

# **Provincialeweg 146B te Opende**

## **Akoestisch onderzoek optredende gevelbelastingen**

Rapportnummer: Rm220465aaA0

**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

Behandeld door:

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

**Datum** : 01-09-2022

**Referentie** : Rm220465aaA0.davh\_01

## INHOUD

|       |                                              |    |
|-------|----------------------------------------------|----|
| 1     | Inleiding                                    | 4  |
| 2     | Uitgangspunten                               | 5  |
| 2.1   | Ruimtelijke gegevens                         | 5  |
| 2.2   | Verkeersgegevens                             | 5  |
| 2.2.1 | Wegverkeerslawaaï                            | 5  |
| 2.3   | Toegepaste rekenmethode                      | 6  |
| 3     | Normstelling Wet geluidhinder                | 7  |
| 3.1   | Wegverkeerslawaaï                            | 7  |
| 3.1.1 | Algemeen                                     | 7  |
| 3.1.2 | Omvang geluidzones langs wegen               | 7  |
| 3.1.3 | Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder | 7  |
| 3.1.4 | Aftrek stille banden                         | 8  |
| 3.1.5 | Stedelijk en buitenstedelijk gebied          | 8  |
| 3.1.6 | Nieuwe situaties                             | 9  |
| 3.1.7 | Maximaal toelaatbare geluidbelasting         | 9  |
| 3.2   | Bouwbesluit 2012                             | 9  |
| 4     | Berekeningsresultaten                        | 10 |
| 4.1   | Wegverkeerslawaaï                            | 10 |
| 4.1.1 | Provincialeweg N981                          | 10 |
| 4.1.2 | Openderweg                                   | 11 |
| 4.1.3 | Hoflaan                                      | 11 |
| 4.2   | Cumulatie en Bouwbesluit                     | 12 |
| 5     | Evaluatie Rekenresultaten & Conclusie        | 13 |
| 5.1   | Algemeen                                     | 13 |
| 5.2   | Wet geluidhinder                             | 13 |
| 5.2.1 | Algemeen                                     | 13 |
| 5.2.2 | Provincialeweg N981                          | 13 |
| 5.2.3 | Openderweg                                   | 13 |
| 5.2.4 | Hoflaan                                      | 13 |

### Bijlagen:

|             |                                                                 |
|-------------|-----------------------------------------------------------------|
| Bijlage I   | Verbeelding en figuren akoestisch rekenmodel                    |
| Bijlage II  | Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelastingen |
| Bijlage III | Verstreckte verkeersgegevens                                    |

# 1 INLEIDING

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van een nieuwe woning aan de Provincialeweg 146B te Opende, gemeente Westerkwartier, 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 de Wet geluidhinder. In figuur 1.1 is de locatie globaal omcirkeld, in bijlage I is de verbeelding opgenomen.



Figuur 1.1: Situatie (bron: Google maps)

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Provincialeweg N981, Opendeweg en Hoflaan.

De berekeningen zijn gebaseerd op:

- de “Wet geluidhinder”;
- het “Reken- en Meetvoorschrift Geluid 2012”;
- het “Besluit Geluidhinder”.

## 2 UITGANGSPUNTEN

### 2.1 Ruimtelijke gegevens

Bij het onderzoek is gebruik gemaakt van een door de opdrachtgever verstrekte verbeelding, kaartmateriaal van de Publieke Dienstverlening op de Kaart (PDOK), het Actueel Hoogtebestand Nederland (AHN2) en Google Streetview. In bijlage I zijn de gehanteerde verbeelding en grafische weergaven van het akoestisch rekenmodel opgenomen.

### 2.2 Verkeersgegevens

#### 2.2.1 Wegverkeerslawaaï

De verkeersgegevens voor de Provincialeweg N981, Opendersweg en Hoflaan zijn aangereikt door de gemeente Westerkwartier. De gegevens van de Provincialeweg zijn afkomstig van tellingen van het jaar 2022. Conform opgave van de gemeente dient van een autonome groei van 1% per jaar te worden uitgegaan om tot het maatgevende jaar 2033 te komen. Van de Opendersweg en Hoflaan zijn geen tellingen beschikbaar. Voor deze wegen is worst-case uitgegaan van 500 motorvoertuigen per etmaal. Van de wegen zijn de verdeling over de voertuigcategorieën en periode niet bekend. Derhalve is uitgegaan van standaard verdelingen zoals opgenomen in bijlage III. In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht verkeersgegevens 2033.

| Straat                  | Etmaal-intensiteit | Periode verdeling |       | Verdeling per voertuigcategorie |       |       | Snelheid km/h | Wegdek |
|-------------------------|--------------------|-------------------|-------|---------------------------------|-------|-------|---------------|--------|
|                         |                    |                   |       | Qlv                             | Qmv   | Qzv   |               |        |
| Provincialeweg N981 wv1 | 8.787              | D                 | 6,60% | 93,50%                          | 5,00% | 1,50% | 30            | 01     |
|                         |                    | A                 | 3,60% | 95,25%                          | 3,50% | 1,25% |               |        |
|                         |                    | N                 | 0,80% | 97,00%                          | 2,00% | 1,00% |               |        |
| Provincialeweg N981 wv2 | 8.787              | D                 | 6,60% | 93,50%                          | 5,00% | 1,50% | 60            | 01     |
|                         |                    | A                 | 3,60% | 95,25%                          | 3,50% | 1,25% |               |        |
|                         |                    | N                 | 0,80% | 97,00%                          | 2,00% | 1,00% |               |        |
| Opendersweg wv3         | 500                | D                 | 6,70% | 94,60%                          | 4,40% | 1,00% | 60            | 01     |
|                         |                    | A                 | 3,70% | 96,05%                          | 3,25% | 0,70% |               |        |
|                         |                    | N                 | 0,60% | 97,50%                          | 2,10% | 0,40% |               |        |
| Hoflaan wv4             | 500                | D                 | 6,70% | 94,60%                          | 4,40% | 1,00% | 30            | 01     |
|                         |                    | A                 | 3,70% | 96,05%                          | 3,25% | 0,70% |               |        |
|                         |                    | N                 | 0,60% | 97,50%                          | 2,10% | 0,40% |               |        |
| Hoflaan wv5             | 500                | D                 | 6,70% | 94,60%                          | 4,40% | 1,00% | 60            | 01     |
|                         |                    | A                 | 3,70% | 96,05%                          | 3,25% | 0,70% |               |        |
|                         |                    | N                 | 0,60% | 97,50%                          | 2,10% | 0,40% |               |        |

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: Glad asfalt.

Voor nadere informatie inzake de in- en uitvoerparameters wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen. De verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage III.

### **2.3 Toegepaste rekenmethode**

De geluidbelastingen zijn bepaald met behulp van “Standaard Rekenmethode 2”, zoals deze is beschreven in het “Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012”.

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

### 3 NORMSTELLING WET GELUIDHINDER

#### 3.1 Wegverkeerslawaaï

##### 3.1.1 Algemeen

In de Wet geluidhinder 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:

$$L_{den} = 10 \lg \frac{1}{24} \left( 12 * 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

##### 3.1.2 Omvang geluidzones langs wegen

Krachtens de Wet geluidhinder worden aan weerszijden van een weg zones aangegeven (art. 74 Wgh). Binnen deze zones worden eisen gesteld aan de geluidbelasting. Buiten de zones worden geen eisen gesteld. Een weg is niet zoneplichtig indien er sprake is van:

- wegen die gelegen zijn binnen een als woonerf aangeduid gebied (art. 74 lid 2a. Wgh) of;
- wegen waarvoor een maximum snelheid van 30 km/h geldt (art. 74 lid 2b. Wgh).

De breedte van de geluidzones als functie van het aantal rijstroken van de weg en het soort gebied is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1: Breedte geluidzones aan weerszijde van de weg in meters.

| Gebied          |                      | Breedte (m) geluidzones (art. 74) |
|-----------------|----------------------|-----------------------------------|
| Stedelijk       | 1 of 2 rijstroken    | 200                               |
|                 | 3 of meer rijstroken | 350                               |
| Buitenstedelijk | 1 of 2 rijstroken    | 250                               |
|                 | 3 of 4 rijstroken    | 400                               |
|                 | 5 of meer rijstroken | 600                               |

##### 3.1.3 Aftrek conform artikel 110g Wet geluidhinder

Op grond van verdere ontwikkelingen in de techniek en het treffen van geluid reducerende maatregelen aan de motorvoertuigen, is te verwachten, dat het wegverkeer in de toekomst minder geluid zal produceren dan momenteel het geval is.

Binnen de Wet geluidhinder is middels artikel 110g de mogelijkheid geschapen om deze vermindering van de geluidsproductie in de geluidbelasting door te voeren. Deze aftrek mag alleen worden toegepast bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.4 Reken- en Meetvoorschrift geluid 2012). De

hoogte van de aftrek is afhankelijk van de representatieve snelheid voor lichte motorvoertuigen. In tabel 3.2 is een overzicht opgenomen van de hoogte van de aftrek.

Tabel 3.2: Overzicht aftrek 110 g Wet geluidhinder (artikel 3.4 RMV2012).

| Representatieve snelheid | Aftrek artikel 110g Wgh                                                                     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| < 70 km/h                | 5 dB                                                                                        |
| ≥ 70 km/h                | 4 dB<br>voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 57 dB bedraagt |
| ≥ 70 km/h                | 3 dB<br>voor situaties dat de geluidbelasting zonder aftrek artikel 110g Wgh 56 dB bedraagt |
| ≥ 70 km/h                | 2 dB<br>voor andere waarden van de geluidbelasting                                          |

### 3.1.4 Aftrek stille banden

In artikel 3.5 van het Reken- en meetvoorschrift geluid 2012 is een aftrek opgenomen voor stille banden. Deze aftrek geldt alleen bij wegen met rijsnelheden van 70 km/h en hoger. Standaard is de aftrek 2 dB. In de volgende situaties is de aftrek 1 dB:

- Zeer Open Asfalt Beton;
- 2-laags ZOAB, met uitzondering van 2-laags ZOAB-fijn;
- Uitgeborsteld beton;
- Geoptimaliseerd uitgeborsteld beton;
- Oppervlaktebewerking.

Een overzicht van de stille bandenaftrek is opgenomen in tabel 3.3.

Tabel 3.3: Overzicht stille banden aftrek.

| Representatieve snelheid | Wegverharding                                                                                      | Correctie artikel 3.5 (stille banden aftrek) |
|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
| < 70 km/h                | Alle                                                                                               | 0 dB                                         |
| ≥ 70 km/h                | ZOAB, 2-laags ZOAB, uitgeborsteld beton, geoptimaliseerd uitgeborsteld beton, oppervlaktebewerking | 1 dB                                         |
| ≥ 70 km/h                | Alle andere verhardingen dan bovenstaand vermeld                                                   | 2 dB                                         |

### 3.1.5 Stedelijk en buitenstedelijk gebied

Gebieden binnen de bebouwde kom, met uitzondering van de gebieden binnen de bebouwde kom gelegen binnen de zone langs een autoweg of autosnelweg als bedoeld in het Reglement verkeersregels en verkeerstekens, worden als stedelijk aangemerkt.

Als buitenstedelijke gebieden worden gebieden buiten de bebouwde kom, alsmede de bovengenoemde uitgezonderde gebieden binnen de bebouwde kom aangemerkt.

### 3.1.6 Nieuwe situaties

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

### 3.1.7 Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwbouw situaties' zijn in artikel 82 t/m 87 van de Wet geluidhinder vermeld.

In eerste instantie wordt ervan uitgegaan dat een zogenaamde voorkeursgrenswaarde niet mag worden overschreden. Indien de voorkeursgrenswaarde wel maar de maximale ontheffingswaarde niet wordt overschreden, kan onder bepaalde voorwaarden bij Algemene Maatregel van Bestuur ontheffing worden verleend voor een hogere toelaatbare geluidbelasting. Wanneer de maximale ontheffingswaarde wordt overschreden is onder zeer strikte regels nieuwbouw mogelijk. Het plan dient dan te voorzien in zogenaamde dove-gevels.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen in stedelijk gebied de volgende eisen gesteld:

- |                                               |                       |
|-----------------------------------------------|-----------------------|
| - voorkeursgrenswaarde:                       | 48 dB (art. 82 lid 1) |
| - maximale ontheffingswaarde stedelijk gebied | 63 dB (art. 83 lid 2) |

Niet geprojecteerd betekent dat het vigerende bestemmingsplan geen woonbebouwing toestaat of dat de huidige locatie geen woonbebouwing heeft zodat het bestemmingsplan moet worden herzien. In het kader van de Wet geluidhinder is sprake van een nieuwe situatie.

## 3.2 Bouwbesluit 2012

In het Bouwbesluit 2012 zijn in afdeling 3.1 voorschriften opgenomen voor bescherming tegen geluid van buiten. Als bij industrie-, weg- en spoorweglawaaï de betreffende voorkeursgrenswaarde wordt overschreden stellen gemeenten op basis van de Wet geluidhinder een zogenoemd hogere-waardenbesluit vast, waarin plaatselijk hogere geluidbelastingen worden toegestaan («hoogst toelaatbare geluidbelasting») die in het bestemmingsplan worden opgenomen. In dergelijke zones mag alleen worden gebouwd wanneer de door de aanvrager van een omgevingsvergunning te realiseren karakteristieke geluidwering hoger is dan de in artikel 3.2 gegeven minimum waarde van 20 dB.

Wanneer dergelijke zones niet zijn vastgesteld, zoals bij 30 km/h wegen dan dient overeenkomstig artikel 3.2 te worden voldaan aan de minimum eis van 20 dB.

## 4 BEREKENINGSRESULTATEN

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten zijn de te verwachten toekomstige optredende gevelbelastingen bepaald. Als waarneemhoogte is uitgegaan van ongeveer het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte. De ligging van de waarneempunten is opgenomen in de in bijlage I opgenomen figuren.

Navolgend is per weg aangegeven het waarneempunt, de waarneemhoogte, de berekende waarde, de gehanteerde aftrek artikel 110g, de toetsingswaarde, de voorkeursgrenswaarde en de maximale ontheffingswaarde. De bijbehorende rekenbladen zijn opgenomen in bijlage II.

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

Groen: de voorkeursgrenswaarde wordt niet overschreden in het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties opgelegd.

Geel: de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden, de maximale ontheffingswaarde 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 maximale ontheffingswaarde wordt overschreden. Voor de betreffende gevel kan geen hogere toelaatbare grenswaarde worden vastgesteld. Woningbouw is niet toegestaan of het plan moet ter plaatse voorzien in een “dove” gevel.

### 4.1 Wegverkeerslawaaï

#### 4.1.1 Provincialeweg N981

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Provincialeweg N981 (in dB).

| Waarneempunt | Waarneemhoogte | Berekende waarde | Aftrek artikel 110g Wgh | Toetsingswaarde Wgh | Bestemming | Voorkeursgrenswaarde Wgh | Maximale grenswaarde Wgh |
|--------------|----------------|------------------|-------------------------|---------------------|------------|--------------------------|--------------------------|
| 1            | 1.5            | 40               | 5                       | 35                  | wonen      | 48                       | 53                       |
| 1            | 4.5            | 44               | 5                       | 39                  | wonen      | 48                       | 53                       |
| 1            | 7.5            | 50               | 5                       | 45                  | wonen      | 48                       | 53                       |
| 2            | 1.5            | 43               | 5                       | 38                  | wonen      | 48                       | 53                       |
| 2            | 4.5            | 47               | 5                       | 42                  | wonen      | 48                       | 53                       |
| 2            | 7.5            | 51               | 5                       | 46                  | wonen      | 48                       | 53                       |
| 3            | 1.5            | 38               | 5                       | 33                  | wonen      | 48                       | 53                       |
| 3            | 4.5            | 43               | 5                       | 38                  | wonen      | 48                       | 53                       |
| 3            | 7.5            | 50               | 5                       | 45                  | wonen      | 48                       | 53                       |
| 4            | 1.5            | 37               | 5                       | 32                  | wonen      | 48                       | 53                       |
| 4            | 4.5            | 36               | 5                       | 31                  | wonen      | 48                       | 53                       |
| 4            | 7.5            | 35               | 5                       | 30                  | wonen      | 48                       | 53                       |

Vervolg tabel 4.1: Berekeningsresultaten Provincialeweg N981 (in dB).

| Waarneem-punt | Waarneem-hoogte | Berekende waarde | Aftrek artikel 110g Wgh | Toetsings-waarde Wgh | Bestemming | Voorkeurs-grenswaarde Wgh | Maximale grenswaarde Wgh |
|---------------|-----------------|------------------|-------------------------|----------------------|------------|---------------------------|--------------------------|
| 5             | 1.5             | 38               | 5                       | 33                   | wonen      | 48                        | 53                       |
| 5             | 4.5             | 36               | 5                       | 31                   | wonen      | 48                        | 53                       |
| 5             | 7.5             | 34               | 5                       | 29                   | wonen      | 48                        | 53                       |
| 6             | 1.5             | 43               | 5                       | 38                   | wonen      | 48                        | 53                       |
| 6             | 4.5             | 45               | 5                       | 40                   | wonen      | 48                        | 53                       |
| 6             | 7.5             | 47               | 5                       | 42                   | wonen      | 48                        | 53                       |

#### 4.1.2 Opendeweg

Tabel 4.2: Berekeningsresultaten Opendeweg (in dB).

| Waarneem-punt | Waarneem-hoogte | Berekende waarde | Aftrek artikel 110g Wgh | Toetsings-waarde Wgh | Bestemming | Voorkeurs-grenswaarde Wgh | Maximale grenswaarde Wgh |
|---------------|-----------------|------------------|-------------------------|----------------------|------------|---------------------------|--------------------------|
| 1             | 1.5             | 35               | 5                       | 30                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 1             | 4.5             | 37               | 5                       | 32                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 1             | 7.5             | 40               | 5                       | 35                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 2             | 1.5             | 34               | 5                       | 29                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 2             | 4.5             | 37               | 5                       | 32                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 2             | 7.5             | 41               | 5                       | 36                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 3             | 1.5             | 34               | 5                       | 29                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 3             | 4.5             | 37               | 5                       | 32                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 3             | 7.5             | 45               | 5                       | 40                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 4             | 1.5             | 39               | 5                       | 34                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 4             | 4.5             | 39               | 5                       | 34                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 4             | 7.5             | 41               | 5                       | 36                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 5             | 1.5             | 39               | 5                       | 34                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 5             | 4.5             | 39               | 5                       | 34                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 5             | 7.5             | 40               | 5                       | 35                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 6             | 1.5             | 28               | 5                       | 23                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 6             | 4.5             | 28               | 5                       | 23                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 6             | 7.5             | 29               | 5                       | 24                   | wonen      | 48                        | 63                       |

#### 4.1.3 Hoflaan

Tabel 4.3: Berekeningsresultaten Hoflaan (in dB).

| Waarneem-punt | Waarneem-hoogte | Berekende waarde | Aftrek artikel 110g Wgh | Toetsings-waarde Wgh | Bestemming | Voorkeurs-grenswaarde Wgh | Maximale grenswaarde Wgh |
|---------------|-----------------|------------------|-------------------------|----------------------|------------|---------------------------|--------------------------|
| 1             | 1.5             | 22               | 5                       | 17                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 1             | 4.5             | 26               | 5                       | 21                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 1             | 7.5             | 30               | 5                       | 25                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 2             | 1.5             | 24               | 5                       | 19                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 2             | 4.5             | 26               | 5                       | 21                   | wonen      | 48                        | 63                       |
| 2             | 7.5             | 31               | 5                       | 26                   | wonen      | 48                        | 63                       |

Vervolg tabel 4.3: Berekeningsresultaten Hoflaan (in dB).

| Waarneempunt | Waarneemhoogte | Berekende waarde | Aftrek artikel 110g Wgh | Toetsingswaarde Wgh | Bestemming | Voorkeursgrenswaarde Wgh | Maximale grenswaarde Wgh |
|--------------|----------------|------------------|-------------------------|---------------------|------------|--------------------------|--------------------------|
| 3            | 1.5            | 19               | 5                       | 14                  | wonen      | 48                       | 63                       |
| 3            | 4.5            | 23               | 5                       | 18                  | wonen      | 48                       | 63                       |
| 3            | 7.5            | 30               | 5                       | 25                  | wonen      | 48                       | 63                       |
| 4            | 1.5            | 24               | 5                       | 19                  | wonen      | 48                       | 63                       |
| 4            | 4.5            | 23               | 5                       | 18                  | wonen      | 48                       | 63                       |
| 4            | 7.5            | 23               | 5                       | 18                  | wonen      | 48                       | 63                       |
| 5            | 1.5            | 10               | 5                       | 5                   | wonen      | 48                       | 63                       |
| 5            | 4.5            | 11               | 5                       | 6                   | wonen      | 48                       | 63                       |
| 5            | 7.5            | 4                | 5                       | 0                   | wonen      | 48                       | 63                       |
| 6            | 1.5            | 24               | 5                       | 19                  | wonen      | 48                       | 63                       |
| 6            | 4.5            | 27               | 5                       | 22                  | wonen      | 48                       | 63                       |
| 6            | 7.5            | 31               | 5                       | 26                  | wonen      | 48                       | 63                       |

## 4.2 Cumulatie en Bouwbesluit

Er is geen sprake van een hogere waarde, derhalve is het niet noodzakelijk om de geluidbelastingen van de verschillende bronnen te cumuleren. In het kader van het Bouwbesluit worden er geen eisen gesteld aan de benodigde karakteristieke geluidwering van de nieuwe woningen.

## 5 EVALUATIE REKENRESULTATEN & CONCLUSIE

### 5.1 Algemeen

In opdracht van Aeres Milieu is, in het kader van de realisatie van een nieuwe woning aan de Provincialeweg 146B te Opende, gemeente Westerkwartier, 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 de Wet geluidhinder.

Het akoestisch onderzoek is noodzakelijk omdat het plan is gelegen binnen de geluidzone van de Provincialeweg N981, Opendeweg en Hoflaan.

### 5.2 Wet geluidhinder

#### 5.2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder geeft uitsluitend grenswaarden ten aanzien van de geluidbelasting op de gevels van woningen en andere geluidgevoelige bestemmingen.

De definitie van een gevel luidt: *“de bouwkundige constructie die een ruimte in een woning of gebouw scheidt van de buitenlucht, daaronder begrepen het dak, met uitzondering van een constructie zonder te openen delen en met een in NEN 5077 bedoelde karakteristieke geluidwering die tenminste gelijk is aan het verschil tussen de geluidbelasting van die constructie en 33dB (bij verkeerslawaaï)”*.

#### 5.2.2 Provincialeweg N981

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 46 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde, waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

#### 5.2.3 Opendeweg

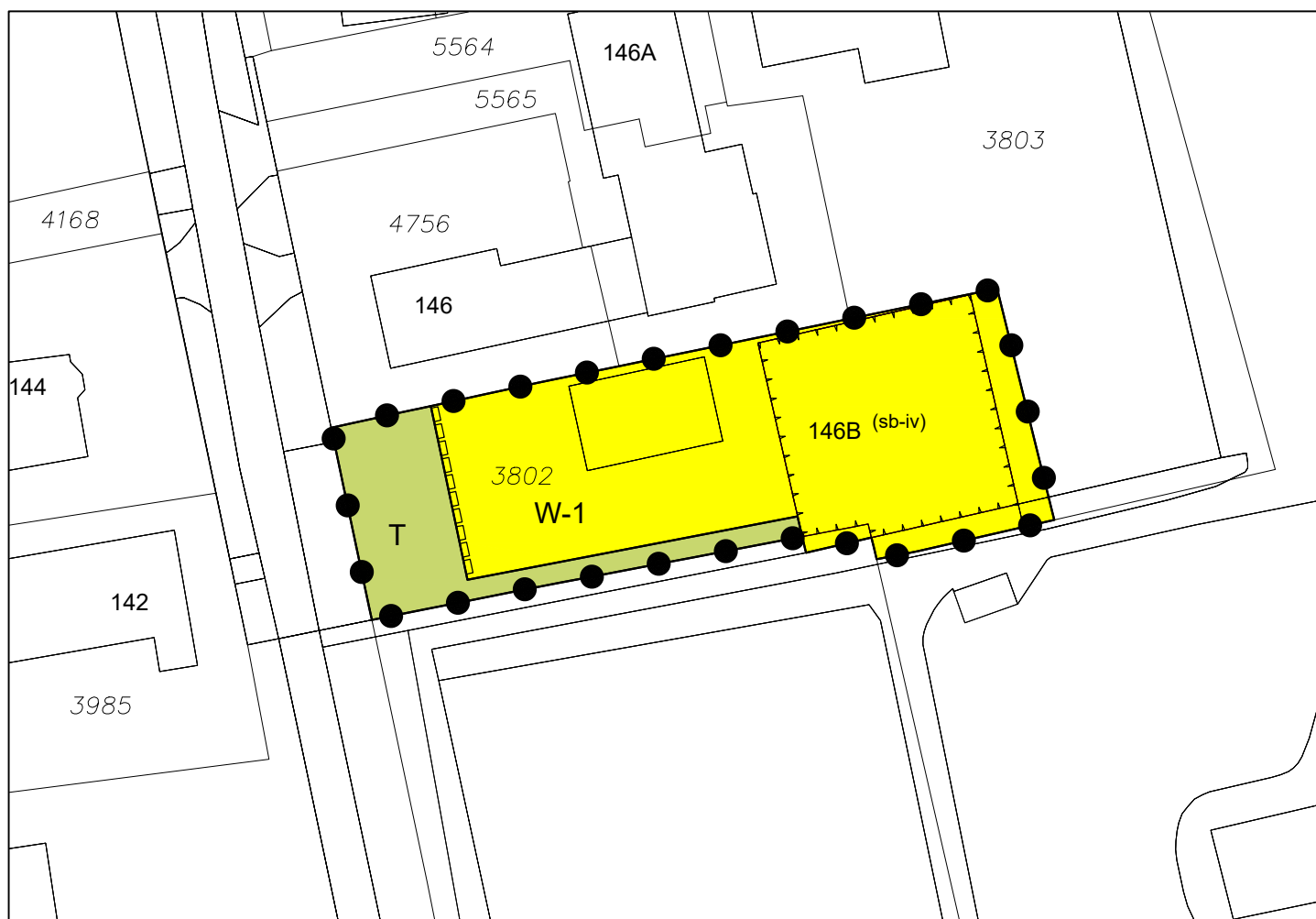
- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 40 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde, waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

#### 5.2.4 Hoflaan

- De geluidbelasting ten gevolge van deze weg is maximaal 26 dB, incl. aftrek artikel 110g. De waarde ligt onder de voorkeursgrenswaarde, waardoor geen hogere waarde ten aanzien van deze weg hoeft te worden aangevraagd. De Wet geluidhinder legt ten gevolge van deze weg geen restricties op aan het plan.

## **BIJLAGE I**

Verbeelding en figuren akoestisch rekenmodel



## LEGENDA

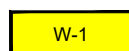


plangebied

### Enkelbestemmingen

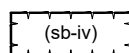


Tuin



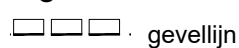
Wonen - 1

### Functieaanduidingen

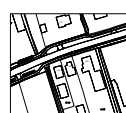


specifieke vorm van bedrijf - interieurbouw voertuigen

### Figuren



gevellijn



ondergrond



## Verbeelding

Bestemmingsplan "Provincialeweg 146b, Opende"



Gemeente: Westerkwartier  
IMRO-code: NL.IMRO.1969.BPOP22HERS1-OW01  
Tekening nr: 1-A

voorontwerp: .....  
ontwerp: .....  
vastgesteld: .....  
onherroepelijk: .....

datum: 16-02-2023  
getekend: FH  
schaal: 1:500  
formaat: A4

## K+ Adviesgroep b.v.

project Provincialeweg 146B te Opende  
opdrachtgever Aeres Milieu



**objecten**  
bebouwing  
rijlijn  
+ waarneempunt gevel

**omschrijving**  
Figuur 1:  
Totaal overzicht akoestisch rekenmodel



## K+ Adviesgroep b.v.

project Provincialeweg 146B te Opende  
opdrachtgever Aeres Milieu



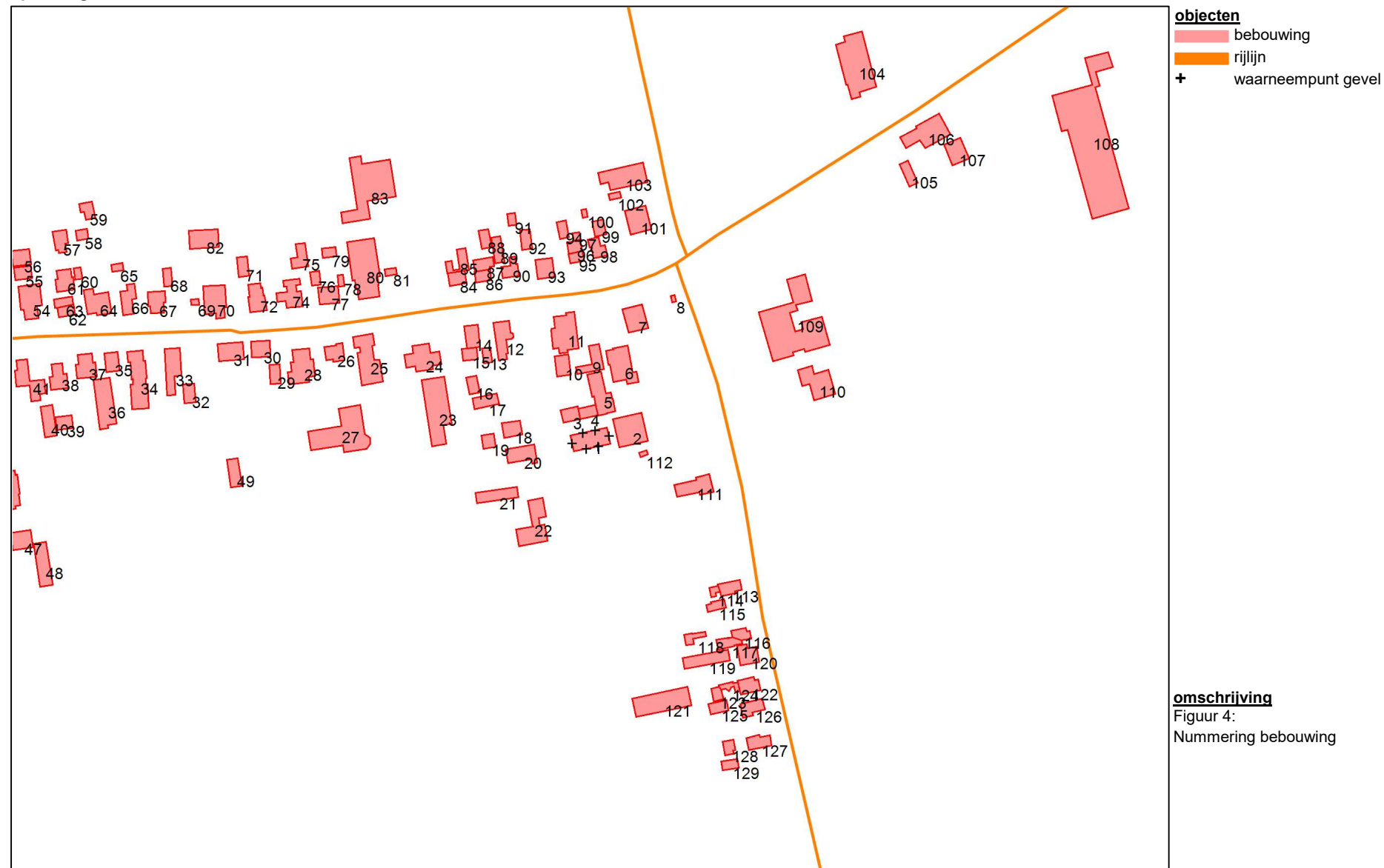
## K+ Adviesgroep b.v.

project Provincialeweg 146B te Opende  
opdrachtgever Aeres Milieu



# K+ Adviesgroep b.v.

project Provincialeweg 146B te Opende  
opdrachtgever Aeres Milieu



## **BIJLAGE II**

Berekeningsgegevens en –resultaten optredende geluidbelastingen

**Projectgegevens**

projectnaam: Provincialeweg 146B te Opende  
opdrachtgever: Aeres Milieu  
adviseur: davh  
databaseversie: 913  
situatie: eerste situatie  
uitsnede: basismodel

omschrijvingverkeerslawai

rekenhart: 17.2.0 (build2)  
rekenhart17;rmg2019  
aut. berekening gemiddeld maaiveld: ☒  
alleen absorptiegebieden( geen hz-lijnen): ☒  
standaard bodemabsorptie: 0 %  
rekenresultaat binnengelezen (datum): 31-08-2022  
rekenresultaat binnengelezen (tijd): 14:14  
maximum aantal reflecties: 1 graden  
minimum zichthoek reflecties: 2 graden  
maximum sectorhoek: 5 graden  
vaste sectorhoek: 2  
methode aftrek110g: per wnp per weg RMG2012/2014 .

**Bebouwing**

| nr | z,gem | m,gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|----|-------|-------|--------|-------|-----------|---------|
| 1  | 9.0   | 0.0   | 38     |       | 80        |         |
| 2  | 5.0   | 0.0   | 47     |       | 80        |         |
| 3  | 8.5   | 0.0   | 23     |       | 80        |         |
| 4  | 3.5   | 0.0   | 21     |       | 80        |         |
| 5  | 4.0   | 0.0   | 54     |       | 80        |         |
| 6  | 6.0   | 0.0   | 61     |       | 80        |         |
| 7  | 7.0   | 0.0   | 37     |       | 80        |         |
| 8  | 4.0   | 0.0   | 8      |       | 80        |         |
| 9  | 3.5   | 0.0   | 46     |       | 80        |         |
| 10 | 3.5   | 0.0   | 26     |       | 80        |         |
| 11 | 6.5   | 0.0   | 63     |       | 80        |         |
| 12 | 6.0   | 0.0   | 38     |       | 80        |         |
| 13 | 4.0   | 0.0   | 17     |       | 80        |         |
| 14 | 7.5   | 0.0   | 26     |       | 80        |         |
| 15 | 2.5   | 0.0   | 24     |       | 80        |         |
| 16 | 5.0   | 0.0   | 21     |       | 80        |         |
| 17 | 5.5   | 0.0   | 25     |       | 80        |         |
| 18 | 7.5   | 0.0   | 25     |       | 80        |         |
| 19 | 4.0   | 0.0   | 21     |       | 80        |         |
| 20 | 6.5   | 0.0   | 35     |       | 80        |         |
| 21 | 5.0   | 0.0   | 34     |       | 80        |         |
| 22 | 8.5   | 0.0   | 73     |       | 80        |         |
| 23 | 6.0   | 0.0   | 61     |       | 80        |         |
| 24 | 6.0   | 0.0   | 61     |       | 80        |         |
| 25 | 7.0   | 0.0   | 77     |       | 80        |         |
| 26 | 8.5   | 0.0   | 31     |       | 80        |         |
| 27 | 7.0   | 0.0   | 99     |       | 80        |         |
| 28 | 6.0   | 0.0   | 58     |       | 80        |         |
| 29 | 3.5   | 0.0   | 21     |       | 80        |         |
| 30 | 7.5   | 0.0   | 29     |       | 80        |         |
| 31 | 7.5   | 0.0   | 37     |       | 80        |         |
| 32 | 6.0   | 0.0   | 22     |       | 80        |         |
| 33 | 5.0   | 0.0   | 41     |       | 80        |         |
| 34 | 6.0   | 0.0   | 79     |       | 80        |         |
| 35 | 6.0   | 0.0   | 24     |       | 80        |         |
| 36 | 4.5   | 0.0   | 45     |       | 80        |         |
| 37 | 7.0   | 0.0   | 41     |       | 80        |         |
| 38 | 7.0   | 0.0   | 39     |       | 80        |         |
| 39 | 5.0   | 0.0   | 23     |       | 80        |         |
| 40 | 5.0   | 0.0   | 30     |       | 80        |         |
| 41 | 5.0   | 0.0   | 70     |       | 80        |         |
| 42 | 3.5   | 0.0   | 24     |       | 80        |         |
| 43 | 4.5   | 0.0   | 24     |       | 80        |         |
| 44 | 6.0   | 0.0   | 41     |       | 80        |         |
| 45 | 4.5   | 0.0   | 25     |       | 80        |         |
| 46 | 5.0   | 0.0   | 53     |       | 80        |         |
| 47 | 4.0   | 0.0   | 31     |       | 80        |         |

| nr | z,gem | m,gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|----|-------|-------|--------|-------|-----------|---------|
| 48 | 3.0   | 0.0   | 37     |       | 80        |         |
| 49 | 3.0   | 0.0   | 27     |       | 80        |         |
| 50 | 6.5   | 0.0   | 22     |       | 80        |         |
| 51 | 4.0   | 0.0   | 20     |       | 80        |         |
| 52 | 6.0   | 0.0   | 30     |       | 80        |         |
| 53 | 4.0   | 0.0   | 17     |       | 80        |         |
| 54 | 8.0   | 0.0   | 47     |       | 80        |         |
| 55 | 4.0   | 0.0   | 23     |       | 80        |         |
| 56 | 5.5   | 0.0   | 26     |       | 80        |         |
| 57 | 6.5   | 0.0   | 28     |       | 80        |         |
| 58 | 3.0   | 0.0   | 17     |       | 80        |         |
| 59 | 3.0   | 0.0   | 25     |       | 80        |         |
| 60 | 3.0   | 0.0   | 14     |       | 80        |         |
| 61 | 4.5   | 0.0   | 37     |       | 80        |         |
| 62 | 6.5   | 0.0   | 29     |       | 80        |         |
| 63 | 3.0   | 0.0   | 19     |       | 80        |         |
| 64 | 7.5   | 0.0   | 47     |       | 80        |         |
| 65 | 4.0   | 0.0   | 14     |       | 80        |         |
| 66 | 6.5   | 0.0   | 45     |       | 80        |         |
| 67 | 6.5   | 0.0   | 32     |       | 80        |         |
| 68 | 4.0   | 0.0   | 19     |       | 80        |         |
| 69 | 3.5   | 0.0   | 10     |       | 80        |         |
| 70 | 8.0   | 0.0   | 44     |       | 80        |         |
| 71 | 3.0   | 0.0   | 22     |       | 80        |         |
| 72 | 6.0   | 0.0   | 41     |       | 80        |         |
| 74 | 6.0   | 0.0   | 61     |       | 80        |         |
| 75 | 4.5   | 0.0   | 36     |       | 80        |         |
| 76 | 4.5   | 0.0   | 17     |       | 80        |         |
| 77 | 7.5   | 0.0   | 31     |       | 80        |         |
| 78 | 3.5   | 0.0   | 12     |       | 80        |         |
| 79 | 3.5   | 0.0   | 17     |       | 80        |         |
| 80 | 9.0   | 0.0   | 71     |       | 80        |         |
| 81 | 3.0   | 0.0   | 13     |       | 80        |         |
| 82 | 6.0   | 0.0   | 35     |       | 80        |         |
| 83 | 5.0   | 0.0   | 100    |       | 80        |         |
| 84 | 7.0   | 0.0   | 25     |       | 80        |         |
| 85 | 2.5   | 0.0   | 47     |       | 80        |         |
| 86 | 6.0   | 0.0   | 22     |       | 80        |         |
| 87 | 3.0   | 0.0   | 30     |       | 80        |         |
| 88 | 3.0   | 0.0   | 21     |       | 80        |         |
| 89 | 3.0   | 0.0   | 24     |       | 80        |         |
| 90 | 6.5   | 0.0   | 34     |       | 80        |         |
| 91 | 3.0   | 0.0   | 15     |       | 80        |         |
| 92 | 4.5   | 0.0   | 22     |       | 80        |         |
| 93 | 6.0   | 0.0   | 28     |       | 80        |         |
| 94 | 3.0   | 0.0   | 19     |       | 80        |         |
| 95 | 6.5   | 0.0   | 18     |       | 80        |         |
| 96 | 4.0   | 0.0   | 20     |       | 80        |         |
| 97 | 2.5   | 0.0   | 12     |       | 80        |         |
| 98 | 6.5   | 0.0   | 34     |       | 80        |         |

| nr  | z,gem | m,gem | lengte | adres | reflectie | kenmerk |
|-----|-------|-------|--------|-------|-----------|---------|
| 99  | 3.5   | 0.0   | 20     |       | 80        |         |
| 100 | 2.0   | 0.0   | 10     |       | 80        |         |
| 101 | 8.0   | 0.0   | 36     |       | 80        |         |
| 102 | 2.5   | 0.0   | 13     |       | 80        |         |
| 103 | 5.0   | 0.0   | 46     |       | 80        |         |
| 104 | 10.0  | 0.0   | 87     |       | 80        |         |
| 105 | 3.0   | 0.0   | 23     |       | 80        |         |
| 106 | 7.5   | 0.0   | 60     |       | 80        |         |
| 107 | 6.0   | 0.0   | 31     |       | 80        |         |
| 108 | 7.0   | 0.0   | 223    |       | 80        |         |
| 109 | 10.0  | 0.0   | 171    |       | 80        |         |
| 110 | 4.0   | 0.0   | 60     |       | 80        |         |
| 111 | 11.5  | 0.0   | 51     |       | 80        |         |
| 112 | 4.0   | 0.0   | 9      |       | 80        |         |
| 113 | 5.5   | 0.0   | 25     |       | 80        |         |
| 114 | 2.5   | 0.0   | 15     |       | 80        |         |
| 115 | 2.5   | 0.0   | 22     |       | 80        |         |
| 116 | 5.5   | 0.0   | 26     |       | 80        |         |
| 117 | 3.0   | 0.0   | 33     |       | 80        |         |
| 118 | 3.0   | 0.0   | 27     |       | 80        |         |
| 119 | 3.0   | 0.0   | 37     |       | 80        |         |
| 120 | 6.0   | 0.0   | 31     |       | 80        |         |
| 121 | 5.5   | 0.0   | 50     |       | 80        |         |
| 122 | 7.0   | 0.0   | 29     |       | 80        |         |
| 123 | 6.0   | 0.0   | 17     |       | 80        |         |
| 124 | 3.0   | 0.0   | 30     |       | 80        |         |
| 125 | 6.0   | 0.0   | 21     |       | 80        |         |
| 126 | 7.5   | 0.0   | 27     |       | 80        |         |
| 127 | 4.5   | 0.0   | 33     |       | 80        |         |
| 128 | 3.5   | 0.0   | 19     |       | 80        |         |
| 129 | 3.5   | 0.0   | 19     |       | 80        |         |

## Waarneempunten met rekenresultaten

| (*) IL: inc. maatregel, VL:inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag |     |          |             |           |              |                       |    |     |       |       |       |       |            |       | (^) VL: ex. optrektoeslag |        |          |          |       |       |
|----------------------------------------------------------------|-----|----------|-------------|-----------|--------------|-----------------------|----|-----|-------|-------|-------|-------|------------|-------|---------------------------|--------|----------|----------|-------|-------|
| nr                                                             | z1  | m1 adres | huisnr type | afw.toets | refl kenmerk | rhart groep           | sh | wnh | dag   | avond | nacht | Lden  | af Lden(*) | Letm  | af Letm(*)                | dag(^) | avond(^) | nacht(^) |       |       |
| 1                                                              | 0.0 | 0.0      | gevel       |           |              | VL totaal (0)         | 1  | 1.5 | 41.04 | 38.03 | 30.75 | 41.36 | 41         | 41.04 |                           | 41     | 41.04    | 38.03    | 30.75 |       |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL totaal (0)         | 1  | 4.5 | 44.57 | 41.62 | 34.49 | 44.96 | 45         | 44.57 |                           | 45     | 44.57    | 41.62    | 34.49 |       |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL totaal (0)         | 1  | 7.5 | 49.60 | 46.73 | 39.79 | 50.09 | 50         | 49.79 |                           | 50     | 49.60    | 46.73    | 39.79 |       |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Provincialeweg N9€ | 1  | 1.5 | 39.94 | 36.86 | 29.81 | 40.29 | 5          | 35    | 39.94                     | 5      | 35       | 39.94    | 36.86 | 29.81 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Provincialeweg N9€ | 1  | 4.5 | 43.75 | 40.75 | 33.82 | 44.18 | 5          | 39    | 43.82                     | 5      | 39       | 43.75    | 40.75 | 33.82 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Provincialeweg N9€ | 1  | 7.5 | 49.07 | 46.18 | 39.37 | 49.59 | 5          | 45    | 49.37                     | 5      | 44       | 49.07    | 46.18 | 39.37 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Opendeweg (2)      | 1  | 1.5 | 34.28 | 31.55 | 23.39 | 34.50 | 5          | 30    | 34.28                     | 5      | 29       | 34.28    | 31.55 | 23.39 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Opendeweg (2)      | 1  | 4.5 | 36.61 | 33.88 | 25.74 | 36.84 | 5          | 32    | 36.61                     | 5      | 32       | 36.61    | 33.88 | 25.74 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Opendeweg (2)      | 1  | 7.5 | 39.78 | 37.06 | 28.93 | 40.02 | 5          | 35    | 39.78                     | 5      | 35       | 39.78    | 37.06 | 28.93 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Hoflaan (3)        | 1  | 1.5 | 21.95 | 19.05 | 10.62 | 22.02 | 5          | 17    | 21.95                     | 5      | 17       | 21.95    | 19.05 | 10.62 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Hoflaan (3)        | 1  | 4.5 | 25.51 | 22.68 | 14.39 | 25.65 | 5          | 21    | 25.51                     | 5      | 21       | 25.51    | 22.68 | 14.39 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Hoflaan (3)        | 1  | 7.5 | 30.05 | 27.30 | 19.11 | 30.25 | 5          | 25    | 30.05                     | 5      | 25       | 30.05    | 27.30 | 19.11 |
| 2                                                              | 0.0 | 0.0      | gevel       |           |              | VL totaal (0)         | 1  | 1.5 | 43.06 | 40.13 | 33.09 | 43.49 | 43         | 43.09 |                           | 43     | 43.06    | 40.13    | 33.09 |       |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL totaal (0)         | 1  | 4.5 | 46.77 | 43.86 | 36.89 | 47.23 | 47         | 46.89 |                           | 47     | 46.77    | 43.86    | 36.89 |       |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL totaal (0)         | 1  | 7.5 | 51.00 | 48.13 | 41.19 | 51.49 | 51         | 51.19 |                           | 51     | 51.00    | 48.13    | 41.19 |       |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Provincialeweg N9€ | 1  | 1.5 | 42.45 | 39.49 | 32.61 | 42.91 | 5          | 38    | 42.61                     | 5      | 38       | 42.45    | 39.49 | 32.61 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Provincialeweg N9€ | 1  | 4.5 | 46.28 | 43.36 | 36.51 | 46.77 | 5          | 42    | 46.51                     | 5      | 42       | 46.28    | 43.36 | 36.51 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Provincialeweg N9€ | 1  | 7.5 | 50.52 | 47.62 | 40.81 | 51.04 | 5          | 46    | 50.81                     | 5      | 46       | 50.52    | 47.62 | 40.81 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Opendeweg (2)      | 1  | 1.5 | 33.83 | 31.09 | 22.93 | 34.05 | 5          | 29    | 33.83                     | 5      | 29       | 33.83    | 31.09 | 22.93 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Opendeweg (2)      | 1  | 4.5 | 36.61 | 33.88 | 25.74 | 36.84 | 5          | 32    | 36.61                     | 5      | 32       | 36.61    | 33.88 | 25.74 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Opendeweg (2)      | 1  | 7.5 | 40.82 | 38.10 | 29.97 | 41.06 | 5          | 36    | 40.82                     | 5      | 36       | 40.82    | 38.10 | 29.97 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Hoflaan (3)        | 1  | 1.5 | 23.55 | 20.65 | 12.23 | 23.62 | 5          | 19    | 23.55                     | 5      | 19       | 23.55    | 20.65 | 12.23 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Hoflaan (3)        | 1  | 4.5 | 26.28 | 23.44 | 15.13 | 26.41 | 5          | 21    | 26.28                     | 5      | 21       | 26.28    | 23.44 | 15.13 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Hoflaan (3)        | 1  | 7.5 | 30.87 | 28.11 | 19.93 | 31.07 | 5          | 26    | 30.87                     | 5      | 26       | 30.87    | 28.11 | 19.93 |
| 3                                                              | 0.0 | 0.0      | gevel       |           |              | VL totaal (0)         | 1  | 1.5 | 39.28 | 36.39 | 29.17 | 39.68 | 40         | 39.28 |                           | 39     | 39.28    | 36.39    | 29.17 |       |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL totaal (0)         | 1  | 4.5 | 43.42 | 40.54 | 33.42 | 43.85 | 44         | 43.42 |                           | 43     | 43.42    | 40.54    | 33.42 |       |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL totaal (0)         | 1  | 7.5 | 50.41 | 47.60 | 40.53 | 50.90 | 51         | 50.53 |                           | 51     | 50.41    | 47.60    | 40.53 |       |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Provincialeweg N9€ | 1  | 1.5 | 37.80 | 34.85 | 27.98 | 38.27 | 5          | 33    | 37.98                     | 5      | 33       | 37.80    | 34.85 | 27.98 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Provincialeweg N9€ | 1  | 4.5 | 42.35 | 39.42 | 32.57 | 42.84 | 5          | 38    | 42.57                     | 5      | 38       | 42.35    | 39.42 | 32.57 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Provincialeweg N9€ | 1  | 7.5 | 49.12 | 46.28 | 39.53 | 49.69 | 5          | 45    | 49.53                     | 5      | 45       | 49.12    | 46.28 | 39.53 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Opendeweg (2)      | 1  | 1.5 | 33.75 | 31.01 | 22.84 | 33.97 | 5          | 29    | 33.75                     | 5      | 29       | 33.75    | 31.01 | 22.84 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Opendeweg (2)      | 1  | 4.5 | 36.65 | 33.90 | 25.73 | 36.86 | 5          | 32    | 36.65                     | 5      | 32       | 36.65    | 33.90 | 25.73 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Opendeweg (2)      | 1  | 7.5 | 44.36 | 41.65 | 33.53 | 44.60 | 5          | 40    | 44.36                     | 5      | 39       | 44.36    | 41.65 | 33.53 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Hoflaan (3)        | 1  | 1.5 | 18.78 | 15.88 | 7.45  | 18.85 | 5          | 14    | 18.78                     | 5      | 14       | 18.78    | 15.88 | 7.45  |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Hoflaan (3)        | 1  | 4.5 | 23.16 | 20.33 | 12.03 | 23.30 | 5          | 18    | 23.16                     | 5      | 18       | 23.16    | 20.33 | 12.03 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Hoflaan (3)        | 1  | 7.5 | 29.60 | 26.83 | 18.63 | 29.79 | 5          | 25    | 29.60                     | 5      | 25       | 29.60    | 26.83 | 18.63 |
| 4                                                              | 0.0 | 0.0      | gevel       |           |              | VL totaal (0)         | 1  | 1.5 | 40.45 | 37.67 | 30.07 | 40.80 | 41         | 40.45 |                           | 40     | 40.45    | 37.67    | 30.07 |       |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL totaal (0)         | 1  | 4.5 | 40.66 | 37.89 | 30.23 | 41.00 | 41         | 40.66 |                           | 41     | 40.66    | 37.89    | 30.23 |       |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL totaal (0)         | 1  | 7.5 | 41.55 | 38.81 | 30.94 | 41.84 | 42         | 41.55 |                           | 42     | 41.55    | 38.81    | 30.94 |       |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Provincialeweg N9€ | 1  | 1.5 | 36.08 | 33.22 | 26.44 | 36.63 | 5          | 32    | 36.44                     | 5      | 31       | 36.08    | 33.22 | 26.44 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Provincialeweg N9€ | 1  | 4.5 | 35.63 | 32.79 | 26.03 | 36.20 | 5          | 31    | 36.03                     | 5      | 31       | 35.63    | 32.79 | 26.03 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Provincialeweg N9€ | 1  | 7.5 | 34.01 | 31.14 | 24.36 | 34.55 | 5          | 30    | 34.36                     | 5      | 29       | 34.01    | 31.14 | 24.36 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Opendeweg (2)      | 1  | 1.5 | 38.33 | 35.61 | 27.46 | 38.56 | 5          | 34    | 38.33                     | 5      | 33       | 38.33    | 35.61 | 27.46 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Opendeweg (2)      | 1  | 4.5 | 38.90 | 36.18 | 28.04 | 39.13 | 5          | 34    | 38.90                     | 5      | 34       | 38.90    | 36.18 | 28.04 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Opendeweg (2)      | 1  | 7.5 | 40.65 | 37.93 | 29.80 | 40.89 | 5          | 36    | 40.65                     | 5      | 36       | 40.65    | 37.93 | 29.80 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Hoflaan (3)        | 1  | 1.5 | 23.27 | 20.55 | 12.41 | 23.50 | 5          | 19    | 23.27                     | 5      | 18       | 23.27    | 20.55 | 12.41 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Hoflaan (3)        | 1  | 4.5 | 23.15 | 20.42 | 12.28 | 23.38 | 5          | 18    | 23.15                     | 5      | 18       | 23.15    | 20.42 | 12.28 |
|                                                                |     |          |             |           |              | VL Hoflaan (3)        | 1  | 7.5 | 22.37 | 19.64 | 11.50 | 22.60 | 5          | 18    | 22.37                     | 5      | 17       | 22.37    | 19.64 | 11.50 |
| 5                                                              | 0.0 | 0.0      | gevel       |           |              | VL totaal (0)         | 1  | 1.5 | 41.04 | 38.28 | 30.81 | 41.44 | 41         | 41.04 |                           | 41     | 41.04    | 38.28    | 30.81 |       |

| (*) IL: inc. maatregel, VL: inc aftrek, RL: inc prognosetoeslag |     |     |       |        |       |           |      |         |       |       |                    |     |     |       |       |       |            | (^) VL: ex. optrektoeslag |            |        |          |          |       |       |       |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----|-------|--------|-------|-----------|------|---------|-------|-------|--------------------|-----|-----|-------|-------|-------|------------|---------------------------|------------|--------|----------|----------|-------|-------|-------|
| nr                                                              | z1  | m1  | adres | huisnr | type  | afw.toets | refl | kenmerk | rhart | groep | sh                 | wnh | dag | avond | nacht | Lden  | af Lden(*) | Letm                      | af Letm(*) | dag(^) | avond(^) | nacht(^) |       |       |       |
| 6                                                               | 0.0 | 0.0 |       |        | gevel |           |      |         |       | VL    | totaal (0)         | 1   | 4.5 | 40.41 | 37.66 | 29.96 | 40.75      | 41                        | 40.41      |        | 40       | 40.41    | 37.66 | 29.96 |       |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | totaal (0)         | 1   | 7.5 | 40.98 | 38.24 | 30.42 | 41.29      | 41                        | 40.98      |        | 41       | 40.98    | 38.24 | 30.42 |       |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | Provincialeweg N9€ | 1   | 1.5 | 37.43 | 34.62 | 27.90 | 38.03      | 5                         | 33         | 37.90  |          | 33       | 37.43 | 34.62 | 27.90 |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | Provincialeweg N9€ | 1   | 4.5 | 34.92 | 32.10 | 25.38 | 35.51      | 5                         | 31         | 35.38  | 5        | 30       | 34.92 | 32.10 | 25.38 |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | Provincialeweg N9€ | 1   | 7.5 | 33.90 | 31.08 | 24.34 | 34.49      | 5                         | 29         | 34.34  | 5        | 29       | 33.90 | 31.08 | 24.34 |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | Opendeweg (2)      | 1   | 1.5 | 38.55 | 35.83 | 27.69 | 38.78      | 5                         | 34         | 38.55  | 5        | 34       | 38.55 | 35.83 | 27.69 |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | Opendeweg (2)      | 1   | 4.5 | 38.96 | 36.23 | 28.10 | 39.19      | 5                         | 34         | 38.96  | 5        | 34       | 38.96 | 36.23 | 28.10 |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | Opendeweg (2)      | 1   | 7.5 | 40.03 | 37.31 | 29.19 | 40.27      | 5                         | 35         | 40.03  | 5        | 35       | 40.03 | 37.31 | 29.19 |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | Hoflaan (3)        | 1   | 1.5 | 10.06 | 7.18  | -1.21 | 10.15      | 5                         | 5          | 10.06  | 5        | 5        | 10.06 | 7.18  | -1.21 |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | Hoflaan (3)        | 1   | 4.5 | 10.55 | 7.69  | -0.69 | 10.65      | 5                         | 6          | 10.55  | 5        | 6        | 10.55 | 7.69  | -0.69 |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | Hoflaan (3)        | 1   | 7.5 | 4.18  | 1.06  | -7.77 | 4.05       | 5                         | -1         | 4.18   | 5        | -1       | 4.18  | 1.06  | -7.77 |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | totaal (0)         | 1   | 1.5 | 42.66 | 39.65 | 32.63 | 43.05      | 43                        | 42.66      |        | 43       | 42.66    | 39.65 | 32.63 |       |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | totaal (0)         | 1   | 4.5 | 44.71 | 41.75 | 34.82 | 45.16      | 45                        | 44.82      |        | 45       | 44.71    | 41.75 | 34.82 |       |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | totaal (0)         | 1   | 7.5 | 46.92 | 44.00 | 37.10 | 47.40      | 47                        | 47.10      |        | 47       | 46.92    | 44.00 | 37.10 |       |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | Provincialeweg N9€ | 1   | 1.5 | 42.47 | 39.45 | 32.48 | 42.87      | 5                         | 38         | 42.48  | 5        | 37       | 42.47 | 39.45 | 32.48 |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | Provincialeweg N9€ | 1   | 4.5 | 44.55 | 41.58 | 34.69 | 45.00      | 5                         | 40         | 44.69  | 5        | 40       | 44.55 | 41.58 | 34.69 |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | Provincialeweg N9€ | 1   | 7.5 | 46.75 | 43.82 | 36.97 | 47.24      | 5                         | 42         | 46.97  | 5        | 42       | 46.75 | 43.82 | 36.97 |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | Opendeweg (2)      | 1   | 1.5 | 27.53 | 24.79 | 16.63 | 27.75      | 5                         | 23         | 27.53  | 5        | 23       | 27.53 | 24.79 | 16.63 |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | Opendeweg (2)      | 1   | 4.5 | 27.52 | 24.78 | 16.61 | 27.74      | 5                         | 23         | 27.52  | 5        | 23       | 27.52 | 24.78 | 16.61 |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | Opendeweg (2)      | 1   | 7.5 | 29.10 | 26.37 | 18.22 | 29.33      | 5                         | 24         | 29.10  | 5        | 24       | 29.10 | 26.37 | 18.22 |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | Hoflaan (3)        | 1   | 1.5 | 23.49 | 20.69 | 12.43 | 23.65      | 5                         | 19         | 23.49  | 5        | 18       | 23.49 | 20.69 | 12.43 |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | Hoflaan (3)        | 1   | 4.5 | 27.16 | 24.40 | 16.22 | 27.36      | 5                         | 22         | 27.16  | 5        | 22       | 27.16 | 24.40 | 16.22 |
|                                                                 |     |     |       |        |       |           |      |         |       | VL    | Hoflaan (3)        | 1   | 7.5 | 30.43 | 27.70 | 19.56 | 30.66      | 5                         | 26         | 30.43  | 5        | 25       | 30.43 | 27.70 | 19.56 |

## Rijlijnen

| nr | z.gem | lengte | wegdek             | hellingcor. groep      | omschrijving       | kenmerk | art 110g | etm.intens. | %periode                            | Intensiteiten |       |        |       | snelheden |       |        |       |       |
|----|-------|--------|--------------------|------------------------|--------------------|---------|----------|-------------|-------------------------------------|---------------|-------|--------|-------|-----------|-------|--------|-------|-------|
|    |       |        |                    |                        |                    |         |          |             |                                     | %             | licht | middel | zwaar | motor     | licht | middel | zwaar | motor |
| 1  | 0.0   | 437    | 01 glad asfalt/DAB | Provincialeweg N981 (1 | Provincialeweg N98 | wv1     | < 70     | 8787.0      | <input checked="" type="checkbox"/> | dag           | 6.60  | 93.50  | 5.00  | 1.50      | 30    | 30     | 30    |       |
|    |       |        |                    |                        |                    |         |          |             |                                     | avond         | 3.60  | 95.25  | 3.50  | 1.25      | 30    | 30     | 30    |       |
|    |       |        |                    |                        |                    |         |          |             |                                     | nacht         | .80   | 97.00  | 2.00  | 1.00      | 30    | 30     | 30    |       |
| 2  | 0.0   | 225    | 01 glad asfalt/DAB | Provincialeweg N981 (1 | Provincialeweg N98 | wv2     | < 70     | 8787.0      | <input checked="" type="checkbox"/> | dag           | 6.60  | 93.50  | 5.00  | 1.50      | 60    | 60     | 60    |       |
|    |       |        |                    |                        |                    |         |          |             |                                     | avond         | 3.60  | 95.25  | 3.50  | 1.25      | 60    | 60     | 60    |       |
|    |       |        |                    |                        |                    |         |          |             |                                     | nacht         | .80   | 97.00  | 2.00  | 1.00      | 60    | 60     | 60    |       |
| 3  | 0.0   | 364    | 01 glad asfalt/DAB | Opendersweg (2)        | Opendersweg        | wv3     | < 70     | 500.0       | <input checked="" type="checkbox"/> | dag           | 6.70  | 94.60  | 4.40  | 1.00      | 60    | 60     | 60    |       |
|    |       |        |                    |                        |                    |         |          |             |                                     | avond         | 3.70  | 96.05  | 3.25  | .70       | 60    | 60     | 60    |       |
|    |       |        |                    |                        |                    |         |          |             |                                     | nacht         | .60   | 97.50  | 2.10  | .40       | 60    | 60     | 60    |       |
| 4  | 0.0   | 78     | 01 glad asfalt/DAB | Hoflaan (3)            | Hoflaan            | wv4     | < 70     | 500.0       | <input checked="" type="checkbox"/> | dag           | 6.70  | 94.60  | 4.40  | 1.00      | 30    | 30     | 30    |       |
|    |       |        |                    |                        |                    |         |          |             |                                     | avond         | 3.70  | 96.05  | 3.25  | .70       | 30    | 30     | 30    |       |
|    |       |        |                    |                        |                    |         |          |             |                                     | nacht         | .60   | 97.50  | 2.10  | .40       | 30    | 30     | 30    |       |
| 5  | 0.0   | 164    | 01 glad asfalt/DAB | Hoflaan (3)            | Hoflaan            | wv5     | < 70     | 500.0       | <input checked="" type="checkbox"/> | dag           | 6.70  | 94.60  | 4.40  | 1.00      | 60    | 60     | 60    |       |
|    |       |        |                    |                        |                    |         |          |             |                                     | avond         | 3.70  | 96.05  | 3.25  | .70       | 60    | 60     | 60    |       |
|    |       |        |                    |                        |                    |         |          |             |                                     | nacht         | .60   | 97.50  | 2.10  | .40       | 60    | 60     | 60    |       |

### **BIJLAGE III**

Verstrekte verkeersgegevens

## Davy van Haperen

---

**Van:** [REDACTED]  
**Verzonden:** dinsdag 30 augustus 2022 16:17  
**Aan:** Davy van Haperen  
**Onderwerp:** RE: Aanvraag verkeersgegevens Opendeweg te Opende

Hallo Davy,

Deze onderverdeling hebben wij niet omdat niet met een radarkastje is gemeten maar met een snelheidsdisplay. Het gaat om een standaard asfalt deklaag.

Mvg.

[REDACTED]  
Beleidsmedewerker Verkeer & Vervoer

Postadres:  
Postbus 100  
9350 AC Leek

Tel. 14 0594

[www.westerkwartier.nl](http://www.westerkwartier.nl)



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

---

**Van:** Davy van Haperen <D.vanHaperen@k-plus.nl>  
**Verzonden:** dinsdag 30 augustus 2022 11:57  
**Aan:** [REDACTED]  
**CC:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** RE: Aanvraag verkeersgegevens Opendeweg te Opende

Beste [REDACTED]

Hartelijk bedankt voor de telgegevens. Beschikken jullie wellicht ook over de verdeling licht/middelzwaar/zwaar over de dag-, avond- en nachtperiode? Verder vraag ik mij af of hier een standaard asfalt deklaag ligt of eventueel een geluidreducerend wegdek.

Met vriendelijke groet,

ing. Davy van Haperen  
*Technisch medewerker Bouwfysica*

K + ADVIESGROEP



T: 0475 - 470 470

[www.k-plus.nl](http://www.k-plus.nl)

[www.kplusinspectiedienst.nl](http://www.kplusinspectiedienst.nl)

## Disclaimer

De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van vertrouwelijke- of persoonlijke aard. Indien u dit e-mail bericht ten onrechte ontvangt, verzocht afzender u om afzender hiervan onmiddellijk op de hoogte te stellen en het bericht te vernietigen. Aan de inhoud van het bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Er geldt geen garantie dat gebruik van e-mail veilig is of dat dit bericht en de bijlage gevrijwaard is van virussen.

Op al onze offertes, opdrachten en werkzaamheden zijn de voorwaarden uit de DNR 2011 (herziening 2013) van kracht welke op 3 juli 2013 zijn gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam en te downloaden zijn via [www.k-plus.nl](http://www.k-plus.nl).

---

**Van:** [REDACTED]  
**Verzonden:** dinsdag 30 augustus 2022 10:52  
**Aan:** Davy van Haperen <[D.vanHaperen@k-plus.nl](mailto:D.vanHaperen@k-plus.nl)>  
**CC:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** RE: Aanvraag verkeersgegevens Opendeweg te Opende

En nog een telling.  
Mvg.

[REDACTED]  
Beleidsmedewerker Verkeer & Vervoer

Postadres:  
Postbus 100  
9350 AC Leek

Tel. 14 0594

[www.westerkwartier.nl](http://www.westerkwartier.nl)



Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

---

**Van:** Davy van Haperen <[D.vanHaperen@k-plus.nl](mailto:D.vanHaperen@k-plus.nl)>  
**Verzonden:** dinsdag 30 augustus 2022 10:34  
**Aan:** [REDACTED]  
**CC:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** RE: Aanvraag verkeersgegevens Opendeweg te Opende

Beste [REDACTED]

Naar aanleiding van ons telefoongesprek zojuist stuur ik u de mailwisseling door van [REDACTED] en mij. Graag zouden wij de verkeersgegevens van de Provincialeweg N981 ontvangen ter hoogte van de Opendeweg.

Zoals besproken zijn er momenteel geen gegevens beschikbaar van de Opendeweg. Waarschijnlijk zullen wij een worst-case schatting maken van de etmaalintensiteit, zodat daarmee het onderzoek kan worden afgerond. Een en ander in overleg met onze opdrachtgever.

Met vriendelijke groet,

ing. Davy van Haperen  
*Technisch medewerker Bouwfysica*

K + ADVIESGROEP



T: 0475 - 470 470

[www.k-plus.nl](http://www.k-plus.nl)  
[www.kplusinspectiedienst.nl](http://www.kplusinspectiedienst.nl)

Follow us on



#### Disclaimer

De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van vertrouwelijke- of persoonlijke aard. Indien u dit e-mail bericht ten onrechte ontvangt, verzoekt afzender u om afzender hiervan onmiddellijk op de hoogte te stellen en het bericht te vernietigen. Aan de inhoud van het bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Er geldt geen garantie dat gebruik van e-mail veilig is of dat dit bericht en de bijlage gevrijwaard is van virussen.

Op al onze offertes, opdrachten en werkzaamheden zijn de voorwaarden uit de DNR 2011 (herziening 2013) van kracht welke op 3 juli 2013 zijn gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam en te downloaden zijn via [www.k-plus.nl](http://www.k-plus.nl).

---

**Van:** Davy van Haperen

**Verzonden:** dinsdag 30 augustus 2022 10:12

**Aan:** [REDACTED]

**Onderwerp:** RE: Aanvraag verkeersgegevens Opendeweg te Opende

Beste [REDACTED],

Een tijdje geleden hebben wij contact gehad m.b.t. een akoestisch onderzoek nabij de Opendeweg te Opende. Heeft u wellicht enig idee wanneer wij de benodigde verkeersgegevens kunnen verwachten? Indien een eventuele telling nog erg lang op zich laat wachten is het wellicht beter om een schatting te maken van de etmaalintensiteit op de betreffende weg, zodat het onderzoek wel kan worden afgerond.

Naar mijn idee is de Opendeweg geen doorgaande weg. Voor dergelijke wegen gaan wij doorgaans uit van 500 motorvoertuigen per etmaal met een standaard verdeling. Kunt u zich hier in vinden?

Met vriendelijke groet,

ing. Davy van Haperen  
*Technisch medewerker Bouwfysica*

K + ADVIESGROEP



T: 0475 - 470 470

[www.k-plus.nl](http://www.k-plus.nl)  
[www.kplusinspectiedienst.nl](http://www.kplusinspectiedienst.nl)

Follow us on



#### Disclaimer

De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van vertrouwelijke- of persoonlijke aard. Indien u dit e-mail bericht ten onrechte ontvangt, verzoekt afzender u om afzender hiervan onmiddellijk op de hoogte te stellen en het bericht te vernietigen. Aan de inhoud van het bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Er geldt geen garantie dat gebruik van e-mail veilig is of dat dit bericht en de bijlage gevrijwaard is van virussen.

Op al onze offertes, opdrachten en werkzaamheden zijn de voorwaarden uit de DNR 2011 (herziening 2013) van kracht welke op 3 juli 2013 zijn gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam en te downloaden zijn via [www.k-plus.nl](http://www.k-plus.nl).

---

**Van:** [REDACTED]  
**Verzonden:** dinsdag 19 juli 2022 07:16  
**Aan:** Davy van Haperen <[D.vanHaperen@k-plus.nl](mailto:D.vanHaperen@k-plus.nl)>  
**Onderwerp:** RE: Aanvraag verkeersgegevens Opendeweg te Opende

Beste Davy,

Helaas heb ik geen inzicht in de planning van onze buitendienst.  
Ik kan dus geen indicatie geven op welke termijn de meetgegevens inzichtelijk zijn.  
Zodra ik de gegevens heb, zal ik deze per e-mail naar u opsturen.

Met vriendelijke groet,

  
Medewerker verkeer en vervoer

Postadres:  
Postbus 100  
9350 AC Leek

Tel. 14 0594  
[REDACTED]

[www.westerkwartier.nl](http://www.westerkwartier.nl)





Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

---

**Van:** Davy van Haperen <[D.vanHaperen@k-plus.nl](mailto:D.vanHaperen@k-plus.nl)>  
**Verzonden:** donderdag 14 juli 2022 17:08  
**Aan:** [REDACTED]  
**Onderwerp:** RE: Aanvraag verkeersgegevens Opendeweg te Opende

Beste [REDACTED]

Hartelijk bedankt voor de gegevens en aanvullende informatie. Heeft u wellicht enig idee op welk termijn een meting zou kunnen worden uitgevoerd?

Met vriendelijke groet,

ing. Davy van Haperen  
*Technisch medewerker Bouwfysica*



T: 0475 - 470 470

[www.k-plus.nl](http://www.k-plus.nl)  
[www.kplusinspectiedienst.nl](http://www.kplusinspectiedienst.nl)

Follow us on  
**LinkedIn**

## Disclaimer

De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van vertrouwelijke- of persoonlijke aard. Indien u dit e-mail bericht ten onrechte ontvangt, verzocht afzender u om afzender hiervan onmiddellijk op de hoogte te stellen en het bericht te vernietigen. Aan de inhoud van het bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Er geldt geen garantie dat gebruik van e-mail veilig is of dat dit bericht en de bijlage gevrijwaard is van virussen.

Op al onze offertes, opdrachten en werkzaamheden zijn de voorwaarden uit de DNR 2011 (herziening 2013) van kracht welke op 3 juli 2013 zijn gedeponneerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam en te downloaden zijn via [www.k-plus.nl](http://www.k-plus.nl).

---

**Van:** [REDACTED]  
**Verzonden:** donderdag 14 juli 2022 11:52  
**Aan:** Davy van Haperen <[D.vanHaperen@k-plus.nl](mailto:D.vanHaperen@k-plus.nl)>  
**Onderwerp:** RE: Aanvraag verkeersgegevens Opendeweg te Opende

Geachte heer Van Haperen,

De Opendeweg betreft een erftoegangsweg buiten de bebouwde kom, welke is aangelegd in asfalt. De maximumsnelheid op de Opendeweg is 60 km per uur en er bevinden zich geen obstakels op deze weg. Wij zijn niet in het bezit van een verkeerstelling van deze weg. Wij gaan bezien of wij op korte termijn een meting kunnen uitvoeren. Er liggen op dit moment geen plannen m.b.t. het herinrichten van de Opendeweg.

Volgens onze afdeling Milieu en Geluid kunt u qua groeipercentage van het verkeer uitgaan van 1% per jaar. Daarnaast hebben we geen vastgelegd geluidsbeleid voor verkeerslawaaier. Per situatie wordt bekeken of er een hogere waarde kan worden toegestaan, bijvoorbeeld na het nemen van gevelgeluidwerende maatregelen zodat de binnenwaarde aan 33 dB voldoet.

Wij verwachten u hiermee voldoende te hebben geïnformeerd.  
Mocht u toch nog vragen hebben dan kunt u contact opnemen met onderstaand telefoonnummer.

Met vriendelijke groet,

Medewerker verkeer en vervoer

Postadres:  
Postbus 100  
9350 AC Leek

Tel. 14 0594  
[REDACTED]

[www.westerkwartier.nl](http://www.westerkwartier.nl)







Denk aan het milieu voordat u dit bericht print!

---

**Van:** Davy van Haperen <[D.vanHaperen@k-plus.nl](mailto:D.vanHaperen@k-plus.nl)>  
**Verzonden:** donderdag 7 juli 2022 14:51  
**Aan:** Info | Gemeente Westerkwartier <[info@westerkwartier.nl](mailto:info@westerkwartier.nl)>  
**Onderwerp:** Aanvraag verkeersgegevens Opendeweg te Opende

**[Let op!]** Deze mail is van een externe partij afkomstig. Klik niet op links of bijlage(n) zonder dat je de afzender kent en weet dat de inhoud veilig is.

Geachte heer/mevrouw,

Gelieve deze e-mail doorsturen naar een beleidsmedewerker verkeer of milieu.

Voor het uitvoeren van een akoestisch onderzoek aan de Provincialeweg 146B (N981) te Opende zijn wij op zoek naar de verkeersgegevens van de Opendeweg. Van deze weg zouden wij graag de volgende verkeersgegevens ontvangen:

- 1) etmaalintensiteit (weekdag);
- 2) maximum snelheid;
- 3) wegdektype;
- 4) evt. obstakels (verkeerslicht, rotonde, verkeersdrempels, etc.);
- 5) verdeling lichte, middelzware en zware voertuigen over de dag-, avond- en nachtperiode (7:00-19:00 uur, 19:00-23:00 uur en 23:00-7:00 uur);
- 6) ophogingspercentage telgegevens naar het maatgevende jaar 2033 (of prognose intensiteiten 2033);
- 7) evt. geplande herinrichtingen.

Kunt u tevens aangeven of uw gemeente beschikt over een eigen geluidbeleid?

Met vriendelijke groet,

ing. Davy van Haperen  
*Technisch medewerker Bouwfysica*



T: 0475 - 470 470

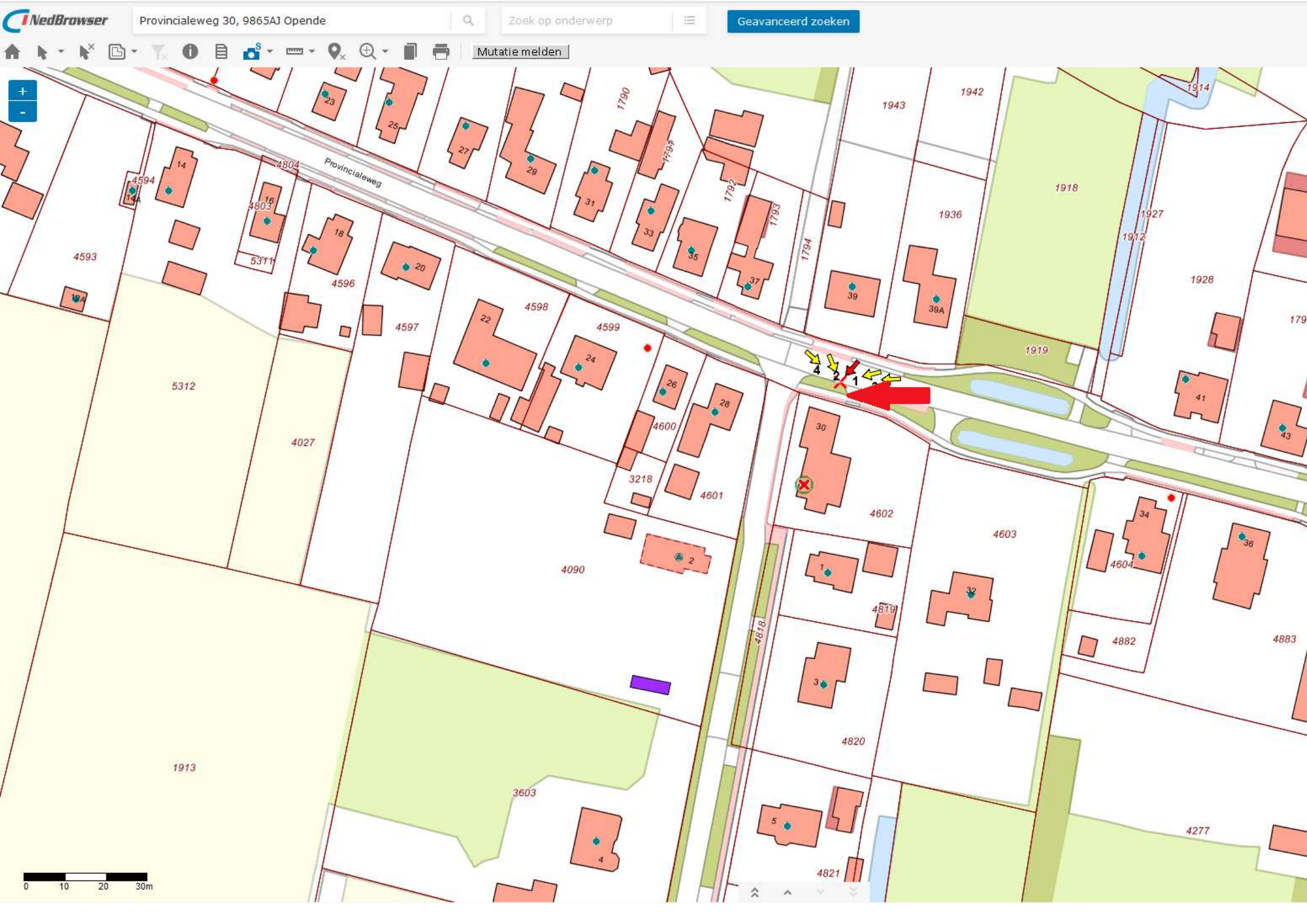
[www.k-plus.nl](http://www.k-plus.nl)  
[www.kplusinspectiedienst.nl](http://www.kplusinspectiedienst.nl)



#### Disclaimer

De informatie in dit e-mail bericht (inclusief informatie in bijlagen) is uitsluitend bestemd voor de geadresseerde. Dit e-mail bericht bevat informatie van vertrouwelijke- of persoonlijke aard. Indien u dit e-mail bericht ten onrechte ontvangt, verzoekt afzender u om afzender hiervan onmiddellijk op de hoogte te stellen en het bericht te vernietigen. Aan de inhoud van het bericht kunnen geen rechten worden ontleend. Er geldt geen garantie dat gebruik van e-mail veilig is of dat dit bericht en de bijlage gevrijwaard is van virussen.

Op al onze offertes, opdrachten en werkzaamheden zijn de voorwaarden uit de DNR 2011 (herziening 2013) van kracht welke op 3 juli 2013 zijn gedeponeerd ter griffie van de Rechtbank te Amsterdam en te downloaden zijn via [www.k-plus.nl](http://www.k-plus.nl).



| Weekdag   | Vg   | V85 | Vmax | Aantal |
|-----------|------|-----|------|--------|
| maandag   | 47   | 59  | 119  | 7083   |
| dinsdag   | 45,7 | 58  | 118  | 10068  |
| woensdag  | 47,1 | 59  | 147  | 9980   |
| donderdag | 48,1 | 59  | 113  | 7360   |
| vrijdag   | 46,9 | 58  | 122  | 8381   |
| zaterdag  | 46,6 | 58  | 146  | 7651   |
| zondag    | 46,6 | 60  | 130  | 4606   |

Periode

Startdatum: 5-7-2022 Einddatum: 27-7-2022

Starttijd: 00:00 Eindtijd: 23:59

Filterfuncties

Statistiek

Aantal: 55129

Vg 46,8 km/h V85 59 km/h

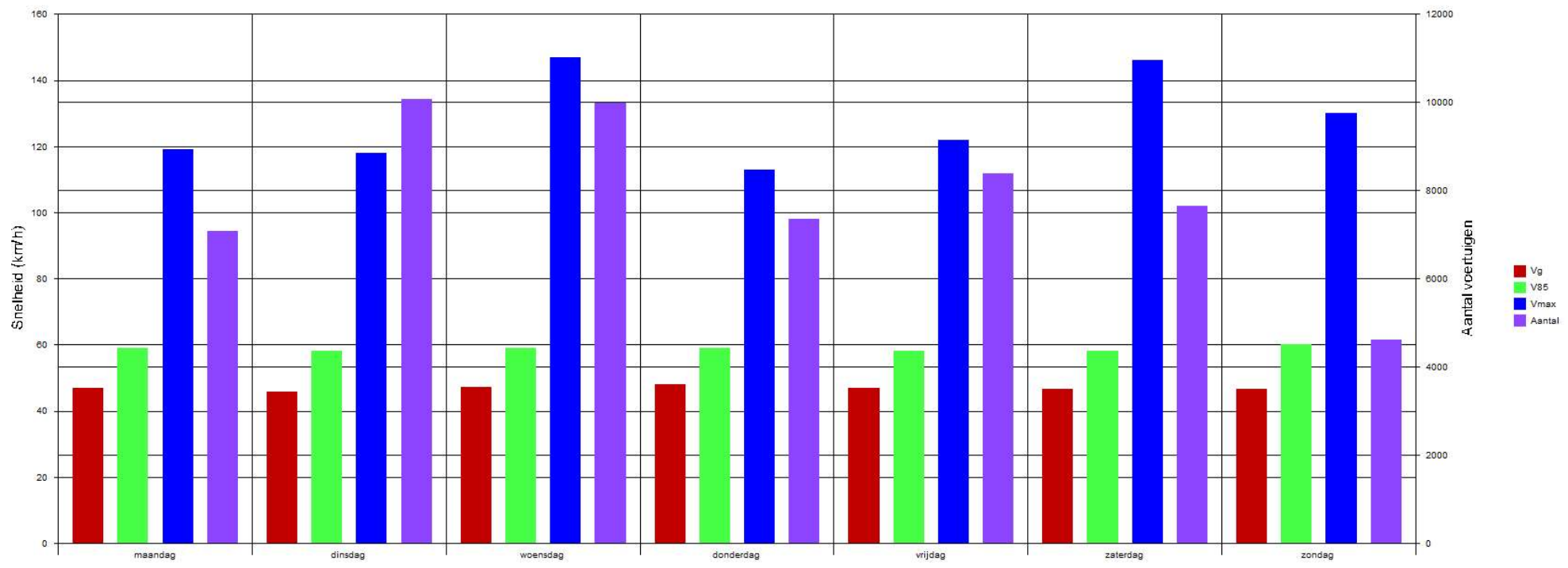
Vred 3,0 km/h Vmax 147 km/h

Snelheidsovertreding: 42 %

Toegestane snelheid: 50 km/h

Legend

Provincialeweg 30 → Groningerstraat - 50 km zone - 3 weken



Statistiek

Periode: dinsdag 5 juli 2022, 00:00 uur tot woensdag 27 juli 2022, 23:59 uur

Number of records ..... 55129

Average speed ..... Vg 46,8 km/h

85% of the vehicles are driving slower or up to ... V85 59 km/h

Maximum speed ..... Vmax 147 km/h



|                                        | 1                                             | 2                                             | 3                                     | 4                                     | 5       |
|----------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------|
|                                        | Gebiedsontsluitingsweg<br>buiten bebouwde kom | Gebiedsontsluitingsweg<br>binnen bebouwde kom | Erftoegangsweg buiten<br>bebouwde kom | Erftoegangsweg binnen<br>bebouwde kom | Snelweg |
| Omrekenfactor werkdag-weekdag          | 0.90                                          | 0.90                                          | 0.90                                  | 0.90                                  | 0.90    |
| Percentage lichte voertuigen dag       | 92.50%                                        | 93.50%                                        | 94.60%                                | 95.75%                                | 81.20%  |
| Percentage middelzwaar dag             | 5.50%                                         | 5.00%                                         | 4.40%                                 | 3.75%                                 | 8.70%   |
| Percentage zwaar dag                   | 2.00%                                         | 1.50%                                         | 1.00%                                 | 0.50%                                 | 10.10%  |
| Percentage lichte voertuigen avond     | 94.25%                                        | 95.25%                                        | 96.05%                                | 96.68%                                | 74.85%  |
| Percentage middelzwaar avond           | 4.00%                                         | 3.50%                                         | 3.25%                                 | 2.83%                                 | 10.60%  |
| Percentage zwaar avond                 | 1.75%                                         | 1.25%                                         | 0.70%                                 | 0.50%                                 | 14.55%  |
| Percentage lichte voertuigen nacht     | 96.00%                                        | 97.00%                                        | 97.50%                                | 97.60%                                | 68.50%  |
| Percentage middelzwaar nacht           | 2.50%                                         | 2.00%                                         | 2.10%                                 | 1.90%                                 | 12.50%  |
| Percentage zwaar nacht                 | 1.50%                                         | 1.00%                                         | 0.40%                                 | 0.50%                                 | 19.00%  |
| Gemiddeld maatgevend uur dag (7-19)    | 6.60%                                         | 6.60%                                         | 6.70%                                 | 6.70%                                 | 6.60%   |
| Gemiddeld maatgevend uur avond (19-23) | 3.60%                                         | 3.60%                                         | 3.70%                                 | 3.70%                                 | 2.60%   |
| Gemiddeld maatgevend uur nacht (23-7)  | 0.80%                                         | 0.80%                                         | 0.60%                                 | 0.60%                                 | 1.30%   |
| Percentage licht etmaal                | 93.0%                                         | 94.0%                                         | 95.0%                                 | 96.0%                                 | 79.2%   |
| Percentage middelzwaar etmaal          | 5.1%                                          | 4.6%                                          | 4.1%                                  | 3.5%                                  | 9.3%    |
| Percentage zwaar etmaal                | 1.9%                                          | 1.4%                                          | 0.9%                                  | 0.5%                                  | 11.5%   |