

Bezoekadres:

Hoofdweg 76

3067 GH Rotterdam

Postadres:

Hoofdweg 76

3067 GH Rotterdam

T +31 (0)88-5152505

E [info@caubergghuygen.nl](mailto:info@caubergghuygen.nl)

W <http://www.caubergghuygen.nl>

K.V.K. 58792562

IBAN NL71RABO0112075584

**Noordeinde 124 en 126 in Waddinxveen;  
akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï**

**Datum**            **22 juni 2023**  
**Referentie**     **10034-58114-02**

Referentie 10034-58114-02  
Rapporttitel Noordeinde 124 en 126 in Waddinxveen;  
akoestisch onderzoek wegverkeerslawaaï

Datum 22 juni 2023

Opdrachtgever De heer C.M. Kroes  
Noordeinde 130  
2742 WJ WADDINXVEEN  
Contactpersoon De heer C.M. Kroes

Behandeld door De heer ir. K. Scholts  
Cauberg Huygen B.V.  
Bezoekadres:  
Hoofdweg 76  
3067 GH Rotterdam  
Postadres:  
Hoofdweg 70  
3067 GH Rotterdam  
Telefoon 088-5152505

## Inhoudsopgave

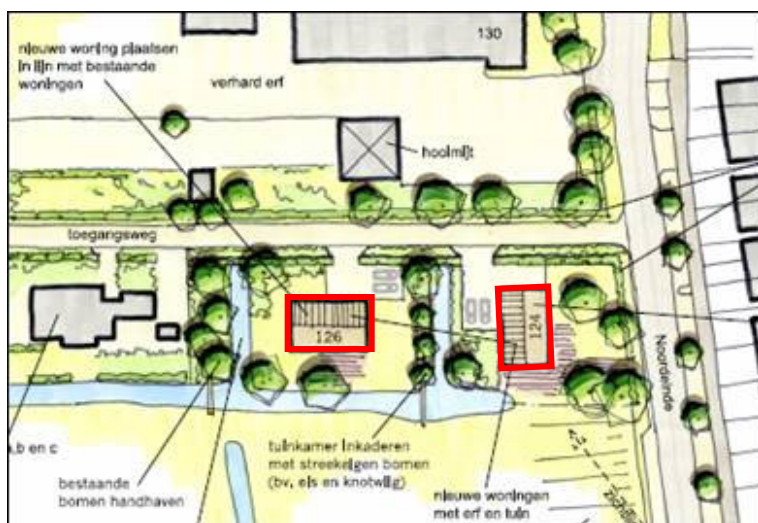
|          |                                                               |           |
|----------|---------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                              | <b>4</b>  |
| <b>2</b> | <b>Toetsingskader Wet geluidhinder</b>                        | <b>5</b>  |
| 2.1      | Wetversie Wet geluidhinder                                    | 5         |
| 2.2      | Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden   | 5         |
| 2.3      | Begrip gevel                                                  | 5         |
| 2.4      | Wegverkeerslawaaï                                             | 6         |
| 2.5      | Spoorweglawaaï                                                | 6         |
| 2.6      | Industrielawaaï                                               | 7         |
| 2.7      | Cumulatie geluidbronnen                                       | 7         |
| 2.8      | Gemeentelijk geluidbeleid                                     | 8         |
| <b>3</b> | <b>Invoergegevens</b>                                         | <b>9</b>  |
| 3.1      | Gehanteerde stukken                                           | 9         |
| 3.2      | Rekenmethode geluidbelastingen wegverkeerslawaaï              | 9         |
| 3.3      | Nadere toelichting invoergegevens en parameters rekenmodel    | 10        |
| <b>4</b> | <b>Berekeningsresultaten en beoordeling wegverkeerslawaaï</b> | <b>11</b> |
| 4.1      | Algemeen                                                      | 11        |
| 4.2      | Rekenresultaten                                               | 11        |
| 4.2.1    | Wegverkeer                                                    | 11        |
| 4.2.2    | Gecumuleerde geluidbelastingen                                | 11        |
| <b>5</b> | <b>Beoordeling maatregelen</b>                                | <b>12</b> |
| 5.1      | Afweging maatregelen                                          | 12        |
| 5.2      | Beoordeling hogere waarden beleid                             | 12        |
| 5.3      | Advies aanvraag hogere waarden                                | 13        |
| <b>6</b> | <b>Samenvatting</b>                                           | <b>14</b> |

## Bijlagen

|                   |                              |
|-------------------|------------------------------|
| <b>Bijlage I</b>  | <b>Invoergegevens</b>        |
| <b>Bijlage II</b> | <b>Berekeningsresultaten</b> |

## 1 Inleiding

In opdracht van de heer Kroes is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting van twee nieuw te bouwen woningen aan het Noordeinde in Waddinxveen. Het plan bevat de sloop van twee bestaande woningen en nieuwbouw van twee woningen. Eén van de nieuwe woningen past niet binnen het huidige bouwvlak. Hiervoor is het aanpassen van het bestemmingsplan nodig. Voor het aanpassen van het bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek benodigd. De situering is hieronder weergegeven.



Figuur 1.1: Projectsituatie



Figuur 1.2: Projectlocatie aan het Noordeinde 124/126 in Waddinxveen

De geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer zijn inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder en het gemeentelijke ontheffingsbeleid van Waddinxveen. De projectlocatie is in figuur 1.2 weergegeven.

## **2 Toetsingskader Wet geluidhinder**

### **2.1 Wetversie Wet geluidhinder**

Ten behoeve van dit geluidonderzoek is gebruik gemaakt van de Wet geluidhinder, zoals deze geldt per 1 mei 2017 (Stb. 2017,131).

### **2.2 Systematiek grenswaarden en verzoek tot hogere grenswaarden**

De Wgh beoogt de burger te beschermen tegen hoge geluidbelastingen. In de Wet geluidhinder en in het Besluit geluidhinder worden voor wegverkeerslawaaï, spoorweglawaaï en industrielawaaï twee typen grenswaarden benoemd: de zogenaamde voorkeursgrenswaarde en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde. Per geluidbron (bijvoorbeeld per weg, per spoorweg, per industrieterrein) wordt aan de grenswaarden getoetst. Bij ruimtelijke plannen dient daarom rekening gehouden te worden met de in de Wgh genoemde grenswaarden en bepalingen.

Bij een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde kan een zogenaamde hogere grenswaarde worden aangevraagd bij het bevoegd gezag, mits de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden. Het bevoegd gezag bepaalt of een overschrijding daadwerkelijk mag plaatsvinden.

Het vaststellen van een hogere waarde door het bevoegd gezag is mogelijk indien maatregelen om de geluidbelasting te reduceren aan de geluidbron of tussen bron en ontvanger (gebouw), zoals schermen of verkeersreducerende maatregelen, niet doelmatig zijn of bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard ondervinden.

Indien ook de maximaal te verlenen ontheffingswaarde wordt overschreden is in principe geen geluidgevoelige functie mogelijk tenzij deze wordt voorzien van bijvoorbeeld dove gevels of van gebouwgebonden geluidschermen.

### **2.3 Begrip gevel**

De geluidbelasting op een geluidgevoelige bestemming dient te worden bepaald ter plaatse van de gevel van de bestemming. In artikel 1 van de Wgh is het begrip gevel als volgt gedefinieerd:

Bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van:

- a. een bouwkundige constructie waarin geen te openen delen aanwezig zijn en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33 dB, alsmede
- b. een bouwkundige constructie waarin alleen bij uitzondering te openen delen (bijvoorbeeld een nooduitgang) aanwezig zijn, mits de delen niet direct grenzen aan een geluidgevoelige ruimte.

Bovenstaande betekent dat, indien een gevel voldoet aan de definitie onder a of b, dit geveldeel niet hoeft te worden getoetst aan de Wgh. Een dergelijke gevel wordt een 'dove gevel' genoemd.

## 2.4 Wegverkeerslawaaï

### Zones langs wegen

Conform hoofdstuk VI van de Wet geluidhinder (zones langs wegen) hebben alle wegen een zone, uitgezonderd een aantal situaties waaronder wegen met een maximumsnelheid van 30 km/uur. De zone is een gebied waarbinnen een nader akoestisch onderzoek verplicht is. De breedte van de zone, aan weerszijden van de weg, is afhankelijk van het aantal rijstroken en de aard van de omgeving (stedelijk of buitenstedelijk), zie tabel 2.1.

Tabel 2.1: Schema zonebreedte aan weerszijden van de weg

| Aantal rijstroken |                 | Zonebreedte [m] |
|-------------------|-----------------|-----------------|
| Stedelijk         | Buitenstedelijk |                 |
| 1 of 2            | -               | 200             |
| 3 of meer         | -               | 350             |
| -                 | 1 of 2          | 250             |
| -                 | 3 of 4          | 400             |
| -                 | 5 of meer       | 600             |

In onderhavige situatie ligt de lintbebouwing binnen de zonebreedte van de volgende wegen:

Tabel 2.2: Overzicht van wegen

| Weg        | Aantal rijstroken | Stedelijk/<br>Buitenstedelijk | Zonebreedte | Afstand tot project |
|------------|-------------------|-------------------------------|-------------|---------------------|
| Noordeinde | 2                 | Stedelijk                     | 200         | Ca. 22 m            |

De eerste 25 meter van de Snijdelwijklaan betreft een 50 km/u weg. Daarna wordt het een 30 km/uur weg. De projectlocatie binnen de zone van deze weg (op ca. 100 m). Omdat het om slechts 25 meter lengte betreft is het 50 km/uur deel van de Snijdelwijklaan meegenomen in de berekening van het Noordeinde.

### Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer

De projectlocatie ligt binnen de bebouwde kom en betreft (vervangende) nieuwbouw. In tabel 2.3 zijn de voor deze situatie van toepassing zijnde grenswaarden voor wegverkeerslawaaï samengevat.

Tabel 2.3: Grenswaarden binnen de zone van een bestaande weg

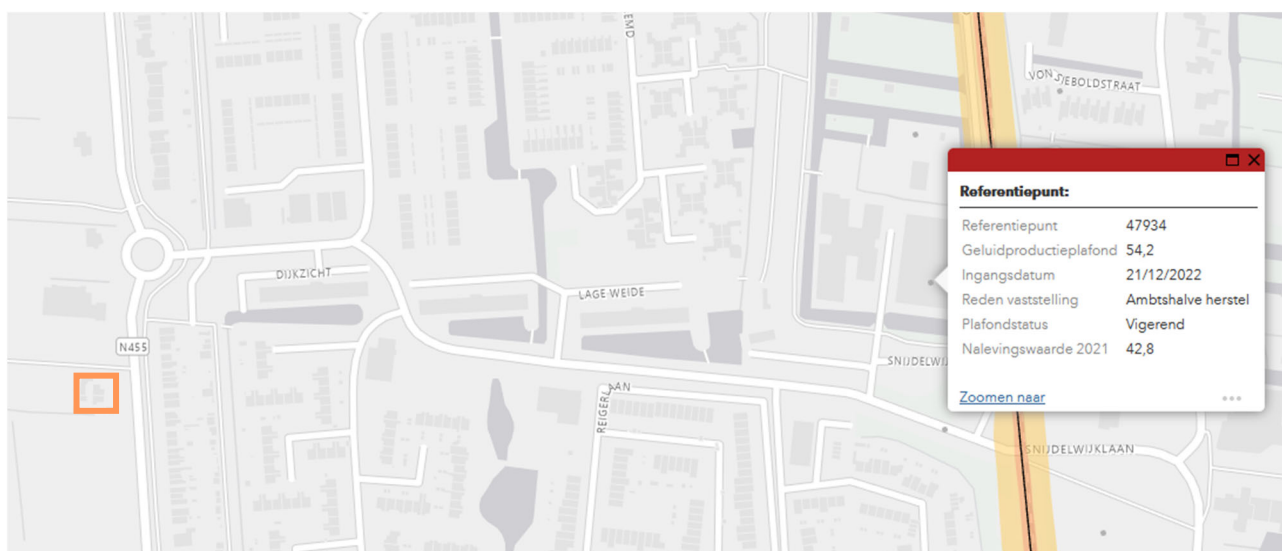
| Situatie                             | Voorkeursgrenswaarde | Maximaal toelaatbare grenswaarde |
|--------------------------------------|----------------------|----------------------------------|
| Nieuwbouw, binnenstedelijke situatie | 48 dB(A)             | 63 dB(A)                         |

## 2.5 Spoorweglawaaï

### Zones lang het spoor

Het Spoortracé Boskoop – Waddinxveen is het meest nabijgelegen spoortracé. De planlocatie ligt op circa 600 meter van de spoorlijn. De zonebreedtes langs een spoorweg worden bepaald door de waarden van de geldende geluidproductieplafonds op referentiepunten (zie tabel 2.4). Indien de referentiepunten achter een geluidscherm zijn gelegen, worden de geluidproductieplafonds ervan niet beschouwd, wel die van de eerste

voorkomende referentiepunten voorbij de beëindigingen van het geluidscherm. Het referentiepunt met het hoogste geluidproductieplafond, niet achter een scherm gelegen heeft een geluidproductieplafond van 54,2 dB. Op basis van deze geluidproductieplafondwaarde wordt de zonebreedte bepaald, deze bedraagt 100 m, gemeten vanuit de buitenste spoorstaaf. De planlocatie valt niet binnen de zone van het spoortracé.



Figuur 2.1: Geluidproductieplafondwaarde nabijgelegen referentiepunt

Tabel 2.4: Zonebreedten spoorwegen voor de geluidproductieplafondklassen

| Hoogte geluidproductieplafond                       | Breedte zone (in meters) |
|-----------------------------------------------------|--------------------------|
| Kleiner dan 56 dB                                   | 100                      |
| Gelijk aan of groter dan 56 dB en kleiner dan 61 dB | 200                      |
| Gelijk aan of groter dan 61 dB en kleiner dan 66 dB | 300                      |
| Gelijk aan of groter dan 66 dB en kleiner dan 71 dB | 600                      |
| Gelijk aan of groter dan 71 dB en kleiner dan 74 dB | 900                      |
| Gelijk aan of groter dan 74 dB                      | 1200                     |

#### Grenswaarden geluidbelasting ten gevolge van spoorverkeer

De voorkeursgrenswaarde vanwege spoorweglawaai bedraagt 55 dB en de maximaal te verlenen ontheffingswaarde 68 dB.

## 2.6 Industrielawaai

Het plan ligt niet binnen een geluidzone van een gezoneerd industrieterrein, zodat Industrielawaai niet hoeft te worden beschouwd.

## 2.7 Cumulatie geluidbronnen

In artikel 110f, eerste lid van de Wgh is geregeld dat voor woningen of andere geluidgevoelige bestemmingen die zijn gelegen binnen de geluidzones van meerdere bronnen (weg, spoorweg, industrie en/of luchtvaart) het effect van de samenloop van de verschillende geluidbronnen inzichtelijk gemaakt dient te worden.

Op grond van de door de minister aangewezen rekenmethodiek, hoofdstuk 2 “Rekenmethode cumulatieve geluidbelasting” van bijlage I van het RMG 2012, wordt slechts gecumuleerd als sprake is van een relevante blootstelling aan meer dan één geluidbron. Dit is alleen het geval indien de voorkeursgrenswaarde van de te onderscheiden geluidbronnen wordt overschreden.

## 2.8 Gemeentelijk geluidbeleid

De gemeente Waddinxveen maakt gebruik van het hogere waarden beleid van de Omgevingsdienst Midden-Holland. Het beleid is vastgelegd in het document “Beleidsregel Hogere waarden, 2018; regio Midden-Holland”, d.d. 8 oktober 2018. Bij het vaststellen van hogere waarden dient rekening gehouden te worden met de volgende voorwaarden voor woningen:

- Bij een hogere waarde van meer dan 53 dB dient de woning gerealiseerd te worden met een geluidluwe gevel ( $L_{cum} \leq 48$  dB (na aftrek)). Bij een eengezinswoning geldt als geluidluwe gevel, de gevel op de verdieping waar de buitenruimte aan grenst.
- Bij een hogere waarde van meer dan 53 dB dient tenminste één buitenruimte van de woning aan een geluidluwe gevel te zijn gesitueerd. Onder een geluidluwe buitenruimte wordt verstaan een buitenruimte die grenst aan een geluidluwe gevel.
- Een geluidluwe gevel is luw wanneer de gecumuleerde geluidbelasting (volgens hoofdstuk 2 van bijlage 1 van het RMG 2006) lager is dan de voorkeursgrenswaarde.
- Een dove gevel dient zoveel mogelijk te worden vermeden. Daar waar dit niet anders kan dient het aantal dove gevels per woning tot maximaal één te worden beperkt. In dat geval dient er ook tenminste één gevel geluidluw te zijn.

### 3 Invoergegevens

#### 3.1 Gehanteerde stukken

##### Plansituatie:

- Situatieschets aangeleverd door de opdrachtgever.

##### Verkeer en spoorweg gegevens:

- De verkeersgegevens zijn in Shapefile aangeleverd door de ODMH. Dit betreffen verkeersgegevens afkomstig uit het Regionale Verkeers- en milieumodel Midden-Holland (RVMH versie 4.1). Voor het prognosejaar voor het prognose jaar 2035. In het model zijn de verkeersintensiteiten, snelheden en wegdekverharding opgenomen.

#### 3.2 Rekenmethode geluidbelastingen wegverkeerslawaaï

De berekeningen van de geluidbelastingen ten gevolge van wegverkeer, zijn uitgevoerd conform het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 (hierna te noemen: RMG2012). Voor de berekeningen is gebruik gemaakt van Standaard Rekenmethode II uit bijlage III van het RMG2012.

Op de berekende geluidbelastingen mag, conform artikel 110g van de Wet geluidhinder, een correctie worden toegepast. Zoals omschreven in artikel 3.4 van het RMG2012 zijn dit de te hanteren aftrekken tot de inwerkingtreding van de nieuwe Omgevingswet:

- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting van die weg 56 dB is;
- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting van die weg 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidbelasting anders is dan 56 en 57 dB;
- 5 dB voor overige wegen;
- 0 dB bij bepaling van de benodigde geluidwering van de gevels conform het Bouwbesluit 2012.

De berekeningen van het wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd met behulp van het computerprogramma Geomilieu v.2022.4 van DGMR.

### 3.3 Nadere toelichting invoergegevens en parameters rekenmodel

#### Bodemgebieden

In het akoestische model is standaard uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0,0). Ingevoerde bodemgebieden zijn zacht uitgevoerd (bodem factor 1,0).

#### Waarneempunten

Volgens het bestaande bestemmingplan is de maximale goot- en bouwhoogte 6 en 10 meter. Daarom is uitgegaan 3 bouwlagen met een hoogte van 9 meter. Er zijn waarneempunten op 10 cm van de gevel gemodelleerd op 1,5, 4,5 en 7,5 meter hoogte. Alleen het invallend geluidniveau wordt berekend.

#### Overige rekenparameters:

- De geluidbelastingen zijn berekend met alle akoestisch relevante gebouwen in de omgeving.
- De gebouwen schermen geluid af dan wel reflecteren dit (factor 0,8). Het maximaal aantal reflecties bedraagt 1.
- Meteorologische correcties: conform standaard.
- Luchtdemping: conform standaard.

In bijlage I is een overzicht opgenomen van het geluidmodel.

## 4 Berekeningsresultaten en beoordeling wegverkeerslawaaï

### 4.1 Algemeen

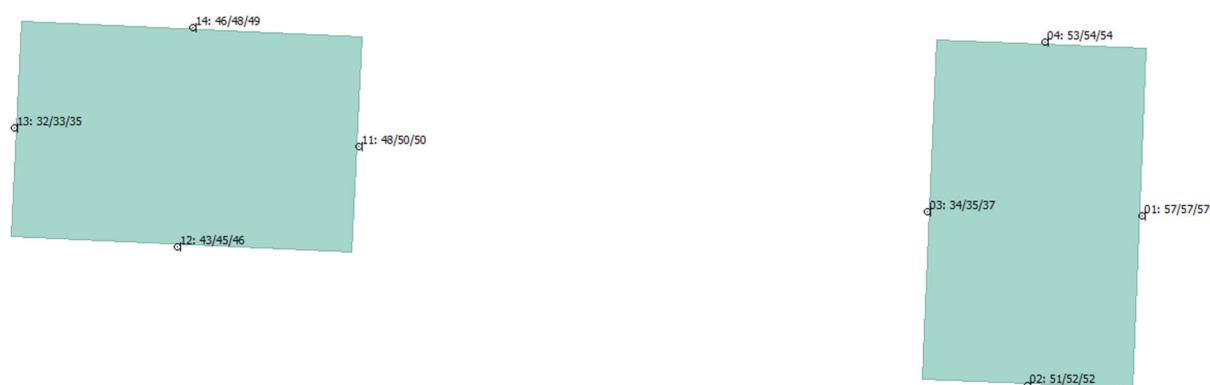
Met behulp van de in hoofdstuk 2 en 3 genoemde uitgangspunten zijn de geluidbelastingen op de gevels van de woningen berekend. De volledige berekeningsresultaten zijn in bijlage II opgenomen.

### 4.2 Rekenresultaten

#### 4.2.1 Wegverkeer

##### Noordeinde

Uit de berekeningen blijkt dat de optredende geluidbelasting (na aftrek ingevolge art. 110g Wgh) vanwege het Noordeinde maximaal 57 dB bedraagt bij de oostelijk gelegen woning. Bij de westelijk gelegen woning is de geluidbelasting maximaal 50 dB. Hiermee is sprake van een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde (48 dB) maar wel van de maximale ontheffingswaarde (63 dB). Hogere waarde voor het Noordeinde zijn hiermee aan de orde.



Figuur 4.1: Geluidbelasting t.g.v. Noordeinde incl. 5 dB aftrek

#### 4.2.2 Gecumuleerde geluidbelastingen

De voorkeursgrenswaarde wordt overschreden door slechts één bron. Derhalve is cumulatie van bronnen niet aan de orde.

## 5 Beoordeling maatregelen

Voor die onderdelen van het plan waarbij de geluidbelasting ten gevolge van wegverkeer boven de voorkeurgrenswaarde (maar niet boven de maximale ontheffingswaarde) ligt, kunnen hogere waarden worden aangevraagd.

De hogere waarden kunnen door het B en W worden verleend wanneer is vastgesteld dat maatregelen onvoldoende doelmatig zijn. Daartoe eist de Wet geluidhinder de volgende onderzoeken:

- Allereerst dient te worden nagegaan welke maatregelen noodzakelijk zijn om de geluidbelasting te reduceren tot maximaal de voorkeurgrenswaarde. Tevens dient beoordeeld te worden of deze maatregelen al dan niet doelmatig zijn.
- Indien deze maatregelen niet doelmatig zijn, dient te worden nagegaan welke maatregelen wel doelmatig zijn om de geluidbelasting zo ver mogelijk te reduceren. Voor de geluidbelastingen boven de voorkeurgrenswaarden kunnen dan hogere waarden worden aangevraagd.
- Indien er geen maatregelen denkbaar zijn die als doelmatig kunnen worden aangemerkt kunnen hogere waarden worden aangevraagd voor de geluidbelastingen zonder maatregelen.

De voorkeurgrenswaarde wordt overschreden door de volgende wegen:

- Noordeinde heeft een geluidbelasting van ten hoogste 57 dB. Dit is een overschrijding van 9 dB van de voorkeurgrenswaarde.

### 5.1 Afweging maatregelen

Vanwege de kleinschaligheid van het project zijn maatregelen aan de bron, in de overdracht en bij de ontvanger niet doelmatig. Geadviseerd wordt om hogere waarden aan te vragen voor de volgende weg:

- Oostelijke woning: Noordeinde: 57 dB.
- Westelijke woning: Noordeinde: 50 dB.

### 5.2 Beoordeling hogere waarden beleid

Voor de vaststelling van hogere waarden is toetsing van gemeentelijk geluidbeleid nodig. De gemeente Waddinxveen maakt gebruik van het hogere waarden beleid van de Omgevingsdienst Midden-Holland. Het hogere waarde beleid staat uitgebreid beschreven in paragraaf 2.8. Hieronder volgt de belangrijkste voorwaarde bij het aanvragen van een hogere waarde bij onderhavig project:

- Bij een hogere waarde van meer dan 53 dB dient de woning gerealiseerd te worden met een geluidluwe gevel ( $L_{cum} \leq 48$  dB (na aftrek)). Bij een eengezinswoning geldt als geluidluwe gevel, de gevel op de verdieping waar de buitenruimte aan grenst.
- Bij een overschrijding van de maximale ontheffingswaarde mag bij hoogstens één gevel de geluidbelasting hoger zijn dan de maximale ontheffingswaarde.

Alleen de oostelijke woning heeft een hogere overschrijding van 53 dB. Echter beide woningen hebben een geluidluwe gevel aan de achterzijde inclusief een hieraan grenzende buitenruimte. Cumulatief is de geluidbelasting op deze gevel  $\leq 48$  dB (na aftrek) op de begane grond (zie figuur 5.1). Bij beide woningen wordt dus voldaan aan het gemeentelijke hogere waarde beleid. Hiermee is een aanvraag van hogere waarde mogelijk.



Figuur 5.1: Geluidluwe gevels

### 5.3 Advies aanvraag hogere waarden

Geluidreducerende bron- en overdrachtsmaatregelen stuiten op diverse bezwaren. Geadviseerd wordt om hogere waarden aan te vragen voor de volgende weg:

- Oostelijke woning: Noordeinde: 57 dB.
- Westelijke woning: Noordeinde: 50 dB.

Alle woningen hebben een geluidluwe zijde en buitenruimte en voldoen daarmee aan het hogere waarden beleid.

## 6 Samenvatting

In opdracht van de heer Kroes is door Cauberg Huygen B.V. een akoestisch onderzoek uitgevoerd naar de geluidbelasting van twee nieuw te bouwen woningen aan het Noordeinde in Waddinxveen. Het plan bevat de sloop van twee bestaande woningen en nieuwbouw van twee woningen. Eén van de nieuwe woningen past niet binnen het huidige bouwvlak. Hiervoor is het aanpassen van het bestemmingsplan nodig. Voor het aanpassen van het bestemmingsplan is een akoestisch onderzoek benodigd.

De geluidbelastingen ten gevolge van het wegverkeer zijn inzichtelijk gemaakt en getoetst aan de grenswaarden uit de Wet geluidhinder. Uit het akoestisch onderzoek blijkt dat:

### *Wegverkeerslawaaï*

Uit hoofdstuk 4 blijkt dat ten gevolge van de gezoneerde weg, het Noordeinde, een overschrijding van de voorkeursgrenswaarde aanwezig is. De geluidbelasting ten gevolge van het wegverkeer is ten hoogste 57 dB (na aftrek) ten gevolge van het Noordeinde.

### *Hogere waarden*

Geluidreducerende bron- en overdrachtsmaatregelen stuiten op diverse bezwaren. Geadviseerd wordt om hogere waarden aan te vragen voor de volgende weg:

- Oostelijke woning: Noordeinde: 57 dB.
- Westelijke woning: Noordeinde: 50 dB.

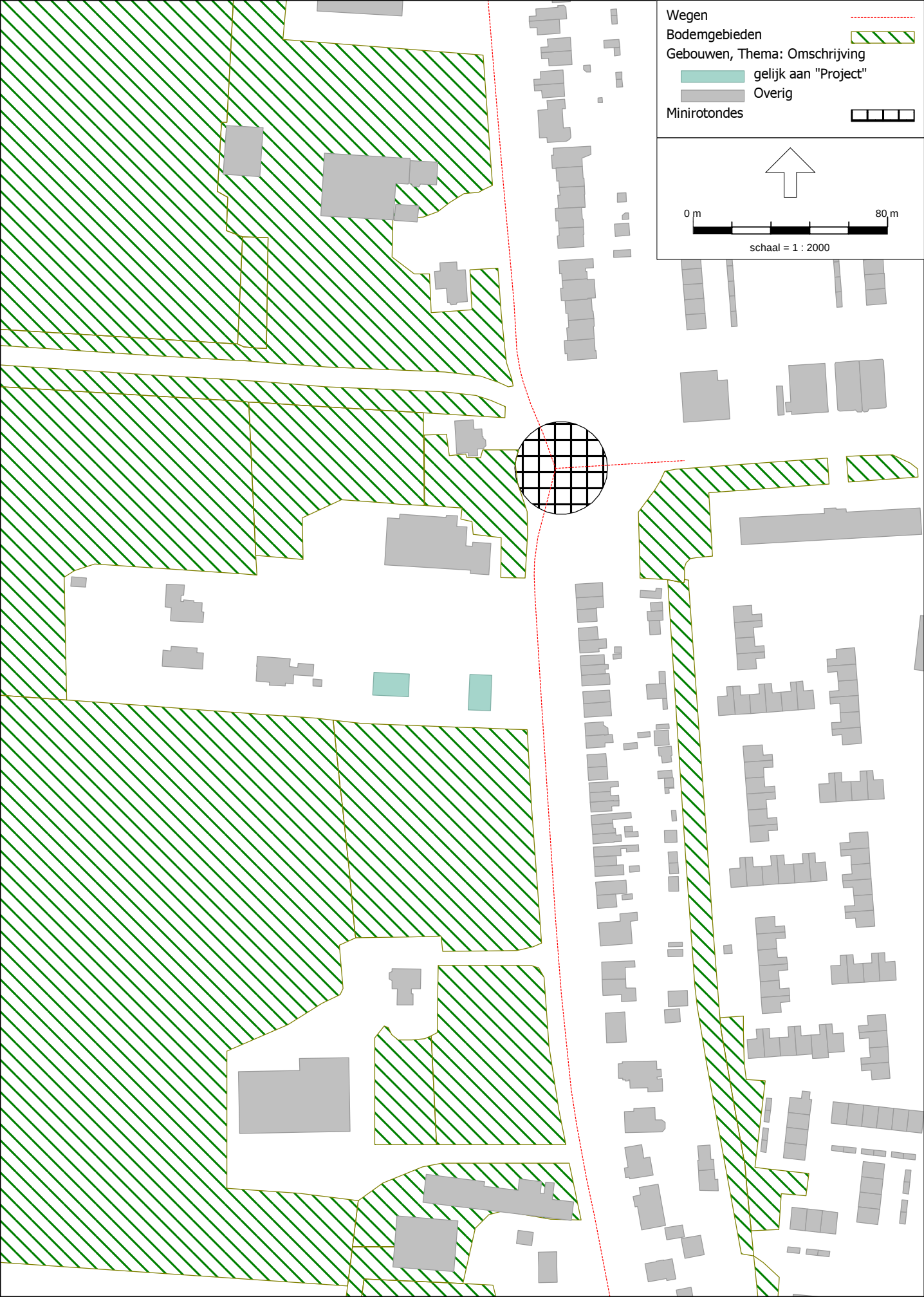
Alle woningen hebben een geluidluwe zijde en buitenruimte en voldoen daarmee aan het hogere waarden beleid.

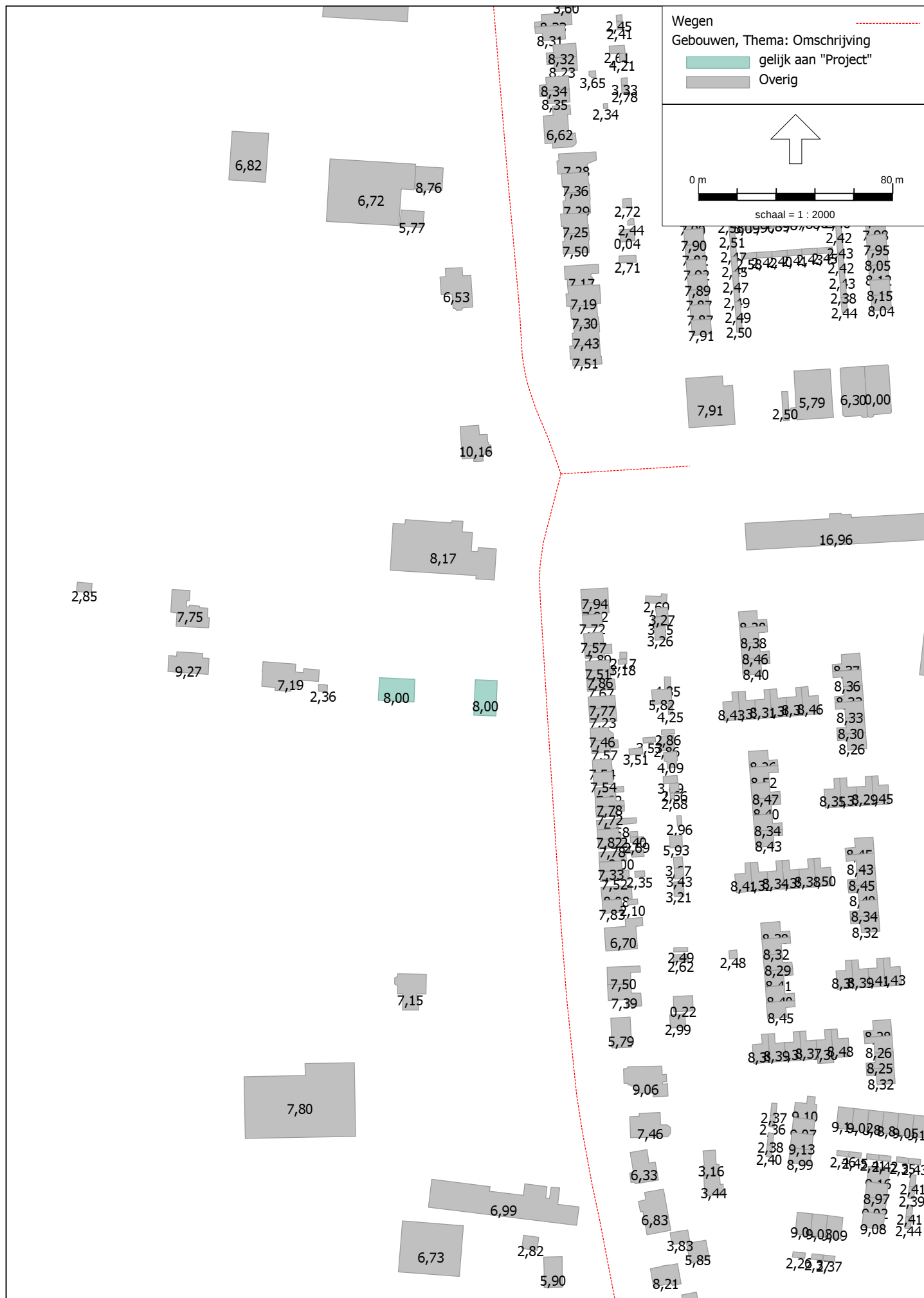
Cauberg Huygen B.V.

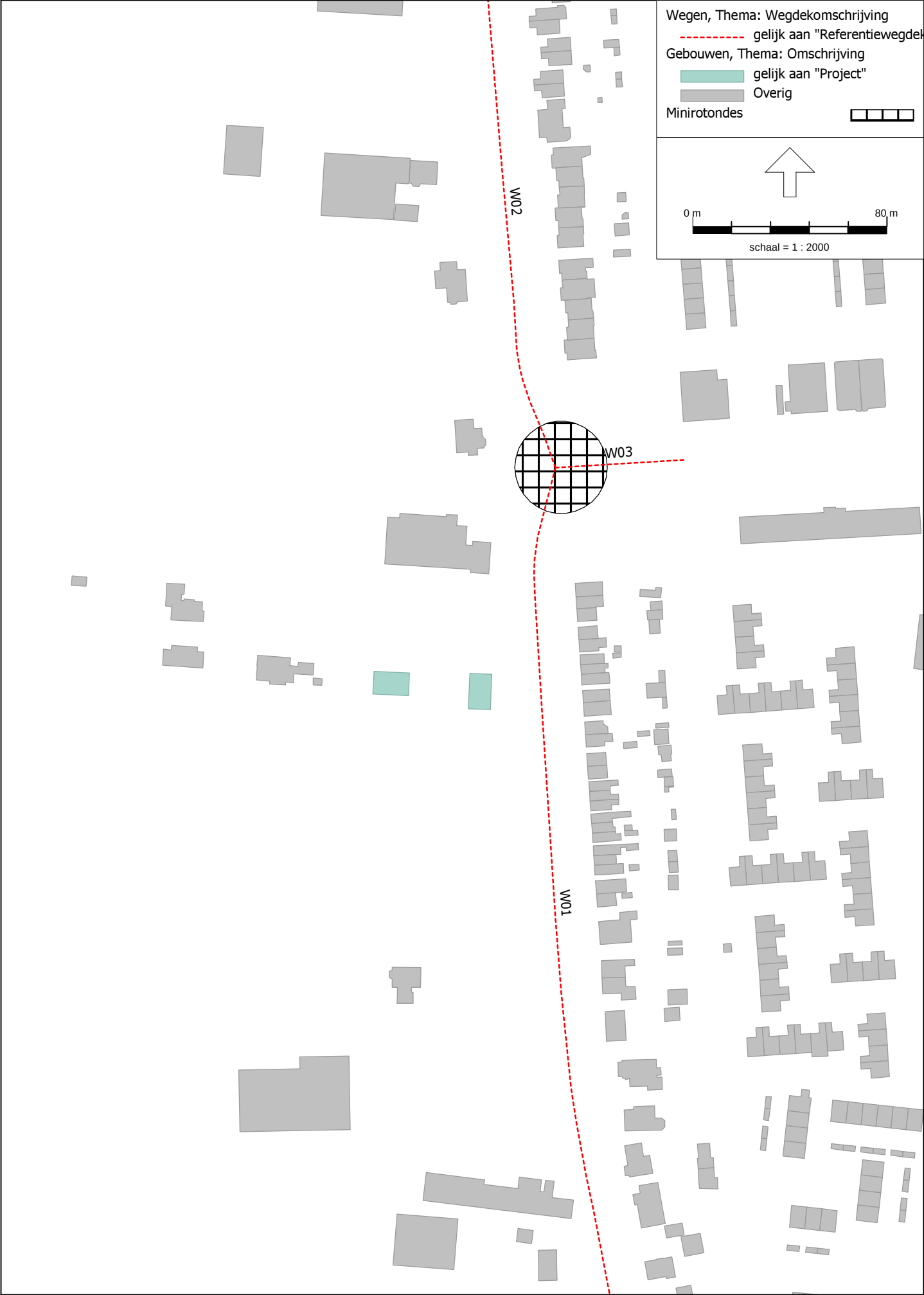


De heer ir. K. Scholts  
Adviseur

**Bijlage I      Invoergegevens**







## Lijst van wegen

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

| Naam | Omschr.           | ISO_H | ISO M. | Hdef.    | Type      | Cpl   | Cpl_W | Helling | wegdek | V(MR(D)) | V(MR(A)) | V(MR(N)) | V(MR(P4)) | V(LV(D)) | V(LV(A)) | V(LV(N)) | V(LV(P4)) |
|------|-------------------|-------|--------|----------|-----------|-------|-------|---------|--------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|
| W01  | N455 - Noordeinde | 0,00  | 0,00   | Relatief | Verdeling | False | 1,5   | 0       | W0     | --       | --       | --       | --        | 50       | 50       | 50       | --        |
| W02  | N455 - Noordeinde | 0,00  | --     | Relatief | Verdeling | False | 1,5   | 0       | W0     | --       | --       | --       | --        | 50       | 50       | 50       | --        |
| W03  | Snijdelwijklaan   | 0,00  | 0,00   | Relatief | Verdeling | False | 1,5   | 0       | W0     | --       | --       | --       | --        | 50       | 50       | 50       | --        |

## Lijst van wegen

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

| Naam | 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 | %Int(D) | %Int(A) | %Int(N) | %Int(P4) | %MR(D) | %MR(A) | %MR(N) | %MR(P4) | %LV(D) |
|------|----------|----------|----------|-----------|----------|----------|----------|-----------|---------------|---------|---------|---------|----------|--------|--------|--------|---------|--------|
| W01  | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 5797,18       | 6,47    | 3,57    | 1,00    | --       | --     | --     | --     | --      | 91,97  |
| W02  | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 5290,24       | 6,48    | 3,57    | 1,00    | --       | --     | --     | --     | --      | 91,53  |
| W03  | 50       | 50       | 50       | --        | 50       | 50       | 50       | --        | 2817,98       | 6,98    | 2,64    | 0,71    | --       | --     | --     | --     | --      | 89,24  |

## Lijst van wegen

Model: VL - eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | %LV(A) | %LV(N) | %LV(P4) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %MV(P4) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZV(P4) | MR(D) | MR(A) | MR(N) | MR(P4) | LV(D)  | LV(A)  | LV(N) | LV(P4) | MV(D) |
|------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|--------|-------|
| W01  | 95,69  | 91,26  | --      | 6,97   | 3,74   | 7,58   | --      | 1,06   | 0,57   | 1,15   | --      | --    | --    | --    | --     | 344,96 | 198,04 | 52,91 | --     | 26,14 |
| W02  | 95,44  | 90,78  | --      | 7,16   | 3,85   | 7,79   | --      | 1,31   | 0,71   | 1,43   | --      | --    | --    | --    | --     | 313,77 | 180,25 | 48,02 | --     | 24,55 |
| W03  | 87,48  | 87,58  | --      | 10,18  | 11,85  | 11,75  | --      | 0,58   | 0,67   | 0,67   | --      | --    | --    | --    | --     | 175,53 | 65,08  | 17,52 | --     | 20,02 |

## Lijst van wegen

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

| Naam | MV(A) | MV(N) | MV(P4) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) | ZV(P4) | LE (D) 63 | LE (D) 125 | LE (D) 250 | LE (D) 500 | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k | LE (D) 8k | LE (A) 63 |
|------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| W01  | 7,74  | 4,39  | --     | 3,98  | 1,18  | 0,67  | --     | 81,34     | 88,85      | 95,79      | 99,87      | 105,94    | 102,63    | 95,90     | 86,87     | 77,76     |
| W02  | 7,27  | 4,12  | --     | 4,49  | 1,34  | 0,76  | --     | 81,09     | 88,61      | 95,58      | 99,61      | 105,59    | 102,29    | 95,57     | 86,61     | 77,47     |
| W03  | 8,82  | 2,35  | --     | 1,14  | 0,50  | 0,13  | --     | 78,99     | 86,75      | 93,92      | 97,25      | 103,21    | 99,99     | 93,28     | 84,62     | 75,10     |

## Lijst van wegen

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

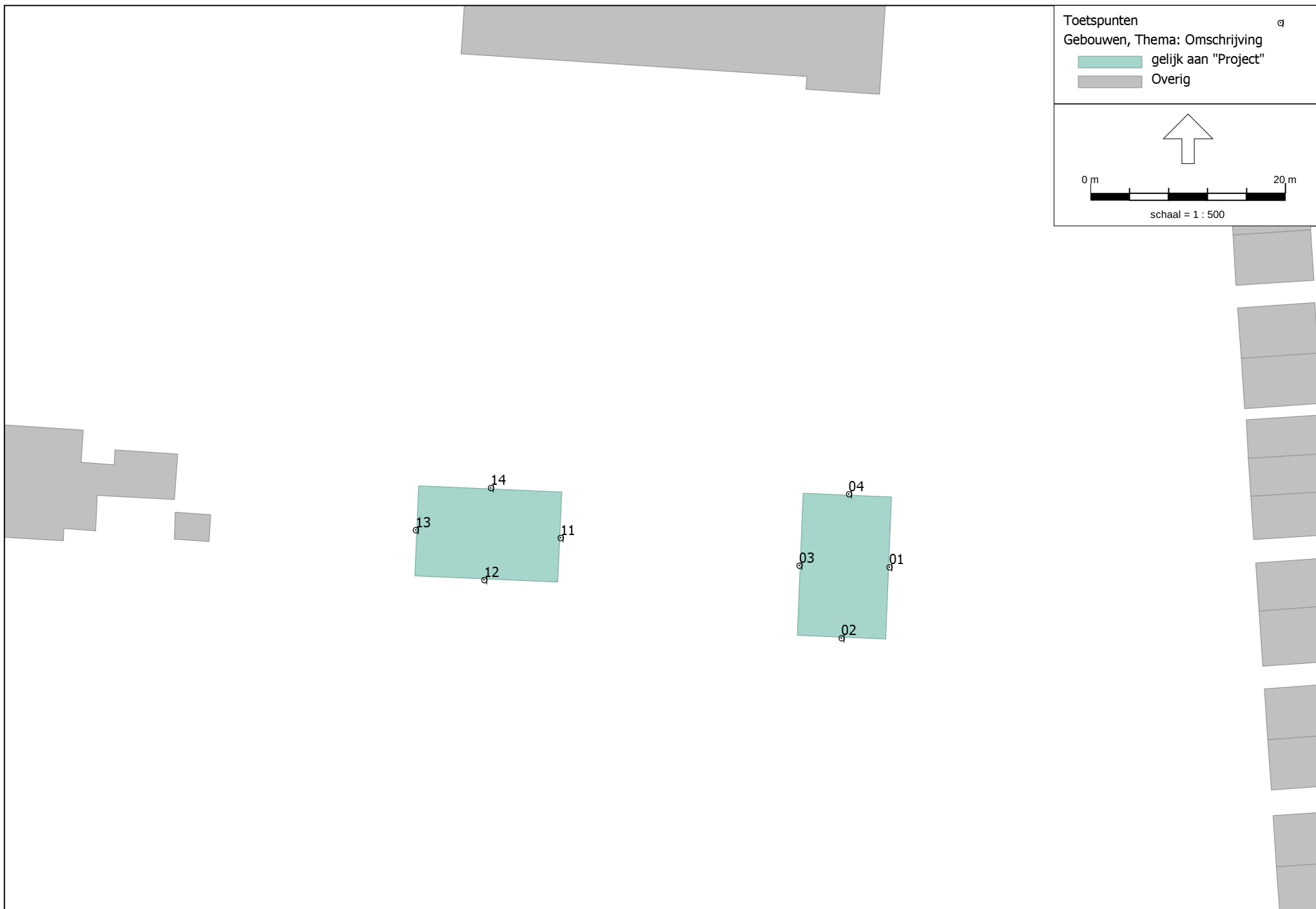
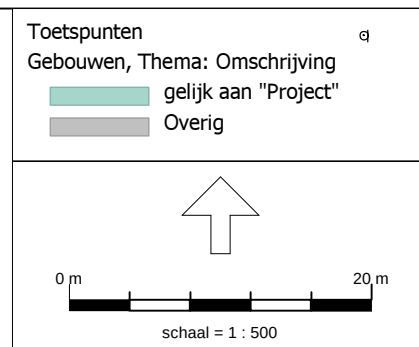
| Naam | LE (A) 125 | LE (A) 250 | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k | LE (A) 4k | LE (A) 8k | LE (N) 63 | LE (N) 125 | LE (N) 250 | LE (N) 500 | LE (N) 1k | LE (N) 2k | LE (N) 4k | LE (N) 8k |
|------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| W01  | 84,96      | 91,38      | 96,63      | 103,13    | 99,72     | 92,95     | 83,24     | 73,39     | 80,95      | 87,95      | 91,87      | 97,87     | 94,58     | 87,86     | 78,93     |
| W02  | 84,67      | 91,14      | 96,31      | 102,76    | 99,35     | 92,59     | 82,93     | 73,15     | 80,71      | 87,75      | 91,62      | 97,52     | 94,24     | 87,52     | 78,67     |
| W03  | 82,95      | 90,23      | 93,26      | 99,07     | 95,90     | 89,20     | 80,76     | 69,38     | 77,23      | 84,50      | 87,54      | 93,37     | 90,19     | 83,49     | 75,03     |

## Lijst van wegen

---

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

| Naam | LE (P4) 63 | LE (P4) 125 | LE (P4) 250 | LE (P4) 500 | LE (P4) 1k | LE (P4) 2k | LE (P4) 4k | LE (P4) 8k |
|------|------------|-------------|-------------|-------------|------------|------------|------------|------------|
| W01  | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| W02  | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |
| W03  | --         | --          | --          | --          | --         | --         | --         | --         |



## Lijst van toetspunten

Model: VL - eerste model

Groep: (hoofdgroep)

Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMG-2012, wegverkeer

| Naam | Omschr. | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|---------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 01   |         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 02   |         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 03   |         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 04   |         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 11   |         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 12   |         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 13   |         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |
| 14   |         | 0,00     | Relatief | 1,50     | 4,50     | 7,50     | --       | --       | --       | Ja    |

## **Bijlage II      Berekeningsresultaten**

