



**Akoestisch onderzoek  
Wegverkeerslawaaï  
Spoordonkseweg 66 te Oirschot**

## Colofon

|                                         |                                                                                                               |
|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rapportnummer:                          | Raow0019                                                                                                      |
| Versie:                                 | 1                                                                                                             |
| Plaats en datum:                        | Breda 19 augustus 2019                                                                                        |
| Opdrachtgever:                          | Van Dun Advies BV<br>Dorpsstraat 54<br>5113 TE Ulicoten                                                       |
| Contactpersoon:                         | dhr. F. van den Borne                                                                                         |
| Onderzoekslocatie:                      | Spoordonkseweg 66<br>5688 KE Oirschot                                                                         |
| Contactpersoon:                         | dhr. F. Spierings                                                                                             |
| Uitgevoerd door:                        | Gbs Milieuadvies<br>A. van Bergenstraat 95<br>4811 SN Breda                                                   |
| Contactpersoon:<br>E-mail:<br>Telefoon: | dhr. J. Gildbrandsen<br><a href="mailto:info@gbsmilieuadvies.nl">info@gbsmilieuadvies.nl</a><br>076 888 13 56 |
| Auteur:                                 | dhr. ing. J. Gildbrandsen                                                                                     |

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie of anderszinds zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever of van Gbs Milieuadvies.

| <b>Inhoudsopgave</b>                                                 | <b>Pagina</b> |
|----------------------------------------------------------------------|---------------|
| 1. Inleiding .....                                                   | 4             |
| 2. Wettelijk kader .....                                             | 5             |
| 2.1. Zones langs wegen.....                                          | 5             |
| 2.2. Normen wegverkeerslawaaï.....                                   | 5             |
| 2.3. Aftrek conform artikel 110g van de Wgh.....                     | 6             |
| 2.4. Gecumuleerde geluidbelasting.....                               | 7             |
| 2.5. Hogere waarde procedure/toetsing gemeentelijk geluidbeleid..... | 7             |
| 3. Uitgangspunten.....                                               | 8             |
| 3.1. Situatie .....                                                  | 8             |
| 3.2. Verkeersgegevens .....                                          | 10            |
| 3.3. Rekenmodel ten behoeve van de overdrachtsberekening .....       | 12            |
| 3.3.1. Gehanteerd rekenmodel.....                                    | 12            |
| 3.3.2. Modelgegevens.....                                            | 12            |
| 3.3.3. Situatie.....                                                 | 12            |
| 3.3.4. Bodemfactor/overdracht.....                                   | 12            |
| 3.3.5. Rekenpunten.....                                              | 12            |
| 4. Rekenresultaten .....                                             | 13            |
| 5. Conclusie.....                                                    | 15            |
| 5.1. Toets aan de Wet geluidhinder .....                             | 15            |
| 5.2. Bronmaatregelen .....                                           | 15            |
| 5.3. Overdrachtsmaatregelen .....                                    | 16            |
| 5.4. Ontvangermaatregelen .....                                      | 16            |
| 5.5. Hogere waarde procedure .....                                   | 17            |
| 5.6. Discussie rekenresultaten.....                                  | 18            |

## Figuren

- 1     Situatieschets
- 2     Modelgegevens, objecten/bodemgebieden/wegen
- 3     Situering waarneempunten
- 4     Situering geluidcontour Spoordonkseweg 7,5 meter

## Bijlagen

- 1     Verkeerscijfers /mailcontact gemeente Oirschot
- 2     Modelgegevens
- 3     Rekenresultaten  $L_{den}$  vanwege de Spoordonkseweg  
Rekenresultaten  $L_{den}$  vanwege de Gijzelaar
- 4     Rekenresultaten  $L_{den}$  inclusief bronmaatregel vanwege de Spoordonkseweg

## **1. Inleiding**

In opdracht van Van Dun Advies BV is door Gbs Milieuadvies een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai afkomstig van de Spoordonkseweg en de Gijzelaar ter plaatse van het perceel aan de Spoordonkseweg 66 te Oirschot.

Initiatiefnemer, exploiteert aan de Spoordonkseweg 66 te Oirschot een glastuinbouwbedrijf in de vorm van een boomkwekerij. Middels een principeverzoek wordt om medewerking gevraagd voor de sanering van het glastuinbouwbedrijf aan de Spoordonkseweg 66 te Oirschot, het herbestemmen van de aldaar gelegen bedrijfswoning tot burgerwoning en het toevoegen van twee Ruimte-voor-Ruimte woningen ter plaatse (zie figuur 3.1). De geprojecteerde woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van de Spoordonkseweg en de Gijzelaar.

De in de nabijheid van het plangebied gelegen objecten, wegen en bodemgebieden zijn herleid uit Google Maps, Google Earth, Bing Maps en Bagviewer kadaster.

### **Leeswijzer**

In hoofdstuk 2 wordt het toetsingskader beschreven. Hoofdstuk 3 geeft een beschrijving van de uitgangspunten (situatie/verkeersgegevens/modellering). Hoofdstuk 4 geeft de rekenresultaten weer en tot slot volgt in hoofdstuk 5 de conclusie.

## 2. Wettelijk kader

### 2.1. Zones langs wegen

Volgens artikel 74 van de Wet geluidhinder (Wgh), eerste lid, hebben alle wegen een geluidzone, met uitzondering van:

- 1<sup>e</sup> wegen die binnen een als woonerf aangeduid gebied zijn gelegen;
- 2<sup>e</sup> wegen waarvoor een maximumsnelheid geldt van 30 km/uur.

Een geluidzone is een aandachtsgebied dat zich aan weerszijden van een weg even ver uit de as uitstrekt en waar een onderzoeksplicht van toepassing is in het kader van de Wgh, indien daarbinnen sprake is van, onder andere, oprichting of wijziging van gevoelige bestemmingen (waaronder woningen). De ruimte boven en onder een weg behoort eveneens tot de zone van een weg.

De breedte van een zone is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving: stedelijk dan wel buiten stedelijk gebied (zie tabel 2.1.1). Volgens artikel 1 van de Wgh moet als stedelijk gebied worden aangemerkt het gebied binnen de bebouwde kom, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs auto(snel)wegen.

**Tabel 2.1.1: Breedte van de geluidzone in relatie tot gebiedstypering en het aantal rijstroken.**

| aantal rijstroken | breedte van de geluidzone (m) |                  |
|-------------------|-------------------------------|------------------|
|                   | buitenstedelijk gebied        | stedelijk gebied |
| 5 of meer         | 600                           | 350              |
| 3 of 4            | 400                           | 350              |
| 1 of 2            | 250                           | 200              |

Opmerking: de breedte van de geluidzone wordt gerekend vanaf de binnenzijde van de kantstreep van de buitenste rijstrook.

### 2.2. Normen wegverkeerslawaai

Bij de beoordeling van een (toekomstige) akoestische situatie worden normen gehanteerd zoals vermeld in de Wgh. Deze normen hebben betrekking op *geluidgevoelige bestemmingen*, zoals woningen. Per type geluidgevoelige bestemming zijn ervoor op de gevel, afhankelijk van de situatie, twee normen: een voorkeursgrenswaarde (streefwaarde) en een maximale ontheffingswaarde (norm die nimmer overschreden mag worden). Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden kan, mits voldaan wordt aan bepaalde criteria, ontheffing worden verleend tot ten hoogste de maximale ontheffingswaarde.

Voor toetsing van het geluidniveau vanwege wegverkeers- en spoorweglawaai *aan de buitenzijde* van een geluidgevoelige bestemming aan de normen van de Wgh wordt gebruik gemaakt van het begrip  $L_{den}$ . Deze grootte staat voor de geluidbelasting, uitgedrukt in dB, op een bepaalde plaats en vanwege een bepaalde geluidbron over alle perioden van de dag – van 07.00 – 19.00 uur (dagperiode), van 19.00 – 23.00 uur (avondperiode) en van 23.00 – 07.00 uur (nachtperiode) – gemiddeld over een jaar. Hierbij wordt rekening gehouden met de hinderbeleving in de verschillende onderscheiden delen van de dag: voor de avondperiode wordt een ‘straffactor’ van 5 dB meegenomen en voor de nachtperiode een factor van 10 dB.

**Tabel 2.2.1**

| Normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in stedelijk gebied |       |
|------------------------------------------------------------------|-------|
| Voorkeursgrenswaarde                                             | 48 dB |
| Maximale ontheffingswaarde                                       | 63 dB |
| Maximale ontheffingswaarde, vervangende nieuwbouw                | 68 dB |

**Tabel 2.2.2**

| Normen voor nog niet-geprojecteerde woningen in buitenstedelijk gebied                                                            |       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Voorkeursgrenswaarde                                                                                                              | 48 dB |
| Maximale ontheffingswaarde                                                                                                        | 53 dB |
| Maximale ontheffingswaarde, agrarische bedrijfswoning                                                                             | 58 dB |
| Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw, buiten de bebouwde kom                                                         | 58 dB |
| Maximale ontheffingswaarde; vervangende nieuwbouw gelegen binnen de bebouwde kom, binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg | 63 dB |

Omdat er sprake is van een buitenstedelijke situatie, geldt ter plaatse van de te projecteren woningen voor het aspect wegverkeerslawaai een voorkeursgrenswaarde op de gevel van 48 dB  $L_{den}$ , met een maximale ontheffingswaarde van 53 dB  $L_{den}$  conform artikel 83 lid.1 Wgh. Het maximale binnenniveau mag op grond van het Bouwbesluit niet meer bedragen dan 33 dB.

### 2.3. Aftrek conform artikel 110g van de Wgh

Al de in de Wgh genoemde grenswaarden voor de gevelbelasting vanwege wegverkeerslawaai betreffen waarden na de toegestane aftrek volgens artikel 110g van de Wgh. De numerieke invulling van deze aftrek is in artikel 3.4 van het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012* (Rmg2012) geregeld. Conform dit artikel bedraagt deze aftrek 2 dB(A) voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB(A) voor de wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur. Het argument voor het mogen toepassen van deze aftrek is dat auto's in de toekomst stiller zullen worden als gevolg van voortschrijdende verbeteringen aan motoren en banden.

Op 01 juli 2018 is het Rmg2012 gewijzigd. Deze wijziging heeft voor de aftrek conform artikel 110g Wgh het volgende tot gevolg:

*Voor wegen waar de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt, is de aftrek op basis van artikel 110g Wgh (eerste lid van artikel 3.4 Rmg2012) gewijzigd in:*

- 4 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 57 dB is;
- 3 dB voor situaties dat de geluidsbelasting zonder aftrek 110g Wgh 56 dB is;
- 2 dB voor andere waarden van de geluidsbelasting;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB bij toepassing van de artikelen 3.2 en 3.3 van het Bouwbesluit 2012 en bij toepassing van de artikelen 111b, tweede en derde lid, 112 en 113 van de Wet geluidhinder.

#### **2.4. Gecumuleerde geluidbelasting**

Indien een geluidgevoelige bestemming geprojecteerd is binnen meerdere zones, dan dient ingevolge artikel 110f Wgh onderzoek uitgevoerd te worden naar de effecten van de samenloop van de verschillende geluidbronnen. Deze gecumuleerde geluidbelasting dient vastgesteld te worden als er sprake is van blootstelling aan meer dan één geluidsbron. Allereerst wordt vastgesteld of van een relevante blootstelling door verschillende geluidsbronnen sprake is. Dit is alleen het geval indien van een geluidbron de zogenaamde voorkeurswaarde wordt overschreden. In dat geval dient bij de bepaling van de gecumuleerde geluidbelasting rekening gehouden te worden met de verschillen in dosis-effectrelaties van de verschillende geluidsbronnen. De correctie conform artikel 110g Wgh met betrekking tot wegverkeer wordt hierbij niet toegepast.

#### **2.5. Hogere waarde procedure/toetsing gemeentelijk geluidbeleid**

De Wet geluidhinder biedt het bevoegd gezag de mogelijkheid om een aanvullend beleid vast te stellen. Dit staat beschreven in het door de gemeente Oirschot vastgestelde “Ontheffingenbeleid hogere waardeprocedure Wet Geluidhinder” d.d. maart 2007 van de gemeente Oirschot.

Conform dit beleidsstuk kan er pas een hogere waarde worden verleend als voldaan wordt aan de hoofdcriteria uit de Wet geluidhinder en aan de in het beleidsstuk genoemde voorwaarden. Deze voorwaarden zijn als volgt:

- Bronmaatregelen zijn niet mogelijk;
- Stedenbouwkundige maatregelen zijn niet mogelijk;
- Verkeerskundige maatregelen zijn niet mogelijk;
- Landschappelijke bezwaren;
- Financiële overwegingen.

Een aanvullende voorwaarde is dat bij iedere ontheffing de woning zal moeten beschikken over ten minste één geluidluwe gevel en dat er bij de indeling rekening wordt gehouden met de geluidbelaste zijde (tenminste één geluidgevoelige ruimte aan de geluidluwe gevel).

### 3. Uitgangspunten

#### 3.1. Situatie

Op het perceel aan de Spoordonkseweg 66 te Oirschot is men voornemens om de aldaar gelegen bedrijfswoning te herbestemmen tot burgerwoning en het toevoegen van twee Ruimte-voor-Ruimte woningen ter plaatse. De geprojecteerde woningen zijn gelegen binnen de geluidzone van de Spoordonkseweg en de Gijzelaar. Voor zowel de Spoordonkseweg en de Gijzelaar is voor de berekening derhalve uitgegaan van dicht asfaltbeton (referentiewegdek), zie tevens mailcontact in bijlage 1. Voor alle buitenwegen geldt een maximumsnelheid van 60 km/h. De omgeving is te omschrijven als buitengebied en in het overdrachtsgebied zijn geen relevante hoogteverschillen aanwezig. In figuur 3.1 en 3.2 en figuur 1 (zie bijlage) is een situatieschets opgenomen.



INRICHTINGSSCHETS 2 RUIMTE-VOOR-RUIMTE WONINGEN SPOORDONKSEWEG 66 OIRSCHOT

Figuur 3.1 Inrichtingsschets 2 ruimte- voor- ruimte woningen Spoordonkseweg 66 Oirschot





Figuur 3.2 Situatieschets  
Bron: Google Maps

### 3.2. Verkeersgegevens

In de Wgh is voorgeschreven dat voor *nieuwe situaties* (bijvoorbeeld bouw van een woning) een bepaling van de geluidbelasting moet plaatsvinden voor een toekomstige situatie die tenminste 10 jaar verder ligt dan de datum van het vaststellen van het bestemmingsplan of het verlenen van een omgevingsvergunning. De verkeerscijfers voor de Spoordonkseweg en de Gijzelaar zijn opgevraagd bij de gemeente Oirschot. De gemeente heeft aangegeven geen actuele verkeerscijfers in haar bezit te hebben van deze wegen. De snelheden voor deze wegen bedragen echter 60 km/h en zijn opgebouwd uit asfalt (referentiewegdek). In het verleden zijn diverse onderzoeken in de omgeving uitgevoerd voor woningbouw aan de Spoordonkseweg. In 2017 is een akoestisch onderzoek uitgevoerd met kenmerk Rakv495aaA0.fa voor de Spoordonkseweg 133. Dit ligt ongeveer 2,2 km ten westen van onderstaand plangebied. Hiervoor is omgerekend uitgegaan van 5279 mvt/etmaal voor de Spoordonkseweg in 2029 met een ophogingspercentage van 1,5% per jaar. Daarnaast is in 2011 een akoestisch onderzoek uitgevoerd met kenmerk 1106/044/RV voor de locatie aan de Spoordonkseweg 67 en 68. Dit is op nog geen 100 meter gelegen ten westen van onderstaand plangebied. Hiervoor kan omgerekend uitgegaan worden van 6588 mvt/etmaal voor de Spoordonkseweg in 2029 met een ophogingspercentage van 1,5% per jaar. Ten slotte is een knip opgevraagd bij de Omgevingsdienst Zuidoost- Brabant. De verkeersgegevens zijn afkomstig uit de RVMK en gebaseerd op het SRE Verkeersmodel versie 3.0, december 2012. Hiervoor kan uitgegaan van 5694 mvt/etmaal voor de Spoordonkseweg in 2030. Op basis van bovenstaande informatie zal in onderhavige situatie uitgegaan worden van een worstcase berekening op basis van 6588 mvt/etmaal voor 2029. Hierbij wordt voor de voertuigverdeling uitgegaan van het verkeersmodel van de Omgevingsdienst Zuidoost- Brabant. Het is niet aannemelijk dat voor de Spoordonkseweg het aantal mvt/etmaal in de laatste jaren dermate afwijkt dat bovengenoemde cijfers niet meer representatief zouden zijn.

Voor de Gijzelaar zijn aannames gedaan omtrent de etmaalintensiteiten. Uitgegaan wordt van 500 mvt/etmaal. Van deze weg zijn tevens geen gegevens beschikbaar aanstaande de periodeverdeling en de verdeling per voertuigcategorie. Hierbij wordt tevens uitgegaan van het verkeersmodel van de Omgevingsdienst Zuidoost- Brabant.

In tabel 3.2.1 en 3.2.3 zijn de verkeersintensiteiten voor de Spoordonkseweg en de Gijzelaar voor het peiljaar 2029 weergegeven. In deze tabellen zijn tevens de maximaal toegestane rijsnelheden en wegdekverharding gepresenteerd.

**Tabel 3.2.1: verkeersparameters Spoordonkseweg**

|                             |                                   |                                     |                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Weg:                        | Spoordonkseweg                    |                                     |                                     |
| Etmaalintensiteit 2029:     | 6588                              |                                     |                                     |
| Type wegdekverharding:      | DAB (referentiewegdek)            |                                     |                                     |
| Snelheid:                   | 60 km/uur                         |                                     |                                     |
|                             | Verdeling (in %)                  |                                     |                                     |
|                             | dagperiode<br>(07.00 - 19.00 uur) | avondperiode<br>(19.00 - 23.00 uur) | nachtperiode<br>(23.00 - 07.00 uur) |
| Uur intensiteit             | 6,72                              | 3,11                                | 0,86                                |
| Lichte motorvoertuigen      | 91,60                             | 95,60                               | 91,11                               |
| Middelzware motorvoertuigen | 4,89                              | 2,63                                | 5,41                                |
| Zware motorvoertuigen       | 3,51                              | 1,77                                | 3,48                                |

**Tabel 3.2.2: verkeersparameters Gijzelaar**

| Weg:                        | Gijzelaar                         |                                     |                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Etmaalintensiteit 2029:     | 500                               |                                     |                                     |
| Type wegdekverharding:      | DAB (referentiewegdek)            |                                     |                                     |
| Snelheid:                   | 60 km/uur                         |                                     |                                     |
|                             | Verdeling (in %)                  |                                     |                                     |
|                             | dagperiode<br>(07.00 - 19.00 uur) | avondperiode<br>(19.00 - 23.00 uur) | nachtperiode<br>(23.00 - 07.00 uur) |
| Uur intensiteit             | 6,72                              | 3,11                                | 0,86                                |
| Lichte motorvoertuigen      | 91,60                             | 95,60                               | 91,11                               |
| Middelzware motorvoertuigen | 4,89                              | 2,63                                | 5,41                                |
| Zware motorvoertuigen       | 3,51                              | 1,77                                | 3,48                                |

### **3.3. Rekenmodel ten behoeve van de overdrachtsberekening**

#### **3.3.1. Gehanteerd rekenmodel**

Het programma dat is gebruikt voor het opbouwen van het akoestisch rekenmodel en het uitvoeren van de berekeningen is Geomilieu V5.00 van DGMR Raadgevende Ingenieurs BV. Dit programma voldoet aan de eisen die gesteld worden aan software voor het gedetailleerd bepalen van geluidbelastingen. Het is daarmee gekwalificeerd als Standaard Rekenmethode II (SRM II), conform het Rmg2012; de regeling van 12 juni 2012, houdende regels voor het berekenen en meten van geluidbelasting ingevolge de Wgh.

#### **3.3.2. Modelgegevens**

Bij de modellering zijn de intensiteiten van de rijlijnen, het wegtype en de snelheid ter plaatse ingevoerd. In bijlage 2 zijn alle gegevens (objecten, wegen, waarneempunten e.d.) in numerieke vorm opgenomen.

#### **3.3.3. Situatie**

De volgende situatie is doorgerekend:

1. De geluidbelasting vanwege Spoordonkseweg.
2. De geluidbelasting vanwege de Gijzelaar.

#### **3.3.4. Bodemfactor/overdracht**

In het rekenmodel zijn diverse bodemgebieden ingevoerd. De wegdekverharding van de Spoordonkweweg en de Gijzelaar is als volledig hard ingevoerd. Voor het perceel aan de Spoordonkweweg 66 is uitgegaan van een bodemfactor van 0,5. Voor het overige is uitgegaan van een bodemfactor van 1 (zachte bodem). Er hoeft ter hoogte van het plangebied geen hellingcorrectie te worden toegepast. Er zijn tevens geen akoestisch relevante kruispunten of rotondes in de directe omgeving van het bouwplan aanwezig

#### **3.3.5. Rekenpunten**

De rekenpunten zijn gelegen ter plaatse van de gevels van de nieuw te realiseren woningen op een hoogte van 1,5 - 4,5 en 7,5 meter boven lokaal maaiveld. De rekenpunten zijn gekoppeld aan de achterliggende gevel, zodat het invallend geluid is bepaald. Zie figuur 3 (bijlage) voor een grafische weergave van de rekenpunten.

## 4. Rekenresultaten

In onderstaande tabellen staan de rekenresultaten weergegeven van de berekeningen. Bij de rekenresultaten is reeds gecorrigeerd voor artikel 110g van de Wet geluidhinder (5 dB) voor zowel de Spoorдонkseweg en de Gijzelaar. Zie bijlage 3 voor de rekenresultaten. In bijlage 3 zijn de rekenresultaten weergegeven zowel inclusief als exclusief de aftrek artikel 110g van de Wet geluidhinder.

**Tabel 4.1 Geluidbelasting vanwege de Spoorдонkseweg in dB L<sub>den</sub>**

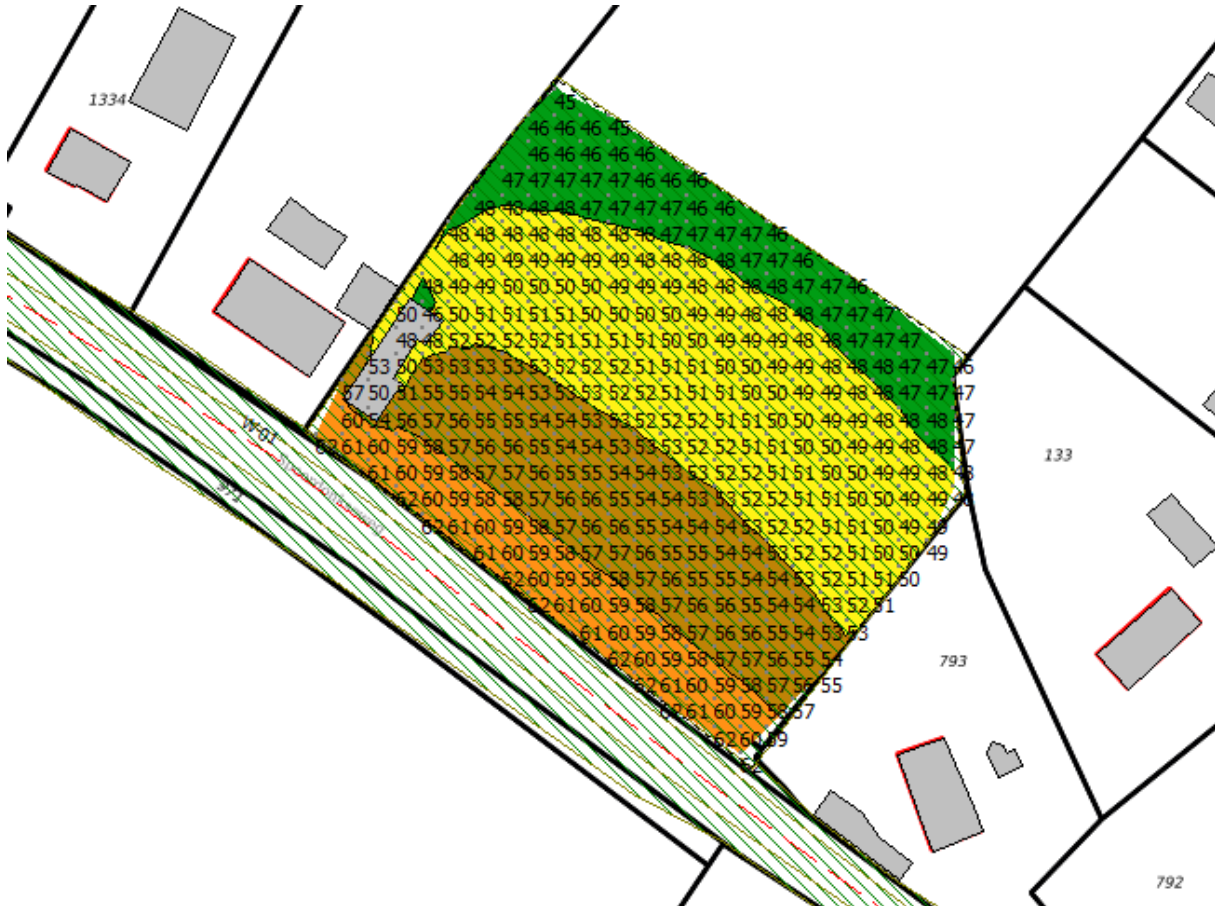
| Punt | Omschrijving                | Beoordelingsniveau |           |           |
|------|-----------------------------|--------------------|-----------|-----------|
|      |                             | 1,5 meter          | 4,5 meter | 7,5 meter |
| 1    | ZG Nieuw te bouwen woning 1 | 56                 | 57        | 57        |
| 2    | OG Nieuw te bouwen woning 1 | 52                 | 53        | 53        |
| 3    | NG Nieuw te bouwen woning 1 | 19                 | 22        | 18        |
| 4    | WG Nieuw te bouwen woning 1 | 51                 | 52        | 52        |
| 5    | ZG Nieuw te bouwen woning 2 | 55                 | 56        | 56        |
| 6    | OG Nieuw te bouwen woning 2 | 52                 | 53        | 52        |
| 7    | NG Nieuw te bouwen woning 2 | 22                 | 25        | 22        |
| 8    | WG Nieuw te bouwen woning 2 | 51                 | 53        | 53        |

**Tabel 4.2 Geluidbelasting vanwege de Gijzelaar in dB L<sub>den</sub>**

| Punt | Omschrijving                | Beoordelingsniveau |           |           |
|------|-----------------------------|--------------------|-----------|-----------|
|      |                             | 1,5 meter          | 4,5 meter | 7,5 meter |
| 1    | ZG Nieuw te bouwen woning 1 | 18                 | 20        | 21        |
| 2    | OG Nieuw te bouwen woning 1 | 23                 | 24        | 26        |
| 3    | NG Nieuw te bouwen woning 1 | 16                 | 19        | 26        |
| 4    | WG Nieuw te bouwen woning 1 | 15                 | 16        | 17        |
| 5    | ZG Nieuw te bouwen woning 2 | 19                 | 21        | 23        |
| 6    | OG Nieuw te bouwen woning 2 | 25                 | 27        | 29        |
| 7    | NG Nieuw te bouwen woning 2 | 20                 | 22        | 26        |
| 8    | WG Nieuw te bouwen woning 2 | 16                 | 18        | 20        |

Voor de Gijzelaar geldt dat de voorkeursgrenswaarde voor wegverkeerslawaai van 48 dB niet wordt overschreden. Voor de Spoorдонkseweg geldt dat de geluidbelasting de voorkeursgrenswaarde overschrijdt. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt eveneens op de voorgevel (zuidgevel) van de twee woningen overschreden.

Op afbeelding 4.1 en figuur 4 in de bijlagen is de berekende geluidcontour vanwege de Spoordonkseweg weergegeven op het perceel aan de Spoordonkseweg 66. De contour is berekend op de maatgevende hoogte van 7,5 meter.



Figuur 4.1 Geluidcontour Spoordonkseweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)  
Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 7,5 meter

## 5. Conclusie

### 5.1. Toets aan de Wet geluidhinder

De toetsingswaarde als gevolg van wegverkeerslawaai bedraagt maximaal 29 dB  $L_{den}$  ter plaatse van de oostgevel van woning 2 op 7,5 meter als gevolg van de Gijzelaar. Aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB  $L_{den}$  wordt derhalve voldaan.

De toetsingswaarde als gevolg van wegverkeerslawaai bedraagt maximaal 57 dB  $L_{den}$  ter plaatse van de zuidgevel van woning 1 op 4,5 en 7,5 meter als gevolg van de Spoordonkseweg. Ter plaatse van woning 2 bedraagt de toetsingswaarde maximaal 56 dB  $L_{den}$  ter plaatse van de zuidgevel op 4,5 en 7,5 meter als gevolg van de Spoordonkseweg. Aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB  $L_{den}$  wordt niet derhalve voldaan. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB voor nieuwbouw in buitenstedelijk gebied wordt eveneens op de voorgevel (zuidgevel) van de twee woningen overschreden. De maximale grenswaarde van 53 dB  $L_{den}$  wordt op de overige gevels gerespecteerd.

In onderstaande paragrafen wordt ingegaan op het nemen van mogelijke maatregelen teneinde aan de voorkeursgrenswaarde te kunnen voldoen als gevolg van de geluidbelasting vanwege de Spoordonkseweg.

### 5.2. Bronmaatregelen

In onderhavige situatie zou de huidige asfaltlaag van de Spoordonkseweg kunnen worden vervangen door bijvoorbeeld een dunnere deklaag. Een reductie van 4 dB kan hiermee worden bereikt (zie bijlage 4 voor de rekenresultaten). Bij een reductie van 4 dB wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB  $L_{den}$  nog steeds overschreden. De hoogst toelaatbare grenswaarde van 53 dB  $L_{den}$  wordt wel gerespecteerd. Echter op indicatief niveau kan worden aangenomen dat de kosten van deze maatregel niet in verhouding zijn met de nieuw te bouwen woningen waarvoor de maatregel zou worden toegepast. Het is vanuit financieel oogpunt namelijk niet realistisch dat het bouwplan de extra kosten van circa € 400,- per strekkende meter die dit met zich meebrengt kan dragen.

Verdere maatregelen aan de bron door beperking van de verkeersintensiteit of het veranderen van het snelheidsregime bieden, gezien de functie van de beschouwde weg, geen mogelijkheid om de geluidbelasting op de gevels van de betrokken woningen te beperken dusdanig dat voldaan kan worden aan de hoogst toelaatbare grenswaarde 53 dB  $L_{den}$ . Hier hebben de initiatiefnemers tevens geen invloed op.

### **5.3. Overdrachtsmaatregelen**

Door middel van het oprichten van een geluidscherm kan de geluidbelasting vanwege de Spoordonkseweg gereduceerd worden. Het oprichten van een dergelijk scherm ontmoet echter bezwaren van stedenbouwkundige aard, want het scherm dient aan de voorzijde van de woningen, dus parallel aan de Spoordonkseweg, geplaatst te worden. Omdat de voorkeursgrenswaarde van 48 Lden tevens op 7,5 meter wordt overschreden, dient het scherm daarnaast tevens over een hoogte van ten minste 7,5 m en een lengte van circa 100 m te beschikken.

Overdrachtsmaatregelen in de vorm van een scherm worden zodoende evenmin financieel wenselijk geacht. Op indicatief niveau kan worden aangenomen dat de kosten van deze maatregel niet in verhouding zijn met de twee nieuw te bouwen woningen waarvoor de maatregel zou worden toegepast. De kosten van een dergelijk scherm worden ingeschat op ca. € 120.000.

### **5.4. Ontvangermaatregelen**

Uit voorgaande blijkt dat bron- en overdrachtsmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn dan wel uit financieel, stedenbouwkundig, landschappelijk en akoestisch oogpunt niet redelijk dan wel onvoldoende efficiënt zijn.

Mogelijke ontvangermaatregelen zijn:

- Het situeren van alle verblijfsgebieden enkel aan geluidluwe gevels;
- Het plaatsen van schermen/ afschermdende objecten aan de woning.

Gezien het feit dat de gehele zuidgevel voor beide woningen belast wordt en gezien de gebouwworm is het niet mogelijk/ niet wenselijk om alle verblijfsgebieden enkel aan geluidluwe gevels te plaatsen.

De maximale ontheffingswaarde van 53 dB L<sub>den</sub> wordt enkel op de voorgevels (zuidgevels) van de twee woningen overschreden.

Geadviseerd wordt om de gevels ter plaatse van de toetspunten 01 en 05 (zuidgevels) van beide woningen als “dove gevel” uit te voeren. Met betrekking tot een dove gevel geldt:

- Een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die ten minste gelijk is aan het verschil tussen de geluidsbelasting van die constructie en 33 dB onderscheidenlijk 35 dB(A), alsmede;
- Een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Aangezien een “dove gevel” geen gevel is in de zin van de Wet geluidhinder, gelden de maximale grenswaarden voor deze gevels niet.



## 5.5. Hogere waarde procedure

Omdat er sprake is van een buitenstedelijke situatie, geldt ter plaatse van de nieuw te bouwen woningen voor het aspect wegverkeerslawaai een voorkeursgrenswaarde op de gevel van 48 dB  $L_{den}$ , met een maximale ontheffingswaarde van 53 dB  $L_{den}$  conform artikel 83 lid.1 Wgh.

Uit de vorige paragrafen blijkt dat de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden en dat bron- en/of overdrachtsmaatregelen niet voldoende efficiënt zijn om deze grenswaarde te bereiken. Hierdoor dienen ontheffingswaardes te worden aangevraagd vanwege wegverkeerslawaai. Tabel 5.5.1 geeft de rekenpunten weer waarvoor ontheffing aangevraagd dient te worden.

**Tabel 5.5.1 Rekenresultaten maximale geluidbelasting (inclusief aftrek ex artikel 110g Wgh)**

| Punt | Omschrijving          | Rekenhoogte (m) | Maatgevende weg | Geluidbelasting (dB $L_{den}$ ) | Hogere waarde (Ja/nee) |
|------|-----------------------|-----------------|-----------------|---------------------------------|------------------------|
| 1    | Zuidgevel<br>Woning 1 | 1,5/4,5/7,5     | Spoordonkseweg  | 56/57/57                        | Dove gevel             |
| 2    | Oostgevel<br>Woning 1 | 1,5/4,5/7,5     | Spoordonkseweg  | 52/53/53                        | Ja                     |
| 4    | Westgevel<br>Woning 1 | 1,5/4,5/7,5     | Spoordonkseweg  | 51/52/52                        | Ja                     |
| 5    | Zuidgevel<br>Woning 2 | 1,5/4,5/7,5     | Spoordonkseweg  | 55/56/56                        | Dove gevel             |
| 6    | Oostgevel<br>Woning 2 | 1,5/4,5/7,5     | Spoordonkseweg  | 52/53/52                        | Ja                     |
| 8    | Westgevel<br>Woning 2 | 1,5/4,5/7,5     | Spoordonkseweg  | 51/53/53                        | Ja                     |

Argumenten voor dergelijke hogere waardes zijn:

- Conform artikel 83, lid 1, kan het bevoegd gezag in bij algemene maatregel van bestuur aan te geven gevallen en volgens daarbij te stellen regels voor nieuw te bouwen woningen in stedelijk gebied een maximale hogere waarde vaststellen van 53 dB;
- Bron- en overdrachtsmaatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn dan wel uit financieel, stedenbouwkundig, landschappelijk en akoestisch oogpunt niet redelijk dan wel onvoldoende efficiënt zijn;
- Er zal sprake zijn van aangepaste woningbouw geschikt voor een geluidbelaste locatie. Geadviseerd wordt om de zuidgevel van de woningen uit te voeren als dove gevel.

Aanvullende voorwaarden van uit het gemeentelijk beleid zijn:

- Een woning dient minimaal één geluidluwe gevel te bezitten. Uit onderhavig onderzoek blijkt dat voor beide woningen geldt dat ter plaatse van de noordgevels de voorkeursgrenswaarde gerespecteerd wordt. Deze achtergevels zijn derhalve geluidluw. Aan deze voorwaarde wordt voldaan;
- Bij ontheffingswaarden boven de 53 dB  $L_{den}$  voor te projecteren woningen dient de indeling kritisch te worden gezien. In de praktijk dienen de verblijfsruimten (woonkamer, slaapkamers, etc.) zoveel mogelijk te worden gesitueerd aan de geluidluwe zijde. Hier dient m.b.t. de indeling van de woningen rekening mee gehouden te worden.

Het bevoegd gezag wordt in overweging gegeven op basis van bovenstaande argumentatie tot ontheffing over te gaan.

In een vervolgonderzoek dient de opbouw van de gevels te worden bepaald teneinde het conform de wetgeving gestelde binnenniveau te garanderen en te voldoen aan de voorwaarden gesteld voor aangepaste woningbouw, geschikt voor een geluidbelaste locatie (zie paragraaf 5.5), en eventuele bijkomende ontheffingscriteria van de gemeente.

## **5.6. Discussie rekenresultaten**

In onderhavige situatie is voor de Spoordonkseweg uitgegaan van een worstcase berekening op basis van 6588 mvt/etmaal voor 2029. Het is niet aannemelijk dat voor de Spoordonkseweg het aantal mvt/etmaal in de laatste jaren dermate afwijkt dat bovengenoemde cijfers niet meer representatief zouden zijn.

Tenslotte dient hierbij opgemerkt te worden dat bij een verschil van 1000 mvt/etmaal (meer of minder) op een totaal van 6588 mvt/etmaal er slechts een marginaal verschil wordt berekend van ongeveer 0,8 dB.

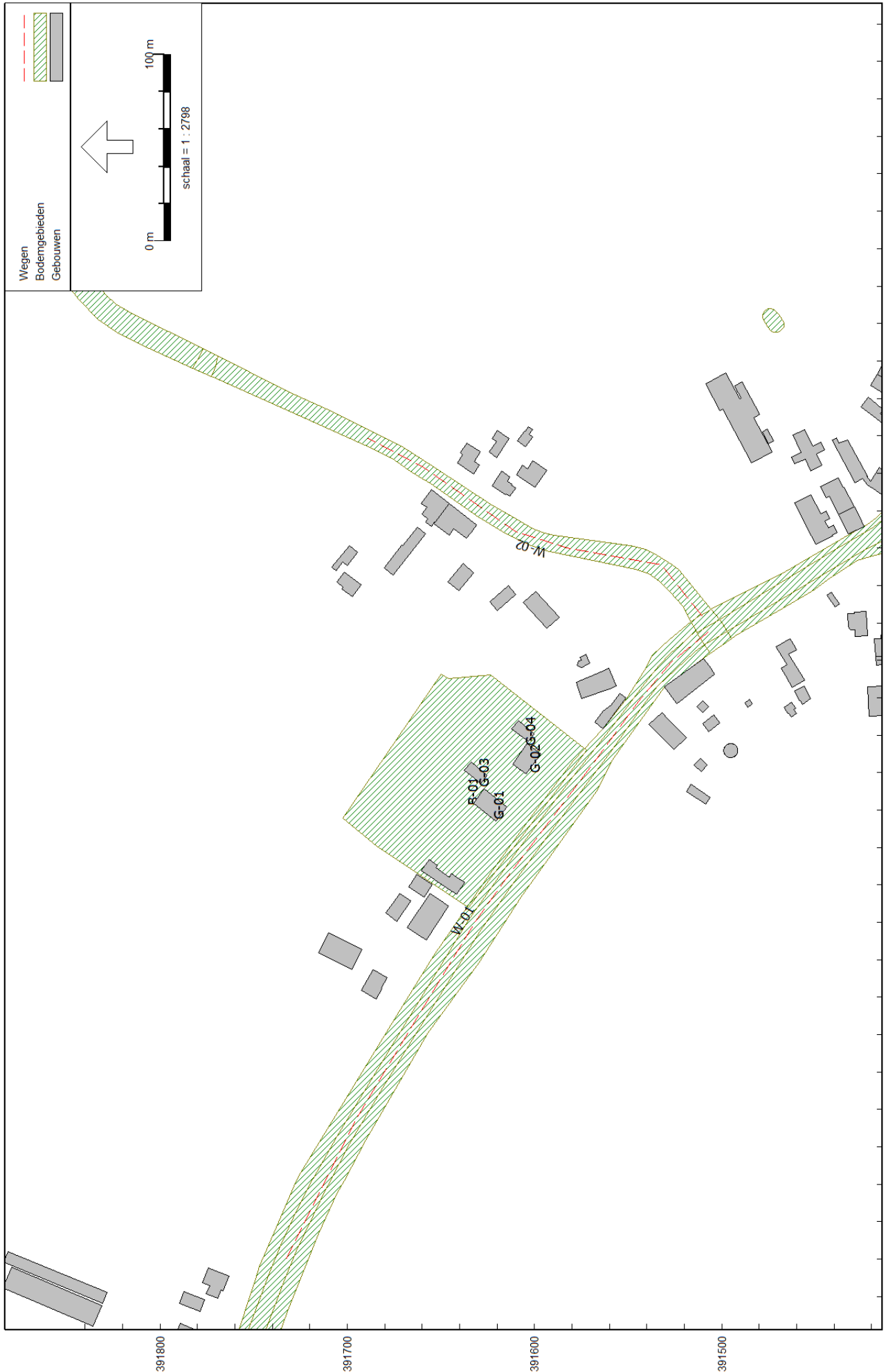
# Figuren



148200 148300 148400 148500 148600 148700  
Wegverkeerslaaai - RIMW-2012, [versie van Spoordonkseweg - eerste model], Geomilieu V5.00

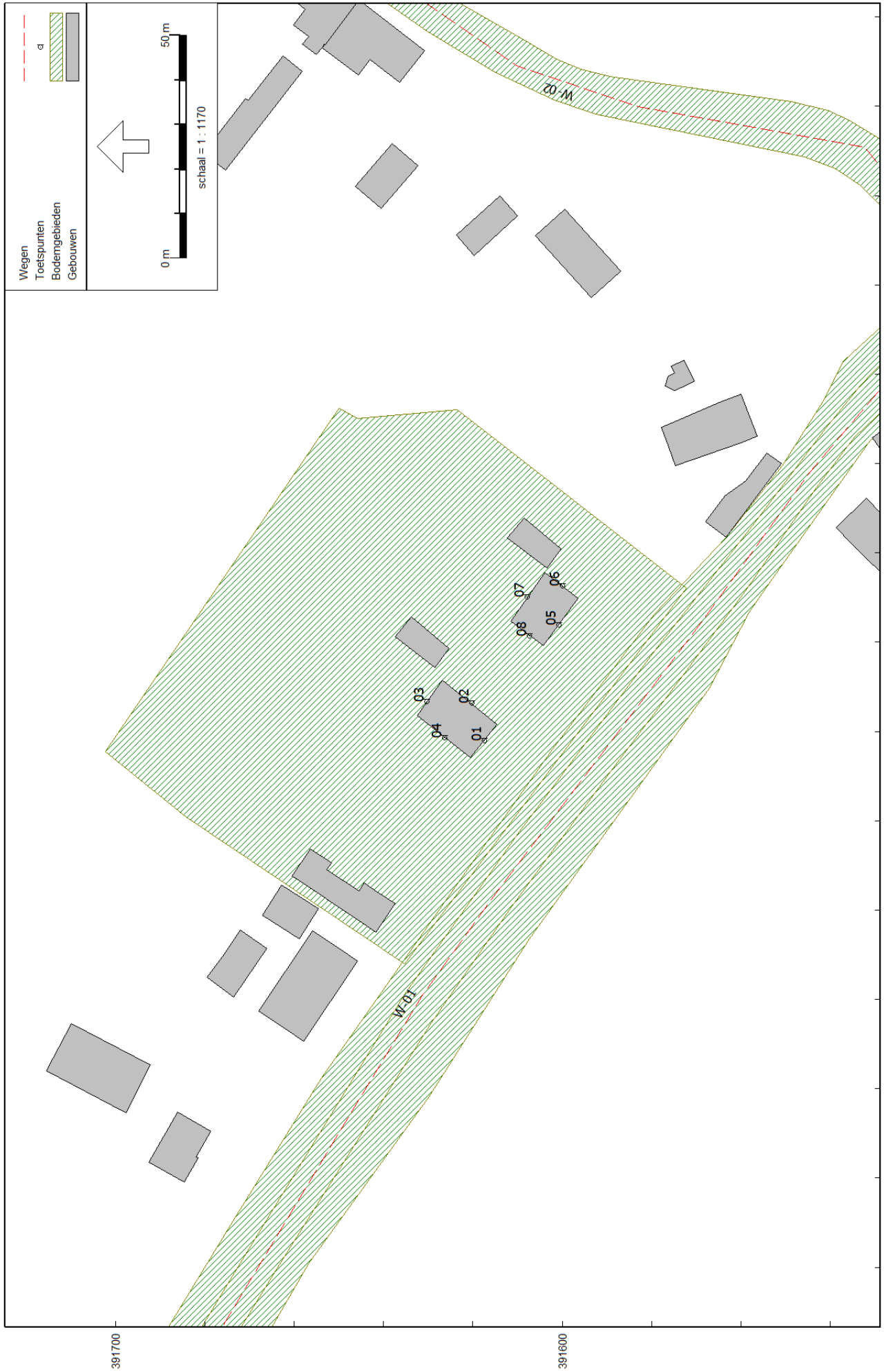
Situatieschets

Bron: Google Earth



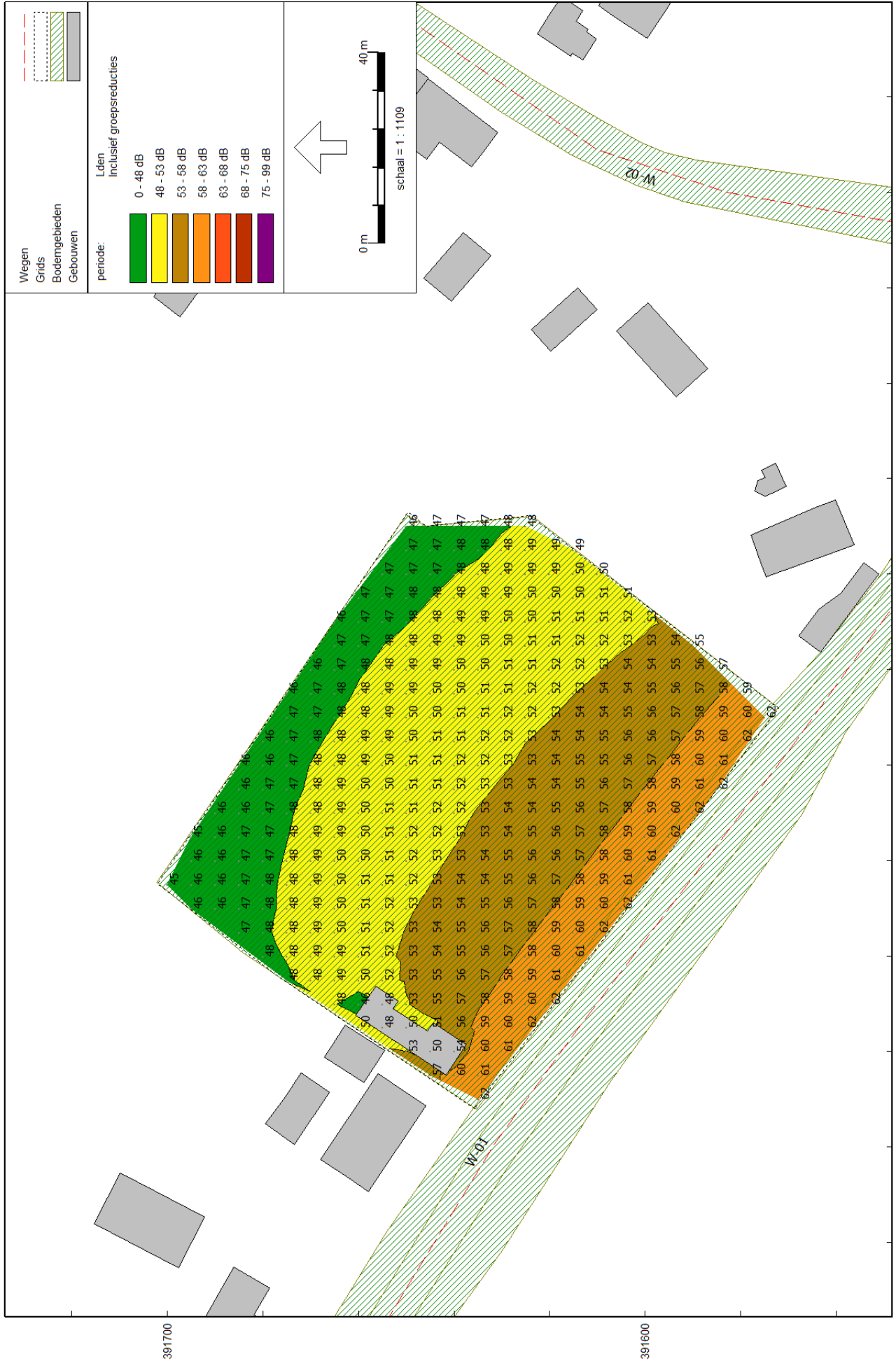
148200 148300 148400 148500 148600 148700 148800  
Wegverkeerslawaal - RMW-2012, [versie van Spoordonkseweg - eerste model], Geomilieu V5.00

Modelgegevens, objecten/wegen/bodemgebieden



148300  
Wegverkeerslaaai - RIMW-2012, [versie van Spoordonkseweg - eerste model], Geomilieu V5.00

Modelgegevens, waarneempunten



Wegverkeerslawaai - RIMW-2012, [versie van Spoordonkseweg - Geluidcontour 7,5 meter], Geomilieu V5.00

Geluidcontour Spoordonkseweg (incl. aftrek art. 110g Wgh)  
 Berekende geluidbelastingen op een hoogte van 7,5 meter

## **Bijlage 1**



**Onderwerp:** RE: Verkeerscijfers Spoordonkseweg/Gijzelaar te Oirschot

**Van:** [REDACTED]

**Datum:** 23-4-2019 11:57

**Aan:** "'J. Gildbrandsen@gbsmilieuadvies'" <info@gbsmilieuadvies.nl>

Geachte heer Gildbrandsen,

Dank voor uw email.

Helaas hebben wij geen telgegevens van deze locatie.

De maximumsnelheid aldaar is 60 km/h, het wegdektype is afvalt.

Ik hoop u zo voldoende te hebben geïnformeerd.

Met vriendelijke groet,

[REDACTED]  
*Verkeerskundige  
Gemeente Oirschot*

Telefoon: (0499) 58 33 33

Whatsapp: 06-23 20 98 13

Bezoekadres: Deken Frankenstraat 3, 5688 AK Oirschot

Postadres: Postbus 11, 5688 ZG Oirschot

Website: [www.oirschot.nl](http://www.oirschot.nl)

Twitter: @gem\_oirschot

Facebook: [www.facebook.com/gemeenteoirschot](http://www.facebook.com/gemeenteoirschot)

Aanwezig: maandag t/m vrijdag.



---

**Van:** J. Gildbrandsen@gbsmilieuadvies [mailto:info@gbsmilieuadvies.nl]

**Verzonden:** dinsdag 23 april 2019 10:47

**Aan:** [REDACTED]

**Onderwerp:** Verkeerscijfers Spoordonkseweg/Gijzelaar te Oirschot

Beste [REDACTED] (Ismael)

Voor het bestemmingsplan voor het realiseren van 2 ruimte voor ruimte woningen aan de Spoordonkseweg 66 te Oirschot ben ik op zoek naar de verkeerscijfers.

Graag zou ik de verkeersintensiteiten inclusief verdeling op willen vragen van de Spoordonkseweg en de Gijzelaar te Oirschot. Kunt u tevens aangeven waar deze gegevens vandaan komen (tellingen? of anders).

Ook zou ik de snelheid, wegdektype willen weten voor deze weg.

Alvast bedankt. Mocht u nog vragen hebben dan kunt u te allen tijde contact opnemen.

--

Met vriendelijke groet,  
ing. J. Gildbrandsen (Jerry)  
Adviseur



**Adriaan van Bergenstraat 95, 4811 SN Breda**  
**T (076) 888 13 56 - M (06) 160 457 48**  
[www.gbsmilieuadvies.nl](http://www.gbsmilieuadvies.nl)

---

Op dit bericht is een disclaimer van toepassing. De volledige tekst vindt u op:  
<http://www.kempengemeenten.nl/maildisclaimer>

## **Bijlage 2**

Modelgegevens  
Gebouwen

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

| Naam              | Omschr. | Hoogte | Maatveld | Hdef.    | Cp   | Omtrek | Vorm     | X-1       | Y-1       | Zwevend |
|-------------------|---------|--------|----------|----------|------|--------|----------|-----------|-----------|---------|
| 0823110000000597  | 0 db    | 6,24   | 0,00     | Relatief | 0 db | 110,38 | Polygoon | 147899,32 | 391843,66 | False   |
| 0823110000000625  | 0 db    | 3,78   | 0,00     | Relatief | 0 db | 129,07 | Polygoon | 148155,14 | 391830,92 | False   |
| 0823110000000716  | 0 db    | 3,86   | 0,00     | Relatief | 0 db | 141,46 | Polygoon | 148099,07 | 391712,01 | False   |
| 0823110000001083  | 0 db    | 4,02   | 0,00     | Relatief | 0 db | 127,01 | Polygoon | 148162,07 | 391828,14 | False   |
| 0823110000001156  | 0 db    | 6,84   | 0,00     | Relatief | 0 db | 88,34  | Polygoon | 148100,39 | 391739,31 | False   |
| 0823110000003020  | 0 db    | 7,54   | 0,00     | Relatief | 0 db | 67,04  | Polygoon | 147968,18 | 391768,76 | False   |
| 0823110000003509  | 0 db    | 3,99   | 0,00     | Relatief | 0 db | 48,27  | Polygoon | 148125,38 | 391715,24 | False   |
| 0823110000004523  | 0 db    | 6,51   | 0,00     | Relatief | 0 db | 55,45  | Polygoon | 147963,88 | 391862,89 | False   |
| 0823110000005379  | 0 db    | 3,12   | 0,00     | Relatief | 0 db | 41,43  | Polygoon | 148110,18 | 391701,45 | False   |
| 0823110000006370  | 0 db    | 4,30   | 0,00     | Relatief | 0 db | 35,79  | Polygoon | 148080,40 | 391793,42 | False   |
| 0823110000006381  | 0 db    | 5,43   | 0,00     | Relatief | 0 db | 37,43  | Polygoon | 147965,22 | 391846,57 | False   |
| 0823110000007134  | 0 db    | 4,20   | 0,00     | Relatief | 0 db | 33,71  | Polygoon | 148063,18 | 391798,42 | False   |
| 0823110000007240  | 0 db    | 7,48   | 0,00     | Relatief | 0 db | 33,70  | Polygoon | 148064,58 | 391784,32 | False   |
| 0823110000007267  | 0 db    | 7,44   | 0,00     | Relatief | 0 db | 33,63  | Polygoon | 148064,58 | 391784,32 | False   |
| 08231100000011208 | 0 db    | 5,70   | 0,00     | Relatief | 0 db | 21,07  | Polygoon | 147985,72 | 391847,82 | False   |
| 08231100000011712 | 0 db    | 2,07   | 0,00     | Relatief | 0 db | 21,91  | Polygoon | 148067,59 | 391795,37 | False   |
| 0823110000004184  | 0 db    | 4,50   | 0,00     | Relatief | 0 db | 44,42  | Polygoon | 147949,68 | 391832,62 | False   |
| 0823110000004185  | 0 db    | 5,45   | 0,00     | Relatief | 0 db | 26,17  | Polygoon | 147945,68 | 391846,14 | False   |
| 0823110000004186  | 0 db    | 7,93   | 0,00     | Relatief | 0 db | 45,52  | Polygoon | 147985,69 | 391813,40 | False   |
| 0823110000004187  | 0 db    | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 db | 26,01  | Polygoon | 147984,15 | 391832,75 | False   |
| 08231100000014322 | 0 db    | 6,11   | 0,00     | Relatief | 0 db | 99,17  | Polygoon | 147978,98 | 391840,38 | False   |
| 08231100000015251 | 0 db    | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 db | 50,82  | Polygoon | 148133,08 | 391783,66 | False   |
| 08231100000015252 | 0 db    | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 db | 36,92  | Polygoon | 148145,68 | 391789,07 | False   |
| 08231100000015265 | 0 db    | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 db | 50,40  | Polygoon | 148175,30 | 391774,17 | False   |
| 08231100000015266 | 0 db    | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 db | 37,40  | Polygoon | 148162,73 | 391787,23 | False   |
| 08231100000000554 | 0 db    | 6,81   | 0,00     | Relatief | 0 db | 147,70 | Polygoon | 148611,45 | 391472,95 | False   |
| 08231100000000602 | 0 db    | 7,40   | 0,00     | Relatief | 0 db | 104,99 | Polygoon | 148492,16 | 391322,26 | False   |
| 0823110000001060  | 0 db    | 7,74   | 0,00     | Relatief | 0 db | 64,26  | Polygoon | 148568,50 | 391633,86 | False   |
| 0823110000001195  | 0 db    | 6,76   | 0,00     | Relatief | 0 db | 88,73  | Polygoon | 148522,69 | 391301,85 | False   |
| 0823110000001445  | 0 db    | 6,70   | 0,00     | Relatief | 0 db | 107,85 | Polygoon | 148598,12 | 391408,70 | False   |
| 0823110000001449  | 0 db    | 6,50   | 0,00     | Relatief | 0 db | 82,57  | Polygoon | 148568,40 | 391438,26 | False   |
| 0823110000001470  | 0 db    | 9,19   | 0,00     | Relatief | 0 db | 73,04  | Polygoon | 148492,67 | 391503,68 | False   |
| 0823110000001570  | 0 db    | 7,68   | 0,00     | Relatief | 0 db | 67,30  | Polygoon | 148357,33 | 391667,89 | False   |
| 0823110000001942  | 0 db    | 6,89   | 0,00     | Relatief | 0 db | 72,91  | Polygoon | 148652,99 | 391417,03 | False   |
| 0823110000002170  | 0 db    | 4,68   | 0,00     | Relatief | 0 db | 78,24  | Polygoon | 148614,43 | 391451,43 | False   |
| 0823110000002172  | 0 db    | 7,06   | 0,00     | Relatief | 0 db | 62,21  | Polygoon | 148593,37 | 391375,20 | False   |
| 0823110000002185  | 0 db    | 6,43   | 0,00     | Relatief | 0 db | 58,18  | Polygoon | 148484,68 | 391559,93 | False   |
| 0823110000002418  | 0 db    | 5,77   | 0,00     | Relatief | 0 db | 56,01  | Polygoon | 148458,72 | 391518,95 | False   |
| 0823110000002429  | 0 db    | 6,24   | 0,00     | Relatief | 0 db | 57,37  | Polygoon | 148577,82 | 391437,67 | False   |
| 0823110000002518  | 0 db    | 4,07   | 0,00     | Relatief | 0 db | 68,65  | Polygoon | 148561,73 | 391670,83 | False   |
| 0823110000002560  | 0 db    | 8,90   | 0,00     | Relatief | 0 db | 72,60  | Polygoon | 148714,35 | 391346,61 | False   |
| 0823110000002561  | 0 db    | 7,53   | 0,00     | Relatief | 0 db | 55,10  | Polygoon | 148523,03 | 391586,87 | False   |
| 0823110000002629  | 0 db    | 6,65   | 0,00     | Relatief | 0 db | 70,32  | Polygoon | 148485,61 | 391462,27 | False   |
| 0823110000002645  | 0 db    | 5,71   | 0,00     | Relatief | 0 db | 53,60  | Polygoon | 148618,30 | 391374,57 | False   |
| 0823110000002842  | 0 db    | 6,98   | 0,00     | Relatief | 0 db | 64,30  | Polygoon | 148381,42 | 391637,40 | False   |
| 0823110000002892  | 0 db    | 5,93   | 0,00     | Relatief | 0 db | 53,58  | Polygoon | 148517,87 | 391265,59 | False   |
| 0823110000003062  | 0 db    | 5,71   | 0,00     | Relatief | 0 db | 56,89  | Polygoon | 148841,42 | 391308,82 | False   |
| 0823110000003194  | 0 db    | 7,32   | 0,00     | Relatief | 0 db | 48,44  | Polygoon | 148502,21 | 391417,64 | False   |
| 0823110000003210  | 0 db    | 6,04   | 0,00     | Relatief | 0 db | 72,67  | Polygoon | 148617,61 | 391404,68 | False   |
| 0823110000003281  | 0 db    | 4,16   | 0,00     | Relatief | 0 db | 67,36  | Polygoon | 148612,05 | 391343,78 | False   |
| 0823110000003490  | 0 db    | 6,34   | 0,00     | Relatief | 0 db | 48,08  | Polygoon | 148470,61 | 391412,88 | False   |
| 0823110000003813  | 0 db    | 7,48   | 0,00     | Relatief | 0 db | 47,43  | Polygoon | 148502,21 | 391417,64 | False   |
| 0823110000003959  | 0 db    | 4,93   | 0,00     | Relatief | 0 db | 46,48  | Polygoon | 148596,44 | 391596,80 | False   |
| 0823110000004094  | 0 db    | 5,78   | 0,00     | Relatief | 0 db | 45,70  | Polygoon | 148513,04 | 391421,11 | False   |
| 0823110000004204  | 0 db    | 7,26   | 0,00     | Relatief | 0 db | 48,60  | Polygoon | 148651,92 | 391355,58 | False   |

Modelgegevens  
Gebouwen

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

| Naam                        | Omschr. | Hoogte | Maatveld | Hdef.    | Cp   | Omtrek | Vorm     | X-1       | Y-1       | Zwevend |
|-----------------------------|---------|--------|----------|----------|------|--------|----------|-----------|-----------|---------|
| 0823110000004250            |         | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 47,61  | Polygoon | 148603,91 | 391629,66 | False   |
| 0823110000004344            |         | 7,19   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 42,32  | Polygoon | 148593,37 | 391375,20 | False   |
| 0823110000004400            |         | 6,82   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 42,23  | Polygoon | 148577,82 | 391437,67 | False   |
| 0823110000004497            |         | 2,33   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 78,05  | Polygoon | 148638,36 | 391357,83 | False   |
| 0823110000004552            |         | 5,26   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 40,73  | Polygoon | 148370,10 | 391675,67 | False   |
| 0823110000005052            |         | 5,08   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 50,98  | Polygoon | 148479,99 | 391550,99 | False   |
| 0823110000005144            |         | 3,27   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 35,95  | Polygoon | 148657,68 | 391414,19 | False   |
| 0823110000005267            |         | 7,68   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 40,38  | Polygoon | 148546,70 | 391632,34 | False   |
| 0823110000005719            |         | 8,03   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 41,85  | Polygoon | 148573,07 | 391317,39 | False   |
| 0823110000006087            |         | 6,80   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 40,59  | Polygoon | 148592,13 | 391610,15 | False   |
| 0823110000006134            |         | 10,59  | 0,00     | Relatief | 0 dB | 38,32  | Polygoon | 148540,24 | 391692,59 | False   |
| 0823110000006227            |         | 6,29   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 41,06  | Polygoon | 148655,61 | 391392,65 | False   |
| 0823110000006432            |         | 6,54   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 38,29  | Polygoon | 148535,40 | 391609,98 | False   |
| 0823110000006797            |         | 5,17   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 40,00  | Polygoon | 148608,43 | 391620,07 | False   |
| 0823110000007495            |         | 9,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 40,84  | Polygoon | 148557,56 | 391694,57 | False   |
| 0823110000008066            |         | 8,50   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 33,57  | Polygoon | 148426,84 | 391506,23 | False   |
| 0823110000008979            |         | 5,83   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 40,39  | Polygoon | 148616,99 | 391382,87 | False   |
| 0823110000009782            |         | 4,38   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 23,55  | Polygoon | 148448,23 | 391493,89 | False   |
| 0823110000009815            |         | 5,55   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 26,90  | Polygoon | 148479,45 | 391452,41 | False   |
| 0823110000009940            |         | 6,73   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 29,67  | Polygoon | 148619,25 | 391601,10 | False   |
| 0823110000010025            |         | 9,85   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 25,87  | Polygoon | 148466,53 | 391501,05 | False   |
| 0823110000010419            |         | 3,97   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 35,60  | Polygoon | 148385,55 | 391662,78 | False   |
| 0823110000010501            |         | 4,32   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 24,63  | Polygoon | 148551,38 | 391327,49 | False   |
| 0823110000010906            |         | 10,36  | 0,00     | Relatief | 0 dB | 23,23  | Polygoon | 148471,69 | 391460,05 | False   |
| 0823110000011201            |         | 3,70   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 21,52  | Polygoon | 148499,55 | 391576,40 | False   |
| 0823110000011268            |         | 3,74   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 28,97  | Polygoon | 148650,36 | 391355,92 | False   |
| 0823110000011281            |         | 8,72   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 20,05  | Polygoon | 148444,03 | 391507,61 | False   |
| 0823110000011661            |         | 9,77   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 21,14  | Polygoon | 148529,99 | 391437,17 | False   |
| 0823110000011727            |         | 2,79   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 20,19  | Polygoon | 148617,16 | 391472,35 | False   |
| 0823110000011796            |         | 5,97   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 18,10  | Polygoon | 148475,33 | 391507,03 | False   |
| 0823110000011933            |         | 3,78   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 17,79  | Polygoon | 148842,33 | 391316,34 | False   |
| 0823110000011937            |         | 5,96   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 17,92  | Polygoon | 148565,46 | 391333,82 | False   |
| 0823110000012617            |         | 3,98   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 15,67  | Polygoon | 148844,93 | 391314,19 | False   |
| 0823110000012696            |         | 2,42   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 15,40  | Polygoon | 148621,64 | 391345,84 | False   |
| 0823110000013131            |         | 2,10   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 13,06  | Polygoon | 148615,76 | 391342,99 | False   |
| 0823110000013437            |         | 4,11   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 11,74  | Polygoon | 148476,71 | 391483,55 | False   |
| 0823110000013574            |         | 2,43   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 11,61  | Polygoon | 148847,04 | 391326,51 | False   |
| 0823110000014023            |         | 7,77   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 55,20  | Polygoon | 148573,14 | 391653,82 | False   |
| 0823110000014267            |         | 5,81   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 37,49  | Polygoon | 148530,41 | 391299,46 | False   |
| 0823110000014333            |         | 7,03   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 48,88  | Polygoon | 148466,76 | 391328,72 | False   |
| 0823110000014334            |         | 5,83   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 46,20  | Polygoon | 148476,78 | 391342,83 | False   |
| 0823110000014793            |         | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 75,98  | Polygoon | 148689,53 | 391358,30 | False   |
| 0823110000015054            |         | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 44,01  | Polygoon | 148323,61 | 391692,47 | False   |
| 0823110000015056            |         | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 64,00  | Polygoon | 148344,00 | 391715,41 | False   |
| 0823110000015056            |         | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 50,33  | Polygoon | 148414,19 | 391620,54 | False   |
| G-02 Nieuw te bouwen woning |         | 8,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 44,80  | Polygoon | 148439,21 | 391604,28 | False   |
| G-03 Nieuw te bouwen woning |         | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 33,38  | Polygoon | 148434,38 | 391628,57 | False   |
| G-04 Bijgebouw              |         | 6,00   | 0,00     | Relatief | 0 dB | 33,38  | Polygoon | 148456,51 | 391603,47 | False   |

Geometrie V5.00

Modelgegevens  
Bodemgebieden

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

| Naam                    | Omschr. | X-1       | Y-1       | BE   |
|-------------------------|---------|-----------|-----------|------|
| lokale weg              |         | 148000,04 | 391784,05 | 0,00 |
| lokale weg              |         | 148014,46 | 391798,11 | 0,00 |
| lokale weg              |         | 148481,86 | 391291,41 | 0,00 |
| lokale weg              |         | 148527,27 | 391505,62 | 0,00 |
| lokale weg              |         | 148662,71 | 391769,06 | 0,00 |
| lokale weg              |         | 148586,57 | 391390,41 | 0,00 |
| lokale weg              |         | 148666,78 | 391777,04 | 0,00 |
| lokale weg              |         | 148684,69 | 391813,99 | 0,00 |
| lokale weg              |         | 148729,42 | 391854,53 | 0,00 |
| lokale weg              |         | 149153,14 | 392070,10 | 0,00 |
| lokale weg              |         | 148791,86 | 391344,68 | 0,00 |
| lokale weg              |         | 148784,77 | 391338,87 | 0,00 |
| lokale weg              |         | 149006,93 | 391139,89 | 0,00 |
| overlig                 |         | 147793,49 | 391846,92 | 0,00 |
| overlig                 |         | 147706,19 | 391887,45 | 0,00 |
| overlig                 |         | 148508,26 | 391509,18 | 0,00 |
| overlig                 |         | 148103,70 | 391770,29 | 0,00 |
| overlig                 |         | 148515,50 | 391497,06 | 0,00 |
| overlig                 |         | 148575,85 | 391396,01 | 0,00 |
| overlig                 |         | 148583,54 | 391410,14 | 0,00 |
| overlig                 |         | 148591,49 | 391404,88 | 0,00 |
| overlig                 |         | 148760,31 | 391349,56 | 0,00 |
| overlig                 |         | 148667,30 | 391388,81 | 0,00 |
| overlig                 |         | 148762,41 | 391348,90 | 0,00 |
| overlig                 |         | 148770,16 | 391340,56 | 0,00 |
| overlig                 |         | 148764,57 | 391348,17 | 0,00 |
| overlig                 |         | 148765,11 | 391367,00 | 0,00 |
| overlig                 |         | 148794,97 | 391363,96 | 0,00 |
| overlig                 |         | 148809,85 | 391297,09 | 0,00 |
| overlig                 |         | 148790,77 | 391338,53 | 0,00 |
| overlig                 |         | 148795,51 | 391338,39 | 0,00 |
| overlig                 |         | 148795,47 | 391339,33 | 0,00 |
| overlig                 |         | 148797,43 | 391363,81 | 0,00 |
| overlig                 |         | 148863,36 | 391341,17 | 0,00 |
| overlig                 |         | 149082,63 | 391406,84 | 0,00 |
| overlig                 |         | 149082,20 | 391387,91 | 0,00 |
| regionale weg           |         | 148001,69 | 391797,02 | 0,00 |
| regionale weg           |         | 148017,40 | 391791,99 | 0,00 |
| regionale weg           |         | 148511,67 | 391511,40 | 0,00 |
| regionale weg           |         | 148521,88 | 391501,15 | 0,00 |
| regionale weg           |         | 148578,46 | 391402,14 | 0,00 |
| regionale weg           |         | 148590,05 | 391401,90 | 0,00 |
| regionale weg           |         | 148764,09 | 391360,17 | 0,00 |
| regionale weg           |         | 148765,39 | 391360,01 | 0,00 |
| regionale weg           |         | 148791,60 | 391357,65 | 0,00 |
| regionale weg           |         | 148793,94 | 391357,55 | 0,00 |
| regionale weg           |         | 148796,49 | 391357,44 | 0,00 |
| regionale weg           |         | 149083,67 | 391394,37 | 0,00 |
| meer, plas, ven, vijver |         | 148687,44 | 391472,08 | 0,00 |
| Erverharding            |         | 148367,90 | 391635,20 | 0,50 |

B-01

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

| Naam | Groep          | Vorm     | Lengte | Hdef.    | Type      | Hbron | Helling | Wegdek | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | Totaaal aantal | Int (D) | Int (A) | Int (N) |
|------|----------------|----------|--------|----------|-----------|-------|---------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------------|---------|---------|---------|
| W-01 | Spoordonkseweg | Polylijn | 407,29 | Relatief | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 6588,00        | 6,72    | 3,11    | 0,86    |
| W-02 | Gijzelaar      | Polylijn | 208,50 | Relatief | Verdeling | 0,75  | 0       | W0     | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 500,00         | 6,72    | 3,11    | 0,86    |

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

| Naam | \$LV(D) | \$LV(A) | \$LV(N) | \$MV(D) | \$MV(A) | \$MV(N) | \$ZV(D) | \$ZV(A) | \$ZV(N) | LE (D) Totaal | LE (A) Totaal | LE (N) Totaal |
|------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------------|---------------|---------------|
| W-01 | 91,60   | 95,60   | 91,11   | 4,89    | 2,63    | 5,41    | 3,51    | 1,77    | 3,48    | 111,16        | 107,38        | 102,26        |
| W-02 | 91,60   | 95,60   | 91,11   | 4,89    | 2,63    | 5,41    | 3,51    | 1,77    | 3,48    | 99,96         | 96,18         | 91,06         |



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

| Naam | Omschr.     | Vorm | Hdef.    | Maaiveid | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel | Y         | X         |
|------|-------------|------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|-----------|-----------|
| 01   | ZG Woning 1 | Punt | Relatief | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 391617,42 | 148417,93 |
| 02   | OG Woning 1 | Punt | Relatief | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 391620,21 | 148426,31 |
| 03   | NG Woning 1 | Punt | Relatief | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 391630,35 | 148426,76 |
| 04   | WG Woning 1 | Punt | Relatief | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 391626,32 | 148418,55 |
| 05   | ZG Woning 2 | Punt | Relatief | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 391600,71 | 148443,94 |
| 06   | OG Woning 2 | Punt | Relatief | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 391599,97 | 148452,66 |
| 07   | NG Woning 2 | Punt | Relatief | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 391607,78 | 148450,13 |
| 08   | WG Woning 2 | Punt | Relatief | 0,00     | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    | 391607,43 | 148441,47 |

## **Bijlage 3**

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

| Naam      |              |        |      |       |       |      |
|-----------|--------------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| 01_A      | ZG Woning 1  | 1,50   | 55,7 | 52,0  | 46,8  | 56,3 |
| 01_B      | ZG Woning 1  | 4,50   | 56,5 | 52,8  | 47,6  | 57,2 |
| 01_C      | ZG Woning 1  | 7,50   | 56,5 | 52,8  | 47,6  | 57,2 |
| 02_A      | OG Woning 1  | 1,50   | 51,0 | 47,2  | 42,1  | 51,6 |
| 02_B      | OG Woning 1  | 4,50   | 52,4 | 48,6  | 43,5  | 53,0 |
| 02_C      | OG Woning 1  | 7,50   | 52,0 | 48,3  | 43,1  | 52,6 |
| 03_A      | NG Woning 1  | 1,50   | 18,7 | 14,8  | 9,8   | 19,3 |
| 03_B      | NG Woning 1  | 4,50   | 21,7 | 17,9  | 12,8  | 22,3 |
| 03_C      | NG Woning 1  | 7,50   | 17,3 | 13,5  | 8,4   | 17,9 |
| 04_A      | WG Woning 1  | 1,50   | 50,3 | 46,6  | 41,4  | 50,9 |
| 04_B      | WG Woning 1  | 4,50   | 51,7 | 48,0  | 42,8  | 52,3 |
| 04_C      | WG Woning 1  | 7,50   | 51,9 | 48,1  | 43,0  | 52,5 |
| 05_A      | ZG Woning 2  | 1,50   | 54,7 | 51,0  | 45,8  | 55,3 |
| 05_B      | ZG Woning 2  | 4,50   | 55,8 | 52,0  | 46,9  | 56,4 |
| 05_C      | ZG Woning 2  | 7,50   | 55,8 | 52,1  | 46,9  | 56,4 |
| 06_A      | OG Woning 2  | 1,50   | 50,9 | 47,1  | 42,0  | 51,5 |
| 06_B      | OG Woning 2  | 4,50   | 52,4 | 48,7  | 43,5  | 53,0 |
| 06_C      | OG Woning 2  | 7,50   | 51,5 | 47,8  | 42,6  | 52,1 |
| 07_A      | NG Woning 2  | 1,50   | 21,3 | 17,5  | 12,4  | 21,9 |
| 07_B      | NG Woning 2  | 4,50   | 24,4 | 20,5  | 15,5  | 25,0 |
| 07_C      | NG Woning 2  | 7,50   | 21,5 | 17,7  | 12,6  | 22,1 |
| 08_A      | WG Woning 2  | 1,50   | 50,6 | 46,8  | 41,7  | 51,2 |
| 08_B      | WG Woning 2  | 4,50   | 52,0 | 48,2  | 43,1  | 52,6 |
| 08_C      | WG Woning 2  | 7,50   | 52,1 | 48,3  | 43,2  | 52,7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

19-8-2019 13:18:01

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAgg totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Spoordonkseweg  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |        |      |       |       |      |
|-----------|--------------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| 01_A      | ZG Woning 1  | 1,50   | 60,7 | 57,0  | 51,8  | 61,3 |
| 01_B      | ZG Woning 1  | 4,50   | 61,5 | 57,8  | 52,6  | 62,2 |
| 01_C      | ZG Woning 1  | 7,50   | 61,5 | 57,8  | 52,6  | 62,2 |
| 02_A      | OG Woning 1  | 1,50   | 56,0 | 52,2  | 47,1  | 56,6 |
| 02_B      | OG Woning 1  | 4,50   | 57,4 | 53,6  | 48,5  | 58,0 |
| 02_C      | OG Woning 1  | 7,50   | 57,0 | 53,3  | 48,1  | 57,6 |
| 03_A      | NG Woning 1  | 1,50   | 23,7 | 19,8  | 14,8  | 24,3 |
| 03_B      | NG Woning 1  | 4,50   | 26,7 | 22,9  | 17,8  | 27,3 |
| 03_C      | NG Woning 1  | 7,50   | 22,3 | 18,5  | 13,4  | 22,9 |
| 04_A      | WG Woning 1  | 1,50   | 55,3 | 51,6  | 46,4  | 55,9 |
| 04_B      | WG Woning 1  | 4,50   | 56,7 | 53,0  | 47,8  | 57,3 |
| 04_C      | WG Woning 1  | 7,50   | 56,9 | 53,1  | 48,0  | 57,5 |
| 05_A      | ZG Woning 2  | 1,50   | 59,7 | 56,0  | 50,8  | 60,3 |
| 05_B      | ZG Woning 2  | 4,50   | 60,8 | 57,0  | 51,9  | 61,4 |
| 05_C      | ZG Woning 2  | 7,50   | 60,8 | 57,1  | 51,9  | 61,4 |
| 06_A      | OG Woning 2  | 1,50   | 55,9 | 52,1  | 47,0  | 56,5 |
| 06_B      | OG Woning 2  | 4,50   | 57,4 | 53,7  | 48,5  | 58,0 |
| 06_C      | OG Woning 2  | 7,50   | 56,5 | 52,8  | 47,6  | 57,1 |
| 07_A      | NG Woning 2  | 1,50   | 26,3 | 22,5  | 17,4  | 26,9 |
| 07_B      | NG Woning 2  | 4,50   | 29,4 | 25,5  | 20,5  | 30,0 |
| 07_C      | NG Woning 2  | 7,50   | 26,5 | 22,7  | 17,6  | 27,1 |
| 08_A      | WG Woning 2  | 1,50   | 55,6 | 51,8  | 46,7  | 56,2 |
| 08_B      | WG Woning 2  | 4,50   | 57,0 | 53,2  | 48,1  | 57,6 |
| 08_C      | WG Woning 2  | 7,50   | 57,1 | 53,3  | 48,2  | 57,7 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

19-8-2019 13:19:24

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

| Naam | Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
|------|-----------|--------------|--------|------|-------|-------|------|
|      | 01_A      | ZG Woning 1  | 1,50   | 17,1 | 13,4  | 8,2   | 17,7 |
|      | 01_B      | ZG Woning 1  | 4,50   | 19,4 | 15,7  | 10,5  | 20,0 |
|      | 01_C      | ZG Woning 1  | 7,50   | 20,5 | 16,8  | 11,6  | 21,1 |
|      | 02_A      | OG Woning 1  | 1,50   | 22,8 | 19,1  | 13,9  | 23,4 |
|      | 02_B      | OG Woning 1  | 4,50   | 23,8 | 20,1  | 14,9  | 24,4 |
|      | 02_C      | OG Woning 1  | 7,50   | 25,5 | 21,8  | 16,6  | 26,1 |
|      | 03_A      | NG Woning 1  | 1,50   | 15,5 | 11,7  | 6,6   | 16,1 |
|      | 03_B      | NG Woning 1  | 4,50   | 18,2 | 14,5  | 9,3   | 18,8 |
|      | 03_C      | NG Woning 1  | 7,50   | 25,1 | 21,5  | 16,2  | 25,8 |
|      | 04_A      | WG Woning 1  | 1,50   | 14,1 | 10,3  | 5,2   | 14,7 |
|      | 04_B      | WG Woning 1  | 4,50   | 15,2 | 11,4  | 6,3   | 15,8 |
|      | 04_C      | WG Woning 1  | 7,50   | 16,3 | 12,5  | 7,4   | 16,9 |
|      | 05_A      | ZG Woning 2  | 1,50   | 18,7 | 15,0  | 9,8   | 19,3 |
|      | 05_B      | ZG Woning 2  | 4,50   | 20,1 | 16,3  | 11,2  | 20,7 |
|      | 05_C      | ZG Woning 2  | 7,50   | 22,0 | 18,3  | 13,1  | 22,6 |
|      | 06_A      | OG Woning 2  | 1,50   | 24,5 | 20,8  | 15,6  | 25,1 |
|      | 06_B      | OG Woning 2  | 4,50   | 26,3 | 22,6  | 17,4  | 26,9 |
|      | 06_C      | OG Woning 2  | 7,50   | 28,3 | 24,6  | 19,4  | 28,9 |
|      | 07_A      | NG Woning 2  | 1,50   | 19,1 | 15,4  | 10,2  | 19,7 |
|      | 07_B      | NG Woning 2  | 4,50   | 20,8 | 17,1  | 11,9  | 21,5 |
|      | 07_C      | NG Woning 2  | 7,50   | 25,8 | 22,1  | 16,9  | 26,4 |
|      | 08_A      | WG Woning 2  | 1,50   | 15,8 | 12,1  | 6,9   | 16,5 |
|      | 08_B      | WG Woning 2  | 4,50   | 17,4 | 13,6  | 8,5   | 18,0 |
|      | 08_C      | WG Woning 2  | 7,50   | 19,7 | 16,0  | 10,8  | 20,3 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

19-8-2019 13:18:51

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: Gijzelaar  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |        |      |       |       |      |
|-----------|--------------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| 01_A      | ZG Woning 1  | 1,50   | 22,1 | 18,4  | 13,2  | 22,7 |
| 01_B      | ZG Woning 1  | 4,50   | 24,4 | 20,7  | 15,5  | 25,0 |
| 01_C      | ZG Woning 1  | 7,50   | 25,5 | 21,8  | 16,6  | 26,1 |
| 02_A      | OG Woning 1  | 1,50   | 27,8 | 24,1  | 18,9  | 28,4 |
| 02_B      | OG Woning 1  | 4,50   | 28,8 | 25,1  | 19,9  | 29,4 |
| 02_C      | OG Woning 1  | 7,50   | 30,5 | 26,8  | 21,6  | 31,1 |
| 03_A      | NG Woning 1  | 1,50   | 20,5 | 16,7  | 11,6  | 21,1 |
| 03_B      | NG Woning 1  | 4,50   | 23,2 | 19,5  | 14,3  | 23,8 |
| 03_C      | NG Woning 1  | 7,50   | 30,1 | 26,5  | 21,2  | 30,8 |
| 04_A      | WG Woning 1  | 1,50   | 19,1 | 15,3  | 10,2  | 19,7 |
| 04_B      | WG Woning 1  | 4,50   | 20,2 | 16,4  | 11,3  | 20,8 |
| 04_C      | WG Woning 1  | 7,50   | 21,3 | 17,5  | 12,4  | 21,9 |
| 05_A      | ZG Woning 2  | 1,50   | 23,7 | 20,0  | 14,8  | 24,3 |
| 05_B      | ZG Woning 2  | 4,50   | 25,1 | 21,3  | 16,2  | 25,7 |
| 05_C      | ZG Woning 2  | 7,50   | 27,0 | 23,3  | 18,1  | 27,6 |
| 06_A      | OG Woning 2  | 1,50   | 29,5 | 25,8  | 20,6  | 30,1 |
| 06_B      | OG Woning 2  | 4,50   | 31,3 | 27,6  | 22,4  | 31,9 |
| 06_C      | OG Woning 2  | 7,50   | 33,3 | 29,6  | 24,4  | 33,9 |
| 07_A      | NG Woning 2  | 1,50   | 24,1 | 20,4  | 15,2  | 24,7 |
| 07_B      | NG Woning 2  | 4,50   | 25,8 | 22,1  | 16,9  | 26,5 |
| 07_C      | NG Woning 2  | 7,50   | 30,8 | 27,1  | 21,9  | 31,4 |
| 08_A      | WG Woning 2  | 1,50   | 20,8 | 17,1  | 11,9  | 21,5 |
| 08_B      | WG Woning 2  | 4,50   | 22,4 | 18,6  | 13,5  | 23,0 |
| 08_C      | WG Woning 2  | 7,50   | 24,7 | 21,0  | 15,8  | 25,3 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

19-8-2019 13:19:09

## **Bijlage 4**

Rapport: Resultatentabel  
Model: Bronmaatregelen Spoordonkseweg  
LAgg totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Spoordonkseweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |              |        |      |       |       |      |
|-----------|--------------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| 01_A      | ZG Woning 1  | 1,50   | 52,3 | 48,1  | 43,4  | 52,8 |
| 01_B      | ZG Woning 1  | 4,50   | 53,2 | 49,0  | 44,3  | 53,7 |
| 01_C      | ZG Woning 1  | 7,50   | 53,2 | 49,0  | 44,3  | 53,7 |
| 02_A      | OG Woning 1  | 1,50   | 47,4 | 43,2  | 38,6  | 48,0 |
| 02_B      | OG Woning 1  | 4,50   | 49,0 | 44,8  | 40,1  | 49,5 |
| 02_C      | OG Woning 1  | 7,50   | 48,6 | 44,4  | 39,8  | 49,2 |
| 03_A      | NG Woning 1  | 1,50   | 15,9 | 11,5  | 7,0   | 16,4 |
| 03_B      | NG Woning 1  | 4,50   | 19,1 | 14,8  | 10,3  | 19,6 |
| 03_C      | NG Woning 1  | 7,50   | 13,8 | 9,6   | 5,0   | 14,4 |
| 04_A      | WG Woning 1  | 1,50   | 46,8 | 42,6  | 37,9  | 47,3 |
| 04_B      | WG Woning 1  | 4,50   | 48,3 | 44,1  | 39,4  | 48,9 |
| 04_C      | WG Woning 1  | 7,50   | 48,5 | 44,3  | 39,6  | 49,0 |
| 05_A      | ZG Woning 2  | 1,50   | 51,2 | 47,0  | 42,4  | 51,8 |
| 05_B      | ZG Woning 2  | 4,50   | 52,4 | 48,2  | 43,5  | 53,0 |
| 05_C      | ZG Woning 2  | 7,50   | 52,5 | 48,3  | 43,6  | 53,0 |
| 06_A      | OG Woning 2  | 1,50   | 47,3 | 43,1  | 38,4  | 47,8 |
| 06_B      | OG Woning 2  | 4,50   | 49,0 | 44,8  | 40,1  | 49,5 |
| 06_C      | OG Woning 2  | 7,50   | 48,1 | 43,9  | 39,2  | 48,6 |
| 07_A      | NG Woning 2  | 1,50   | 18,7 | 14,3  | 9,8   | 19,2 |
| 07_B      | NG Woning 2  | 4,50   | 21,9 | 17,6  | 13,0  | 22,4 |
| 07_C      | NG Woning 2  | 7,50   | 18,3 | 14,0  | 9,4   | 18,8 |
| 08_A      | WG Woning 2  | 1,50   | 47,0 | 42,9  | 38,2  | 47,6 |
| 08_B      | WG Woning 2  | 4,50   | 48,6 | 44,4  | 39,7  | 49,1 |
| 08_C      | WG Woning 2  | 7,50   | 48,7 | 44,5  | 39,8  | 49,2 |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Geomilieu V5.00

19-8-2019 13:19:53