



## **Ontwikkeling Westkanaalweg (nabij nr. 20) te Alphen aan den Rijn**

*Akoestisch onderzoek Omgevingswet*



## **Ontwikkeling Westkanaalweg (nabij nr. 20) te Alphen aan den Rijn**

*Akoestisch onderzoek Omgevingswet*

Opdrachtgever: [REDACTED]  
Rapportnummer: O 15924-4-RA-002  
Datum: 12 mei 2025

## Inhoudsopgave

|          |                                            |           |
|----------|--------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                           | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Grenswaarden en wettelijke aspecten</b> | <b>5</b>  |
| 2.1      | Algemeen                                   | 5         |
| 2.2      | Omgevingswet                               | 5         |
| 2.3      | Het omgevingsplan                          | 6         |
| 2.4      | Regionaal beleid                           | 6         |
| <b>3</b> | <b>Uitgangspunten</b>                      | <b>8</b>  |
| 3.1      | Plangebied                                 | 8         |
| 3.2      | Te beschouwen geluidbronsorten             | 9         |
| 3.3      | Toetspunten                                | 9         |
| 3.4      | Akoestische modelvorming                   | 10        |
| <b>4</b> | <b>Rekenresultaten</b>                     | <b>11</b> |
| 4.1      | Gemeentewegen                              | 11        |
| 4.2      | Provinciale weg                            | 11        |
| 4.3      | Gecumuleerde en gezamenlijke geluid        | 12        |
| <b>5</b> | <b>Beoordeling</b>                         | <b>13</b> |
| 5.1      | Gemeentewegen                              | 13        |
| 5.2      | Provinciale weg N460                       | 13        |
| 5.3      | Gecumuleerd geluid                         | 13        |
| <b>6</b> | <b>Conclusie</b>                           | <b>14</b> |

## 1 Inleiding

Het voornemen bestaat om het perceel aan de Westkanaalweg (nabij van 20) in Alphen aan den Rijn een landgoed te ontwikkelen. Hierbij zal een nieuwe woning worden gerealiseerd. Ten behoeve van deze ontwikkeling is een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar het optredende geluid ten gevolge van wegverkeerslawaai ter plaatse van de gevels van beoogde woning.

Het doel van het onderzoek is het bepalen van het geluid van gemeentewegen en provinciale wegen en dit geluid te beoordelen op basis van de richtlijnen zoals deze zijn opgenomen in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (Bkl), en de overgangsbepalingen uit de Aanvullingswet geluid Omgevingswet. Door de gemeente Alphen aan den Rijn, dan wel Omgevingsdienst Midden-Holland, is nog geen geluidbeleid onder de Omgevingswet opgesteld. Het beleid wat voor 1 januari 2024 van kracht was wordt thans herschreven. Vooruitlopend hierop is een memo opgesteld door Omgevingsdienst Midden-Holland waarin wordt aangegeven op welke wijze nu al omgegaan dient te worden met de toekomstige beleidsregel. Ook hieraan zal worden getoetst in voorliggend onderzoek.

## 2 Grenswaarden en wettelijke aspecten

### 2.1 Algemeen

Het wettelijke kader wordt in eerste aanleg gevormd door de Omgevingswet. Daarnaast hebben gemeenten doorgaans nog een eigen geluidbeleid.

### 2.2 Omgevingswet

Op 1 januari 2024 is de Omgevingswet in werking getreden. Binnen de Omgevingswet zijn de regels voor de fysieke leefomgeving gebundeld in één wet. Door deze wet is er niet alleen sprake van een juridische wijziging, maar wordt ook het beoordelingskader voor diverse omgevingsaspecten, waaronder geluid gewijzigd. In het Omgevingsplan legt de gemeente het beleid ter bescherming tegen geluid voor de gemeente vast. Hierbij gelden de eisen en randvoorwaarden uit de instructieregels van het Besluit kwaliteit leefomgeving (Bkl).

In het Bkl worden ten aanzien van geluid de volgende nieuwe termen geïntroduceerd:

- **Standaardwaarde:** een geaccepteerd geluidniveau waarvan gemotiveerd kan worden afgeweken.
- **Grenswaarde:** een grens waarvan alleen bij uitzondering (zoals bij zwaarwegende belangen) en met geluidbeperkende maatregelen kan worden afgeweken.

De standaardwaarde voor geluid vertegenwoordigt een geaccepteerd geluidniveau. Als aan de standaardwaarde voldaan wordt, is geen andere afweging of besluitvorming nodig. Een hogere waarde is toegestaan indien redelijkerwijs geen geluidbeperkende maatregelen gerealiseerd kunnen worden om aan de standaardwaarde te voldoen, of de overschrijding door het treffen van geluidbeperkende maatregelen zoveel mogelijk wordt beperkt. Een overschrijding niet hoger dan de grenswaarde kan door de gemeente toelaatbaar worden geacht. Bij het overschrijden van de standaardwaarden dient het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel te worden betrokken (art. 5.78ab lid 1 Bkl). Tevens dient de aanvaardbaarheid van het gecumuleerde geluid op het geluidgevoelige gebouw te worden beoordeeld (art. 5.78ac Bkl) en dient het gezamenlijke geluid te worden vastgelegd (art. 5.78ad Bkl).

In tabel 2.1 is een overzicht gegeven van standaardwaarden en grenswaarden op de gevels van geluidgevoelige gebouwen indien die zijn gelegen binnen geluidaandachtsgebieden.

## t 2.1 Standaardwaarden en grenswaarden voor geluidgevoelige gebouwen in geluidaandachtsgebieden

| Geluidbronsort     | Standaardwaarde                             | Grenswaarde                                 |
|--------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|
| Provinciale wegen  | 50 L <sub>den</sub>                         | 60 L <sub>den</sub>                         |
| Rijkswegen         | 50 L <sub>den</sub>                         | 60 L <sub>den</sub>                         |
| Gemeentewegen      | 53 L <sub>den</sub>                         | 70 L <sub>den</sub>                         |
| Waterschapswegen   | 53 L <sub>den</sub>                         | 70 L <sub>den</sub>                         |
| Lokale spoorwegen  | 55 L <sub>den</sub>                         | 65 L <sub>den</sub>                         |
| Hoofdspoorwegen    | 55 L <sub>den</sub>                         | 65 L <sub>den</sub>                         |
| Industrieterreinen | 50 L <sub>den</sub> / 40 L <sub>night</sub> | 55 L <sub>den</sub> / 45 L <sub>night</sub> |

Hierbij wordt opgemerkt dat voor de provinciale weg N460 nog geen geluidproductieplafonds zijn vastgesteld. Dit betekent dat op basis van de overgangsbepalingen uit de Aanvullingswet geluid Omgevingswet de Wet geluidhinder nog van toepassing is op de provinciale wegen. Voor de provinciale weg geldt daarom een voorkeursgrenswaarde van 48 dB, en – vanwege de buitenstedelijke ligging van de beoogde ontwikkeling – een maximale ontheffingswaarde van 53 dB. Deze geluidbelasting is inclusief aftrek<sup>1</sup> conform artikel 3.4 van het Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012.

Conform artikel 110a lid 5 Wgh kan een hogere waarde dan 48 dB verleend worden indien de toepassing van maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting ten gevolge van een weg van de gevel van de betrokken woningen tot de ten hoogste toelaatbare geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zal zijn dan wel overwegende bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard.

## 2.3 Het omgevingsplan

De beoogde realisatie van een landgoed met een woning past niet binnen de kaders van het omgevingsplan. In het omgevingsplan zijn vooralsnog geen verdere regels opgenomen die relevant zijn voor de beoordeling voor wegverkeerslawaaai.

Om de ontwikkeling planologisch juridisch mogelijk te maken zal daarom een planologische procedure doorlopen worden. Voorliggend document vormt het akoestische onderzoek ten gevolge van wegverkeer, waarmee beoordeeld wordt op welke wijze een goede fysieke leefomgeving kan worden gewaarborgd bij de beoogde ontwikkeling.

## 2.4 Regionaal beleid

### *Geluidbeleid Wet geluidhinder*

Het beleid van de gemeente Alpen aan den Rijn aangaande het verkrijgen van hogere grenswaarden is verwoord in de "Beleidsregel Hogere waarden Regio Midden-Holland, d.d. 8 oktober 2018". In dit beleid is opgenomen dat hogere grenswaarden worden toegekend indien, ondanks de hogere geluidbelasting, een aanvaardbaar akoestisch

<sup>1</sup> Deze aftrek is bedoeld om de effecten van toekomstig stiller verkeer in rekening te brengen.

klimaat wordt gerealiseerd. Om dit doel te bereiken zijn gemeentelijke eisen geformuleerd. De eisen gelden voor alle geluidsoorten (weg/spoor/industrie). De eisen hebben betrekking op de volgende aspecten:

- geluidluwe zijde;
- geluidluwe buitenruimte;
- woningindeling en gebruik van de woningen;
- afscherpende werking.

Uit het geluidbeleid volgt onder meer dat woningen in principe een geluidluwe zijde en geluidluwe buitenruimte dienen te krijgen als er sprake is van een geluidbelasting van meer dan:

- 53 dB ten gevolge van wegverkeerslawaai;
- 60 dB ten gevolge van railverkeerslawaai;
- 55 dB(A) ten gevolge van industrielawaai.

Daarnaast bevat elke woning in beginsel ten minste 1 verblijfsruimte die niet aan de hoogst geluidbelaste zijde is gesitueerd. Een gevel kan aangemerkt worden als geluidluw indien de geluidluwe zijde een geluidbelasting kent van:

- ten hoogste 48 dB (inclusief aftrek ex artikel 3.4 Rmg 2012) voor wegverkeer;
- ten hoogste 55 dB voor wegverkeer;
- ten hoogste 50 dB(A) voor industrielawaai.

#### *Geluidbeleid Omgevingswet*

Vooralsnog is door de gemeente dan wel de Omgevingsdienst Midden-Holland geen geluidbeleid vastgesteld in het kader van de Omgevingswet. Wel is aangegeven dat de 'Beleidsregel hogere waarden 2018 regio Midden-Holland' van Omgevingsdienst Midden-Holland alsnog van kracht is. Dit beleid gaat echter nog uit van de normen uit de Wet geluidhinder. In een separate memo 'Werkwijze beleidsregel 2018 in relatie tot Omgevingswet' d.d. 23 mei 2024 is derhalve aangegeven hoe – totdat het beleid geheel is herschreven - omgegaan dient te worden met de normen nu de Omgevingswet in werking is getreden.

Uit deze memo volgt dat als de standaardwaarde als gevolg van de relevante wegen met meer dan 5 dB wordt overschreden:

1. dan moet de woning of het andere geluidsgevoelige gebouw worden gerealiseerd met een geluidsluwe gevel; en
2. ten minste één buitenruimte moet dan aan een geluidsluwe gevel liggen.

De geluidsluwe gevel wordt daarbij gedefinieerd als een gevel van een gebouw waar wordt voldaan aan de standaardwaarde.

Bovendien geldt dat hoogstens één gevel een waarde mag kennen boven de maximale grenswaarde.

## 3 Uitgangspunten

### 3.1 Plangebied

Het plangebied is gelegen ten noordoosten van Alphen aan den Rijn in de polder Oudshoorn. Het plangebied is op de grens met Ter Aar (gemeente Nieuwkoop) gelegen. Het plangebied is aan de Westkanaalweg gelegen. Deze weg is ten zuidoosten van het plangebied gelegen. Langs deze weg is het Aarkanaal gelegen. Aan de overzijde van het Aarkanaal is de provinciale weg N460 gesitueerd.

In figuur f 3.1 wordt de ligging van het plangebied weergegeven.



f 3.1 Ligging plangebied

## 3.2 Te beschouwen geluidbronsorten

Gelijktijdig met het in werking treden van de Omgevingswet zal ook de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG) beschikbaar komen. In de CVGG zijn onder andere alle geluidaandachtsgebieden, geluidbrongegevens en geluidproductieplafonds opgenomen. Deze gegevens zijn thans nog niet geheel beschikbaar. Er kan echter op basis van expert judgement wel een inschatting worden gemaakt van deze gegevens. Het plangebied is in ieder geval gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen.

Voor de N460 geldt dat – vanwege het feit dat nog geen geluidproductieplafonds zijn vastgesteld – op basis van de overgangsbepalingen uit de Aanvullingswet geluid Omgevingswet nog getoetst dient te worden aan de Wet geluidhinder.

In voorliggend onderzoek is het geluid als gevolg van wegverkeer over de Westkanaalweg en de N460 beschouwd. Andere wegen liggen op een dusdanig grote afstand dat deze niet relevant zullen bijdragen aan het geluid ter plaatse van het plangebied ten gevolge van wegverkeer.

Doordat de geluidgegevens momenteel nog niet beschikbaar zijn via het CVGG zijn door de Omgevingsdienst Midden-Holland op 28 maart 2024 wegverkeersgegevens aangeleverd voor voornoemde wegen voor het jaar 2035. In onderstaande tabel worden de verkeersintensiteiten, de maximumsnelheid en het wegdektype van de betreffende wegen opgenomen.

t 3.1 Verkeersgegevens wegen in omgeving voor het jaar 2035

| Weg           | Verkeersintensiteit 2035<br>(mvt/etmaal) | Snelheid<br>(km/uur) | Wegdektype       |
|---------------|------------------------------------------|----------------------|------------------|
| Westkanaalweg | 1.285                                    | 50                   | Referentiewegdek |
| N460          | 11.158                                   | 80                   | Referentiewegdek |

## 3.3 Toetspunten

Voor de modellering van de beoogde bebouwing is gebruik gemaakt van het voorlopig ontwerp van Strootman landschapsarchitecten van april 2025. Binnen het plangebied is hierin de mogelijke positie van de beoogde woning aangegeven. Voor het gehele mogelijk te bebouwen vlak is uitgegaan van een woning met een hoogte van 11 meter. Hiermee is de woning in het rekenmodel groter dan deze daadwerkelijk zal worden. Het maximaal te bebouwen oppervlak zal circa 240 m<sup>2</sup> bedragen. Door een gebouw met een grotere omvang te modelleren, welke op de meest korte afstand tot de omliggende wegen is gesitueerd, is sprake van een worstcase- benadering.

De toetspunten zijn ter plaatse van de gevels van de beoogde woning gesitueerd, op een hoogte van 1,5, 4,5 en 7,5 meter.

### 3.4 Akoestische modelvorming

De berekeningen voor gemeentewegen zijn uitgevoerd conform bijlage IVe van de Omgevingsregeling.

Bij de berekeningen voor de provinciale weg is gebruik gemaakt van een rekenmodel conform de Standaardrekenmethode II (SRMII) zoals genoemd in bijlage III van het 'Reken en meetvoorschrift geluid 2012' (Rmg2012).

Voor de hoogteligging is aangesloten op de hoogtes conform het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN). In het rekenmodel is standaard bodemfactor van 0,5 gehanteerd. Dit vanwege het feit dat sprake is van een landelijk gebied waar sprake is van een relatief grote hoeveelheid akoestisch zachte bodem.

In bijlage 2 zijn de invoergegevens opgenomen.

## 4 Rekenresultaten

### 4.1 Gemeentewegen

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten gegeven met het hoogst berekende geluid ( $L_{den}$ ) ten gevolge van wegverkeerslawaaï over gemeentewegen. De resultaten zijn per gevelzijde weergegeven.

*t 4.1 Rekenresultaten hoogst berekende geluid ( $L_{den}$ ) ten gevolge van wegverkeerslawaaï over gemeentewegen*

| Gevelzijde | Maximaal berekend geluid ( $L_{den}$ ) |
|------------|----------------------------------------|
| Zuidoost   | 39                                     |
| Noordoost  | 37                                     |
| Noordwest  | 29                                     |
| Zuidwest   | 36                                     |

Uit de tabel blijkt dat op alle posities ruimschoots voldaan wordt aan de standaardwaarde van 53 dB ten gevolge van het wegverkeer over gemeentewegen. Daarnaast wordt ook op alle posities voldaan aan de grenswaarde van 70 dB.

De rekenresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage 3.

### 4.2 Provinciale weg

In onderstaande tabel zijn de rekenresultaten gegeven met de hoogst berekende geluidbelasting (dB) ten gevolge van wegverkeerslawaaï over de N460. De resultaten zijn per gevelzijde weergegeven.

*t 4.2 Rekenresultaten hoogst berekende geluidbelasting ten gevolge van de N460 (inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh)*

| Gevelzijde | Maximaal berekende geluidbelasting (dB) |
|------------|-----------------------------------------|
| Zuidoost   | 47                                      |
| Noordoost  | 47                                      |
| Noordwest  | 40                                      |
| Zuidwest   | 42                                      |

Uit de tabel blijkt dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet wordt overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt hiermee evenmin overschreden. De rekenresultaten zijn tevens opgenomen in bijlage 3.

#### 4.3 Gecumuleerde en gezamenlijke geluid

Ondanks dat de standaardwaarde en voorkeursgrenswaarde niet worden overschreden is het gecumuleerde en gezamenlijke geluid inzichtelijk gemaakt.

In bijlage 3 is eveneens een overzicht gegeven van het berekende gecumuleerde en gezamenlijke geluid. Het gecumuleerde geluid varieert ter plaatse van de gevels van de beoogde woning tussen de 41 tot 50  $L_{cum}$ . Het gecumuleerde geluid ter plaatse van de gevels van de beoogde woning bedraagt aldus ten hoogste 50 dB.

Het gezamenlijke geluid bedraagt, omdat er uitsluitend sprake is van wegverkeer, eveneens tussen de 41 en 50  $L_{den}$ .

## 5 Beoordeling

### 5.1 Gemeentewegen

Het geluid van gemeentewegen bedraagt maximaal 39  $L_{den}$ . Hiermee wordt de standaardwaarde van 53  $L_{den}$  niet overschreden. Er wordt bovendien overal voldaan aan de grenswaarde van 70  $L_{den}$ .

### 5.2 Provinciale weg N460

De maximale geluidbelasting als gevolg van wegverkeer over de N460 bedraagt maximaal 47 dB (inclusief aftrek conform artikel 110g Wgh). Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB niet overschreden. De maximale ontheffingswaarde van 53 dB wordt eveneens niet overschreden.

### 5.3 Gecumuleerd geluid

In voorliggende situatie wordt aan zowel de standaardwaarde voor gemeentewegen, als aan de voorkeursgrenswaarde voor de N460, voldaan. Dit betekent dat het gecumuleerd geluid formeel gezien niet beoordeeld hoeft te worden. Volledigheidshalve wordt alsnog ingegaan op het gecumuleerd.

Een veelgebruikte methode bij het beoordelen van de aanvaardbaarheid van gecumuleerd geluid is het hanteren van onderstaande tabel met kwalificaties van het gecumuleerde geluid.

| Gecumuleerde geluid in $L_{cum}$ | Kwalificatie    |
|----------------------------------|-----------------|
| $\leq 45$                        | Zeer goed       |
| 46 – 50                          | Goed            |
| 51 – 55                          | Redelijk        |
| 56 – 60                          | Matig           |
| 61 – 65                          | Tamelijk slecht |
| 66 – 70                          | Slecht          |
| $\geq 71$                        | Zeer slecht     |

Op basis van deze tabel wordt het geluid ter plaatse van de gevels van de woning als goed tot zeer goed gekwalificeerd. Daarnaast kent de woning meerdere geluidluwe gevels, en zal voldaan worden aan de eisen uit het Bbl. Hiermee kan de beoogde situatie als aanvaardbaar worden beschouwd.

## 6 Conclusie

Uit de rekenresultaten blijkt dat het hoogst berekende geluid ten gevolge van het wegverkeer over gemeentewegen 39 dB is. Hiermee wordt voldaan aan de standaardwaarde van 53 dB alsook de grenswaarde van 70 dB.

Daarnaast blijkt dat de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer over de provinciale wegen N460 maximaal 47 dB is. Hiermee wordt de voorkeursgrenswaarde van 48 dB alsook de maximale ontheffingswaarde van 53 dB niet overschreden.

Op basis van voorliggend onderzoek kan geconcludeerd worden dat de realisatie van de beoogde woning vanuit akoestisch oogpunt aanvaardbaar wordt geacht. De beoogde woning kent bovendien meerdere geluidluwe gevels alsmede geluidluwe buitenruimte. Daarnaast zal worden voldaan aan de nieuwbouweisen uit het Bbl. Hiermee wordt gesteld dat sprake is van een akoestisch aanvaardbaar woon- en leefklimaat.

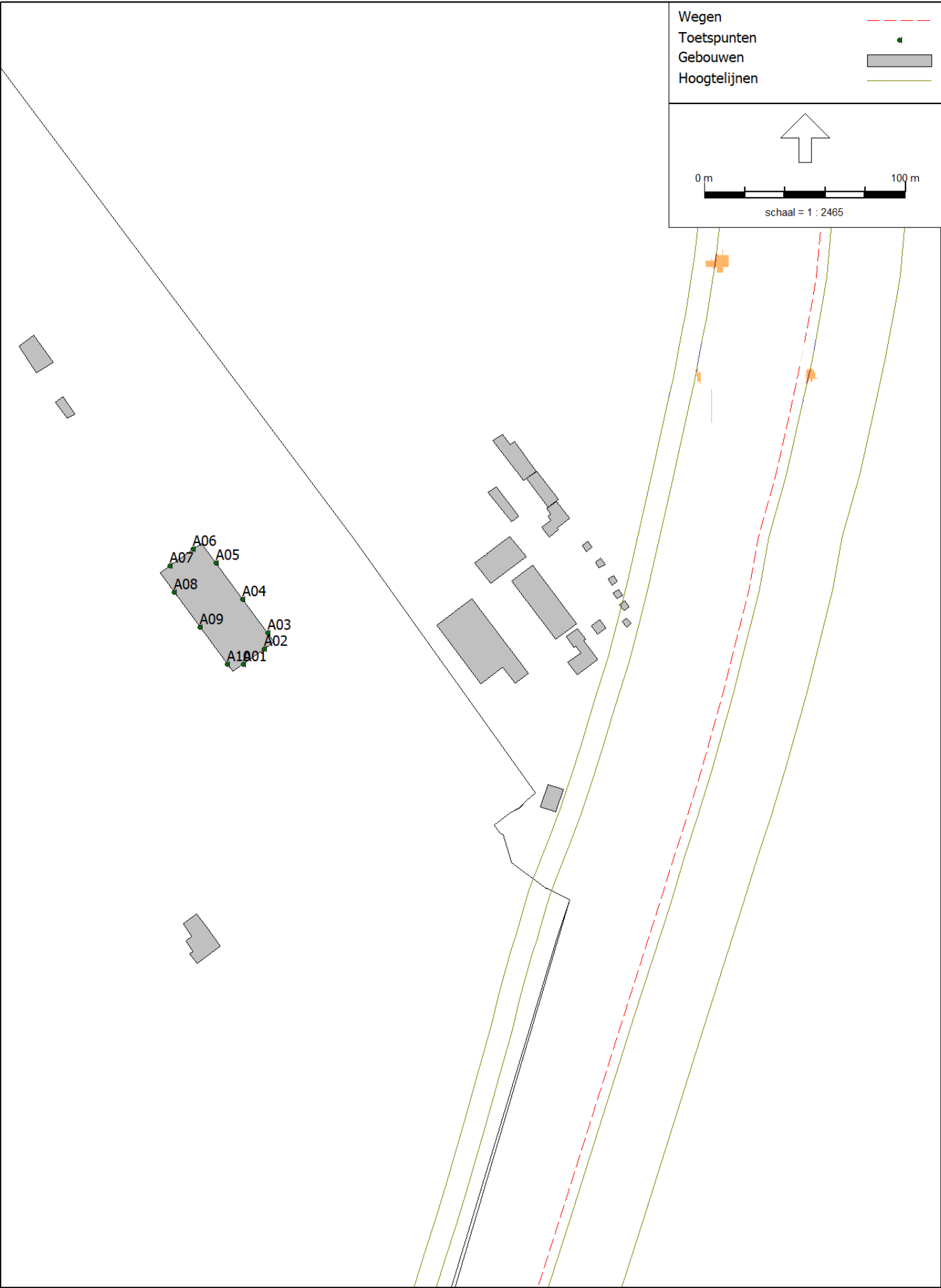
Dit rapport bevat 14 pagina's en 3 bijlagen.

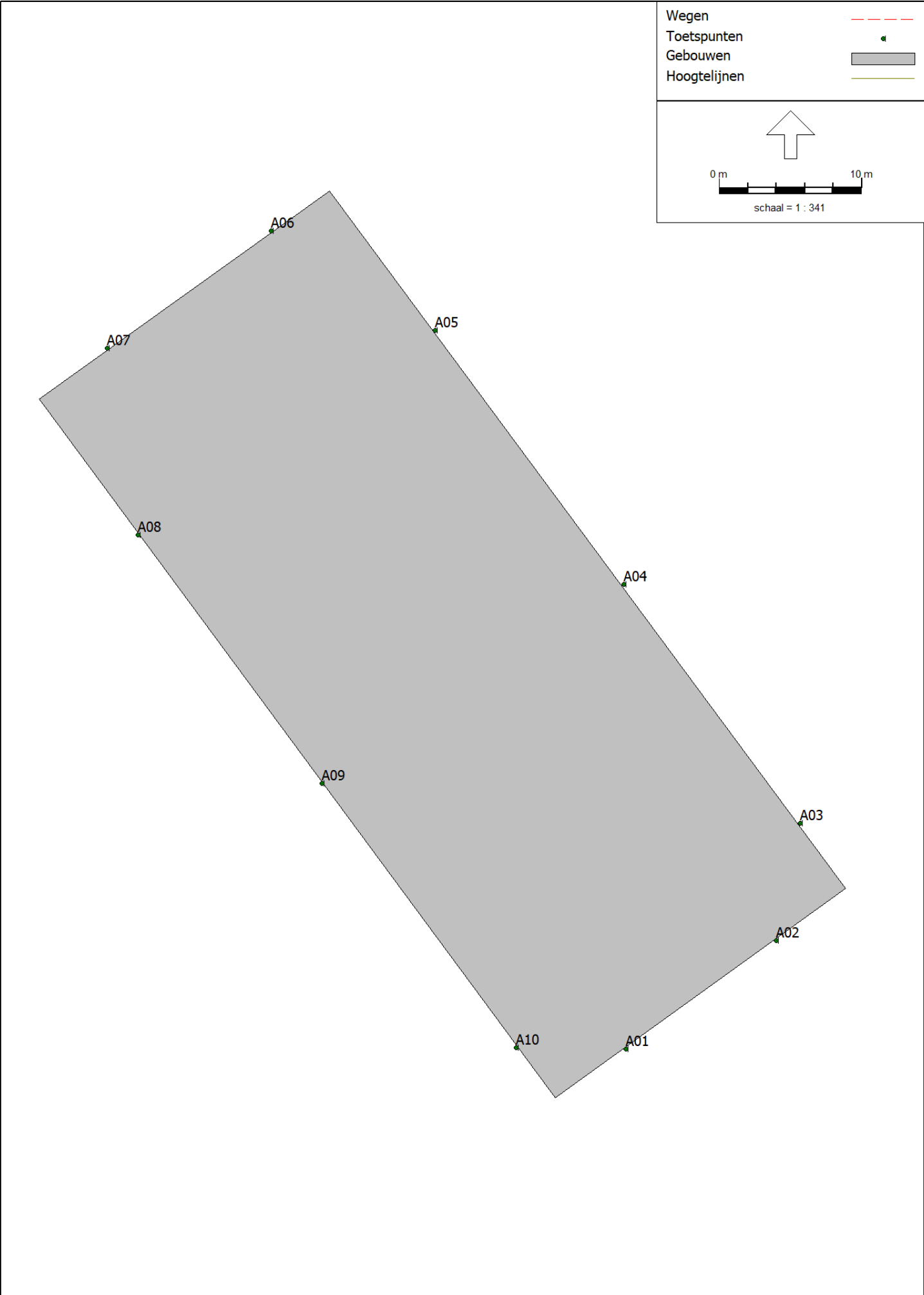
**Bijlage 1**

**Modelplot**

**PEUTZ**







## **Bijlage 2**

### **Invoergegevens**



# Invoergegevens

| Model:     | Wegverkeerslawai                                                               |               |        |          |          |          |           |          |          |          |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|
| Groep:     | (hoofdgroep)                                                                   |               |        |          |          |          |           |          |          |          |
|            | Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer |               |        |          |          |          |           |          |          |          |
| Naam       | Omschr .                                                                       | Groep         | Wegdek | V(MR(D)) | V(MR(A)) | V(MR(N)) | V(MR(P4)) | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) |
| WESTKANAAL | WESTKANAALWEG                                                                  | Gemeentewegen | W1     | --       | --       | --       | --        | 60       | 60       | 60       |
| WESTKANAAL | WESTKANAALWEG                                                                  | Gemeentewegen | W1     | --       | --       | --       | --        | 60       | 60       | 60       |
| WESTKANAAL | WESTKANAALWEG                                                                  | Gemeentewegen | W1     | --       | --       | --       | --        | 60       | 60       | 60       |
| WESTKANAAL | WESTKANAALWEG                                                                  | Gemeentewegen | W1     | --       | --       | --       | --        | 50       | 50       | 50       |

# Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

| Naam       | V(LV(P4)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(MV(P4)) | V(ZV(D)) | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) | V(ZV(P4)) | Totaal aantal |
|------------|-----------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|---------------|
| WESTKANAAL | --        | 60       | 60       | 60       | --        | 60       | 60       | 60       | --        | 1409,71       |
| WESTKANAAL | --        | 60       | 60       | 60       | --        | 60       | 60       | 60       | --        | 3823,94       |
| WESTKANAAL | --        | 60       | 60       | 60       | --        | 60       | 60       | 60       | --        | 1284,51       |
| WESTKANAAL | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 1284,51       |

# Invoergegevens

Model: Wegverkeerslawai  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - Omgevingswet, wegverkeer

| Naam       | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %Int(P4) | %MR(D) | %MR(A) | %MR(N) | %MR(P4) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %LV(P4) |
|------------|---------|---------|---------|----------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|
| WESTKANAAL | 6,60    | 3,22    | 0,99    | --       | --     | --     | --     | --      | 90,91  | 96,39  | 90,42  | --      |
| WESTKANAAL | 6,56    | 3,36    | 0,98    | --       | --     | --     | --     | --      | 98,26  | 99,34  | 98,16  | --      |
| WESTKANAAL | 6,56    | 3,37    | 0,98    | --       | --     | --     | --     | --      | 98,72  | 99,52  | 98,64  | --      |
| WESTKANAAL | 6,56    | 3,37    | 0,98    | --       | --     | --     | --     | --      | 98,72  | 99,52  | 98,64  | --      |

# Invoergegevens

Model:       Wegverkeerslawaaï  
Groep:       (hoofdgroep)  
              Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

| Naam       | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %MV(P4) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZV(P4) |
|------------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|
| WESTKANAAL | 5,44   | 2,16   | 5,74   | --      | 3,65   | 1,45   | 3,85   | --      |
| WESTKANAAL | 1,57   | 0,59   | 1,66   | --      | 0,17   | 0,07   | 0,18   | --      |
| WESTKANAAL | 1,03   | 0,39   | 1,10   | --      | 0,25   | 0,09   | 0,26   | --      |
| WESTKANAAL | 1,03   | 0,39   | 1,10   | --      | 0,25   | 0,09   | 0,26   | --      |

# Invoergegevens

Model: N460  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawai - RMG-2012, wegverkeer

| Naam       | Omschr.              | ISO_H | ISO M. | Hbron | Helling | Wegdek | Totaal aantal | %Int(D) | %Int(A) |
|------------|----------------------|-------|--------|-------|---------|--------|---------------|---------|---------|
| N460 - Oos | N460 - Oostkanaalweg | 0,00  | 1,90   | 0,75  | 0       | W0     | 11158,30      | 6,39    | 3,48    |
| N460 - Oos | N460 - Oostkanaalweg | 0,00  | - -    | 0,75  | 0       | W0     | 12704,73      | 6,39    | 3,49    |

## Invoergegevens

Model: N460  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam       | %Int(N) | %MR(D) | %MR(A) | %MR(N) | %LV(D) | %LV(A) | %LV(N) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) |
|------------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| N460 - Oos | 1,17    | --     | --     | --     | 91,19  | 95,76  | 89,37  | 6,53   | 3,14   | 7,88   | 2,28   | 1,10   | 2,75   |
| N460 - Oos | 1,17    | --     | --     | --     | 91,79  | 96,06  | 90,08  | 5,97   | 2,86   | 7,22   | 2,23   | 1,07   | 2,70   |

# Invoergegevens

Model: N460  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam       | V(MR(D)) | V(MR(A)) | V(MR(N)) | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(MV(D)) | V(MV(A)) | V(MV(N)) | V(ZV(D)) |
|------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| N460 - Oos | --       | --       | --       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       |
| N460 - Oos | --       | --       | --       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       | 80       |

# Invoergegevens

Model: N460  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam       | V(ZV(A)) | V(ZV(N)) |
|------------|----------|----------|
| N460 - Oos | 80       | 80       |
| N460 - Oos | 80       | 80       |

# Invoergegevens

Model:       Wegverkeerslawaaï  
Groep:       (hoofdgroep)  
              Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - Omgevingswet, wegverkeer

| Naam | Omschr. | X         | Y         | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F |
|------|---------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|
| A01  |         | 108211,64 | 462947,46 | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       |
| A02  |         | 108222,19 | 462955,07 | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       |
| A03  |         | 108223,89 | 462963,29 | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       |
| A04  |         | 108211,49 | 462980,02 | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       |
| A05  |         | 108198,27 | 462997,85 | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       |
| A06  |         | 108186,77 | 463004,79 | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       |
| A07  |         | 108175,29 | 462996,57 | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       |
| A08  |         | 108177,44 | 462983,51 | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       |
| A09  |         | 108190,32 | 462966,06 | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       |
| A10  |         | 108203,97 | 462947,56 | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       |

## **Bijlage 3**

### **Rekenresultaten**



# Rekenresultaten Westkanaalweg

| Naam  | Hoogte | Geluid<br>gemeentewegen (dB) | Geluid N460 (dB)<br>(exclusief aftrek) | Gecumuleerd<br>geluid |
|-------|--------|------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|
| A01_A | 1,5    | 38,0                         | 48,3                                   | 48,7                  |
| A01_B | 4,5    | 38,5                         | 48,7                                   | 49,1                  |
| A01_C | 7,5    | 38,8                         | 49,0                                   | 49,4                  |
| A02_A | 1,5    | 38,0                         | 48,4                                   | 48,8                  |
| A02_B | 4,5    | 38,5                         | 48,8                                   | 49,2                  |
| A02_C | 7,5    | 38,8                         | 49,3                                   | 49,7                  |
| A03_A | 1,5    | 35,6                         | 47,8                                   | 48,1                  |
| A03_B | 4,5    | 36,1                         | 48,4                                   | 48,7                  |
| A03_C | 7,5    | 36,7                         | 48,9                                   | 49,2                  |
| A04_A | 1,5    | 35,4                         | 48,1                                   | 48,3                  |
| A04_B | 4,5    | 35,8                         | 48,0                                   | 48,3                  |
| A04_C | 7,5    | 36,2                         | 48,2                                   | 48,5                  |
| A05_A | 1,5    | 35,4                         | 48,0                                   | 48,2                  |
| A05_B | 4,5    | 35,5                         | 48,0                                   | 48,2                  |
| A05_C | 7,5    | 35,8                         | 47,9                                   | 48,2                  |
| A06_A | 1,5    | 28,9                         | 41,6                                   | 41,8                  |
| A06_B | 4,5    | 29,5                         | 41,6                                   | 41,9                  |
| A06_C | 7,5    | 29,5                         | 41,6                                   | 41,9                  |
| A07_A | 1,5    | 28,6                         | 41,2                                   | 41,4                  |
| A07_B | 4,5    | 29,2                         | 41,4                                   | 41,7                  |
| A07_C | 7,5    | 29,2                         | 41,4                                   | 41,7                  |
| A08_A | 1,5    | 34,1                         | 42,5                                   | 43,1                  |
| A08_B | 4,5    | 34,6                         | 42,9                                   | 43,5                  |
| A08_C | 7,5    | 34,5                         | 42,9                                   | 43,5                  |
| A09_A | 1,5    | 34,6                         | 43,1                                   | 43,7                  |
| A09_B | 4,5    | 35,1                         | 43,4                                   | 44,0                  |
| A09_C | 7,5    | 35,0                         | 43,4                                   | 44,0                  |
| A10_A | 1,5    | 35,2                         | 43,9                                   | 44,5                  |
| A10_B | 4,5    | 35,7                         | 44,0                                   | 44,6                  |
| A10_C | 7,5    | 35,6                         | 43,9                                   | 44,5                  |