder bepaalde voorwaarden een ontheffing tot maximaal 58 (wegen buiten bebouwde kom, agrarische bedrijfswoning) mogelijk.

Uit de berekeningsresultaten blijkt ten gevolge van de Heibloemseweg de voorkeursgrenswaarde van 48 dB (inclusief aftrek, Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012), overschreden wordt op gevels van de nieuwe woning. De maximale ontheffingswaarde (inclusief aftrek, Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012) wordt nergens overschreden.

De hoogste geluidsbelasting op de gevels het gebouw bedraagt 52 dB op rekenpunt 1, voorgevel. De geluidsbelastingen zijn inclusief de wettelijke aftrek conform artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2012.

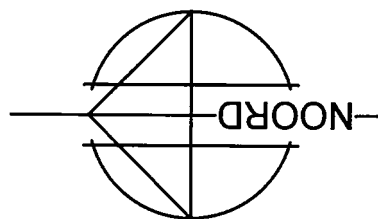
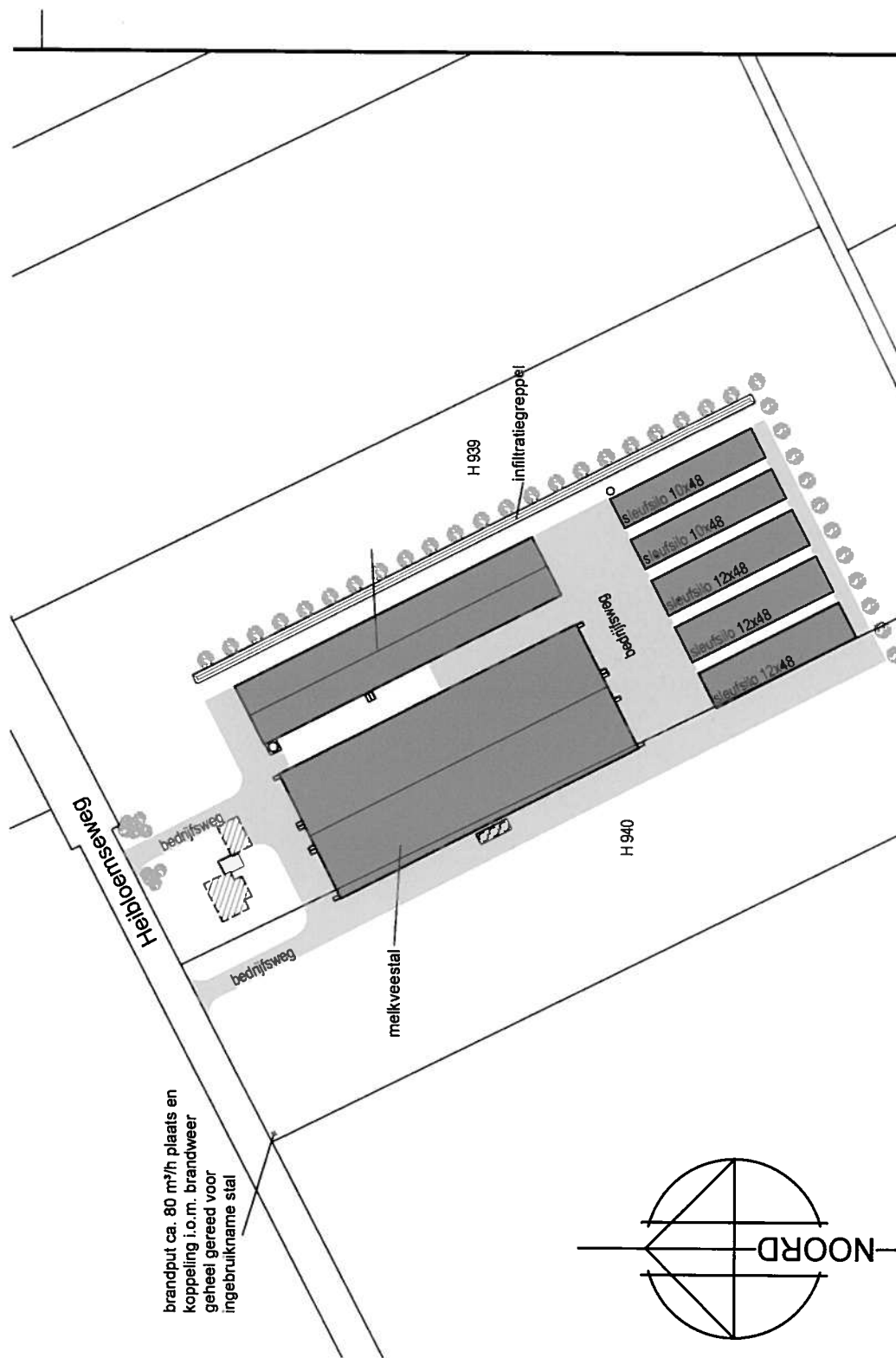
Aangezien zowel het toepassen van bronmaatregelen als geluidbeperkende maatregelen in het overdrachtsgebied voor deze situatie als niet doelmatig c.q. niet haalbaar worden aangemerkt, dient in het kader van de procedure voor de nieuwe woning aan de Heibloemseweg 33 te Panningen een hogere waarde procedure te worden gevolgd.

### **Ruimtelijke ordening**

De geluidsbelasting van de Heibloemseweg, zonder aftrek volgens artikel 3.4 RMG 2012 is maximaal 57 dB ter plaatse van de voorgevel. Ter plaatse van de achtergevel van de woning is de geluidbelasting maximaal 45 dB(A). Dit betekent dat de woning een geluidluwe zijde heeft.

Hierdoor kan worden gesteld dat uit oogpunt van de ruimtelijke ordening het akoestisch klimaat ten gevolge van het wegverkeer, ter plaatse van de nieuwe woning als goed betiteld kan worden.

## **Bijlage 1 : Situatie**



## **Bijlage 2 : Invoergegevens wegverkeerslawaa**

# Wegverkeer

## Heibloemseweg 33 te Panningen

M & A Milieuadviesbureau  
juli 2015

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: eerste model

### Model eigenschap

|                                   |                                                   |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------|
| Omschrijving                      | eerste model                                      |
| Verantwoordelijke                 | Astrid                                            |
| Rekenmethode                      | RMW-2012                                          |
| Aangemaakt door                   | Astrid op 30-6-2015                               |
| Laatst ingezien door              | Astrid op 1-7-2015                                |
| Model aangemaakt met              | Geomilieu V2.62                                   |
| Standaard maaiveldhoogte          | 0                                                 |
| Rekenhoogte contouren             | 4                                                 |
| 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 |





Weg

q

Toetspunt

Bodemgebied

Gebouw

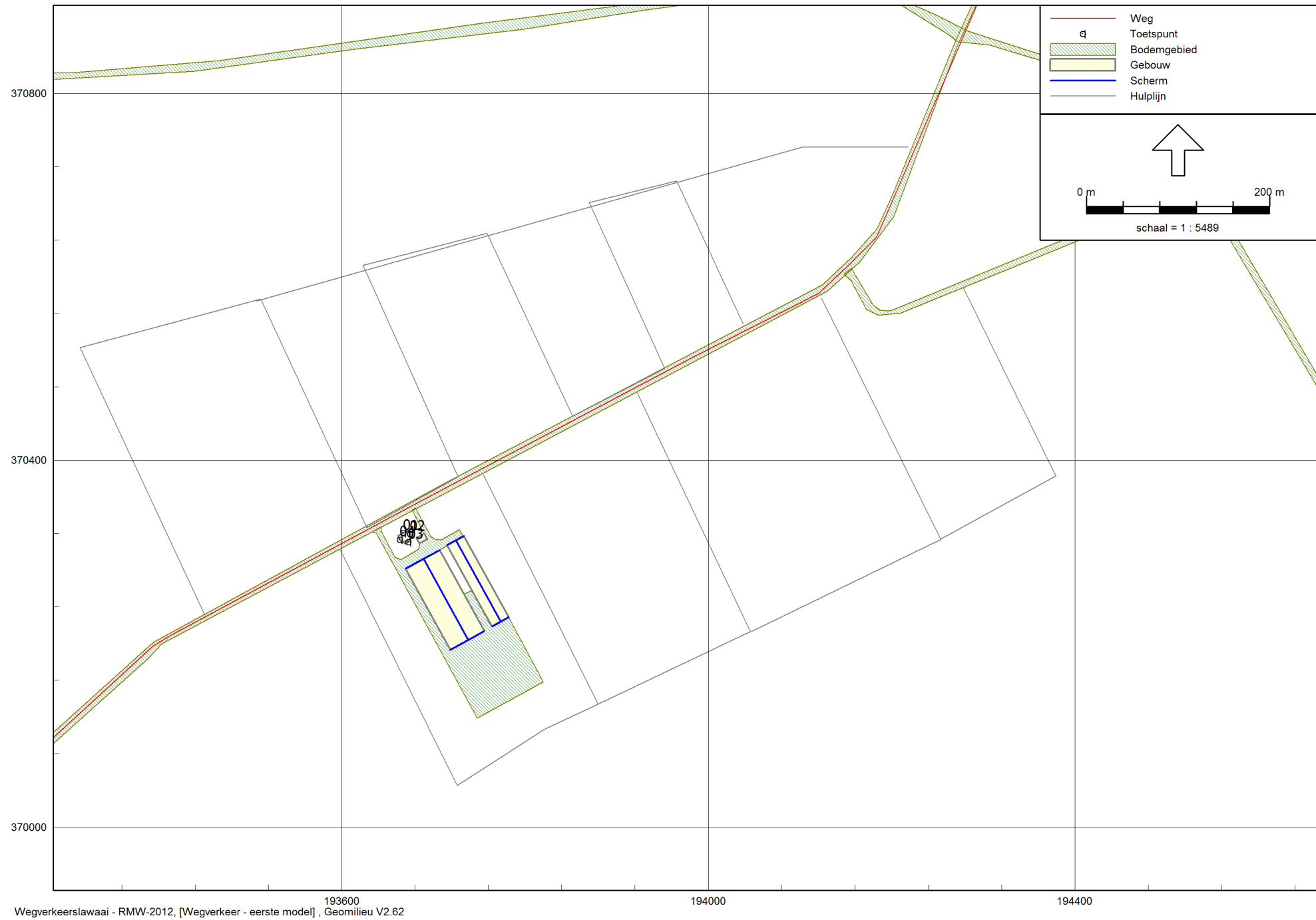
Scherm

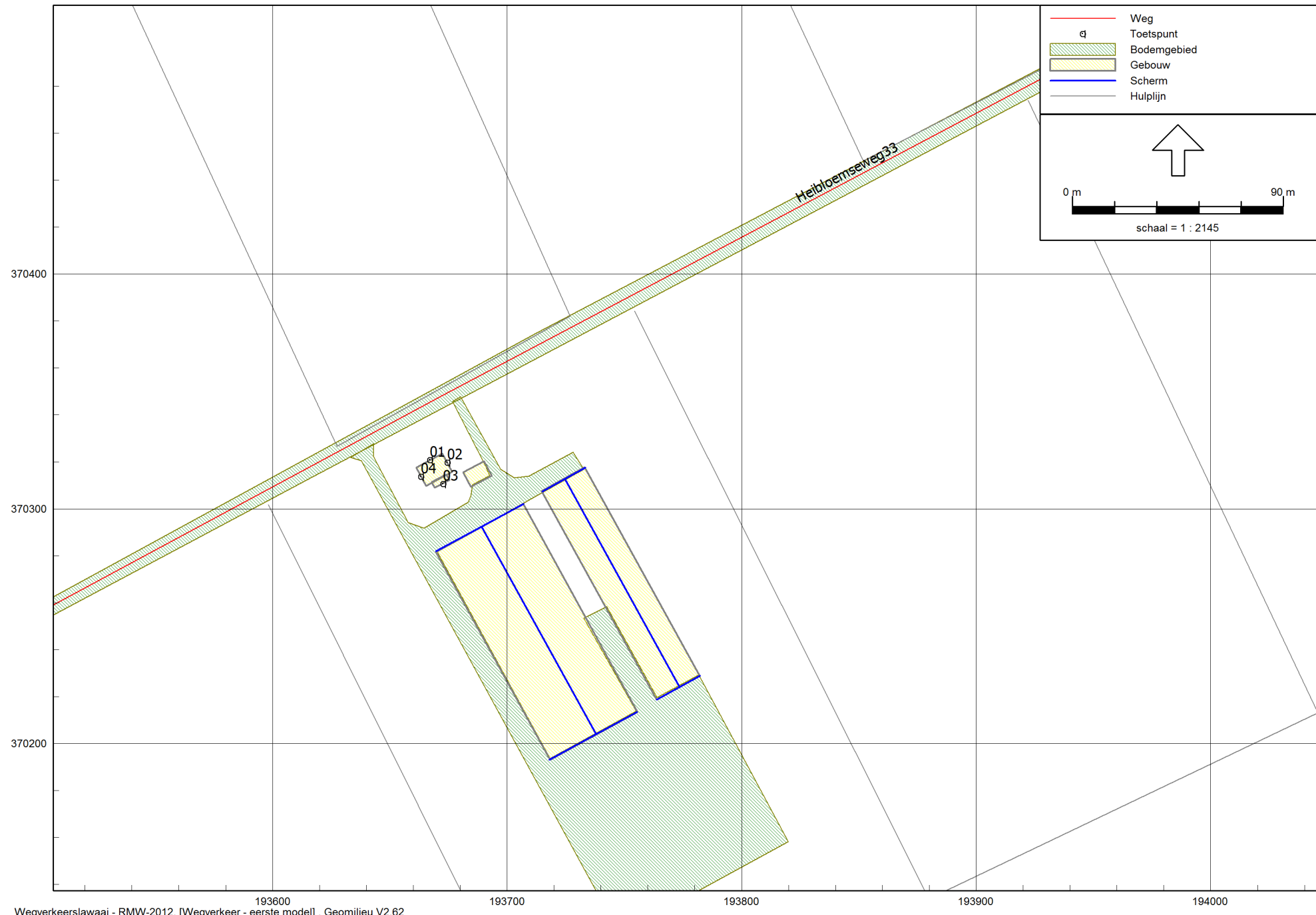
Hulplijn

0 m

200 m

schaal = 1 : 5489







## Wegverkeer Heibloemseweg 33 te Panningen

M & A Milieuadviesbureau  
juli 2015

Model: eerste model  
Wegverkeer - Heibloemseweg 33 te Panningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.       | Totaal aantal | %Int(D) | %MR(D) | %LV(D) | %MV(D) | %ZV(D) | %Int(A) | %MR(A) | %LV(A) | %MV(A) | %ZV(A) | %Int(N) | %MR(N) | %LV(N) | %MV(N) | %ZV(N) | Wegdek |
|------|---------------|---------------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 01   | Heibloemseweg | 2944,00       | 6,70    | --     | 93,70  | 5,00   | 1,30   | 3,30    | --     | 98,40  | 1,00   | 0,60   | 0,70    | --     | 91,00  | 5,80   | 3,20   | W0     |

## Wegverkeer Heibloemseweg 33 te Panningen

M & A Milieuadviesbureau  
juli 2015

Model: eerste model  
Wegverkeer - Heibloemseweg 33 te Panningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.       | Totaal aantal | MR(D) | LV(D)  | MV(D) | ZV(D) | MR(A) | LV(A) | MV(A) | ZV(A) | MR(N) | LV(N) | MV(N) | ZV(N) | Cpl   | Cpl_W  |
|------|---------------|---------------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| 01   | Heibloemseweg | 2944,00       | --    | 184,82 | 9,86  | 2,56  | --    | 95,60 | 0,97  | 0,58  | --    | 18,75 | 1,20  | 0,66  | False | 1.5 dB |

## Wegverkeer Heibloemseweg 33 te Panningen

M & A Milieuadviesbureau  
juli 2015

Model: eerste model  
Wegverkeer - Heibloemseweg 33 te Panningen  
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 |
|------|----------------------------|--------|----------|----------|------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 001  | stal                       | 4,40   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 002  | stal                       | 4,40   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 003  | woning Heibloemseweg 33    | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 004  | woning Heibloemseweg 33    | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 005  | bijgebouw Heibloemseweg 33 | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

## Wegverkeer Heibloemseweg 33 te Panningen

---

M & A Milieuadviesbureau  
juli 2015

Model: eerste model  
Wegverkeer - Heibloemseweg 33 te Panningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.                  | Bf   |
|------|--------------------------|------|
| 001  | Heibloemseweg            | 0,00 |
| 002  | Groeze/Hondsheuvelstraat | 0,00 |
| 003  | weg                      | 0,00 |
| 001  | verhard                  | 0,00 |

# Wegverkeer

## Heibloemseweg 33 te Panningen

M & A Milieuadviesbureau  
juli 2015

Model: eerste model  
Wegverkeer - Heibloemseweg 33 te Panningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam      | Omschr.  | ISO H | ISO M | Hdef.    | Cp   | Zwevend | Refl.L 63 | Refl.L 125 | Refl.L 250 | Refl.L 500 | Refl.L 1k | Refl.L 2k | Refl.L 4k | Refl.L 8k | Refl.R 63 |
|-----------|----------|-------|-------|----------|------|---------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 01        | nok      | 12,73 | 0,00  | Relatief | 2 dB | Nee     | 0,00      | 0,00       | 0,00       | 0,00       | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,80      |
| 02        | nok      | 8,15  | 0,00  | Relatief | 2 dB | Nee     | 0,00      | 0,00       | 0,00       | 0,00       | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,80      |
| kopgevel1 | kopgevel | --    | 0,00  | Relatief | 0 dB | Nee     | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| kopgevel1 | kopgevel | --    | 0,00  | Relatief | 0 dB | Nee     | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| kopgevel1 | kopgevel | --    | 0,00  | Relatief | 0 dB | Nee     | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| kopgevel1 | kopgevel | --    | 0,00  | Relatief | 0 dB | Nee     | 0,80      | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |

## Wegverkeer Heibloemseweg 33 te Panningen

M & A Milieuadviesbureau  
juli 2015

Model: eerste model  
Wegverkeer - Heibloemseweg 33 te Panningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam      | Refl.R 125 | Refl.R 250 | Refl.R 500 | Refl.R 1k | Refl.R 2k | Refl.R 4k | Refl.R 8k |
|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 01        | 0,00       | 0,00       | 0,00       | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      |
| 02        | 0,00       | 0,00       | 0,00       | 0,00      | 0,00      | 0,00      | 0,00      |
| kopgevel1 | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| kopgevel1 | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| kopgevel1 | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |
| kopgevel1 | 0,80       | 0,80       | 0,80       | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80      |

## Wegverkeer Heibloemseweg 33 te Panningen

M & A Milieuadviesbureau  
juli 2015

Model: eerste model  
Wegverkeer - Heibloemseweg 33 te Panningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Hulplijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr. | ISO H | ISO M | Hdef.    |
|------|---------|-------|-------|----------|
| 001  | grens   | 0,00  | 0,00  | Relatief |
| 002  | grens   | 0,00  | 0,00  | Relatief |
| 003  | grens   | 0,00  | 0,00  | Relatief |
| 004  | grens   | 0,00  | 0,00  | Relatief |
| 005  | grens   | 0,00  | 0,00  | Relatief |
| 006  | grens   | 0,00  | 0,00  | Relatief |

## Wegverkeer Heibloemseweg 33 te Panningen

M & A Milieuadviesbureau  
juli 2015

Model: eerste model  
Wegverkeer - Heibloemseweg 33 te Panningen  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Rekenpunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.      | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 01   | voorgevel    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,00     | --       | --       | --       | Ja    |
| 02   | linkergevel  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,00     | --       | --       | --       | Ja    |
| 03   | achtergevel  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,00     | --       | --       | --       | Ja    |
| 04   | rechtergevel | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,00     | --       | --       | --       | Ja    |

## **Bijlage 3 : Geluidbelastingen wegverkeerslawaa**

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

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|-------------------|--------------|--------|------|-------|-------|------|
| 01_A              | voorgevel    | 1,50   | 55,8 | 52,4  | 46,3  | 56,2 |
| 01_B              | voorgevel    | 4,50   | 56,6 | 53,2  | 47,1  | 57,1 |
| 01_C              | voorgevel    | 7,00   | 56,6 | 53,2  | 47,1  | 57,1 |
| 02_A              | linkergevel  | 1,50   | 52,0 | 48,6  | 42,5  | 52,5 |
| 02_B              | linkergevel  | 4,50   | 53,4 | 50,0  | 43,9  | 53,9 |
| 02_C              | linkergevel  | 7,00   | 53,6 | 50,2  | 44,1  | 54,1 |
| 03_A              | achtergevel  | 1,50   | 41,9 | 38,5  | 32,4  | 42,4 |
| 03_B              | achtergevel  | 4,50   | 43,5 | 40,1  | 34,0  | 44,0 |
| 03_C              | achtergevel  | 7,00   | 44,2 | 40,8  | 34,7  | 44,7 |
| 04_A              | rechtergevel | 1,50   | 51,4 | 48,0  | 41,9  | 51,9 |
| 04_B              | rechtergevel | 4,50   | 52,7 | 49,3  | 43,2  | 53,2 |
| 04_C              | rechtergevel | 7,00   | 52,8 | 49,3  | 43,3  | 53,2 |