

**Akoestisch Onderzoek  
Plangebied Wonen en Zorg  
Neerpolderseweg te Giessenburg**

**Akoestisch Onderzoek  
Plangebied Wonen en Zorg  
Neerpolderseweg te Giessenburg**

Projectnummer : VL.1422.R01

Revisie : 2

Rapportdatum : 12 december 2017

Auteur : P. Kraaij

Opdrachtgever : BM Projectontwikkeling BV  
Postbus 13  
3370 AA Hardinxveld-Giessendam

Contactpersoon : De heer D. Hosli

**Kraaij Akoestisch Adviesbureau**

Frisodonk 5  
4707 VG Roosendaal  
T: 0165-544833  
M: 06-10078854  
E: [info@kraaijbv.nl](mailto:info@kraaijbv.nl)

## INHOUDSOPGAVE

|          |                                                              |           |
|----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING.....</b>                                        | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>WETTELIJK KADER.....</b>                                  | <b>5</b>  |
| 2.1      | ALGEMEEN .....                                               | 5         |
| 2.2      | WEGVERKEERSLAWAAI.....                                       | 5         |
| 2.3      | NIEUWE SITUATIES .....                                       | 6         |
| 2.4      | REKEN- EN MEETVOORSCHRIFT GELUID 2012.....                   | 6         |
| <b>3</b> | <b>UITGANGSPUNTEN .....</b>                                  | <b>7</b>  |
| 3.1      | ALGEMEEN .....                                               | 7         |
| 3.2      | VERKEERSGEGEVENS.....                                        | 8         |
| 3.3      | REKENMETHODE.....                                            | 9         |
| 3.4      | MODELLERING .....                                            | 9         |
| <b>4</b> | <b>REKENRESULTATEN.....</b>                                  | <b>10</b> |
| 4.1      | GELUIDBELASTING VANWEGE DE NEERPOLDERSEWEG .....             | 10        |
| 4.2      | GELUIDBELASTING VANWEGE DE BOVENKERKSEWEG.....               | 11        |
| 4.3      | GECUMULEERDE GELUIDBELASTING VANWEGE WEGVERKEERSLAWAAI ..... | 12        |
| <b>5</b> | <b>CONCLUSIE EN ADVIES .....</b>                             | <b>13</b> |
| 5.1      | ALGEMEEN .....                                               | 13        |
| 5.2      | TOETS AAN DE WET GELUIDHINDER .....                          | 13        |
| 5.3      | WOON- EN LEEFKLIJMAAT .....                                  | 13        |
| 5.4      | TOETS AAN BOUWBESLUIT .....                                  | 14        |

### Bijlagen

|               |                                                 |
|---------------|-------------------------------------------------|
| Bijlage I :   | Modelgegevens                                   |
| Bijlage II :  | Rekenresultaten vanwege de Neerpolderseweg      |
| Bijlage III : | Rekenresultaten vanwege de Bovenkerkseweg       |
| Bijlage IV :  | Gecumuleerde rekenresultaten wegverkeerslawaaai |

### Figuren

|            |                                    |
|------------|------------------------------------|
| Figuur 1 : | Overzicht modellering              |
| Figuur 2 : | Detailweergave ligging toetspunten |
| Figuur 3 : | Kadastrale situatie plangebied     |

## 1 INLEIDING

In opdracht van BM Projectontwikkeling BV is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï op de ontwikkelingslocatie voor Zorg en Wonen aan de Neerpolderseweg in Giessenburg. Het plangebied omvat de nieuwbouw van een Woon-zorgcomplex met daarbij een aantal woningen.

Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is een wijzigingsprocedure van het bestemmingsplan. Op grond van de Wet geluidhinder is het verplicht bij wijziging van een bestemmingsplan, waarbij nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt die zijn gelegen binnen een geluidzone, de geluidbelasting middels een akoestisch onderzoek vast te stellen.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

In het onderzoeksgebied zijn de Neerpolderseweg en de Bovenkerkseweg gelegen, waarvan alleen de gedeelten buiten de bebouwde kom zoneringsplichtig zijn op grond van de Wet geluidhinder, omdat voor deze weggedeelten een maximum snelheid geldt van 60 km/ uur.

De maximum snelheid van de wegen binnen de bebouwde kom van Giessenburg, waaronder een deel van de Neerpolderseweg en de Bovenkerkseweg, bedraagt 30 km/uur. Wegen waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/ uur hebben geen zone en vallen zodoende buiten de toetsing aan de Wet geluidhinder. Om toch inzicht te krijgen in de geluidbelasting, is de geluidbelasting vanwege beide wegen binnen de bebouwde kom eveneens berekend. Tevens is een cumulatie van de geluidbelasting van beide wegen bepaald.

Voorliggend rapport betreft een revisie van het eerder verschenen rapport met kenmerk VL.1422.R01\_rev1 uit maart 2015. Aangezien de verkaveling van het plan is gewijzigd ten opzichte van het uitgangspunt in 2015, is een actualisatie van het onderzoek uitgevoerd, waarbij tevens de verkeerscijfers zijn opgehoogd naar een later prognosejaar.

Voor onderhavig onderzoek is gebruikt gemaakt van de volgende informatie:

- Digitale plattegrondtekening van het plangebied, verkregen via de opdrachtgever;
- Definitief ontwerp Woon-zorgcomplex (dd. 21-11-2017), verkregen van de opdrachtgever;
- Kadastrale informatie, gedownload via het kadaster;
- Google Earth;
- Verkeersgegevens, aangeleverd door het Waterschap Rivierenland.

De genoemde geluidbelastingen in dit rapport zijn inclusief aftrek ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder en de aftrek voor 'stille banden', tenzij anders is vermeld. Deze aftrek (wegdekcorrecties) is geregeld in respectievelijk artikel 3.4 en 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012.

In hoofdstuk 2 van deze rapportage wordt ingegaan op het wettelijk kader. Vervolgens worden in hoofdstuk 3 de uitgangspunten voor het onderzoek besproken. In hoofdstuk 4 worden de resultaten en in hoofdstuk 5 de conclusie en het advies van het akoestisch onderzoek behandeld.

## 2 WETTELIJK KADER

### 2.1 Algemeen

De regels (grenswaarden) met betrekking tot de (maximaal) toelaatbare hoeveelheid geluid afkomstig van een industrieterrein, weg of spoorweg, zijn opgenomen in de Wet geluidhinder (Wgh). Voor wegverkeerslawaaï is hoofdstuk VI van de Wgh van toepassing.

De Wet geluidhinder is alleen van toepassing binnen een conform deze wet geldende geluidszone. De grenswaarden (voorkeursgrenswaarde en ten hoogste toelaatbare waarde) uit de Wet geluidhinder zijn van toepassing op de geluidsbelasting op de gevel van woningen en andere geluidsgevoelige gebouwen en terreinen (o.a. woonwagendstandplaatsen, ligplaatsen in het water, scholen, kinderdagverblijven, ziekenhuizen, verpleeghuizen en andere gezondheidszorggebouwen).

In artikel 1 en artikel 1b lid 4 van de Wet geluidhinder is de volgende definitie opgenomen voor het begrip gevel: *de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak*. In afwijking van artikel 1 wordt onder een gevel in de zin van deze wet en de daarop berustende bepalingen niet verstaan:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in de 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
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidsgevoelige ruimte.

Daarnaast gelden voor de verschillende geluidgevoelige ruimten in de verschillende geluidgevoelige bestemmingen, afhankelijk van het gebruik van de ruimte, afwijkende normen met betrekking tot de toelaatbare geluidbelasting binnen deze ruimten.

### 2.2 Wegverkeerslawaaï

De regels en normen die gelden voor wegverkeerslawaaï zijn opgenomen in hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder. De regels en normen uit de Wet geluidhinder (Wgh) gelden binnen de wettelijk vastgestelde zone van een weg. De breedte van de zone van een weg is geregeld in afdeling 1 "Omvang geluidzones" van genoemd hoofdstuk.

Op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder heeft elke weg een geluidzone, met uitzondering van de volgende wegen:

1. wegen gelegen binnen een als woonerf aangeduid gebied;
2. wegen waarvoor een maximumsnelheid van 30 km/uur geldt.

De breedte van een zone is, op grond van artikel 74 van de Wet geluidhinder, afhankelijk van de ligging in stedelijk<sup>1</sup> of buitenstedelijk<sup>2</sup> gebied en van het aantal rijstroken.

De afstanden, genoemd in artikel 74, eerste lid, worden aan weerszijden van de weg gemeten vanaf de buitenste begrenzing van de buitenste rijstrook.

---

<sup>1</sup> Onder stedelijk gebied wordt verstaan, het gebied binnen de bebouwde kom, doch, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, met uitzondering van het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

<sup>2</sup> Onder buitenstedelijk gebied wordt verstaan, het gebied buiten de bebouwde kom alsmede, voor toepassing van hoofdstuk VI ("Wegen") van de Wet geluidhinder, het gebied binnen de bebouwde kom, voor zover liggend binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens.

In onderstaande tabel staan de zones langs wegen weergegeven.

**Tabel 2.1:** Zonebreedtes wegen

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

Aan de uiteinden van een weg loopt de zone door over een afstand gelijk aan de breedte van de zone ter hoogte van het einde van de weg. De zone loopt door langs een lijn die is gelegen in het verlengde van de weg. Zij behoudt de breedte die zij had ter hoogte van het einde van de weg.

In het onderzoeksgebied liggen de Neerpolderseweg en de Bovenkerkseweg. Deze wegen zijn beide zoneringsplichtig voor het buitenstedelijk gelegen wegvak. Beide wegen bestaan ter hoogte van de onderzoekslocatie uit één of twee rijstroken. De zonebreedte van deze wegen is daarom 250 meter.

De ontwikkellocatie is op circa 65 meter van de rand van de Neerpolderseweg gelegen en op circa 140 meter van de rand van de Bovenkerkseweg en ligt daarmee binnen de geluidzones van beide wegen.

Er dient dus voor beide bovengenoemde wegen getoetst te worden aan de Wet geluidhinder.

In de Wet geluidhinder wordt voor wegverkeerslawaaï onderscheid gemaakt in nieuwe situaties, bestaande situaties en reconstructies. De grenswaarden en regels die hierbij gelden zijn opgenomen in de onderstaande afdelingen (artikelen) van hoofdstuk VI "Zones langs wegen" van de Wet geluidhinder:

- afdeling 2 "Maatregelen met betrekking tot nieuwe situaties in zones" (artikel 76 t/m 87i);
- afdeling 3 "Bestaande situaties" (artikel 87j t/m 90);
- afdeling 4 "Reconstructies" (artikel 98 t/m 100b).

Voor onderhavige situatie is de afdeling 2 van toepassing.

### 2.3 Nieuwe situaties

Conform de Wet geluidhinder worden bij de vaststelling of herziening van een bestemmingsplan de waarden van de geluidbelasting van de gevel van woningen, andere geluidsgevoelige gebouwen en van geluidsgevoelige terreinen binnen die zone, in acht genomen.

Op grond van artikel 82 bedraagt de ten hoogst toelaatbare geluidbelasting vanwege een weg 48 dB.

In afwijking hierop kan op grond van de artikelen 83 tot en met 85 een hogere waarde worden vastgesteld, met dien verstande dat deze waarde voor woningen in buitenstedelijk gebied de 53 dB niet te boven mag gaan en voor woningen in stedelijk gebied de 63 dB niet te boven mag gaan.

In onderhavige situatie is de ontwikkellocatie gelegen in buitenstedelijk gebied en is uitgegaan van een ontheffingswaarde van maximaal 53 dB bedragen.

### 2.4 Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012

Met ingang van 20 mei 2014 is het Reken- en meetvoorschrift Geluid gewijzigd. Deze wijziging betreft artikel 3.4 en is tijdelijk van kracht en houdt een verruiming van de aftrek in bij wegen met een snelheid van 70 km/ uur en hoger. De wijziging voorkomt tijdelijke extra belemmeringen voor woningbouwplannen.

In onderhavige situatie is de maximale snelheid op de in het onderzoek betrokken wegen 60 km/uur en is deze verruiming niet van toepassing.

### 3 UITGANGSPUNTEN

#### 3.1 Algemeen

De ontwikkeling omvat de nieuwbouw van een woon-zorgcomplex (hierna: WoZoCo) voor 36 appartementen (De Lange Wei&Syndion) in één gebouw, 12 levensloopbestendige woningen en 4 vrijstaande (eengezins)woningen.

Het gebouw van de WoZoCo bestaat uit 3 bouwlagen en is circa 10 meter hoog.

De levensloopbestendige woningen zijn ten oosten van de WoZoCo gelegen, hebben een bouwhoogte van circa 7 meter en bestaan uit twee bouwlagen.

Ten zuiden van het WoZoCo zijn de vrijstaande, eengezinswoningen gelegen. Zij krijgen een bouwhoogte van circa 9 meter en zullen bestaan uit drie bouwlagen. Zekerheidshalve is de derde bouwlaag in de toetsing betrokken, ondanks dat ervan uitgegaan wordt dat deze een bergzolder betreft.

Ten noorden van het WoZoCo komt de ontsluitingsweg van het nieuwbouwplan te liggen welke aansluit op de Neerpolderseweg.

De onderzoekslocatie bevindt zich ten westen van de dorpskern van Giessenburg, op de grens met de bebouwde kom. Ten noorden van het plangebied ligt de Neerpolderseweg. Deze weg is één van de zuidelijke toegangswegen tot de dorpskern vanuit het buitengebied en loopt min of meer parallel en ten zuiden van de rivier 'de Giessen'. Langs de Neerpolderseweg bevindt zich lintbebouwing.

Ten noorden van en eveneens parallel aan 'de Giessen' loopt de Bovenkerkseweg. Langs deze weg bevindt zich ook lintbebouwing. De Bovenkerkseweg vormt één van de noordelijke toegangswegen tot de dorpskern.

Ten zuiden van het plangebied bevindt zich (agrarisch) buitengebied. Aan de oostzijde wordt het plangebied begrensd door de bebouwing aan de rand van de dorpskern. Figuur 3 geeft de huidige kadastrale situatie weer met daarin aangegeven het plangebied.

In onderstaande figuur is het onderzoeksgebied weergegeven, met in het rood (globaal) de ligging van de onderzoekslocatie.



Weergave onderzoeksgebied en globale ligging onderzoekslocatie (bron: Google Earth)

### 3.2 Verkeersgegevens

Voor de berekening van de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaai is het noodzakelijk de samenstelling van het verkeer (lichte-, middelzware- en zware motorvoertuigen) en de verdeling van het verkeer over de dag- (07.00 - 19.00 uur), de avond- (19.00-23.00 uur) en de nachtperiode (23.00 - 07.00 uur) te kennen.

In het rekenmodel is uitgegaan van verkeerscijfers voor het prognosejaar 2030, minimaal 10 jaar na realisatie van de ontwikkeling.

Het buitenstedelijk gedeelte van de Neerpolderseweg en de Bovenkerkseweg worden beheerd door het Waterschap Rivierenland. Door hen zijn ook de verkeersgegevens aangeleverd.

De verkeersgegevens van de Neerpolderseweg zijn gebaseerd op de verkeerstelling van juli 2012. De verstrekte verkeersgegevens betreffen intensiteiten per categorie. Voor de berekening van de verkeerscijfers in het rekenmodel zijn alleen de relevante categorieën meegenomen in de berekening. In het onderzoek is ervan uitgegaan dat het weekdaggemiddelde intensiteiten betreft. De etmaalintensiteit in 2012 bedraagt 3.425 motorvoertuigen.

Van de Bovenkerkseweg zijn geen actuele telgegevens voorhanden. Het Waterschap heeft aangegeven dat er uitgegaan kan worden van circa 3000 motorvoertuigen per etmaal op de Bovenkerkseweg.

Er is voor de toekomstige situatie (2030) van beide wegen een autonome verkeersgroei van 2% gehanteerd.

De verkeersgegevens voor beide buitenstedelijk gelegen wegen, zijn eveneens gehanteerd voor het stedelijk gelegen deel.

In onderstaande tabellen zijn de gehanteerde uitgangspunten voor het rekenmodel van het akoestisch onderzoek weergegeven.

**Tabel 3.1** Verkeersgegevens Neerpolderseweg

| Weg: Neerpolderseweg        |                                                             |                           |                           |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Etmaalintensiteit 2012      | 3.425 motorvoertuigen                                       |                           |                           |
| Etmaalintensiteit 2030      | 4.900 motorvoertuigen (afrondding op 100-tal)               |                           |                           |
| Autonome verkeersgroei      | 2% per jaar                                                 |                           |                           |
| Type wegdekverharding:      | Asfalt verharding (W0-referentiewegdek in rekenmodel)       |                           |                           |
| Snelheid:                   | 60 km/uur buiten de komgrens (30 km/uur binnen de komgrens) |                           |                           |
| Verdeling in %              | Dagperiode<br>07 - 19 u                                     | Avondperiode<br>19 - 23 u | Nachtperiode<br>23 - 07 u |
| Uur intensiteit             | 6,6                                                         | 2,6                       | 1,3                       |
| Lichte motorvoertuigen      | 89,6                                                        | 93,2                      | 82,7                      |
| Middelzware motorvoertuigen | 9,3                                                         | 6,2                       | 16,2                      |
| Zware motorvoertuigen       | 1,1                                                         | 0,6                       | 1,1                       |

Met lichte motorvoertuigen worden personenauto's en bestelbusjes bedoeld. Onder de middelzware motorvoertuigen worden bussen en lichte vrachtwagens verstaan en met zware motorvoertuigen worden vrachtwagens met twee of meer assen bedoeld.

Aangezien voor de Bovenkerkseweg alleen een aanname van de etmaalintensiteit is gegeven, is voor de voertuigverdeling uitgegaan van dezelfde verdeling als van de Neerpolderseweg.

**Tabel 3.2** Verkeersgegevens Bovenkerkseweg

| Weg: Bovenkerkseweg    |                                                             |
|------------------------|-------------------------------------------------------------|
| Etmaalintensiteit 2014 | 3000 motorvoertuigen                                        |
| Etmaalintensiteit 2030 | 4100 motorvoertuigen (afrondding op 100-tal)                |
| Autonome verkeersgroei | 2% per jaar                                                 |
| Type wegdekverharding: | Asfalt verharding (W0-referentiewegdek in rekenmodel)       |
| Snelheid:              | 60 km/uur buiten de komgrens (30 km/uur binnen de komgrens) |

| Verdeling in %              | Dagperiode<br>07 - 19 u | Avondperiode<br>19 – 23 u | Nachtperiode<br>23 – 07 u |
|-----------------------------|-------------------------|---------------------------|---------------------------|
| Uur intensiteit             | 6,6                     | 2,6                       | 1,3                       |
| Lichte motorvoertuigen      | 89,6                    | 93,2                      | 82,7                      |
| Middelzware motorvoertuigen | 9,3                     | 6,2                       | 16,2                      |
| Zware motorvoertuigen       | 1,1                     | 0,6                       | 1,1                       |

In het rekenmodel is ervan uitgegaan dat de snelheid, de voertuigverdeling en de wegdekverharding op beide wegen gehandhaafd blijven tot in het prognosejaar 2030.

### 3.3 Rekenmethode

De in deze rapportage opgenomen geluidbelastingen voor het prognosejaar 2030 zijn berekend volgens standaard-rekenmethode II uit het “Reken- en meetvoorschrift geluid 2012” (RMV 2012), als bedoeld in artikel 110 van de Wet geluidhinder.

Bij de berekening van de geluidsbelastingen volgens standaard-rekenmethode II is gerekend met één reflectie en een sectorhoek van twee graden.

Er is bij het woon-zorggebouw gerekend op zowel 1,5 meter hoogte als 4,5 meter en 7,5 meter hoogte, overeenkomend met de begane grond, de 1<sup>e</sup> verdiepingshoogte en de 2<sup>e</sup> verdiepingshoogte.

Bij de levensloopbestendige woningen van het plan is gerekend op 1,5 en 4,5 meter hoogte.

Bij de vrijstaande eengezinswoningen is op 1,5 meter, 4,5 meter en op 7,5 meter hoogte gerekend.

### 3.4 Modellerings

Ten behoeve van de berekeningen is een driedimensionaal computersimulatie model opgesteld. Hierbij is gebruik gemaakt van het door DGMR Raadgevende Ingenieurs B.V. ontwikkelde computerprogramma "GEOMILIEU", versie 4.3.

Voor het tot stand komen van het model is gebruik gemaakt van informatie uit kadastrale kaarten, informatie van de opdrachtgever en Google-Earth.

Figuur 1 geeft een overzicht van de modellering van de wegen, wateren en gebouwen weer. In figuur 2 is ingezoomd op het plangebied en is een weergave van de ligging van de toetspunten opgenomen. De toetspunten liggen centraal op de gevels, hierbij is geen onderscheid gemaakt op basis van de indeling van de geluidgevoelige ruimtes in de nieuwbouwwoningen en -appartementen.

Alle omliggende gebouwen zijn als reflecterende objecten ingevoerd (reflectiefactor = 0,8) met een standaardhoogte van 8 meter, behalve het bijgebouw nabij het Woonzorgcomplex (Id 94) en de nieuwbouw zelf. De hoogtes van deze gebouwen zijn ingevoerd conform de aangeleverde tekening.

De wegen en wateren zijn als harde, reflecterende bodemgebieden ingevoerd (bf=0).

In bijlage I zijn alle modelgegevens in numerieke vorm opgenomen voor wat betreft wegen, objecten, hoogtelijnen, bodemgebieden en toetspunten.

## 4 REKENRESULTATEN

### 4.1 Geluidbelasting vanwege de Neerpolderseweg

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de appartementen van het woongebouw in het plangebied het hoogst is. De geluidbelasting op deze gevels bedraagt ten hoogste 47 dB vanwege de Neerpolderseweg en wordt berekend op de derde bouwlaag van de noordwestelijke gevel (parallel aan de Neerpolderseweg, toetspunt 01 ).

De geluidbelasting op de levensloopbestendige woningen bedraagt ten hoogste 45 dB en wordt berekend op de zijgevel van de 1<sup>e</sup> verdieping van de meest noordelijke woning (toetspunt 26).

De geluidbelasting op de vrijstaande eengezinswoningen bedraagt ten hoogste 38 dB en wordt berekend op de voor- en zijgevel van de meest zuidelijke woning (toetspunten 56 en 57).

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de woningen en appartementen in het plangebied als gevolg van de Neerpolderseweg is opgenomen in bijlage II en weergegeven in onderstaande figuur 4.1.

De geluidbelasting is weergegeven in  $L_{den}$  en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.



**Figuur 4.1** Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Neerpolderseweg, inclusief 5 dB aftrek.

#### 4.2 Geluidbelasting vanwege de Bovenkerkseweg

Uit de rekenresultaten blijkt dat de geluidbelasting op de appartementen van het woongebouw in het plangebied ten hoogste 39 dB bedraagt vanwege de Bovenkerkseweg. Deze geluidbelasting wordt berekend op de derde bouwlaag van de noordwestelijke gevel, parallel aan de weg (toetspunt 01).

De geluidbelasting op de levensloopbestendige woningen bedraagt ten hoogste 37 dB.

De geluidbelasting op de vrijstaande eengezinswoningen bedraagt ten hoogste 34 dB.

Een compleet overzicht van de berekende geluidbelastingen op de woningen en appartementen in het plangebied als gevolg van de Bovenkerkseweg is opgenomen in bijlage III en weergegeven in onderstaande figuur 4.2.

De geluidbelasting is weergegeven in  $L_{den}$  en inclusief aftrek van 5 dB ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.



**Figuur 4.2** Rekenresultaten geluidbelasting vanwege de Bovenkerkseweg, inclusief 5 dB aftrek.

#### 4.3 Gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai

Uit de rekenresultaten blijkt dat de gecumuleerde geluidbelasting vanwege de gehele Neerpolderseweg en de Bovenkerkseweg samen ten hoogste 52 dB bedraagt. Deze geluidbelasting wordt alleen berekend op de derde bouwlaag van de noordwestelijke gevel van het appartementencomplex, parallel aan de weg.

Op alle andere gevels en verdiepingshoogten van de nieuwbouw is de berekende geluidbelasting 51 dB of lager.

In bijlage IV is een compleet overzicht van de gecumuleerde resultaten opgenomen en in onderstaande figuur 4.3 zijn de rekenresultaten weergegeven.

De geluidbelasting is weergegeven in  $L_{den}$  en er is geen aftrek meer toegepast ingevolge artikel 110g van de Wet geluidhinder.



**Figuur 4.3** Gecumuleerde rekenresultaten geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaai, zonder aftrek.

## 5 CONCLUSIE EN ADVIES

### 5.1 Algemeen

In opdracht van BM Projectontwikkeling BV is door **Kraaij** Akoestisch Adviesbureau een akoestisch onderzoek verricht naar de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï op de ontwikkelingslocatie voor Zorg en Wonen aan de Neerpolderseweg in Giessenburg. Het plangebied omvat de nieuwbouw van een Woon-zorgcomplex met daarbij een aantal woningen.

Aanleiding voor het akoestisch onderzoek is een wijzigingsprocedure van het bestemmingsplan. Op grond van de Wet geluidhinder is het verplicht bij wijziging van een bestemmingsplan, waarbij nieuwe geluidgevoelige objecten mogelijk worden gemaakt die zijn gelegen binnen een geluidzone, de geluidbelasting middels een akoestisch onderzoek vast te stellen.

Het akoestisch onderzoek heeft tot doel de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï te bepalen en deze te toetsen aan de normen uit de Wet geluidhinder.

In het onderzoeksgebied zijn de Neerpolderseweg en de Bovenkerkseweg gelegen, waarvan alleen de gedeelten buiten de bebouwde kom zoneringsplichtig zijn op grond van de Wet geluidhinder, omdat voor deze weggedeelten een maximum snelheid geldt van 60 km/ uur.

De maximum snelheid van de wegen binnen de bebouwde kom van Giessenburg, waaronder een deel van de Neerpolderseweg en de Bovenkerkseweg, bedraagt 30 km/uur. Wegen waarvoor een maximum snelheid geldt van 30 km/ uur hebben geen zone en vallen zodoende buiten de toetsing aan de Wet geluidhinder. Wel is de geluidbelasting vanwege beide wegen binnen de bebouwde kom berekend en opgenomen in de cumulatieberekening van de geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï. Dit om het woon- en leefklimaat te bepalen.

Voorliggend rapport betreft een revisie van het eerder verschenen rapport met kenmerk VL.1422.R01\_rev1 uit maart 2015. Aangezien de verkaveling van het plan is gewijzigd ten opzichte van het uitgangspunt in 2015, is een actualisatie van het onderzoek uitgevoerd, waarbij tevens de verkeerscijfers zijn opgehoogd naar een later prognosejaar.

### 5.2 Toets aan de Wet geluidhinder

#### Neerpolderseweg

Vanwege de Neerpolderseweg is de hoogste geluidbelasting berekend op 47 dB. Daarmee wordt op het hele plangebied voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

#### Bovenkerkseweg

Vanwege de Bovenkerkseweg is de hoogste geluidbelasting berekend op 39 dB. Daarmee wordt op het hele plangebied voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB.

Onderzoek naar verdere maatregelen om de geluidbelasting te reduceren is niet noodzakelijk.

### 5.3 Woon- en leefklimaat

De gecumuleerde geluidbelasting vanwege wegverkeerslawaaï bedraagt ten hoogste 52 dB. Deze geluidbelasting wordt op één gevelzijde van het appartementencomplex berekend. Het betreft daarnaast alleen de 2e verdiepingshoogte van deze noordwestelijke gevel. De geluidbelasting op de 1<sup>e</sup> verdieping bedraagt ten hoogste 51 dB en op de begane grond 49 dB. Op alle overige gevels bedraagt de geluidbelasting 49 dB of minder.

De gecumuleerde geluidbelasting bedraagt op de levensloopbestendige woningen ten hoogste 50 dB en op de vrijstaande eengezinswoningen wordt een geluidbelasting van ten hoogste 45 dB berekend.

De cumulatieve geluidbelasting is voor een kwalitatieve beoordeling van het geluid getoetst aan onderstaande milieukwaliteitsmaat (bron: Regiegroep Limburg).

**Tabel 2.1:** Milieukwaliteitsmaat gecumuleerde geluidbelasting

| Geluidbelasting | Kwalificatie    |
|-----------------|-----------------|
| < 50 dB(A)      | Goed            |
| 50 – 55 dB(A)   | Redelijk        |
| 55 – 60 dB(A)   | Matig           |
| 60 – 65 dB(A)   | Tamelijk slecht |
| 65 – 70 dB(A)   | Slecht          |
| > 70 dB(A)      | Zeer slecht     |

Geconcludeerd wordt dat het woon- en leefklimaat op nagenoeg het hele plan als 'goed' beoordeeld kan worden. Enige uitzondering hierop zijn de appartementen op de 1<sup>e</sup> en 2<sup>e</sup> verdiepingshoogte die aan de meest noordwestelijke gevel van het woongebouw zijn gelegen, hiervoor geldt een 'redelijk' tot 'goed' woon- en leefklimaat.

#### 5.4 Toets aan Bouwbesluit

De minimumeis voor de karakteristieke geluidwering is op grond van het Bouwbesluit 20 dB.

Daarnaast is in het Bouwbesluit bepaald dat de karakteristieke geluidwering van de gevel niet kleiner mag zijn dan het verschil tussen de vastgestelde hogere waarde en 33 dB in geluidgevoelige ruimtes.

De geluidbelasting op de gevels waar mee gerekend moet worden is exclusief aftrek ingevolge art. 110g van de Wet geluidhinder.

Aangezien er geen hogere waarde hoeft te worden vastgesteld, dienen de woningen alleen te voldoen aan de minimumeis van  $G_{A,k} = 20$  dB.

Om een goed woon- en leefklimaat in de woning te waarborgen, kan overwogen worden de karakteristieke geluidwering te dimensioneren op het verschil tussen de werkelijk optredende geluidbelasting en 33 dB in geluidgevoelige ruimtes. In dit geval moet de karakteristieke geluidwering dan 19 dB(A) bedragen (47 dB+5 dB aftrek - 33 dB). Omdat dit lager is dan de minimum eis van 20 dB(A), wordt in de nieuwbouw een goed woon- en leefklimaat gegarandeerd.

## BIJLAGEN

## **BIJLAGE I**

### Modelgegevens

Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
versie van Neerpolderseweg Giessenburg - Neerpolderseweg Giessenburg  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam       | Omschr.                   | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Type      | Cpl   | Cpl_W | 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)) | Totaal aantal |
|------------|---------------------------|-------|--------|----------|-----------|-------|-------|---------|--------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|---------------|
| Neerpold30 | Neerpolderseweg           | 0,00  | 0,00   | Relatief | Verdeling | False | 1,5   | 0       | W0     | 30       | 30       | 30       | 30       | 30       | 30       | 30       | 30       | 30       | 4900,00       |
| Bovenker30 | Bovenkerkseweg            | 0,00  | 0,00   | Relatief | Verdeling | False | 1,5   | 0       | W0     | 30       | 30       | 30       | 30       | 30       | 30       | 30       | 30       | 30       | 4100,00       |
| Neerpolder | Neerpolderseweg 60 km/uur | 0,00  | 0,00   | Relatief | Verdeling | False | 1,5   | 0       | W0     | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 4900,00       |
| Bovenkerk  | Bovenkerkseweg 60 km/uur  | 0,00  | 0,00   | Relatief | Verdeling | False | 1,5   | 0       | W0     | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 60       | 4100,00       |

Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
versie van Neerpolderseweg Giessenburg - Neerpolderseweg Giessenburg  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam       | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | LV(D)  | LV(A)  | LV(N) | MV(D) | MV(A) | MV(N) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) |
|------------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Neerpold30 | 6,60    | 2,60    | 1,30    | 89,60  | 93,20  | 82,70  | 9,30   | 6,20   | 16,20  | 1,10   | 0,60   | 1,10   | 289,77 | 118,74 | 52,68 | 30,08 | 7,90  | 10,32 | 3,56  | 0,76  | 0,70  |
| Bovenker30 | 6,60    | 2,60    | 1,30    | 89,60  | 93,20  | 82,70  | 9,31   | 6,20   | 16,20  | 1,10   | 0,60   | 1,10   | 242,46 | 99,35  | 44,08 | 25,19 | 6,61  | 8,63  | 2,98  | 0,64  | 0,59  |
| Neerpolder | 6,60    | 2,60    | 1,30    | 89,60  | 93,20  | 82,70  | 9,30   | 6,20   | 16,20  | 1,10   | 0,60   | 1,10   | 289,77 | 118,74 | 52,68 | 30,08 | 7,90  | 10,32 | 3,56  | 0,76  | 0,70  |
| Bovenkerk  | 6,60    | 2,60    | 1,30    | 89,60  | 93,20  | 82,70  | 9,30   | 6,20   | 16,20  | 1,10   | 0,60   | 1,10   | 242,46 | 99,35  | 44,08 | 25,17 | 6,61  | 8,63  | 2,98  | 0,64  | 0,59  |

Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
versie van Neerpolderseweg Giessenburg - Neerpolderseweg Giessenburg  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|----------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| T_01 | Toetspunt appartementencomplex         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_02 | Toetspunt appartementencomplex         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_03 | Toetspunt appartementencomplex         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_04 | Toetspunt appartementencomplex         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_05 | Toetspunt appartementencomplex         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_06 | Toetspunt appartementencomplex         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_07 | Toetspunt appartementencomplex         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_10 | Toetspunt appartementencomplex         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_11 | Toetspunt appartementencomplex         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_12 | Toetspunt appartementencomplex         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_13 | Toetspunt appartementencomplex         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_14 | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_15 | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_16 | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_17 | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_18 | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_19 | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_20 | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_08 | Toetspunt Wozoco 3-laags               | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_09 | Toetspunt Wozoco 3-laags               | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_21 | Toetspunt Appartementengebouw          | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_22 | Toetspunt Appartementengebouw          | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_23 | Toetspunt Appartementengebouw          | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_24 | Toetspunt Appartementengebouw          | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_25 | Toetspunt Appartementengebouw          | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_26 | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_27 | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_28 | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_29 | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_30 | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |

Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
versie van Neerpolderseweg Giessenburg - Neerpolderseweg Giessenburg  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                  | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| T_31 | Toetspunt achtergevel woningen type B    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_32 | Toetspunt achtergevel woningen type B    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_33 | Toetspunt achtergevel woningen type B    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_41 | Toetspunt zijgevel woningen type B       | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_42 | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_43 | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_44 | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_45 | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_46 | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_35 | Toetspunt zijgevel woningen type B       | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_36 | Toetspunt achtergevel woningen type B    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_37 | Toetspunt achtergevel woningen type B    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_38 | Toetspunt achtergevel woningen type B    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_39 | Toetspunt achtergevel woningen type B    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_40 | Toetspunt achtergevel woningen type B    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| T_47 | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_49 | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_48 | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_50 | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_52 | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_51 | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_53 | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_55 | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_54 | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_56 | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_58 | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 0,00     | Relatief | --       | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_57 | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_59 | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_60 | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| T_61 | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |

Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
 versie van Neerpolderseweg Giessenburg - Neerpolderseweg Giessenburg  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                  | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|------------------------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| T_62 | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |

Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
 versie van Neerpolderseweg Giessenburg - Neerpolderseweg Giessenburg  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam       | Omschr.                     | Bf   |
|------------|-----------------------------|------|
| water      | Giessen                     | 0,00 |
| meander    | Meanderhof                  | 0,00 |
| Bogerd     |                             | 0,00 |
|            | nieuwe ontsluitingsweg plan | 0,00 |
| 1          | Neerpolderseweg             | 0,00 |
| watergang  |                             | 0,00 |
| weg        | ontsluitingsweg woning      | 0,00 |
| watergang  |                             | 0,00 |
| watergang  |                             | 0,00 |
| watergang  |                             | 0,00 |
| watergang  |                             | 0,00 |
| watergang  |                             | 0,00 |
| water      | waterberging                | 0,00 |
| Neerpolder | Neerpolderseweg             | 0,00 |
| Bovenkerk  | Bovenkerkseweg              | 0,00 |

Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
versie van Neerpolderseweg Giessenburg - Neerpolderseweg Giessenburg  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam  | Omschr.                      | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Gebruiksfunctie | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|-------|------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 2-2a  | Neerpolderseweg 2-2a         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 1     | Neerpolderseweg 1            | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 3     | Neerpolderseweg 3            | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 4     | Neerpolderseweg 4            | 8,00   | -0,01    | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 5     | Neerpolderseweg 5            | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 6     | Neerpolderseweg 6            | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 7-9   | Neerpolderseweg 7 en 9       | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 8-10  | Neerpolderseweg 8 en 10      | 8,00   | -0,18    | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 9a    | Neerpolderseweg 9a           | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 11    | Neerpolderseweg 11           | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 12    | Neerpolderseweg 12           | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 14    | Neerpolderseweg 14           | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 14a   | Neerpolderseweg 14a          | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
|       | Neerpolderseweg 14 bijgebouw | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 15    | Neerpolderseweg 15           | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 16    | Neerpolderseweg 16 en 18     | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 17    | Neerpolderseweg 17           | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 19    | Neerpolderseweg 19           | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 20    | Neerpolderseweg 20           | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 21    | Neerpolderseweg 21           | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 24    | Neerpolderseweg 24           | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 23-25 | Neerpolderseweg 23 en 25     | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 25a   | Neerpolderseweg              | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 26    | Neerpolderseweg              | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 27    | Neerpolderseweg              | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 29    | Neerpolderseweg              | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 30    | Neerpolderseweg              | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 29a   | Neerpolderseweg              | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 32    | Neerpolderseweg              | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 33    | Meanderhof                   | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
versie van Neerpolderseweg Giessenburg - Neerpolderseweg Giessenburg  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

| Naam | Omschr.                    | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Gebruiksfunctie | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|----------------------------|--------|----------|----------|-----------------|------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 34   | Meanderhof                 | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 35   | Meanderhof                 | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 36   | Meanderhof                 | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 37   | Meanderhof                 | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 38   | Meanderhof                 | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 39   | Meanderhof                 | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 40   | Meanderhof                 | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 41   | Meanderhof                 | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 42   | Meanderhof                 | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 43   | Meanderhof                 | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 44   | Meanderhof                 | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 45   | bijgebouw Neerpolderweg 29 | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 46   | Bogerd 2                   | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 47   | Bogerd 4                   | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 48   | Bogerd 6                   | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 49   | Bogerd 8                   | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 50   | Bogerd 10                  | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 51   | Bogerd 12                  | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 52   | Bogerd 14                  | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 53   | Bovenkerkseweg             | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 54   | Bovenkerkseweg             | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 55   | Bovenkerkseweg             | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 56   | Bovenkerkseweg             | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 57   | Bovenkerkseweg             | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 58   | Bovenkerkseweg             | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 59   | Bovenkerkseweg             | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 60   | Bovenkerkseweg             | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 61   | Bovenkerkseweg             | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 62   | Bovenkerkseweg             | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 63   | Bovenkerkseweg             | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
versie van Neerpolderseweg Giessenburg - Neerpolderseweg Giessenburg  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

| Naam | Omschr.                                | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Gebruiksfunctie | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|----------------------------------------|--------|----------|----------|-----------------|------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 64   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 65   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 66   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 67   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 68   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 69   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 70   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 71   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 72   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 73   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 74   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 75   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 76   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 77   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 78   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 79   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 80   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 81   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 82   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 83   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 84   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 85   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 86   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 87   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 88   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 89   | Bovenkerkseweg                         | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 94   | bijgebouw                              | 6,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 2    | 3 levensloopbestendige woningen type B | 7,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 3    | 9 Levensloopbestendige woningen type B | 7,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 4    | vrijstaande eengezinswoning            | 9,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
versie van Neerpolderseweg Giessenburg - Neerpolderseweg Giessenburg  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

| Naam   | Omschr.                     | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Gebruiksfunctie | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|--------|-----------------------------|--------|----------|----------|-----------------|------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|
| 5      | vrijstaande eengezinswoning | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 6      | vrijstaande eengezinswoning | 9,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 7      | vrijstaande eengezinswoning | 9,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 90     | Bogerd 16                   | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 91     | Bogerd 18                   | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 92     | Liesveld 1                  | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 93     | Liesveld 2                  | 8,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| WoZoCo | gebouw Woon-zorgcomplex     | 10,00  | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 8      | bijgebouw                   | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 9      | bijgebouw                   | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 10     | bijgebouw                   | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |
| 11     | bijgebouw                   | 3,00   | 0,00     | Relatief |                 | 0 dB | False   | 0,80     | 0,80      | 0,80      | 0,80      | 0,80     | 0,80     | 0,80     | 0,80     |

Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
 versie van Neerpolderseweg Giessenburg - Neerpolderseweg Giessenburg  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Hoogtelijnen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMW-2012

| ItemID | Naam      | Omschr. | H-1   | H-n   | ISO_H |
|--------|-----------|---------|-------|-------|-------|
| 15     | waterlijn | Giessen | -1,00 | -1,00 | -1,00 |
| 16     | waterkant | Giessen | 0,00  | 0,00  | 0,00  |

## **BIJLAGE II**

Rekenresultaten vanwege de Neerpolderseweg

Rapport: Resultatentabel  
Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Neerpolderseweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving                           | Hoogte | Lden |
|-------------------|----------------------------------------|--------|------|
| T_01_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 44   |
| T_01_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 45   |
| T_01_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 47   |
| T_02_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 42   |
| T_02_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 44   |
| T_02_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 46   |
| T_03_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 40   |
| T_03_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 41   |
| T_03_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 44   |
| T_04_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 27   |
| T_04_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 28   |
| T_04_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 29   |
| T_05_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 23   |
| T_05_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 26   |
| T_05_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 29   |
| T_06_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 17   |
| T_06_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 19   |
| T_06_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 21   |
| T_07_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 24   |
| T_07_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 27   |
| T_07_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 30   |
| T_08_A            | Toetspunt Wozoco 3-laags               | 1,50   | 24   |
| T_08_B            | Toetspunt Wozoco 3-laags               | 4,50   | 25   |
| T_08_C            | Toetspunt Wozoco 3-laags               | 7,50   | 27   |
| T_09_A            | Toetspunt Wozoco 3-laags               | 1,50   | 24   |
| T_09_B            | Toetspunt Wozoco 3-laags               | 4,50   | 26   |
| T_09_C            | Toetspunt Wozoco 3-laags               | 7,50   | 30   |
| T_10_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 30   |
| T_10_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 32   |
| T_10_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 35   |
| T_11_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 30   |
| T_11_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 32   |
| T_11_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 36   |
| T_12_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 33   |
| T_12_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 35   |
| T_12_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 38   |
| T_13_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 37   |
| T_13_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 39   |
| T_13_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 40   |
| T_14_A            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 38   |
| T_14_B            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 39   |
| T_15_A            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 39   |
| T_15_B            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 40   |
| T_16_A            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 38   |
| T_16_B            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 40   |
| T_17_A            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 38   |
| T_17_B            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 39   |
| T_18_A            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 24   |
| T_18_B            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 23   |
| T_19_A            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 30   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Neerpolderseweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                                        |        |      |
|-----------|----------------------------------------|--------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                           | Hoogte | Lden |
| T_19_B    | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 30   |
| T_20_A    | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 25   |
| T_20_B    | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 25   |
| T_21_A    | Toetspunt Appartementengebouw          | 1,50   | 28   |
| T_21_B    | Toetspunt Appartementengebouw          | 4,50   | 27   |
| T_21_C    | Toetspunt Appartementengebouw          | 7,50   | 27   |
| T_22_A    | Toetspunt Appartementengebouw          | 1,50   | 33   |
| T_22_B    | Toetspunt Appartementengebouw          | 4,50   | 35   |
| T_22_C    | Toetspunt Appartementengebouw          | 7,50   | 36   |
| T_23_A    | Toetspunt Appartementengebouw          | 1,50   | 36   |
| T_23_B    | Toetspunt Appartementengebouw          | 4,50   | 38   |
| T_23_C    | Toetspunt Appartementengebouw          | 7,50   | 39   |
| T_24_A    | Toetspunt Appartementengebouw          | 1,50   | 37   |
| T_24_B    | Toetspunt Appartementengebouw          | 4,50   | 39   |
| T_24_C    | Toetspunt Appartementengebouw          | 7,50   | 40   |
| T_25_A    | Toetspunt Appartementengebouw          | 1,50   | 43   |
| T_25_B    | Toetspunt Appartementengebouw          | 4,50   | 45   |
| T_25_C    | Toetspunt Appartementengebouw          | 7,50   | 46   |
| T_26_A    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 1,50   | 43   |
| T_26_B    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 4,50   | 45   |
| T_27_A    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 1,50   | 41   |
| T_27_B    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 4,50   | 43   |
| T_28_A    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 1,50   | 41   |
| T_28_B    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 4,50   | 42   |
| T_29_A    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 1,50   | 40   |
| T_29_B    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 4,50   | 42   |
| T_30_A    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 1,50   | 35   |
| T_30_B    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 4,50   | 36   |
| T_31_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 37   |
| T_31_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 38   |
| T_32_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 38   |
| T_32_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 40   |
| T_33_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 39   |
| T_33_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 41   |
| T_35_A    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 1,50   | 5    |
| T_35_B    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 4,50   | 7    |
| T_35_C    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 7,50   | 7    |
| T_36_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 27   |
| T_36_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 28   |
| T_37_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 30   |
| T_37_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 31   |
| T_38_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 31   |
| T_38_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 33   |
| T_39_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 33   |
| T_39_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 34   |
| T_40_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 36   |
| T_40_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 37   |
| T_41_A    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 1,50   | 35   |
| T_41_B    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 4,50   | 36   |
| T_42_A    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 1,50   | 40   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Neerpolderseweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving                             | Hoogte | Lden |
|-------------------|------------------------------------------|--------|------|
| T_42_B            | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 4,50   | 41   |
| T_43_A            | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 1,50   | 37   |
| T_43_B            | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 4,50   | 38   |
| T_44_A            | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 1,50   | 35   |
| T_44_B            | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 4,50   | 36   |
|                   |                                          |        |      |
| T_45_A            | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 1,50   | 33   |
| T_45_B            | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 4,50   | 34   |
| T_46_A            | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 1,50   | 32   |
| T_46_B            | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 4,50   | 33   |
| T_46_C            | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 7,50   | 34   |
|                   |                                          |        |      |
| T_47_A            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 1,50   | 32   |
| T_47_B            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 4,50   | 32   |
| T_47_C            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 7,50   | 34   |
| T_48_A            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 1,50   | 19   |
| T_48_B            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 23   |
|                   |                                          |        |      |
| T_48_C            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 27   |
| T_49_B            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 32   |
| T_49_C            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 33   |
| T_50_A            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 1,50   | 33   |
| T_50_B            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 4,50   | 33   |
|                   |                                          |        |      |
| T_50_C            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 7,50   | 34   |
| T_51_A            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 1,50   | 21   |
| T_51_B            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 31   |
| T_51_C            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 32   |
| T_52_B            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 30   |
|                   |                                          |        |      |
| T_52_C            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 31   |
| T_53_A            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 1,50   | 34   |
| T_53_B            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 4,50   | 35   |
| T_53_C            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 7,50   | 36   |
| T_54_A            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 1,50   | 30   |
|                   |                                          |        |      |
| T_54_B            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 35   |
| T_54_C            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 36   |
| T_55_B            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 27   |
| T_55_C            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 29   |
| T_56_A            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 1,50   | 37   |
|                   |                                          |        |      |
| T_56_B            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 4,50   | 38   |
| T_56_C            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 7,50   | 38   |
| T_57_A            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 1,50   | 37   |
| T_57_B            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 37   |
| T_57_C            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 38   |
|                   |                                          |        |      |
| T_58_B            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 21   |
| T_58_C            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 25   |
| T_59_A            | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 1,50   | --   |
| T_59_B            | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 4,50   | --   |
| T_59_C            | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 7,50   | --   |
|                   |                                          |        |      |
| T_60_A            | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 1,50   | --   |
| T_60_B            | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 4,50   | --   |
| T_60_C            | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 7,50   | --   |
| T_61_A            | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 1,50   | --   |
| T_61_B            | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 4,50   | --   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Neerpolderseweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                                          |        |      |
|-----------|------------------------------------------|--------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                             | Hoogte | Lden |
| T_61_C    | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 7,50   | --   |
| T_62_A    | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 1,50   | --   |
| T_62_B    | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 4,50   | --   |
| T_62_C    | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 7,50   | --   |

### **BIJLAGE III**

Rekenresultaten vanwege de Bovenkerkseweg

Rapport: Resultatentabel  
Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Bovenkerkseweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                                        |        |      |
|-----------|----------------------------------------|--------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                           | Hoogte | Lden |
| T_01_A    | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 36   |
| T_01_B    | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 38   |
| T_01_C    | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 39   |
| T_02_A    | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 36   |
| T_02_B    | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 37   |
| T_02_C    | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 38   |
| T_03_A    | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 33   |
| T_03_B    | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 35   |
| T_03_C    | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 36   |
| T_04_A    | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 25   |
| T_04_B    | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 26   |
| T_04_C    | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 27   |
| T_05_A    | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 19   |
| T_05_B    | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 23   |
| T_05_C    | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 27   |
| T_06_A    | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 17   |
| T_06_B    | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 20   |
| T_06_C    | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 25   |
| T_07_A    | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 20   |
| T_07_B    | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 23   |
| T_07_C    | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 25   |
| T_08_A    | Toetspunt Wozoco 3-laags               | 1,50   | 17   |
| T_08_B    | Toetspunt Wozoco 3-laags               | 4,50   | 20   |
| T_08_C    | Toetspunt Wozoco 3-laags               | 7,50   | 24   |
| T_09_A    | Toetspunt Wozoco 3-laags               | 1,50   | 20   |
| T_09_B    | Toetspunt Wozoco 3-laags               | 4,50   | 23   |
| T_09_C    | Toetspunt Wozoco 3-laags               | 7,50   | 28   |
| T_10_A    | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 25   |
| T_10_B    | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 27   |
| T_10_C    | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 31   |
| T_11_A    | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 24   |
| T_11_B    | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 28   |
| T_11_C    | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 33   |
| T_12_A    | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 27   |
| T_12_B    | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 29   |
| T_12_C    | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 33   |
| T_13_A    | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 32   |
| T_13_B    | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 33   |
| T_13_C    | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 35   |
| T_14_A    | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 33   |
| T_14_B    | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 34   |
| T_15_A    | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 33   |
| T_15_B    | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 34   |
| T_16_A    | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 33   |
| T_16_B    | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 34   |
| T_17_A    | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 31   |
| T_17_B    | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 33   |
| T_18_A    | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 21   |
| T_18_B    | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 22   |
| T_19_A    | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 25   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Bovenkerkseweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                                        |        |      |
|-----------|----------------------------------------|--------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                           | Hoogte | Lden |
| T_19_B    | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 27   |
| T_20_A    | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 20   |
| T_20_B    | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 21   |
| T_21_A    | Toetspunt Appartementengebouw          | 1,50   | 26   |
| T_21_B    | Toetspunt Appartementengebouw          | 4,50   | 25   |
| T_21_C    | Toetspunt Appartementengebouw          | 7,50   | 27   |
| T_22_A    | Toetspunt Appartementengebouw          | 1,50   | 30   |
| T_22_B    | Toetspunt Appartementengebouw          | 4,50   | 31   |
| T_22_C    | Toetspunt Appartementengebouw          | 7,50   | 34   |
| T_23_A    | Toetspunt Appartementengebouw          | 1,50   | 33   |
| T_23_B    | Toetspunt Appartementengebouw          | 4,50   | 34   |
| T_23_C    | Toetspunt Appartementengebouw          | 7,50   | 36   |
| T_24_A    | Toetspunt Appartementengebouw          | 1,50   | 33   |
| T_24_B    | Toetspunt Appartementengebouw          | 4,50   | 34   |
| T_24_C    | Toetspunt Appartementengebouw          | 7,50   | 35   |
| T_25_A    | Toetspunt Appartementengebouw          | 1,50   | 37   |
| T_25_B    | Toetspunt Appartementengebouw          | 4,50   | 38   |
| T_25_C    | Toetspunt Appartementengebouw          | 7,50   | 39   |
| T_26_A    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 1,50   | 36   |
| T_26_B    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 4,50   | 37   |
| T_27_A    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 1,50   | 35   |
| T_27_B    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 4,50   | 36   |
| T_28_A    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 1,50   | 34   |
| T_28_B    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 4,50   | 35   |
| T_29_A    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 1,50   | 35   |
| T_29_B    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 4,50   | 36   |
| T_30_A    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 1,50   | 31   |
| T_30_B    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 4,50   | 32   |
| T_31_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 32   |
| T_31_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 33   |
| T_32_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 33   |
| T_32_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 34   |
| T_33_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 33   |
| T_33_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 35   |
| T_35_A    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 1,50   | --   |
| T_35_B    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 4,50   | --   |
| T_35_C    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 7,50   | --   |
| T_36_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 30   |
| T_36_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 31   |
| T_37_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 32   |
| T_37_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 33   |
| T_38_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 33   |
| T_38_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 34   |
| T_39_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 32   |
| T_39_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 33   |
| T_40_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 33   |
| T_40_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 34   |
| T_41_A    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 1,50   | 29   |
| T_41_B    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 4,50   | 31   |
| T_42_A    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 1,50   | 33   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Bovenkerkseweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving                             | Hoogte | Lden |
|-------------------|------------------------------------------|--------|------|
| T_42_B            | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 4,50   | 34   |
| T_43_A            | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 1,50   | 31   |
| T_43_B            | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 4,50   | 32   |
| T_44_A            | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 1,50   | 30   |
| T_44_B            | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 4,50   | 31   |
|                   |                                          |        |      |
| T_45_A            | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 1,50   | 27   |
| T_45_B            | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 4,50   | 29   |
| T_46_A            | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 1,50   | 24   |
| T_46_B            | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 4,50   | 27   |
| T_46_C            | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 7,50   | 30   |
|                   |                                          |        |      |
| T_47_A            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 1,50   | 27   |
| T_47_B            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 4,50   | 29   |
| T_47_C            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 7,50   | 32   |
| T_48_A            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 1,50   | 19   |
| T_48_B            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 21   |
|                   |                                          |        |      |
| T_48_C            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 26   |
| T_49_B            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 27   |
| T_49_C            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 29   |
| T_50_A            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 1,50   | 28   |
| T_50_B            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 4,50   | 30   |
|                   |                                          |        |      |
| T_50_C            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 7,50   | 33   |
| T_51_A            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 1,50   | 20   |
| T_51_B            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 25   |
| T_51_C            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 29   |
| T_52_B            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 27   |
|                   |                                          |        |      |
| T_52_C            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 30   |
| T_53_A            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 1,50   | 27   |
| T_53_B            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 4,50   | 29   |
| T_53_C            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 7,50   | 32   |
| T_54_A            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 1,50   | 27   |
|                   |                                          |        |      |
| T_54_B            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 28   |
| T_54_C            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 31   |
| T_55_B            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 26   |
| T_55_C            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 29   |
| T_56_A            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 1,50   | 30   |
|                   |                                          |        |      |
| T_56_B            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 4,50   | 31   |
| T_56_C            | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 7,50   | 34   |
| T_57_A            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 1,50   | 30   |
| T_57_B            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 32   |
| T_57_C            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 33   |
|                   |                                          |        |      |
| T_58_B            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 23   |
| T_58_C            | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 27   |
| T_59_A            | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 1,50   | --   |
| T_59_B            | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 4,50   | --   |
| T_59_C            | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 7,50   | --   |
|                   |                                          |        |      |
| T_60_A            | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 1,50   | --   |
| T_60_B            | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 4,50   | --   |
| T_60_C            | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 7,50   | --   |
| T_61_A            | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 1,50   | --   |
| T_61_B            | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 4,50   | --   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: Bovenkerkseweg  
Groepsreductie: Ja

| Naam      |                                          |        |      |
|-----------|------------------------------------------|--------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                             | Hoogte | Lden |
| T_61_C    | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 7,50   | --   |
| T_62_A    | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 1,50   | --   |
| T_62_B    | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 4,50   | --   |
| T_62_C    | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 7,50   | --   |

## **BIJLAGE IV**

Gecumuleerde rekenresultaten vanwege wegverkeerslawaaï

Rapport: Resultatentabel  
Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam<br>Toetspunt | Omschrijving                           | Hoogte | Lden |
|-------------------|----------------------------------------|--------|------|
| T_01_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 49   |
| T_01_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 51   |
| T_01_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 52   |
| T_02_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 48   |
| T_02_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 50   |
| T_02_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 52   |
| T_03_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 46   |
| T_03_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 47   |
| T_03_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 49   |
| T_04_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 34   |
| T_04_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 35   |
| T_04_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 36   |
| T_05_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 30   |
| T_05_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 33   |
| T_05_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 36   |
| T_06_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 25   |
| T_06_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 28   |
| T_06_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 32   |
| T_07_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 31   |
| T_07_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 33   |
| T_07_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 37   |
| T_08_A            | Toetspunt Wozoco 3-laags               | 1,50   | 30   |
| T_08_B            | Toetspunt Wozoco 3-laags               | 4,50   | 32   |
| T_08_C            | Toetspunt Wozoco 3-laags               | 7,50   | 34   |
| T_09_A            | Toetspunt Wozoco 3-laags               | 1,50   | 31   |
| T_09_B            | Toetspunt Wozoco 3-laags               | 4,50   | 33   |
| T_09_C            | Toetspunt Wozoco 3-laags               | 7,50   | 37   |
| T_10_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 36   |
| T_10_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 38   |
| T_10_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 41   |
| T_11_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 36   |
| T_11_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 38   |
| T_11_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 43   |
| T_12_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 39   |
| T_12_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 41   |
| T_12_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 44   |
| T_13_A            | Toetspunt appartementencomplex         | 1,50   | 43   |
| T_13_B            | Toetspunt appartementencomplex         | 4,50   | 45   |
| T_13_C            | Toetspunt appartementencomplex         | 7,50   | 47   |
| T_14_A            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 44   |
| T_14_B            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 45   |
| T_15_A            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 45   |
| T_15_B            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 46   |
| T_16_A            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 45   |
| T_16_B            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 46   |
| T_17_A            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 44   |
| T_17_B            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 45   |
| T_18_A            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 30   |
| T_18_B            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 31   |
| T_19_A            | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 36   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep: Nee  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                        |        |      |
|-----------|----------------------------------------|--------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                           | Hoogte | Lden |
| T_19_B    | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 37   |
| T_20_A    | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 1,50   | 32   |
| T_20_B    | Toetspunt appartementencomplex 2-laags | 4,50   | 32   |
| T_21_A    | Toetspunt Appartementengebouw          | 1,50   | 35   |
| T_21_B    | Toetspunt Appartementengebouw          | 4,50   | 34   |
| T_21_C    | Toetspunt Appartementengebouw          | 7,50   | 35   |
| T_22_A    | Toetspunt Appartementengebouw          | 1,50   | 40   |
| T_22_B    | Toetspunt Appartementengebouw          | 4,50   | 41   |
| T_22_C    | Toetspunt Appartementengebouw          | 7,50   | 43   |
| T_23_A    | Toetspunt Appartementengebouw          | 1,50   | 43   |
| T_23_B    | Toetspunt Appartementengebouw          | 4,50   | 44   |
| T_23_C    | Toetspunt Appartementengebouw          | 7,50   | 46   |
| T_24_A    | Toetspunt Appartementengebouw          | 1,50   | 44   |
| T_24_B    | Toetspunt Appartementengebouw          | 4,50   | 45   |
| T_24_C    | Toetspunt Appartementengebouw          | 7,50   | 46   |
| T_25_A    | Toetspunt Appartementengebouw          | 1,50   | 49   |
| T_25_B    | Toetspunt Appartementengebouw          | 4,50   | 50   |
| T_25_C    | Toetspunt Appartementengebouw          | 7,50   | 52   |
| T_26_A    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 1,50   | 49   |
| T_26_B    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 4,50   | 50   |
| T_27_A    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 1,50   | 47   |
| T_27_B    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 4,50   | 49   |
| T_28_A    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 1,50   | 47   |
| T_28_B    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 4,50   | 48   |
| T_29_A    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 1,50   | 46   |
| T_29_B    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 4,50   | 48   |
| T_30_A    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 1,50   | 42   |
| T_30_B    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 4,50   | 43   |
| T_31_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 44   |
| T_31_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 45   |
| T_32_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 45   |
| T_32_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 46   |
| T_33_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 45   |
| T_33_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 47   |
| T_35_A    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 1,50   | 15   |
| T_35_B    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 4,50   | 18   |
| T_35_C    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 7,50   | 23   |
| T_36_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 38   |
| T_36_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 39   |
| T_37_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 40   |
| T_37_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 41   |
| T_38_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 41   |
| T_38_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 42   |
| T_39_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 42   |
| T_39_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 43   |
| T_40_A    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 1,50   | 43   |
| T_40_B    | Toetspunt achtergevel woningen type B  | 4,50   | 44   |
| T_41_A    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 1,50   | 42   |
| T_41_B    | Toetspunt zijgevel woningen type B     | 4,50   | 43   |
| T_42_A    | Toetspunt voorgevel woningen type B    | 1,50   | 46   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep: Nee  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                          |        |      |
|-----------|------------------------------------------|--------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                             | Hoogte | Lden |
| T_42_B    | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 4,50   | 47   |
| T_43_A    | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 1,50   | 43   |
| T_43_B    | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 4,50   | 44   |
| T_44_A    | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 1,50   | 41   |
| T_44_B    | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 4,50   | 42   |
| T_45_A    | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 1,50   | 39   |
| T_45_B    | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 4,50   | 40   |
| T_46_A    | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 1,50   | 38   |
| T_46_B    | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 4,50   | 39   |
| T_46_C    | Toetspunt voorgevel woningen type B      | 7,50   | 41   |
| T_47_A    | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 1,50   | 38   |
| T_47_B    | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 4,50   | 39   |
| T_47_C    | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 7,50   | 41   |
| T_48_A    | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 1,50   | 28   |
| T_48_B    | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 30   |
| T_48_C    | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 35   |
| T_49_B    | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 38   |
| T_49_C    | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 40   |
| T_50_A    | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 1,50   | 39   |
| T_50_B    | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 4,50   | 40   |
| T_50_C    | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 7,50   | 42   |
| T_51_A    | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 1,50   | 29   |
| T_51_B    | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 37   |
| T_51_C    | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 39   |
| T_52_B    | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 37   |
| T_52_C    | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 39   |
| T_53_A    | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 1,50   | 40   |
| T_53_B    | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 4,50   | 41   |
| T_53_C    | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 7,50   | 43   |
| T_54_A    | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 1,50   | 37   |
| T_54_B    | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 41   |
| T_54_C    | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 42   |
| T_55_B    | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 35   |
| T_55_C    | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 37   |
| T_56_A    | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 1,50   | 43   |
| T_56_B    | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 4,50   | 44   |
| T_56_C    | Toetspunt voorgevel vrijstaande woning   | 7,50   | 45   |
| T_57_A    | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 1,50   | 42   |
| T_57_B    | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 43   |
| T_57_C    | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 44   |
| T_58_B    | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 4,50   | 31   |
| T_58_C    | Toetspunt zijgevel vrijstaande woning    | 7,50   | 35   |
| T_59_A    | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 1,50   | --   |
| T_59_B    | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 4,50   | --   |
| T_59_C    | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 7,50   | --   |
| T_60_A    | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 1,50   | --   |
| T_60_B    | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 4,50   | --   |
| T_60_C    | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 7,50   | --   |
| T_61_A    | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 1,50   | --   |
| T_61_B    | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 4,50   | --   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

Rapport: Resultatentabel  
Model: Revisiemodel 2: actualisatie december 2017  
L<sub>Aeq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |                                          |        |      |
|-----------|------------------------------------------|--------|------|
| Toetspunt | Omschrijving                             | Hoogte | Lden |
| T_61_C    | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 7,50   | --   |
| T_62_A    | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 1,50   | --   |
| T_62_B    | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 4,50   | --   |
| T_62_C    | Toetspunt achtergevel vrijstaande woning | 7,50   | --   |

## FIGUREN





