

# **Nieuwbouw woningen Van Mensvoortpad te Rijsbergen**

## **Optredende geluidbelasting wegverkeerslawaaï**

Rapportnummer: Rm240394aaA2

**Opdrachtgever:**

Aeres Milieu  
Noordhoven 4  
Tel.: 0475-320000

6042 NW ROERMOND

Contactpersoon:

mevrouw F. Tegels

**Adviseur:**

K+ Adviesgroep  
Jodenstraat 6  
Postbus 224  
Tel: 0475-470470  
E-mail: info@k-plus.nl

6101 AS ECHT

6100 AE ECHT

Opgesteld door:

dhr. ing. D.C.A. van Haperen

Handtekening:



Collegiale toets:

dhr. ir. J.H. Hoevers

Handtekening:



**Datum** : 29-08-2025

**Referentie** : Rm240394aaA2.jeho\_02

## INHOUD

|       |                                                       |    |
|-------|-------------------------------------------------------|----|
| 1     | Inleiding                                             | 4  |
| 2     | Uitgangspunten                                        | 6  |
| 2.1   | Ruimtelijke gegevens                                  | 6  |
| 2.2   | Verkeersgegevens                                      | 6  |
| 2.2.1 | Wegverkeerslawaaï                                     | 6  |
| 2.3   | Toegepaste rekenmethode                               | 7  |
| 3     | Normstelling Besluit kwaliteit leefomgeving           | 8  |
| 3.1   | Algemeen                                              | 8  |
| 3.2   | Geluidaandachtsgebied                                 | 8  |
| 3.3   | Nieuwe situaties                                      | 8  |
| 3.4   | Type gevel                                            | 8  |
| 3.5   | Maximaal toelaatbare geluidbelasting                  | 9  |
| 3.6   | Niet-geluidgevoelige gevel                            | 10 |
| 3.7   | Afwijkende eisen plaatselijk Omgevingsplan            | 11 |
| 3.8   | Besluit bouwwerken leefomgeving                       | 11 |
| 4     | Berekeningsresultaten                                 | 12 |
| 4.1   | Wegverkeerslawaaï                                     | 12 |
| 4.1.1 | Gemeentewegen                                         | 12 |
| 4.2   | Gecumuleerde geluidbelasting en gezamenlijk geluid    | 12 |
| 4.3   | Besluit bouwwerken leefomgeving                       | 12 |
| 5     | Evaluatie Rekenresultaten en Conclusie                | 13 |
| 5.1   | Algemeen                                              | 13 |
| 5.2   | Besluit kwaliteit leefomgeving                        | 13 |
| 5.2.1 | Gemeentewegen                                         | 13 |
| 5.3   | Gecumuleerde geluidbelasting                          | 13 |
| 5.4   | Gezamenlijk geluid en Besluit bouwwerken leefomgeving | 13 |

### Bijlagen:

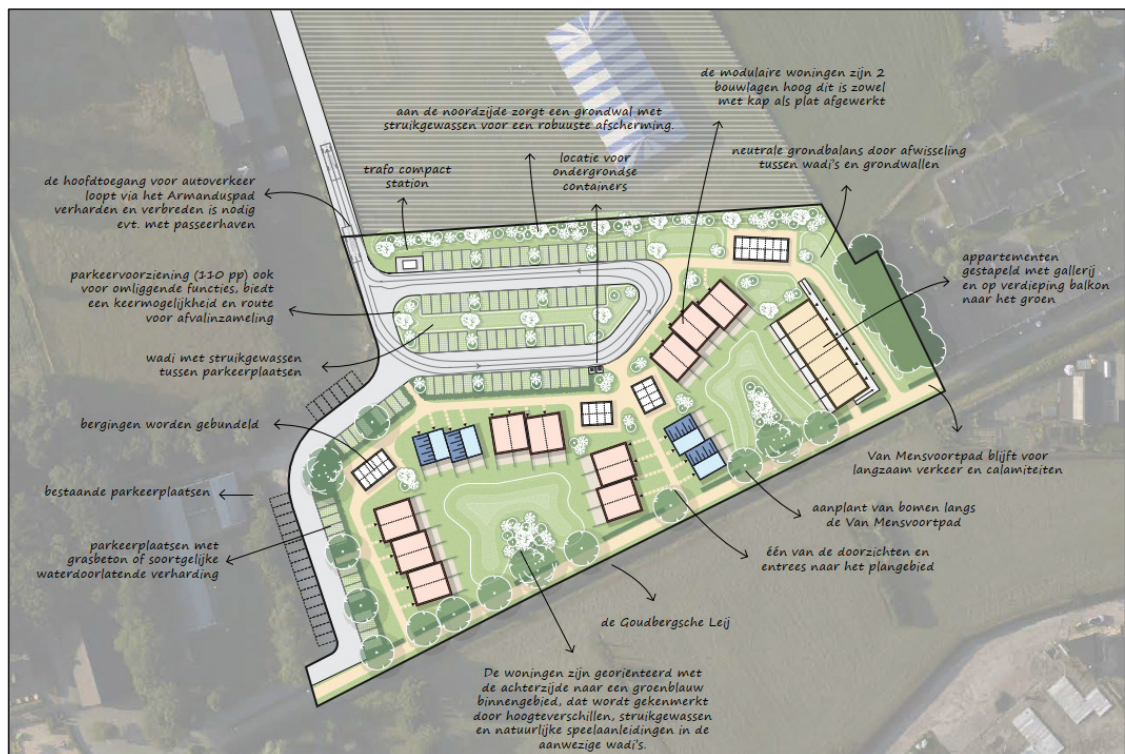
|            |                                                                |
|------------|----------------------------------------------------------------|
| Bijlage I  | Figuren akoestisch rekenmodel                                  |
| Bijlage II | Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelastingen |

# 1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van nieuwbouwwoningen aan Van Mensvoortpad te Rijsbergen, gemeente Zundert, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaai ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van het Besluit kwaliteit leefomgeving. In Figuur 1.1 is de locatie globaal omcirkeld, in Bijlage I is de situatie opgenomen. In Figuur 1.2 is de verkaveling opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google Maps)



Figuur 1.2: Verkavelingsplan (bron: Movares)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen het geluidaanachtsgebied van de Laguitensebaan, De Waterman, Tiggeltsebergstraat, Amanduspad en Van Mensvoortpad.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- Omgevingswet;
- Besluit kwaliteit leefomgeving;
- Omgevingsregeling;
- Meet- en rekenmethode geluid.

*Dit rapport is opgesteld als vervanging van het gelijknamige rapport met kenmerk Rm240394aaA2.jeho\_01, d.d. 25-10-2024. De situatie is gewijzigd. Op basis van de gewijzigde situatie is onderhavig onderzoek geüpdatet.*

## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte situatietekening, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN4) en Google Streetview. In Bijlage I zijn de gehanteerde situatietekening en grafische weergaven van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

Met betrekking tot de bodemabsorptie is in het voorliggende onderzoek standaard uitgegaan van een harde bodem (bodemfactor 0). Voor de tuinen van het plan is uitgegaan van half harde half zachte bodem (bodemfactor 0.5).

### 2.2 Verkeersgegevens

#### 2.2.1 Wegverkeerslawaaai

Onder de Omgevingswet dient de Centrale Voorziening Geluidgegevens (CVGG) van het RIVM te worden geraadpleegd voor de benodigde verkeersgegevens. Momenteel zijn nog geen verkeersgegevens van de relevante wegen opgenomen in het CVGG. Zodoende zijn de gegevens opgevraagd bij de provincie Noord-Brabant. De gegevens zijn afkomstig van het BBMA v2022 voor het planjaar 2040 en zijn verrijkt van werkdag naar weekdag. De gemeente Zundert is akkoord met de gegevens van het BBMA. Voor het Van Mensvoortpad, Amanduspad en Tiggeltsebergstraat zijn geen etmaalintensiteit opgenomen in het BBMA, voor deze wegen is een aanname gedaan op basis van de aanliggende bebouwing en het karakter van de wegen. Voor de verdeling van voertuigen is uitgegaan van de verdeling van de aangrenzende Laguitensebaan. In Tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2040

| Straat             | Etmaal-intensiteit | Periode verdeling | Verdeling per voertuigcategorie |        |       | Snelheid km/uur | Wegdek |
|--------------------|--------------------|-------------------|---------------------------------|--------|-------|-----------------|--------|
|                    |                    |                   | Qlv                             | Qmv    | Qzv   |                 |        |
| Laguitensebaan WV1 | 1.745              | D                 | 6,67%                           | 98,84% | 0,80% | 60              | 13     |
|                    |                    | A                 | 3,43%                           | 99,39% | 0,43% |                 |        |
|                    |                    | N                 | 0,78%                           | 98,94% | 0,76% |                 |        |
| Laguitensebaan WV2 | 1.745              | D                 | 6,80%                           | 98,85% | 0,69% | 60              | 13     |
|                    |                    | A                 | 3,01%                           | 99,43% | 0,35% |                 |        |
|                    |                    | N                 | 0,78%                           | 98,85% | 0,70% |                 |        |
| Laguitensebaan WV3 | 1.446              | D                 | 6,81%                           | 98,68% | 0,79% | 60              | 13     |
|                    |                    | A                 | 3,01%                           | 99,35% | 0,40% |                 |        |
|                    |                    | N                 | 0,78%                           | 98,69% | 0,80% |                 |        |

Vervolg Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2040

|                          |       |   |       |        |       |       |    |    |
|--------------------------|-------|---|-------|--------|-------|-------|----|----|
| De Waterman              | 1.745 | D | 6,67% | 98,84% | 0,80% | 0,36% | 50 | 01 |
|                          |       | A | 3,43% | 99,39% | 0,43% | 0,18% |    |    |
|                          |       | N | 0,78% | 98,94% | 0,76% | 0,31% |    |    |
| V. Mensvoortpad          | 200   | D | 6,80% | 98,85% | 0,69% | 0,46% | 60 | 01 |
|                          |       | A | 3,01% | 99,43% | 0,35% | 0,21% |    |    |
|                          |       | N | 0,78% | 98,85% | 0,70% | 0,45% |    |    |
| Amanduspad               | 400   | D | 6,80% | 98,85% | 0,69% | 0,46% | 60 | 01 |
|                          |       | A | 3,01% | 99,43% | 0,35% | 0,21% |    |    |
|                          |       | N | 0,78% | 98,85% | 0,70% | 0,45% |    |    |
| Tiggeltseberg-<br>straat | 800   | D | 6,80% | 98,85% | 0,69% | 0,46% | 60 | 01 |
|                          |       | A | 3,01% | 99,43% | 0,35% | 0,21% |    |    |
|                          |       | N | 0,78% | 98,85% | 0,70% | 0,45% |    |    |

Hierbij is:

Periode: gemiddeld uuraandeel betreffende periode in procenten van de etmaalintensiteit.

Qlv: gemiddeld uuraandeel lichte motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qmv: gemiddeld uuraandeel middelzware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Qzv: gemiddeld uuraandeel zware motorvoertuigen voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten.

Snelheid: ter plaatse toegestane maximum snelheid.

Wegdek: Type 01: Referentiewegdek

Type 13: Keperverband elementenverharding

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in Bijlage II opgenomen rekenbladen.

### 2.3 Toegepaste rekenmethode

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaardrekenmethode”, zoals beschreven in de “Meet- en rekenmethode geluid” van Bijlage IVe van de Omgevingsregeling.

Bij de modellering van het akoestisch rekenmodel is gebruik gemaakt van het pakket WinHavik, ontwikkeld door dirActivity.

### 3 NORMSTELLING BESLUIT KWALITEIT LEEFOMGEVING

#### 3.1 Algemeen

Conform de Omgevingsregeling dient met betrekking tot de geluidbelasting van een weg in nieuwe situaties de geluidbelasting in  $L_{den}$  in dB te worden bepaald. Dit is een gemiddeld geluidniveau over de dag-, avond- en nachtperiode en wordt bepaald met de volgende formule:

$$L_{den} = 10 \log \frac{12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{evening+5}}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{night+10}}{10}}}{24}$$

#### 3.2 Geluidaandachtsgebied

Volgens artikel 3.5 van de Omgevingsregeling wordt een geluidaandachtsgebied bepaald aan de hand van Bijlage IVc (rekenmethode geluidaandachtsgebied). Binnen het aandachtsgebied worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten het aandachtsgebied worden geen eisen gesteld.

Indien het geluidaandachtsgebied van gemeentewegen nog niet is vastgesteld, wordt dit bepaald aan de hand van artikel 17.5 van de Omgevingsregeling. De breedte van het te hanteren geluidaandachtsgebied is afhankelijk van het aantal rijstroken en de geldende maximumsnelheid van de desbetreffende weg. De te hanteren breedtes zijn opgenomen in Tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidaandachtsgebied aan weerszijde van de weg (in meters)

| Maximum snelheid | Aantal rijstroken    | Breedte geluidaandachtsgebieden<br>(art. 17.5 Omgevingsregeling) |
|------------------|----------------------|------------------------------------------------------------------|
| $\leq 30$ km/h   | 1 of 2 rijstroken    | 100                                                              |
| $> 30$ km/h      | 1 of 2 rijstroken    | 200                                                              |
|                  | 3 of meer rijstroken | 350                                                              |

#### 3.3 Nieuwe situaties

In al die gevallen waar in de aanleg van een geluidgevoelig object en/of een (spoor)weg door vaststelling of herziening van een omgevingsplan wordt voorzien, is er sprake van 'nieuwe situaties'.

#### 3.4 Type gevel

Een gevel van een gebouw is het vlak van het gebouw waar de buitenlucht ophoudt. Voor een nog te bouwen woning is het de plek waar een gevel mag komen.

Een geluidgevoelig gebouw heeft in beginsel een geluidgevoelige gevel. Vanwege de aanvaardbaarheid van geluid kan het bevoegd gezag in het omgevingsplan de gevel van een

geluidgevoelig gebouw een andere kwalificatie geven. Namelijk:

- Geluidluwe gevel: een geluidluwe gevel is een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid. In een geluidluwe gevel kunnen ramen en deuren worden geopend zonder dat daarbij veel geluid in de woning binnendringt. Doorgaans wordt uitgegaan van geluidluwe gevel indien de geluidbelasting lager is dan de standaardwaarde, tenzij dit anders aangegeven wordt door de gemeente.
- Niet-geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen: een gevel met bouwkundige maatregelen om de geluidbelasting op het te openen deel te verlagen, voor een verdere uitwerking zie paragraaf 3.6.
- Niet-geluidgevoelige gevel: een niet-geluidgevoelige gevel is een gevel die na een belangenafweging in het omgevingsplan de aanduiding 'niet-geluidgevoelig' krijgt.

### 3.5 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in nieuwe situaties zijn in artikel 5.78t t/m 5.78y van het Besluit kwaliteit leefomgeving vermeld. De standaardwaarden en grenswaarden zijn in navolgende Tabel 3.2 per geluidbronssoort weergegeven.

Tabel 3.2: Overzicht standaardwaarde en grenswaarde Bkl nieuwe situaties

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

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat de standaardwaarde niet mag worden overschreden. Indien de standaardwaarde wel maar de grenswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.

Bij het overschrijden van de standaardwaarde dient het belang van het beschermen van de gezondheid door een geluidluwe gevel te worden betrokken. Tevens dient de gecumuleerde geluidbelasting op het geluidgevoelig gebouw te worden beoordeeld. Daarnaast dient het gezamenlijk geluid te worden bepaald en in het omgevingsplan te worden vastgelegd. Het

gezamenlijk geluid betreft het geluid van de verschillende relevante bronnen opgeteld, zonder correctie voor de verschillen in hinderlijkheid. Voor de gecumuleerde geluidbelasting dient wel rekening te worden gehouden met de hinderlijkheid van de verschillende soorten bronnen.

Wanneer de grenswaarde uit artikel 5.78u Bkl, wordt overschreden, is realisatie van nieuwbouw alleen mogelijk door het toepassen van een of meer niet-geluidgevoelige gevels of door middel van het treffen van bouwkundige voorzieningen waarmee ervoor wordt gezorgd dat de optredende gevelbelasting op het te openen deel aan de grenswaarde voldoet. Een niet-geluidgevoelige gevel betreft een gevel zonder te openen delen in de uitwendige scheidingsconstructie voor zover hierachter direct een verblijfsruimte is gelegen. Bouwkundige maatregelen kunnen in en/of aan de uitwendige scheidingsconstructie worden getroffen.

Als de grenswaarde wordt overschreden wordt in het belang van het beschermen van de gezondheid een geluidluwe gevel betrokken. Een geluidluwe gevel wordt in het Bkl als volgt gedefinieerd: een gevel die ten opzichte van de andere gevels van een geluidgevoelig gebouw relatief weinig wordt belast door geluid.

Geluidbeperkende maatregelen komen enkel in aanmerking als deze financieel doelmatig zijn en er geen overwegende bezwaren van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of technische aard tegen bestaan.

### **3.6 Niet-geluidgevoelige gevel**

Indien de grenswaarde wordt overschreden kan enkel een geluidgevoelig gebouw worden gerealiseerd indien, conform artikel 5.78y van het Besluit kwaliteit leefomgeving, bouwkundige maatregelen worden getroffen.

De uitwendige scheidingsconstructie van de gevel(s) waar de grenswaarde wordt overschreden dient te worden uitgevoerd als een niet geluidgevoelige gevel. De betreffende gevel mag geen te openen delen bevatten anders dan als onderdeel van een gemeenschappelijke doorgang. Alternatief hiervoor is het reduceren van de optredende gevelbelasting op de te openen delen die direct grenzen aan een verblijfsgebied tot de grenswaarde of lager. Indien een van voornoemde bouwkundige maatregelen wordt toegepast dient in het omgevingsplan te worden opgenomen dat de betreffende gevel een niet geluidgevoelige gevel met bouwkundige maatregelen is.

Het toepassen voor voornoemde bouwkundige maatregelen bij een overschrijding van de grenswaarde is enkel toegestaan indien er geen doelmatige geluidbeperkende maatregelen kunnen worden getroffen om aan de grenswaarde te voldoen en de overschrijding van de

grenswaarde zoveel mogelijk wordt beperkt door het treffen van geluidbeperkende maatregelen. Geluidbeperkende maatregelen worden enkel in aanmerking genomen als deze financieel doelmatig zijn en er geen overwegende bezwaren tegen bestaan.

### **3.7 Afwijkende eisen plaatselijk Omgevingsplan**

De gemeente Zundert heeft aangegeven geen aparte regelgeving omtrent de optredende geluidbelasting te hebben opgenomen in het betreffende Omgevingsplan. De regels betreffende geluid die zijn opgenomen in de bruidsschat hebben betrekking op het ontheffingenbeleid onder de Wet geluidhinder:

- Indien de standaardwaarde wordt overschreden dienen eerst maatregelen bij de bron of overdrachtsmaatregelen te worden onderzocht.
- Indien de standaardwaarde wordt overschreden dient een geluidluwe gevel aanwezig te zijn per woning.
- Indien de optredende belasting meer dan 5 dB boven de standaardwaarde ligt dient ten minste één verblijfsruimte aan de geluidluwe zijde te zijn gelegen.
- De buitenruimte mag niet aan de hoogst geluid belaste zijde worden gesitueerd, indien de standaardwaarde wordt overschreden.

### **3.8 Besluit bouwwerken leefomgeving**

In het Besluit bouwwerken leefomgeving (Bbl) zijn voor nieuwbouwsituaties in paragraaf 4.3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaaï de betreffende standaardwaarde wordt overschreden kunnen gemeenten een plaatselijk hogere geluidbelasting toestaan die in het omgevingsplan zal worden opgenomen. In dergelijke situaties mag alleen worden gebouwd wanneer de karakteristieke geluidwering van de verblijfsgebieden van het betreffende gebouw gelijk of hoger te zijn dan het verschil tussen het gezamenlijk geluid en 33 dB met een minimum van 20 dB, conform artikel 4.102 en 4.103.

## 4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van twee derde van de verdiepingshoogte. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de in Bijlage I opgenomen figuren. Navolgend is per bron het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de standaardwaarde en de grenswaarde aangegeven. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in Bijlage II.

De geluidbelastingen zijn tegen een gekleurde achtergrond weergegeven. De betekenis hiervan is als volgt:

- Groen: de standaardwaarde wordt niet overschreden, in het kader van het Besluit kwaliteit leefomgeving worden geen restricties opgelegd.
- Geel: de standaardwaarde wordt overschreden, de grenswaarde wordt niet overschreden. Aan de hand van door de gemeente vastgestelde beleidsregels kan onder bepaalde voorwaarden ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting.
- Oranje: de grenswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is enkel toegestaan als de gevel ter plaatse wordt voorzien van bouwkundige maatregelen.

### 4.1 Wegverkeerslawaaai

#### 4.1.1 Gemeentewegen

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten gemeentewegen (in dB)

| Waarneem-punt | Waarneem-hoogte | Berekende waarde | Bestemming | Standaard-waarde | Grenswaarde |
|---------------|-----------------|------------------|------------|------------------|-------------|
| 181 t/m 226   | alle            | < 53             | wonen      | 53               | 70          |

### 4.2 Gecumuleerde geluidbelasting en gezamenlijk geluid

Bij een overschrijding van de standaardwaarde dient de gecumuleerde geluidbelasting en het gezamenlijk geluid op het geluidgevoelig gebouw te worden beoordeeld. De standaardwaarde wordt in deze situatie niet overschreden, zodoende hoeven de gecumuleerde geluidbelasting en het gezamenlijk geluid in het kader van het Bkl niet te worden bepaald.

### 4.3 Besluit bouwwerken leefomgeving

Wanneer er wordt voldaan aan de standaardwaarde is er conform het Bbl geen nader onderzoek nodig naar de geluidwerende gevelmaatregelen. De minimaal vereiste karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied bedraagt in dit geval 20 dB.

## **5 EVALUATIE REKENRESULTATEN EN CONCLUSIE**

### **5.1 Algemeen**

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van nieuwbouwwoningen aan Van Mensvoortpad te Rijsbergen, gemeente Zundert, door K+ Adviesgroep een akoestisch onderzoek verricht naar de te verwachten optredende geluidbelastingen vanwege wegverkeerslawaaï ter plaatse van de nieuwe situatie in het kader van het Besluit kwaliteit leefomgeving.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen het geluidaandachtsgebied van de Laguitensebaan, De Waterman, Tiggeltsebergstraat, Amanduspad en Van Mensvoortpad.

### **5.2 Besluit kwaliteit leefomgeving**

#### **5.2.1 Gemeentewegen**

De geluidbelasting ten gevolge van de gemeentewegen is maximaal 53 dB waarmee deze niet boven de standaardwaarde ligt. Het Besluit kwaliteit leefomgeving legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

### **5.3 Gecumuleerde geluidbelasting**

De maximale gecumuleerde geluidbelasting is 53 dB. Aangezien de standaardwaarde niet wordt overschreden, is een beoordeling van het bevoegd gezag om afwegingsruimte boven de standaardwaarde te benutten in deze situatie niet van toepassing.

### **5.4 Gezamenlijk geluid en Besluit bouwwerken leefomgeving**

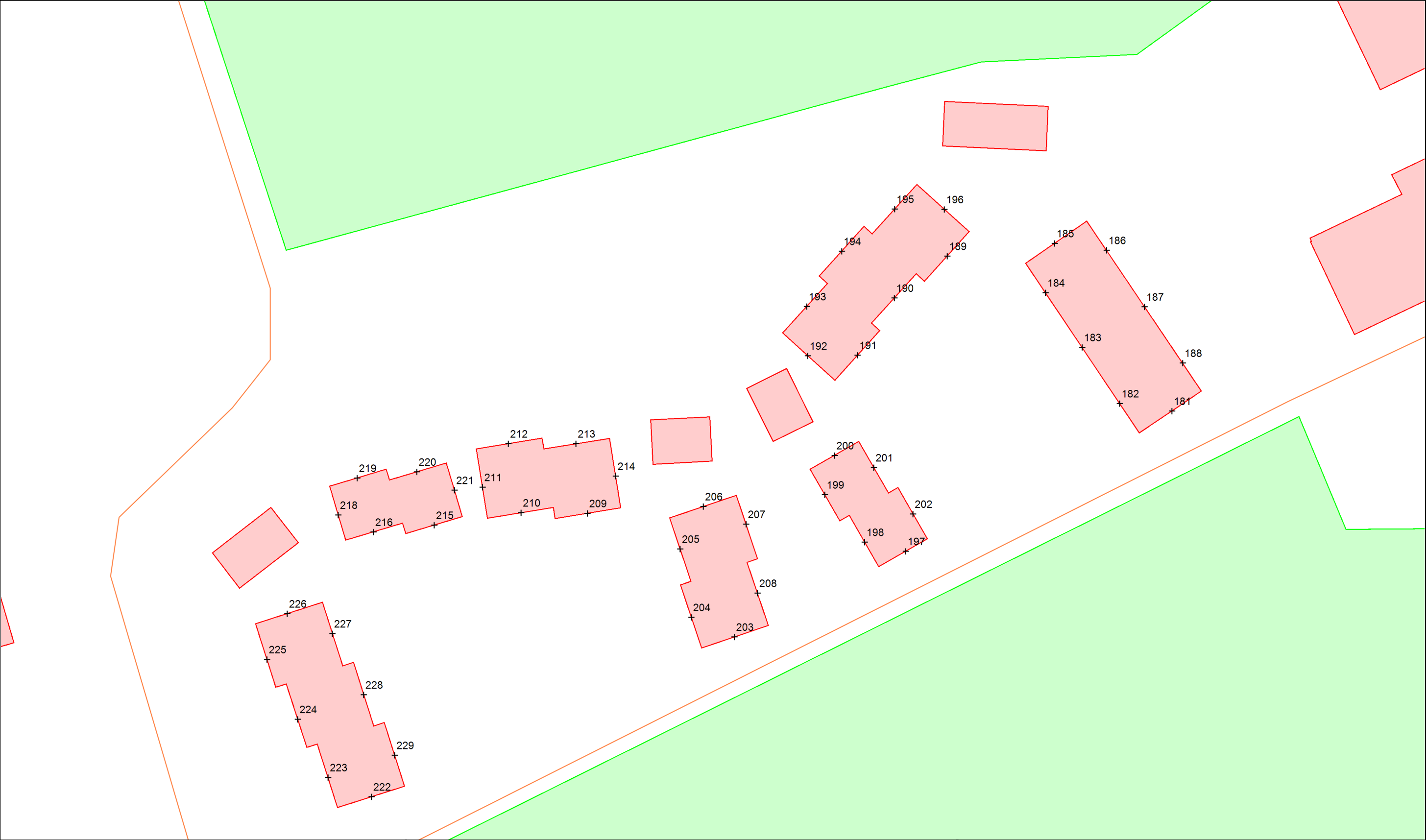
Het gezamenlijk geluid hoeft niet te worden bepaald indien voldaan wordt aan de standaardwaarde. Wanneer er wordt voldaan aan de standaardwaarde is er conform het Besluit bouwwerken leefomgeving geen nader onderzoek nodig naar de geluidwerende gevelmaatregelen. De minimaal vereiste karakteristieke geluidwering van de uitwendige scheidingsconstructie van een verblijfsgebied bedraagt in dit geval 20 dB.

## **BIJLAGE I**

Figuren akoestisch rekenmodel



|                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div></div><div>bodemabsorptie</div></div> <div><div></div><div>bebouwing</div></div> <div><div></div><div>rijlijn</div></div> <div><div>+</div><div>waarneempunt gevel</div></div> | <div>project<br/>opdrachtgever</div> <div>M240394 6 ontwikkellocaties omgeving Zundert<br/>Movares<br/>omschrijving<br/>Figuur 1:<br/>Totaal overzicht akoestisch rekenmodel</div> <div><div></div></div> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

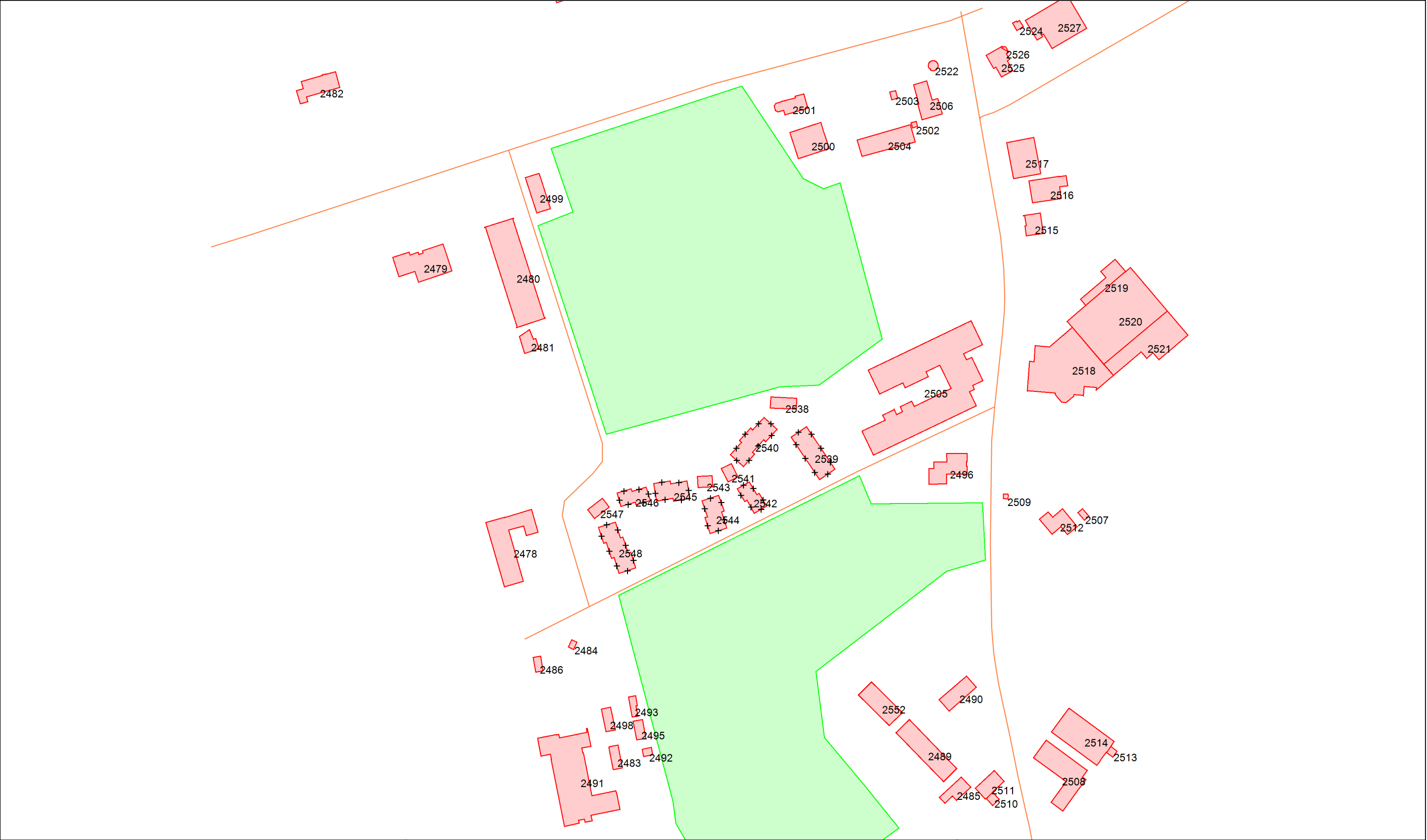


- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- + waarneempunt gevel

project  
opdrachtgever

M240394 6 ontwikkellocaties omgeving Zundert  
Movares  
omschrijving  
Figuur 2:  
Nummering waarneempunten



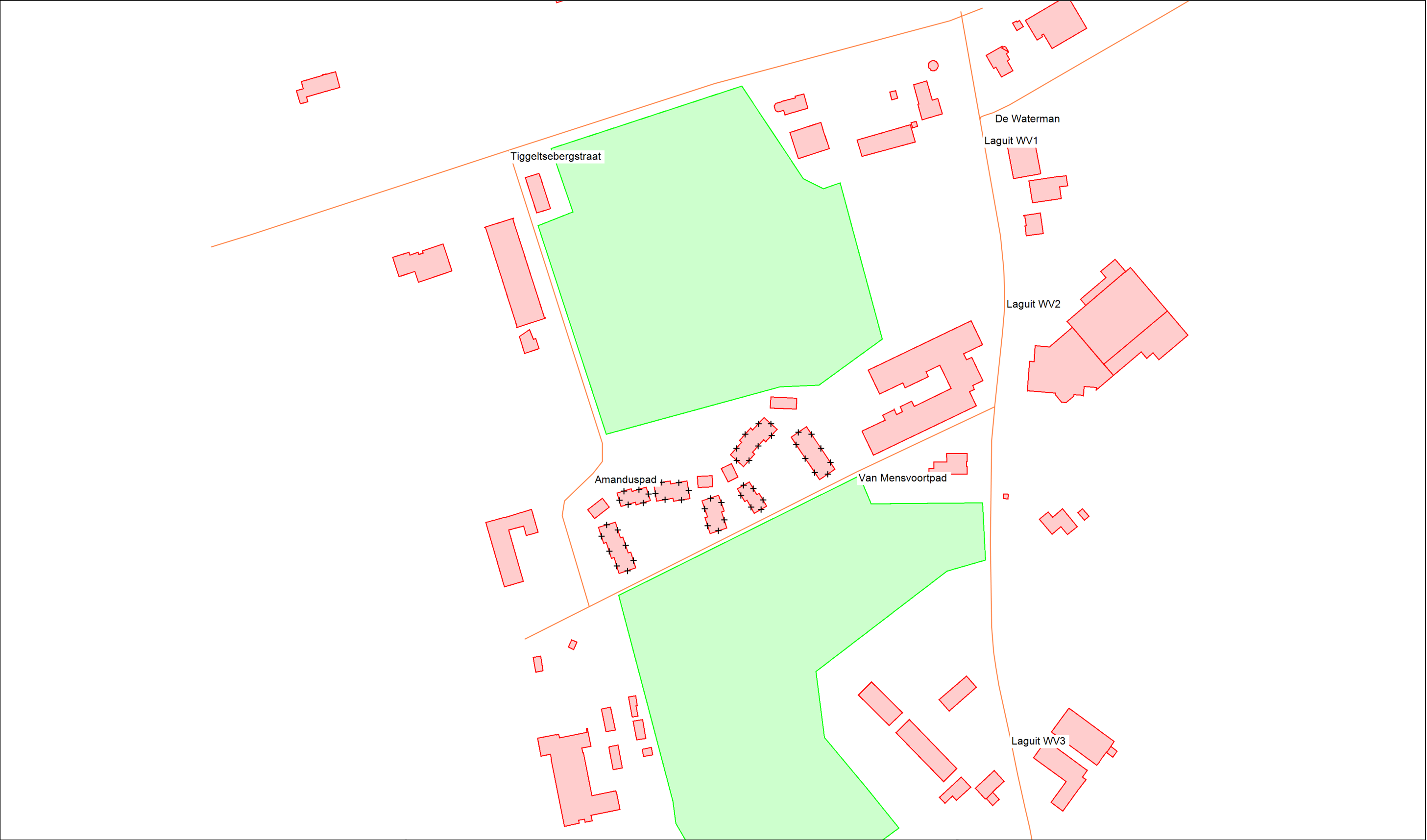


- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- waarneempunt gevel

project  
opdrachtgever

M240394 6 ontwikkellocaties omgeving Zundert  
Movares  
omschrijving  
Figuur 3:  
Nummering bebouwing



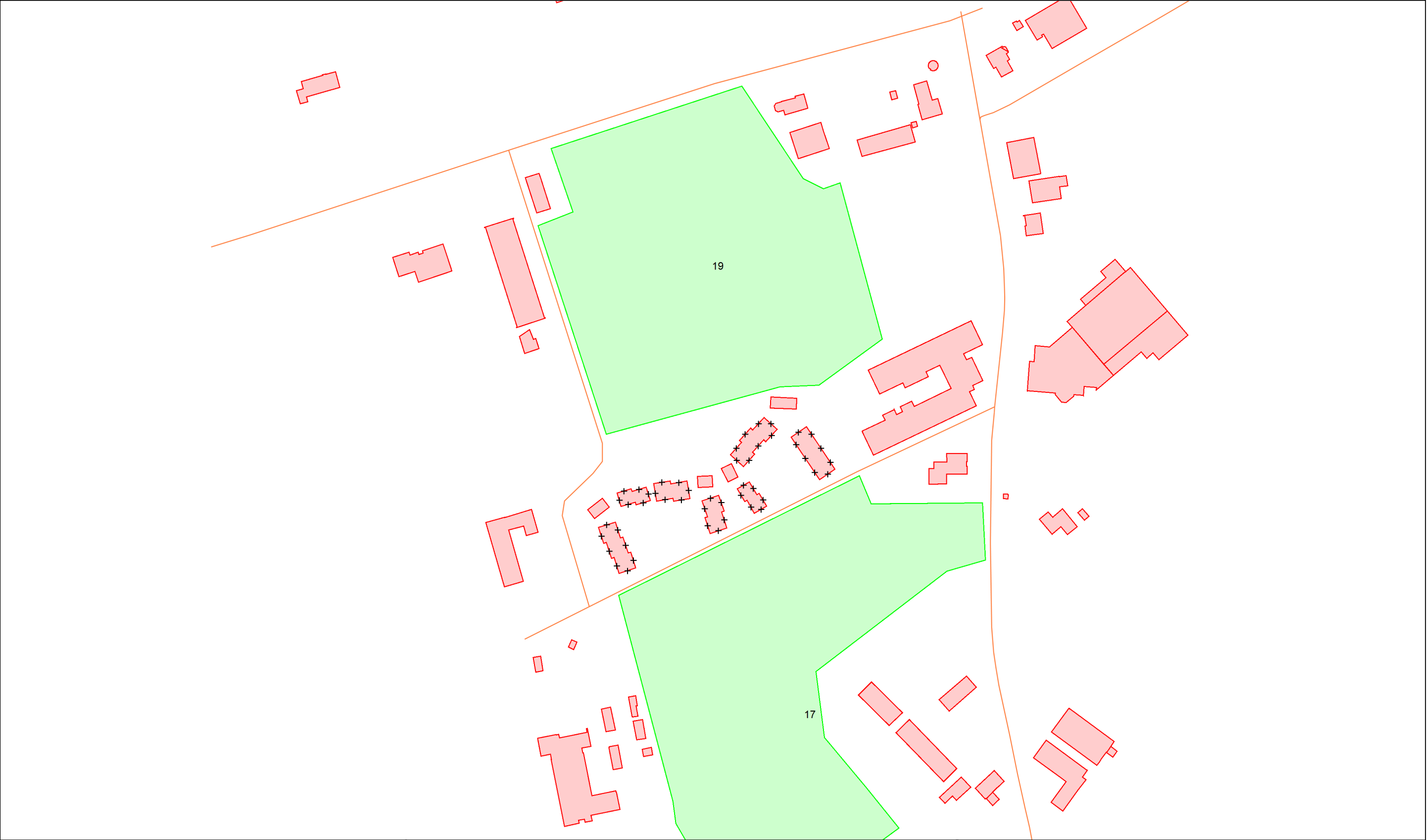


- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- + waarneempunt gevel

project  
opdrachtgever

M240394 6 ontwikkellocaties omgeving Zundert  
Movares  
omschrijving  
Figuur 4:  
Rijlijnen





- bodemabsorptie
- bebouwing
- rijlijn
- + waarneempunt gevel

project  
opdrachtgever

M240394 6 ontwikkellocaties omgeving Zundert  
Movares  
omschrijving  
Figuur 5:  
Nummering bodemabsorptie



## **BIJLAGE II**

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende gevelbelastingen

Projectgegevens

projectnaam: M240394 6 ontwikkellocaties omgeving Zundert  
opdrachtgever: Movares  
adviseur: K+ Adviesgroep  
databaseversie: 1001  
situatie: eerste situatie  
uitsnede: Locatie 3 Mensvoortpad te Rijsbergen

| <u>omschrijving</u>                   | <u>beoordeeld als verkeerslawaa</u> |                            | <u>beoordeeld als railverkeerslawaa</u> |                         | <u>beoordeeld als industrielawaa</u> |
|---------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------|
|                                       | wegverkeer                          | railverkeer (lokaal spoor) | railverkeer                             | industrie (emplacement) | industrie                            |
| rekenhart versie:                     | 1.1.2 (build 1)                     |                            |                                         |                         |                                      |
| rekenresultaat binnengelezen (datum): | 29-08-2025 13:58                    |                            |                                         |                         |                                      |

|                            |     |     |   |
|----------------------------|-----|-----|---|
| maximum aantal reflecties: | 1   | 1   | 1 |
| standaard bodemabsorptie:  | 0 % | 0 % | % |

|                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| rekenmethode:      | OW                                  |
| meteo correctie:   | <input checked="" type="checkbox"/> |
| jaargetijde zomer: | <input type="checkbox"/>            |
| opmerking          |                                     |

**Bebouwing**

| nr   | z,gem | m,gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|------|-------|-------|--------|-------|-----------|---------|
| 2465 | 5.2   | 0.0   | 104    |       | 80        |         |
| 2466 | 5.2   | 0.0   | 104    |       | 80        |         |
| 2467 | 2.8   | 0.0   | 12     |       | 80        |         |
| 2468 | 2.7   | 0.0   | 10     |       | 80        |         |
| 2469 | 2.7   | 0.0   | 14     |       | 80        |         |
| 2470 | 2.8   | 0.0   | 11     |       | 80        |         |
| 2471 | 5.2   | 0.0   | 104    |       | 80        |         |
| 2472 | 5.0   | 0.0   | 47     |       | 80        |         |
| 2473 | 3.0   | 0.0   | 7      |       | 80        |         |
| 2474 | 3.0   | 0.0   | 7      |       | 80        |         |
| 2475 | 3.1   | 0.0   | 15     |       | 80        |         |
| 2476 | 8.1   | 0.0   | 109    |       | 80        |         |
| 2477 | 5.0   | 0.0   | 162    |       | 80        |         |
| 2478 | 5.0   | 0.0   | 129    |       | 80        |         |
| 2479 | 4.5   | 0.0   | 82     |       | 80        |         |
| 2480 | 4.6   | 0.0   | 131    |       | 80        |         |
| 2481 | 2.9   | 0.0   | 29     |       | 80        |         |
| 2482 | 3.5   | 0.0   | 62     |       | 80        |         |
| 2483 | 3.0   | 0.0   | 23     |       | 80        |         |
| 2484 | 2.7   | 0.0   | 12     |       | 80        |         |
| 2485 | 5.4   | 0.0   | 31     |       | 80        |         |
| 2486 | 3.1   | 0.0   | 20     |       | 80        |         |
| 2487 | 2.7   | 0.0   | 12     |       | 80        |         |
| 2488 | 2.7   | 0.0   | 12     |       | 80        |         |
| 2489 | 7.5   | 0.0   | 57     |       | 80        |         |
| 2490 | 6.6   | 0.0   | 47     |       | 80        |         |
| 2491 | 7.3   | 0.0   | 189    |       | 80        |         |
| 2492 | 3.9   | 0.0   | 14     |       | 80        |         |
| 2493 | 3.6   | 0.0   | 30     |       | 80        |         |
| 2495 | 4.1   | 0.0   | 20     |       | 80        |         |
| 2496 | 4.8   | 0.0   | 66     |       | 80        |         |
| 2497 | 5.6   | 0.0   | 119    |       | 80        |         |
| 2498 | 3.0   | 0.0   | 23     |       | 80        |         |
| 2499 | 4.1   | 0.0   | 38     |       | 80        |         |
| 2500 | 4.5   | 0.0   | 55     |       | 80        |         |
| 2501 | 5.2   | 0.0   | 49     |       | 80        |         |
| 2502 | 2.5   | 0.0   | 9      |       | 80        |         |
| 2503 | 2.6   | 0.0   | 11     |       | 80        |         |
| 2504 | 5.3   | 0.0   | 69     |       | 80        |         |
| 2505 | 3.2   | 0.0   | 339    |       | 80        |         |
| 2506 | 6.2   | 0.0   | 50     |       | 80        |         |
| 2507 | 2.2   | 0.0   | 14     |       | 80        |         |
| 2508 | 5.7   | 0.0   | 92     |       | 80        |         |
| 2509 | 2.5   | 0.0   | 10     |       | 80        |         |
| 2510 | 3.2   | 0.0   | 16     |       | 80        |         |
| 2511 | 6.9   | 0.0   | 38     |       | 80        |         |
| 2512 | 7.1   | 0.0   | 59     |       | 80        |         |

| nr   | z,gem | m,gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|------|-------|-------|--------|-------|-----------|---------|
| 2513 | 2.0   | 0.0   | 13     |       | 80        |         |
| 2514 | 6.5   | 0.0   | 93     |       | 80        |         |
| 2515 | 6.3   | 0.0   | 37     |       | 80        |         |
| 2516 | 5.4   | 0.0   | 52     |       | 80        |         |
| 2517 | 6.9   | 0.0   | 50     |       | 80        |         |
| 2518 | 4.8   | 0.0   | 139    |       | 80        |         |
| 2519 | 3.4   | 0.0   | 56     |       | 80        |         |
| 2520 | 9.5   | 0.0   | 106    |       | 80        |         |
| 2521 | 3.4   | 0.0   | 79     |       | 80        |         |
| 2522 | 2.5   | 0.0   | 17     |       | 80        |         |
| 2523 | 4.4   | 0.0   | 63     |       | 80        |         |
| 2524 | 2.5   | 0.0   | 13     |       | 80        |         |
| 2525 | 6.8   | 0.0   | 45     |       | 80        |         |
| 2526 | 3.0   | 0.0   | 6      |       | 80        |         |
| 2527 | 6.7   | 0.0   | 94     |       | 80        |         |
| 2528 | 2.6   | 0.0   | 14     |       | 80        |         |
| 2529 | 3.7   | 0.0   | 37     |       | 80        |         |
| 2530 | 3.8   | 0.0   | 60     |       | 80        |         |
| 2531 | 4.5   | 0.0   | 16     |       | 80        |         |
| 2532 | 4.0   | 0.0   | 17     |       | 80        |         |
| 2533 | 3.2   | 0.0   | 24     |       | 80        |         |
| 2534 | 3.1   | 0.0   | 28     |       | 80        |         |
| 2535 | 3.3   | 0.0   | 41     |       | 80        |         |
| 2536 | 10.0  | 0.0   | 745    |       | 80        |         |
| 2537 | 6.6   | 0.0   | 453    |       | 80        |         |
| 2538 | 3.0   | 0.0   | 34     |       | 80        |         |
| 2539 | 6.0   | 0.0   | 65     |       | 80        |         |
| 2540 | 6.0   | 0.0   | 70     |       | 80        |         |
| 2541 | 3.0   | 0.0   | 20     |       | 80        |         |
| 2542 | 6.0   | 0.0   | 42     |       | 80        |         |
| 2543 | 3.0   | 0.0   | 20     |       | 80        |         |
| 2544 | 6.0   | 0.0   | 49     |       | 80        |         |
| 2545 | 6.0   | 0.0   | 49     |       | 80        |         |
| 2546 | 6.0   | 0.0   | 42     |       | 80        |         |
| 2547 | 3.0   | 0.0   | 22     |       | 80        |         |
| 2548 | 6.0   | 0.0   | 70     |       | 80        |         |
| 2552 | 7.5   | 0.0   | 43     |       | 80        |         |

## Waarneempunten met rekenresultaten

| (*) IL: inc. maatregel |     |          |             |           |              |     |       |       |    |     |       |       |       | (^) VL: ex. optrektoeslag |         |                          |
|------------------------|-----|----------|-------------|-----------|--------------|-----|-------|-------|----|-----|-------|-------|-------|---------------------------|---------|--------------------------|
| nr                     | z1  | m1 adres | huisnr type | afw.toets | refl kenmerk | als | rhart | groep | sh | wnh | dag   | avond | nacht | Lden                      | Lden(*) | dag(^) avond(^) nacht(^) |
| 181                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 52.33 | 48.76 | 42.84 | 52.77                     | 52.77   | 52.33 48.76 42.84        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 51.91 | 48.33 | 42.42 | 52.35                     | 52.35   | 51.91 48.33 42.42        |
| 182                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 47.10 | 43.51 | 37.58 | 47.53                     | 47.53   | 47.10 43.51 37.58        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 46.93 | 43.31 | 37.37 | 47.34                     | 47.34   | 46.93 43.31 37.37        |
| 183                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 44.32 | 40.88 | 34.97 | 44.83                     | 44.83   | 44.32 40.88 34.97        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 44.51 | 40.94 | 35.02 | 44.95                     | 44.95   | 44.51 40.94 35.02        |
| 184                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 42.37 | 39.09 | 33.19 | 42.98                     | 42.98   | 42.37 39.09 33.19        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 43.15 | 39.62 | 33.71 | 43.61                     | 43.61   | 43.15 39.62 33.71        |
| 185                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 42.64 | 40.01 | 33.80 | 43.51                     | 43.51   | 42.64 40.01 33.80        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 43.05 | 40.23 | 34.07 | 43.83                     | 43.83   | 43.05 40.23 34.07        |
| 186                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 45.20 | 42.48 | 36.40 | 46.07                     | 46.07   | 45.20 42.48 36.40        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 45.76 | 42.77 | 36.76 | 46.49                     | 46.49   | 45.76 42.77 36.76        |
| 187                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 46.19 | 43.29 | 37.24 | 46.96                     | 46.96   | 46.19 43.29 37.24        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 46.70 | 43.61 | 37.62 | 47.38                     | 47.38   | 46.70 43.61 37.62        |
| 188                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 47.76 | 44.55 | 38.59 | 48.39                     | 48.39   | 47.76 44.55 38.59        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 48.39 | 45.12 | 39.18 | 48.99                     | 48.99   | 48.39 45.12 39.18        |
| 189                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 43.81 | 40.94 | 34.97 | 44.63                     | 44.63   | 43.81 40.94 34.97        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 44.59 | 41.39 | 35.44 | 45.23                     | 45.23   | 44.59 41.39 35.44        |
| 190                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 42.79 | 39.85 | 33.96 | 43.60                     | 43.60   | 42.79 39.85 33.96        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 43.96 | 40.67 | 34.79 | 44.57                     | 44.57   | 43.96 40.67 34.79        |
| 191                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 43.51 | 40.52 | 34.63 | 44.29                     | 44.29   | 43.51 40.52 34.63        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 44.68 | 41.37 | 35.49 | 45.28                     | 45.28   | 44.68 41.37 35.49        |
| 192                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 42.75 | 39.44 | 33.56 | 43.35                     | 43.35   | 42.75 39.44 33.56        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 43.68 | 40.19 | 34.30 | 44.17                     | 44.17   | 43.68 40.19 34.30        |
| 193                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 41.41 | 37.94 | 32.03 | 41.91                     | 41.91   | 41.41 37.94 32.03        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 42.15 | 38.65 | 32.73 | 42.63                     | 42.63   | 42.15 38.65 32.73        |
| 194                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 42.04 | 38.81 | 32.80 | 42.64                     | 42.64   | 42.04 38.81 32.80        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 43.24 | 40.03 | 33.98 | 43.84                     | 43.84   | 43.24 40.03 33.98        |
| 195                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 40.88 | 37.61 | 31.64 | 41.47                     | 41.47   | 40.88 37.61 31.64        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 43.04 | 39.98 | 33.87 | 43.70                     | 43.70   | 43.04 39.98 33.87        |
| 196                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 38.94 | 36.05 | 30.16 | 39.78                     | 39.78   | 38.94 36.05 30.16        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 42.63 | 39.83 | 33.72 | 43.44                     | 43.44   | 42.63 39.83 33.72        |
| 197                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 52.75 | 49.14 | 43.20 | 53.16                     | 53.16   | 52.75 49.14 43.20        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 52.01 | 48.39 | 42.46 | 52.42                     | 52.42   | 52.01 48.39 42.46        |
| 198                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 47.79 | 44.17 | 38.22 | 48.19                     | 48.19   | 47.79 44.17 38.22        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 47.68 | 44.04 | 38.09 | 48.07                     | 48.07   | 47.68 44.04 38.09        |
| 199                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 44.28 | 40.73 | 34.80 | 44.73                     | 44.73   | 44.28 40.73 34.80        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 44.75 | 41.15 | 35.23 | 45.17                     | 45.17   | 44.75 41.15 35.23        |
| 200                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 40.66 | 37.67 | 31.61 | 41.38                     | 41.38   | 40.66 37.67 31.61        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 42.72 | 39.50 | 33.48 | 43.32                     | 43.32   | 42.72 39.50 33.48        |
| 201                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 44.33 | 41.21 | 35.23 | 45.00                     | 45.00   | 44.33 41.21 35.23        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 45.24 | 41.99 | 36.02 | 45.84                     | 45.84   | 45.24 41.99 36.02        |
| 202                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 47.81 | 44.39 | 38.47 | 48.33                     | 48.33   | 47.81 44.39 38.47        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 48.05 | 44.59 | 38.67 | 48.55                     | 48.55   | 48.05 44.59 38.67        |
| 203                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 52.51 | 48.87 | 42.93 | 52.90                     | 52.90   | 52.51 48.87 42.93        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 51.66 | 48.02 | 42.08 | 52.05                     | 52.05   | 51.66 48.02 42.08        |
| 204                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 46.52 | 42.90 | 36.96 | 46.93                     | 46.93   | 46.52 42.90 36.96        |
|                        |     |          |             |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 4.8 | 46.53 | 42.88 | 36.93 | 46.92                     | 46.92   | 46.53 42.88 36.93        |
| 205                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev       |           |              | W   | W     | (0)   | 1  | 1.8 | 42.61 | 39.11 | 33.18 | 43.08                     | 43.08   | 42.61 39.11 33.18        |

| (*) IL: inc. maatregel |     |          |        |      |           |      |         |     |       |       |       |       |       |       |       |      | (^) VL: ex. optrektoeslag |        |          |          |
|------------------------|-----|----------|--------|------|-----------|------|---------|-----|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|------|---------------------------|--------|----------|----------|
| nr                     | z1  | m1 adres | huisnr | type | afw.toets | refl | kenmerk | als | rhart | groep | sh    | wnh   | dag   | avond | nacht | Lden | Lden(*)                   | dag(^) | avond(^) | nacht(^) |
| 206                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 43.34 | 39.79 | 33.82 | 43.77 | 43.77 |       |      |                           | 43.34  | 39.79    | 33.82    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 40.39 | 37.16 | 31.16 | 40.99 | 40.99 |       |      |                           | 40.39  | 37.16    | 31.16    |
| 207                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 41.49 | 38.28 | 32.30 | 42.11 | 42.11 |       |      |                           | 41.49  | 38.28    | 32.30    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 45.07 | 41.77 | 35.81 | 45.65 | 45.65 |       |      |                           | 45.07  | 41.77    | 35.81    |
| 208                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 45.03 | 41.69 | 35.74 | 45.59 | 45.59 |       |      |                           | 45.03  | 41.69    | 35.74    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 48.06 | 44.51 | 38.58 | 48.51 | 48.51 |       |      |                           | 48.06  | 44.51    | 38.58    |
| 209                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 48.06 | 44.51 | 38.58 | 48.51 | 48.51 |       |      |                           | 48.06  | 44.51    | 38.58    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 43.27 | 39.88 | 33.95 | 43.81 | 43.81 |       |      |                           | 43.27  | 39.88    | 33.95    |
| 210                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 44.21 | 40.60 | 34.67 | 44.62 | 44.62 |       |      |                           | 44.21  | 40.60    | 34.67    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 43.53 | 40.23 | 34.31 | 44.12 | 44.12 |       |      |                           | 43.53  | 40.23    | 34.31    |
| 211                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 44.57 | 41.00 | 35.08 | 45.01 | 45.01 |       |      |                           | 44.57  | 41.00    | 35.08    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 43.85 | 40.45 | 34.52 | 44.38 | 44.38 |       |      |                           | 43.85  | 40.45    | 34.52    |
| 212                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 45.27 | 41.71 | 35.78 | 45.71 | 45.71 |       |      |                           | 45.27  | 41.71    | 35.78    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 46.31 | 42.93 | 36.96 | 46.84 | 46.84 |       |      |                           | 46.31  | 42.93    | 36.96    |
| 213                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 47.32 | 43.85 | 37.89 | 47.80 | 47.80 |       |      |                           | 47.32  | 43.85    | 37.89    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 44.04 | 40.79 | 34.78 | 44.63 | 44.63 |       |      |                           | 44.04  | 40.79    | 34.78    |
| 214                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 45.05 | 41.71 | 35.72 | 45.59 | 45.59 |       |      |                           | 45.05  | 41.71    | 35.72    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 41.10 | 37.89 | 31.90 | 41.72 | 41.72 |       |      |                           | 41.10  | 37.89    | 31.90    |
| 215                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 41.48 | 38.40 | 32.32 | 42.14 | 42.14 |       |      |                           | 41.48  | 38.40    | 32.32    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 43.61 | 40.39 | 34.50 | 44.26 | 44.26 |       |      |                           | 43.61  | 40.39    | 34.50    |
| 216                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 44.78 | 41.27 | 35.37 | 45.26 | 45.26 |       |      |                           | 44.78  | 41.27    | 35.37    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 44.97 | 41.63 | 35.72 | 45.54 | 45.54 |       |      |                           | 44.97  | 41.63    | 35.72    |
| 218                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 45.94 | 42.38 | 36.48 | 46.39 | 46.39 |       |      |                           | 45.94  | 42.38    | 36.48    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 50.55 | 46.96 | 41.05 | 50.98 | 50.98 |       |      |                           | 50.55  | 46.96    | 41.05    |
| 219                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 51.42 | 47.77 | 41.85 | 51.82 | 51.82 |       |      |                           | 51.42  | 47.77    | 41.85    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 50.91 | 47.35 | 41.42 | 51.35 | 51.35 |       |      |                           | 50.91  | 47.35    | 41.42    |
| 220                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 51.15 | 47.56 | 41.63 | 51.58 | 51.58 |       |      |                           | 51.15  | 47.56    | 41.63    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 48.29 | 44.83 | 38.88 | 48.78 | 48.78 |       |      |                           | 48.29  | 44.83    | 38.88    |
| 221                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 48.84 | 45.33 | 39.38 | 49.30 | 49.30 |       |      |                           | 48.84  | 45.33    | 39.38    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 41.98 | 38.53 | 32.61 | 42.49 | 42.49 |       |      |                           | 41.98  | 38.53    | 32.61    |
| 222                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 43.40 | 39.83 | 33.91 | 43.84 | 43.84 |       |      |                           | 43.40  | 39.83    | 33.91    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 51.20 | 47.56 | 41.62 | 51.59 | 51.59 |       |      |                           | 51.20  | 47.56    | 41.62    |
| 223                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 50.88 | 47.23 | 41.29 | 51.27 | 51.27 |       |      |                           | 50.88  | 47.23    | 41.29    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 51.33 | 47.69 | 41.76 | 51.73 | 51.73 |       |      |                           | 51.33  | 47.69    | 41.76    |
| 224                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 51.38 | 47.72 | 41.80 | 51.77 | 51.77 |       |      |                           | 51.38  | 47.72    | 41.80    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 51.65 | 48.02 | 42.10 | 52.06 | 52.06 |       |      |                           | 51.65  | 48.02    | 42.10    |
| 225                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 51.71 | 48.05 | 42.13 | 52.10 | 52.10 |       |      |                           | 51.71  | 48.05    | 42.13    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 52.48 | 48.86 | 42.94 | 52.89 | 52.89 |       |      |                           | 52.48  | 48.86    | 42.94    |
| 226                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 52.44 | 48.79 | 42.87 | 52.84 | 52.84 |       |      |                           | 52.44  | 48.79    | 42.87    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 48.14 | 44.60 | 38.68 | 48.60 | 48.60 |       |      |                           | 48.14  | 44.60    | 38.68    |
| 227                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 49.61 | 46.00 | 40.09 | 50.03 | 50.03 |       |      |                           | 49.61  | 46.00    | 40.09    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 46.28 | 42.99 | 37.09 | 46.88 | 46.88 |       |      |                           | 46.28  | 42.99    | 37.09    |
| 228                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 47.65 | 44.14 | 38.23 | 48.13 | 48.13 |       |      |                           | 47.65  | 44.14    | 38.23    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 45.94 | 42.62 | 36.71 | 46.52 | 46.52 |       |      |                           | 45.94  | 42.62    | 36.71    |
| 229                    | 0.0 | 0.0      | 0=gev  | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 47.03 | 43.54 | 37.62 | 47.51 | 47.51 |       |      |                           | 47.03  | 43.54    | 37.62    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 1.8   | 47.51 | 44.04 | 38.11 | 48.00 | 48.00 |       |      |                           | 47.51  | 44.04    | 38.11    |
|                        |     |          |        | W    | W         | (0)  |         | 1   | 4.8   | 47.93 | 44.41 | 38.48 | 48.39 | 48.39 |       |      |                           | 47.93  | 44.41    | 38.48    |

## Rijlijnen

| nr z,gem | lengte | wegdek | hellingcor. groep                | omschrijving      | kenmerk                             | etm.intens. | %periode                            | Intensiteiten |       |        |       | snelheden |       |        |       |       |
|----------|--------|--------|----------------------------------|-------------------|-------------------------------------|-------------|-------------------------------------|---------------|-------|--------|-------|-----------|-------|--------|-------|-------|
|          |        |        |                                  |                   |                                     |             |                                     | %             | licht | middel | zwaar | motor     | licht | middel | zwaar | motor |
| 312      | 0.0    | 272 13 | keperverband elementenverharding | Gemeentewegen (1) | Laguitensebaan W\ Laguit WV3        | 1445.9      | <input checked="" type="checkbox"/> | dag           | 6.81  | 98.68  | .79   | .53       | .00   | 60     | 60    | 60    |
|          |        |        |                                  |                   |                                     |             |                                     | avond         | 3.01  | 99.35  | .40   | .25       | .00   | 60     | 60    | 60    |
|          |        |        |                                  |                   |                                     |             |                                     | nacht         | .78   | 98.68  | .80   | .51       | .00   | 60     | 60    | 60    |
| 313      | 0.0    | 96 13  | keperverband elementenverharding | Gemeentewegen (1) | Laguitensebaan W\ Laguit WV2        | 1745.1      | <input checked="" type="checkbox"/> | dag           | 6.80  | 98.85  | .69   | .46       | .00   | 60     | 60    | 60    |
|          |        |        |                                  |                   |                                     |             |                                     | avond         | 3.01  | 99.43  | .35   | .21       | .00   | 60     | 60    | 60    |
|          |        |        |                                  |                   |                                     |             |                                     | nacht         | .78   | 98.85  | .70   | .45       | .00   | 60     | 60    | 60    |
| 315      | 0.0    | 177 13 | keperverband elementenverharding | Gemeentewegen (1) | Laguitensebaan W\ Laguit WV1        | 1745.1      | <input checked="" type="checkbox"/> | dag           | 6.67  | 98.84  | .80   | .36       | .00   | 60     | 60    | 60    |
|          |        |        |                                  |                   |                                     |             |                                     | avond         | 3.43  | 99.39  | .43   | .18       | .00   | 60     | 60    | 60    |
|          |        |        |                                  |                   |                                     |             |                                     | nacht         | .78   | 98.94  | .76   | .31       | .00   | 60     | 60    | 60    |
| 316      | 0.0    | 154 01 | referentiewegdek                 | Gemeentewegen (1) | De Waterman De Waterman             | 1745.1      | <input checked="" type="checkbox"/> | dag           | 6.67  | 98.84  | .80   | .36       | .00   | 50     | 50    | 50    |
|          |        |        |                                  |                   |                                     |             |                                     | avond         | 3.43  | 99.39  | .43   | .18       | .00   | 50     | 50    | 50    |
|          |        |        |                                  |                   |                                     |             |                                     | nacht         | .78   | 98.94  | .76   | .31       | .00   | 50     | 50    | 50    |
| 381      | 0.0    | 283 01 | referentiewegdek                 | Gemeentewegen (1) | Van Mensvoortpad Van Mensvoort      | 200.0       | <input checked="" type="checkbox"/> | dag           | 6.80  | 98.85  | .69   | .46       | .00   | 60     | 60    | 60    |
|          |        |        |                                  |                   |                                     |             |                                     | avond         | 3.01  | 99.43  | .35   | .21       | .00   | 60     | 60    | 60    |
|          |        |        |                                  |                   |                                     |             |                                     | nacht         | .78   | 98.85  | .70   | .45       | .00   | 60     | 60    | 60    |
| 382      | 0.0    | 265 13 | keperverband elementenverharding | Gemeentewegen (1) | Amanduspad Amanduspad               | 400.0       | <input checked="" type="checkbox"/> | dag           | 6.80  | 98.85  | .69   | .46       | .00   | 60     | 60    | 60    |
|          |        |        |                                  |                   |                                     |             |                                     | avond         | 3.01  | 99.43  | .35   | .21       | .00   | 60     | 60    | 60    |
|          |        |        |                                  |                   |                                     |             |                                     | nacht         | .78   | 98.85  | .70   | .45       | .00   | 60     | 60    | 60    |
| 383      | 0.0    | 436 01 | referentiewegdek                 | Gemeentewegen (1) | Tiggeltsebergstraat Tiggeltsebergst | 800.0       | <input checked="" type="checkbox"/> | dag           | 6.80  | 98.85  | .69   | .46       | .00   | 60     | 60    | 60    |
|          |        |        |                                  |                   |                                     |             |                                     | avond         | 3.01  | 99.43  | .35   | .21       | .00   | 60     | 60    | 60    |
|          |        |        |                                  |                   |                                     |             |                                     | nacht         | .78   | 98.85  | .70   | .45       | .00   | 60     | 60    | 60    |

Bodemabsorptie

| nr | lengte | absorptie [%] | kenmerk |
|----|--------|---------------|---------|
| 17 | 736    | 100.0         |         |
| 19 | 504    | 100.0         |         |