

Akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï  
**Klazienaveen, Kloostermanswijk  
WZ, naast nr. 75**

Omgevingsvergunningen

Wijzigingsplannen

**Uw specialist in Bestemmingsplannen**

Rood voor Rood - Ruimte voor Ruimte

Ruimtelijk advies

**AKOESTISCH ONDERZOEK WEGVERKEERSLAWAAI  
KLAZIENAVEEN, KLOOSTERMANSWIJK WZ, NAAS NR.  
75**

Auteur: Mevr. K.J. Kloeze  
Status: Definitief  
Datum: Juni 2021  
Projectnummer: 2021-276



*Dokter van Deenweg 13  
8025 BP Zwolle*

*Twentepoort Oost 16a  
7609 RG Almelo*

*T: 0546 - 45 44 66  
E: info@bjz.nu  
I: www.bjz.nu*

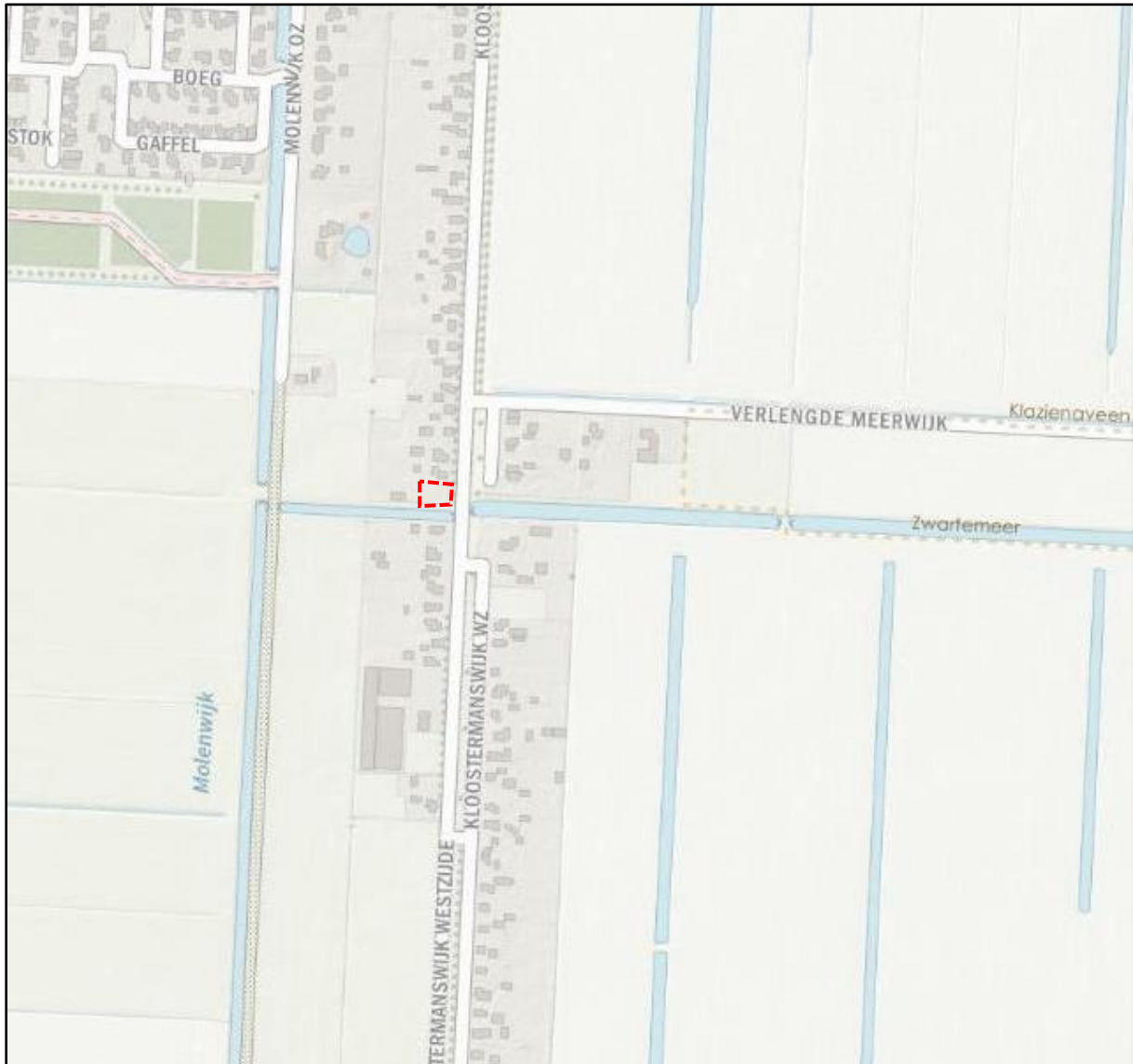
## INHOUDSOPGAVE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>Hoofdstuk 1 Inleiding</b> .....            | <b>4</b>  |
| <b>Hoofdstuk 2 Wettelijk kader</b> .....      | <b>5</b>  |
| 2.1 Algemeen .....                            | 5         |
| 2.2 Zone langs wegen .....                    | 5         |
| 2.3 Grenswaarden .....                        | 5         |
| 2.4 Berekenen geluidsbelasting .....          | 6         |
| 2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid .....          | 6         |
| <b>Hoofdstuk 3 Uitgangspunten</b> .....       | <b>7</b>  |
| 3.1 Situatie projectgebied .....              | 7         |
| 3.2 Verkeersgegevens .....                    | 8         |
| <b>Hoofdstuk 4 Resultaten</b> .....           | <b>9</b>  |
| 4.1 Berekeningen .....                        | 9         |
| 4.2 Geluidbelasting .....                     | 9         |
| 4.3 Hogere waarde en plaatsing bouwvlak ..... | 10        |
| <b>Hoofdstuk 5 Conclusie</b> .....            | <b>11</b> |
| <b>Bijlagen</b> .....                         | <b>12</b> |
| Bijlage 1 Rekenmodel .....                    | 12        |
| Bijlage 2 Itemeigenschappen .....             | 13        |
| Bijlage 3 resultatentabel .....               | 14        |

## HOOFDSTUK 1 INLEIDING

Voorliggend akoestisch onderzoek heeft betrekking op een kavelsplitsing aan de Kloostermanswijk WZ, naast nr. 75. Initiatiefnemer is voornemens om de huidige kavel te splitsen, zodat er ruimte komt voor een extra woning.

In afbeelding 1.1 is de ligging van het projectgebied (rode omkadering) weergegeven.



Afbeelding 1.1 Ligging projectgebied (Bron: PDOK)

Ten behoeve van de voorgenomen ontwikkeling dient een ruimtelijke procedure te worden doorlopen. In het kader van deze procedure is het benodigd de geluidbelasting ter plaatse van de te realiseren woning te toetsen aan het stelsel van voorkeurswaarde en maximale ontheffingswaarden uit de Wet geluidhinder. Voorliggend onderzoek heeft uitsluitend betrekking op het aspect wegverkeerslawaaï. Het onderzoek is uitgevoerd volgens de regels van het vigerende Reken- en meetvoorschrift geluid 2012. In voorliggende rapportage zijn de uitgangspunten rekenresultaten en conclusies van het onderzoek beschreven.

## HOOFDSTUK 2 WETTELIJK KADER

### 2.1 Algemeen

Artikel 77 van de Wet geluidhinder (Wgh) bepaalt dat bij de voorbereiding van een bestemmingsplan, wijzigingsplan, uitwerkingsplan of bij het voorbereiden van een omgevingsvergunning voor een buitenplanse afwijking akoestisch onderzoek uitgevoerd dient te worden. Doel van dit onderzoek is de geluidsbelasting aan de gevel van een geluidsgevoelig object als gevolg van de weg te bepalen. Onderzoek is enkel noodzakelijk indien een geluidsgevoelige bestemming zich binnen de wettelijke geluidszone van een weg bevindt. In de volgende paragraaf wordt nader ingegaan op de wettelijke geluidszone van wegen.

### 2.2 Zone langs wegen

Artikel 74.1 van de Wgh bepaalt dat wegen een wettelijke geluidszone hebben. De breedte van de geluidszone is afhankelijk van het aantal rijstroken en of de weg in stedelijk of in buiten stedelijk gebied is gelegen. In tabel 1 worden de wettelijke geluidszones weergegeven.

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

Tabel 1 Wettelijke geluidszones wegen (Bron: wetten.overheid.nl).

De wettelijke geluidszone bevindt zich aan weerszijde van de weg en begint naast de buitenste rijstrook. Eventuele parkeerstroken, voet- en fietspaden en vluchtstroken behoren niet tot de weg.

Binnen de zone van een weg dient akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidsbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidsbelasting wordt de  $L_{den}$ -waarde in dB bepaald. De  $L_{den}$ -waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

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

De berekende geluidsbelasting dient aan de voorkeurswaarde en indien nodig aan de uiterste grenswaarde van de Wgh worden getoetst.

Op basis van artikel 74.2 van de Wgh gelden de in tabel 1 opgenomen zones niet voor:

- Wegen die als woonerf zijn aangeduid;
- Wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur.

Het feit dat er voor de hiervoor genoemde gevallen geen wettelijke geluidszone geldt, betekent niet dat een akoestisch onderzoek automatisch niet benodigd is. Indien vooraf aangenomen kan worden dat niet aan de voorkeurswaarde van 48 dB kan worden voldaan, dient een akoestisch onderzoek uitgevoerd te worden. De geluidsbelasting van de weg kan hierdoor meegenomen worden in de belangenafweging in het kader van 'een goede ruimtelijke ordening'.

### 2.3 Grenswaarden

In de Wgh worden eisen gesteld aan de maximaal toelaatbare geluidsbelasting op gevels van nog niet geprojecteerde woningen of gebouwen die binnen de geluidszone van een weg liggen. Met niet geprojecteerde woningen of gebouwen worden bedoeld:

'woningen of gebouwen waarvoor het geldende bestemmingsplan verlening van de omgevingsvergunning voor een bouwactiviteit als bedoeld in artikel 2.1, eerste lid, onder a, van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht niet toelaat'.

De voorkeurswaarde voor de geluidsbelasting door wegverkeer bedraagt 48 dB. Bij een hogere geluidsbelasting kunnen burgemeester en wethouders een hogere waarde vaststellen. Voor een hogere waarde geldt een maximum, afhankelijk van de ligging van een geluidsgevoelig object.

In tabel 2 is de hoogst mogelijke grenswaarde voor woningen als gevolg van wegverkeerslawaai weergegeven.

| Locatie woning         | Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaai |
|------------------------|---|
| Stedelijk gebied       | 63 dB (art. 83 lid 2 Wgh)                 |
| Buitenstedelijk gebied | 53 dB (art. 83 lid 1 Wgh)                 |

Tabel 2 Hoogst mogelijke grenswaarde wegverkeerslawaai (Bron: wetten.overheid.nl)

Het vaststellen van een hogere waarde is enkel mogelijk indien maatregelen om de geluidsbelasting te reduceren op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Hierbij moet afgewogen worden of de cumulatieve geluidsbelasting (het totaal van de geluidsbelasting van alle wegen gezamenlijk) niet leidt tot een onaanvaardbare geluidsbelasting.

Bij het vaststellen van een hogere waarde moet bij de bouwvergunningaanvraag aangetoond worden dat aan de gestelde geluidseisen (binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten 33 dB) wordt voldaan zoals in artikel 3.1 van het bouwbesluit en in artikel 4.4 van het Besluit geluidhinder genoemd wordt.

## 2.4 Berekenen geluidsbelasting

De geluidsbelasting moet per weg afzonderlijk berekend worden en aan de voorkeurswaarde getoetst worden. Voordat de geluidsbelasting aan de voorkeurswaarde van 48 dB getoetst wordt, mag de berekende geluidsbelasting op basis van artikel 110g van de Wgh, aangevuld met artikel 3.4 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012, worden verminderd. Reden hiervoor is de verwachting dat de geluidsproductie van motorvoertuigen steeds verder af zal nemen. De geluidsbelasting mag in de volgende situaties worden verminderd met:

- 5 dB voor wegen met een maximumsnelheid tot 70 km/uur;

Voor wegen met een maximumsnelheid van 70 km/uur of meer mag de geluidsbelasting worden verminderd met:

- 4 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 57 dB bedraagt;
- 3 dB indien de geluidsbelasting zonder reductie 56 dB bedraagt;
- 2 dB voor overige geluidsbelasting.

Uit uitspraak 201304862/3/R2 van de Raad van State blijkt dat het voor wegen met een snelheidsregime van 30 km/uur eveneens is toegestaan de geluidsbelasting met 5 dB te verminderen. Bij lagere snelheden wordt de geluidsemissie voornamelijk door motorgeluid veroorzaakt, bandengeluid speelt een minder grote rol. Toekomstige geluidsreductie is in de toekomst voornamelijk te verwachten door het gebruik van stillere motoren. De aftrek van 5 dB kan daardoor ook toegepast worden bij snelheden van 30 km/uur of minder.

## 2.5 Gemeentelijk geluidsbeleid

De gemeente Emmen beschikt niet over een eigen geluidbeleid en volgt hierin de Wet geluidhinder.

## HOOFSTUK 3 UITGANGSPUNTEN

### 3.1 Situatie projectgebied

Initiatiefnemer is voornemens om de kavel aan de Kloostermanswijk WZ 75 te splitsen en te verkopen als bouwkaavel voor een nieuwe woning. De gemeente heeft toegestemd met plan, onder voorwaarde dat de nieuwe woning wordt gebouwd binnen het huidige bouwvlak zoals is aangeduid in het vigerend bestemmingsplan.

In afbeelding 3.1 is de nieuwe kavel weergegeven.



Afbeelding 3.1 Nieuwe kavel (bron: initiatiefnemer)

In onderstaande tabel is weergegeven welke uitgangspunten voor het hierbij behorende rekenmodel zijn gehanteerd.

|   |                        |
|---|------------------------|
| Locatie projectgebied                     | Binnenstedelijk gebied |
| Hoogst mogelijke waarde wegverkeerslawaaï | 63                     |
| Wgh van toepassing                        | Ja                     |
| Vermindering geluidsbelasting alle wegen  | 5 dB                   |

Het projectgebied ligt binnen de wettelijke geluidzone van Kloostermanswijk WZ. Deze weg heeft een snelheidsregime van 50 km/uur. Naast deze weg ligt het projectgebied ook binnen de wettelijke geluidzone van De Panden, het verlengde van de Verlengde Meerwijk. Hoewel deze weg een wettelijke geluidzone heeft, wordt deze weg door zijn karakter (enkele rijbaan, klinkers, toegangsweg) en door de afschermdende werking van de aangrenzende woningen niet relevant geacht, de afbeelding van De Panden (afb. 3.2) geeft een beeld van de aard van deze weg. In afbeelding 3.2 is een kaart opgenomen met de ligging van De Panden ten opzichte van het projectgebied.



Afbeelding 3.2 Kaart met De Paden en type weg. Foto genomen richting de Kloostermanswijk WZ (bron: PDOK en google maps, aangepast door BJZ.nu)

### 3.2 Verkeersgegevens

De weg- en verkeersgegevens zijn aangeleverd door de gemeente Emmen en afkomstig uit het verkeersmodel Emmen. In afbeelding 3.3 zijn deze gegevens weergegeven. De aangeleverde gegevens hebben betrekking op het prognosejaar 2030. In dit onderzoek wordt echter rekening gehouden met een prognosejaar van 2031. Om tot dit prognosejaar te geraken, wordt er gerekend met een procentuele groei van 2% ten opzichte van het jaar 2030.

| 2030 - Overige wegen     |               |                     |               |
|--------------------------|---------------|---------------------|---------------|
| Etmaalperiode            | Licht verkeer | Middelzwaar verkeer | Zwaar verkeer |
| Dag                      | 56,48         | 3,04                | 1,21          |
| Avond                    | 20,98         | 1,13                | 0,45          |
| Nacht                    | 5,65          | 0,30                | 0,12          |
| <b>Etmaalintensiteit</b> |               | 867,59              |               |
| <b>Wegdekverharding</b>  |               | Referentiewegdek    |               |
| <b>Rijsnelheid</b>       |               | 50 km/uur           |               |

[Zoomen naar](#) ...

Afbeelding 3.3 Weg- en verkeersgegevens Kloostermanswijk WZ (bron: gemeente Emmen)



## HOOFDSTUK 4 RESULTATEN

### 4.1 Berekeningen

De overdrachtsberekening voor de wegen is uitgevoerd overeenkomstig Standaard Reken Methode 2 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

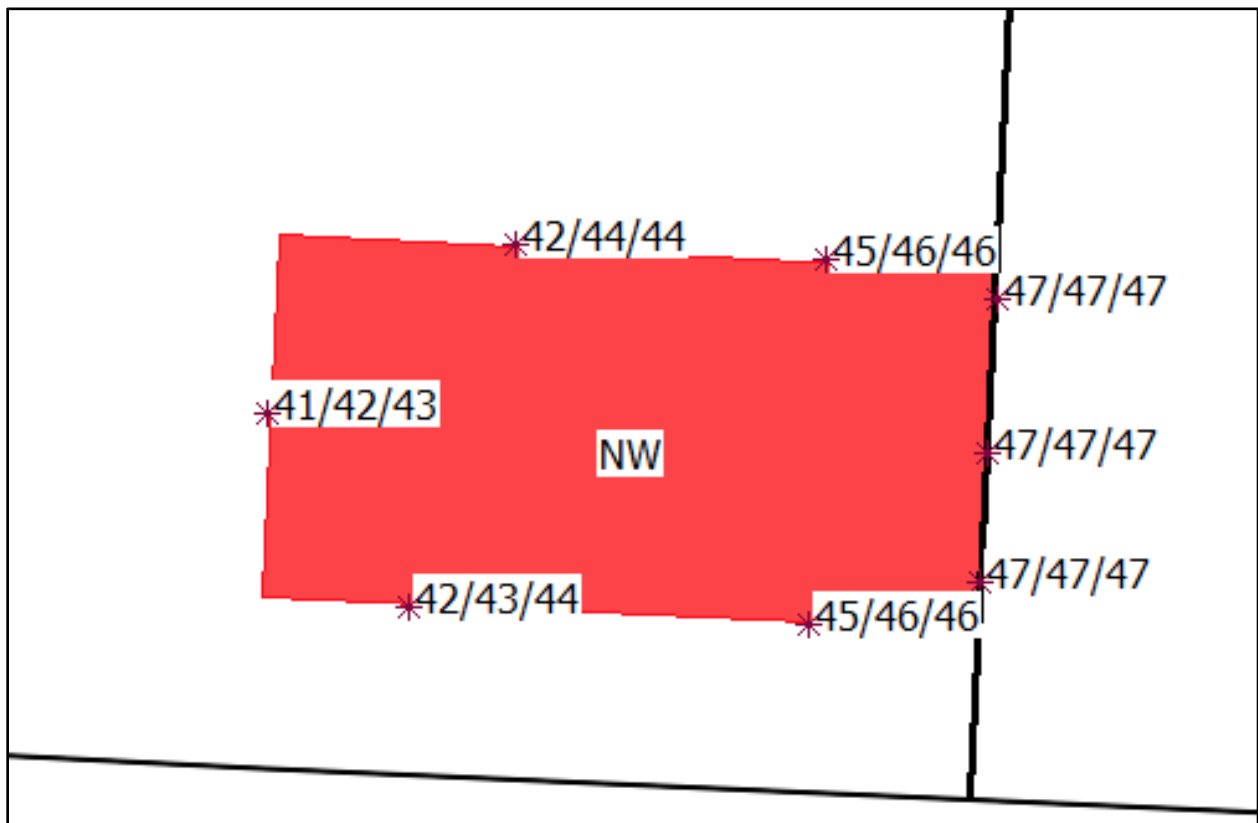
Bij de berekening is uitgegaan van een standaard bodemfactor van 1,0 (akoestisch zacht). In het model zijn de volgende zaken opgenomen:

- gebouwen inclusief hoogte;
- harde bodemgebieden;
- toetspunten op de nieuwe woning op 1,5 ; 4,5 en 7,5 meter hoog.

In bijlage 1 is een uitsnede van het rekenmodel weergegeven en in bijlage 2 zijn de iteimeigenschappen weergegeven.

### 4.2 Geluidbelasting

De geluidsbelasting ten gevolge van de Kloostermanswijk WZ bedraagt met 5 dB aftrek maximaal 47 dB. In afbeelding 4.1 zijn de waarden per toetspunt weergegeven. In bijlage 3 zijn de resultaten in een tabel weergegeven.



Afbeelding 4.1 resultaten geluidbelasting (bron: Geomilieu)

### 4.3 Hogere waarde en plaatsing bouwvlak

Wanneer een woning wordt geplaatst op de vigerende rooilijn, dan blijkt dat de nieuwe woning een maximale gevelbelasting 47 dB te hebben, dit is inclusief 5 dB aftrek. De voorkeurswaarde bedraagt maximaal 48 dB. Met deze waarde hoeft er dus geen hogere waarde aangevraagd te worden.

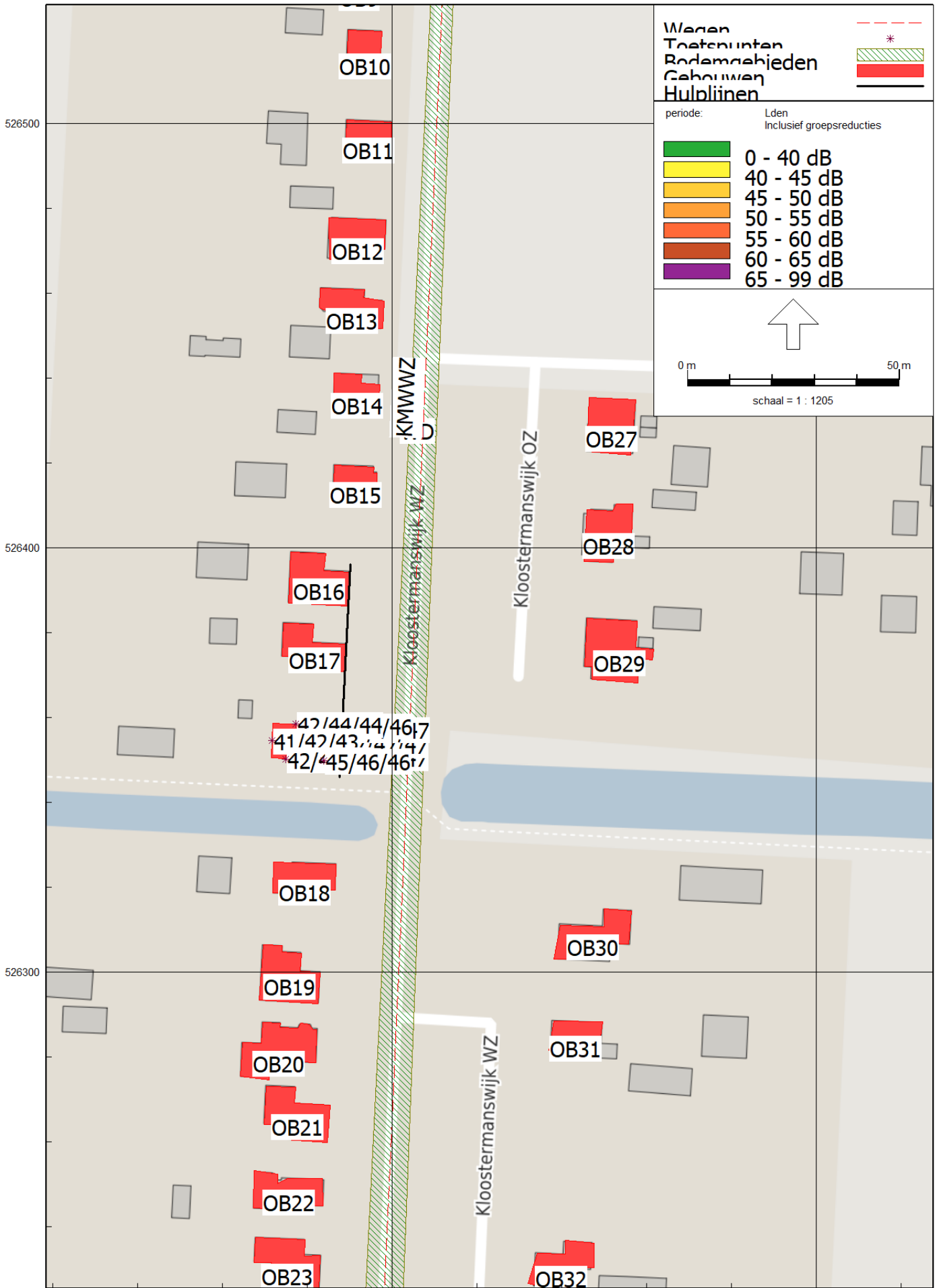
## HOOFDSTUK 5 CONCLUSIE

Dit wegverkeerslawaaï onderzoek heeft betrekking op een perceelsplitsing aan de Kloostermanswijk WZ 75. Momenteel is er op dit perceel één woning aanwezig. Dit akoestisch onderzoek is opgezet om te onderzoeken of een splitsing van het perceel mogelijk is. De gemeente heeft als voorwaarde gesteld dat de nieuwe woning in de huidige rooilijn van de omliggende bebouwing gebouwd dient te worden. Om deze reden is er in Geomilieu een gebouw (woning) ingetekend op de rooilijn met verschillende toetspunten geplaatst op de hoogtes 1,5; 4,5 en 7,5 meter. Wanneer de nieuwe woning in het verlengde van de huidige rooilijn wordt geplaatst wordt er een waarde van 47 dB gemeten.

Met deze waarde wordt er voldaan aan de voorkeurswaarde van 48 dB uit de Wet geluidhinder en is er sprake van een aanvaardbaar woon- en leefklimaat ter plaatse van de rooilijn van de nieuwe woning.

## **BIJLAGEN**

### **Bijlage 1    Rekenmodel**



## **Bijlage 2    Itemeïenschappen**

## Bijlage 2 iteimeenschappen

---

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

| Naam  | Omschr.             | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Type      | Cpl   | Cpl_W | Helling | Wegdek | V(MR(D)) |
|-------|---------------------|-------|--------|----------|-----------|-------|-------|---------|--------|----------|
| KMWWZ | Kloostermanswijk wz | 0,00  | 0,00   | Relatief | Verdeling | False | 1,5   | 0       | W0     | 50       |

## Bijlage 2 itemeigenschappen

---

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

| Naam  | V(MR(A)) | V(MR(N)) | V(MR(P4)) | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(LV(P4)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) |
|-------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| KMWWZ | 50       | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       | 50       |



## Bijlage 2 itemeigenschappen

---

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

| Naam  | V(MV(P4)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %Int(P4) |
|-------|-----------|----------|----------|----------|-----------|---------------|---------|---------|---------|----------|
| KMWWZ | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 884,94        | 8,07    | 0,43    | 0,17    | --       |

## Bijlage 2 itemeigenschappen

---

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

| Naam  | %MR(D) | %MR(A) | %MR(N) | %MR(P4) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %LV(P4) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %MV(P4) | %ZV(D) |
|-------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|
| KMWWZ | --     | --     | --     | --      | 67,96  | 68,01  | 67,98  | --      | 25,24  | 25,28  | 25,28  | --      | 6,80   |

## Bijlage 2 itemeigenschappen

---

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

| Naam  | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZV(P4) | MR(D) | MR(A) | MR(N) | MR(P4) | LV(D) | LV(A) | LV(N) | LV(P4) | MV(D) |
|-------|--------|--------|---------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|
| KMWWZ | 6,71   | 6,74   | --      | --    | --    | --    | --     | 48,53 | 2,59  | 1,02  | --     | 18,03 |

## Bijlage 2 itemeigenschappen

---

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

| Naam  | MV(A) | MV(N) | MV(P4) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) | ZV(P4) | LE (D) 63 | LE (D) 125 | LE (D) 250 |
|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-----------|------------|------------|
| KMWWZ | 0,96  | 0,38  | --     | 4,86  | 0,26  | 0,10  | --     | 78,01     | 86,02      | 93,71      |

## Bijlage 2 itemeigenschappen

---

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

| Naam  | LE (D) 500 | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k | LE (D) 8k | LE (A) 63 | LE (A) 125 | LE (A) 250 | LE (A) 500 |
|-------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|
| KMWWZ | 95,88      | 100,14    | 97,23     | 90,65     | 83,57     | 65,27     | 73,28      | 80,97      | 83,13      |

## Bijlage 2 itemeigenschappen

---

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

| Naam  | 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 |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|
| KMWWZ | 87,40     | 84,48     | 77,91     | 70,82     | 61,24     | 69,26      | 76,94      | 79,10      | 83,37     |

## Bijlage 2 itemeigenschappen

---

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

| Naam  | 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 |
|-------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|
| KMWWZ | 80,46     | 73,88     | 66,80     | --         | --          | --          | --          | --         | --         |

## Bijlage 2 iteimeenschappen

---

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

| Naam  | LE (P4) 4k | LE (P4) 8k |
|-------|------------|------------|
| KMWWZ | --         | --         |



## Bijlage 2 itemeigenschappen

---

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

| Naam    | Omschr.                       | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E |
|---------|-------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| TP1VG1  | Toetspunt 1 voorgevel         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       |
| TP2VG2  | Toetspunt 2 voorgevel         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       |
| TP3VG3  | Toetspunt 3 voorgevel         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       |
| TP4ZG1  | Toetspunt 4 zijgevel rechts 1 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       |
| TP5ZGR2 | Toetspunt 5 zijgevel rechts 2 | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       |
| TP6AG1  | Toetspunt 6 achtergevel       | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       |
| TP7ZGL1 | Toetspunt 7 zijgevel links 1  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       |
| TP8ZGL2 | Toetspunt 8 zijgevel links 2  | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       |

## Bijlage 2 itemeigenschappen

---

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

| Naam    | Hoogte F | Gevel |
|---------|----------|-------|
| TP1VG1  | --       | Ja    |
| TP2VG2  | --       | Ja    |
| TP3VG3  | --       | Ja    |
| TP4ZG1  | --       | Ja    |
| TP5ZGR2 | --       | Ja    |
| TP6AG1  | --       | Ja    |
| TP7ZGL1 | --       | Ja    |
| TP8ZGL2 | --       | Ja    |

## Bijlage 2 iteimeenschappen

---

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

| Naam | Omschr. | Bf   |
|------|---------|------|
| WD   | Wegdek  | 0,00 |

## Bijlage 2 itemeigenschappen

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

| Naam | Omschr.              | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Functie | Gebouwtype | BAG-id | Gemeente | Jaar | AHN-jaar |
|------|----------------------|--------|----------|----------|---------|------------|--------|----------|------|----------|
| OB1  | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB2  | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB3  | Omringende bebouwing | 9,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB4  | Omringende bebouwing | 9,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB5  | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB6  | Omringende bebouwing | 9,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB7  | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB8  | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB9  | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB10 | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB11 | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB12 | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB13 | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB14 | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB15 | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB16 | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB17 | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB18 | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB19 | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB20 | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB21 | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB22 | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB23 | Omringende bebouwing | 9,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB24 | Omringende bebouwing | 9,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB25 | Omringende bebouwing | 9,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB26 | Omringende bebouwing | 7,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB27 | Omringende bebouwing | 10,00  | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB28 | Omringende bebouwing | 10,00  | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB29 | Omringende bebouwing | 10,00  | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB30 | Omringende bebouwing | 10,00  | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB31 | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB32 | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB33 | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB34 | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| OB35 | Omringende bebouwing | 8,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |
| NW   | Nieuwe woning        | 0,00   | 0,00     | Relatief |         |            |        |          | 0    | 0        |

## Bijlage 2 itemeigenschappen

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

| Naam | Trust | Cp | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|-------|----|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| OB1  | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB2  | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB3  | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB4  | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB5  | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB6  | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB7  | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB8  | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB9  | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB10 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB11 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB12 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB13 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB14 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB15 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB16 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB17 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB18 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB19 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB20 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB21 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB22 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB23 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB24 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB25 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB26 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB27 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB28 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB29 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB30 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB31 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB32 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB33 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB34 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| OB35 | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| NW   | 0     | 0  | dB      | False    | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

## Bijlage 2 itemeigenschappen

---

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

| Naam     | Omschr.               | ISO_H | ISO M. | Hdef.    |
|----------|-----------------------|-------|--------|----------|
| Rooilijn | Rooilijn Nr. 73 en 75 | 0,00  | 0,00   | Relatief |

**Bijlage 3      resultatentabel**

## Bijlage 3 Resultatentabel incl. reductie

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Kloostermanswijk WZ  
 Groepsreductie: Ja

| Naam      |                               |           |           |        |     |       |       |      |  |
|-----------|-------------------------------|-----------|-----------|--------|-----|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving                  | X         | Y         | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |  |
| TP1VG1_A  | Toetspunt 1 voorgevel         | 264287,84 | 526350,74 | 1,50   | 49  | 36    | 32    | 47   |  |
| TP1VG1_B  | Toetspunt 1 voorgevel         | 264287,84 | 526350,74 | 4,50   | 49  | 37    | 33    | 47   |  |
| TP1VG1_C  | Toetspunt 1 voorgevel         | 264287,84 | 526350,74 | 7,50   | 49  | 37    | 33    | 47   |  |
| TP2VG2_A  | Toetspunt 2 voorgevel         | 264287,98 | 526353,71 | 1,50   | 49  | 36    | 32    | 47   |  |
| TP2VG2_B  | Toetspunt 2 voorgevel         | 264287,98 | 526353,71 | 4,50   | 49  | 37    | 33    | 47   |  |
| TP2VG2_C  | Toetspunt 2 voorgevel         | 264287,98 | 526353,71 | 7,50   | 49  | 37    | 33    | 47   |  |
| TP3VG3_A  | Toetspunt 3 voorgevel         | 264288,21 | 526357,21 | 1,50   | 49  | 36    | 32    | 47   |  |
| TP3VG3_B  | Toetspunt 3 voorgevel         | 264288,21 | 526357,21 | 4,50   | 49  | 37    | 33    | 47   |  |
| TP3VG3_C  | Toetspunt 3 voorgevel         | 264288,21 | 526357,21 | 7,50   | 49  | 37    | 33    | 47   |  |
| TP4ZG1_A  | Toetspunt 4 zijgevel rechts 1 | 264284,32 | 526358,09 | 1,50   | 47  | 35    | 31    | 45   |  |
| TP4ZG1_B  | Toetspunt 4 zijgevel rechts 1 | 264284,32 | 526358,09 | 4,50   | 48  | 35    | 31    | 46   |  |
| TP4ZG1_C  | Toetspunt 4 zijgevel rechts 1 | 264284,32 | 526358,09 | 7,50   | 48  | 35    | 31    | 46   |  |
| TP5ZGR2_A | Toetspunt 5 zijgevel rechts 2 | 264277,22 | 526358,47 | 1,50   | 45  | 32    | 28    | 42   |  |
| TP5ZGR2_B | Toetspunt 5 zijgevel rechts 2 | 264277,22 | 526358,47 | 4,50   | 46  | 33    | 29    | 44   |  |
| TP5ZGR2_C | Toetspunt 5 zijgevel rechts 2 | 264277,22 | 526358,47 | 7,50   | 46  | 33    | 29    | 44   |  |
| TP6AG1_A  | Toetspunt 6 achtergevel       | 264271,58 | 526354,63 | 1,50   | 43  | 30    | 26    | 41   |  |
| TP6AG1_B  | Toetspunt 6 achtergevel       | 264271,58 | 526354,63 | 4,50   | 45  | 32    | 28    | 42   |  |
| TP6AG1_C  | Toetspunt 6 achtergevel       | 264271,58 | 526354,63 | 7,50   | 45  | 32    | 28    | 43   |  |
| TP7ZGL1_A | Toetspunt 7 zijgevel links 1  | 264274,80 | 526350,21 | 1,50   | 44  | 31    | 27    | 42   |  |
| TP7ZGL1_B | Toetspunt 7 zijgevel links 1  | 264274,80 | 526350,21 | 4,50   | 46  | 33    | 29    | 43   |  |
| TP7ZGL1_C | Toetspunt 7 zijgevel links 1  | 264274,80 | 526350,21 | 7,50   | 46  | 33    | 29    | 44   |  |
| TP8ZGL2_A | Toetspunt 8 zijgevel links 2  | 264283,90 | 526349,80 | 1,50   | 47  | 35    | 31    | 45   |  |
| TP8ZGL2_B | Toetspunt 8 zijgevel links 2  | 264283,90 | 526349,80 | 4,50   | 48  | 35    | 31    | 46   |  |
| TP8ZGL2_C | Toetspunt 8 zijgevel links 2  | 264283,90 | 526349,80 | 7,50   | 48  | 35    | 31    | 46   |  |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen