



**Opdrachtgever:**

Witpaard  
Ir. B.P.G. van Diggelenkade 11  
8267 AC Kampen

Contactpersoon: Mevr. M van den Bosch

**Behandel door:**

J. Vos  
T.A. Bruggeman

Adviesbureau VOBRU.  
Middeldijk 12  
7711 CB NIEUWLEUSEN  
Tel : 0529 - 483858  
Mob : 06 - 51497528

**Rapport** 56/30.03.2012 v1  
Akoestisch onderzoek  
MEC Dronten  
Provincie Flevoland

|          | <b>Inhoud</b>                            | <b>Pag.</b> |
|----------|------------------------------------------|-------------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                         | <b>3</b>    |
| <b>2</b> | <b>Wettelijk kader wegverkeerslawaaï</b> | <b>5</b>    |
| 2.1      | Algemeen                                 | 5           |
| 2.2      | Grenswaarden verkeerslawaaï              | 5           |
| 2.3      | Voorwaarden voor ontheffing              | 6           |
| 2.4      | Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder  | 6           |
| 2.5      | Akoestisch relevant jaar                 | 6           |
| <b>3</b> | <b>Onderzoeksopzet en uitgangspunten</b> | <b>7</b>    |
| 3.1      | Onderzoeksgebied                         | 7           |
| 3.2      | Wegverkeerslawaaï                        | 7           |
| <b>4</b> | <b>Resultaten en toetsing</b>            | <b>9</b>    |
| 4.1      | Wegverkeerslawaaï                        | 9           |
| 4.2      | Toetsing                                 | 9           |
| <b>5</b> | <b>Conclusie</b>                         | <b>10</b>   |
| 5.1      | Wegverkeerslawaaï                        | 10          |

#### **Bijlage 1: Figuren**

- Figuur 1: Overzicht bedrijfswoning Dronterweg 29
- Figuur 2: Model verkeersweg Dronterweg (N309)
- Figuur 3: Rekenpunten op gevel(s)

#### **Bijlage 2: Invoergegevens wegverkeerslawaaï**

#### **Bijlage 3: Rekenresultaten $L_{den}$ wegverkeerslawaaï**

#### **Bijlage 4: Verkeersgegevens provincie Flevoland**

# 1 Inleiding

Het voorliggende akoestisch onderzoek is uitgevoerd in opdracht van adviesbureau Witpaard te Kampen. Het onderzoek omvat het bouwplan van een bedrijfswoning op de locatie Mechanisch Erfgoed Centrum Dronten, verder te noemen MEC Dronten gelegen aan de Dronterweg 29 te Dronten. In kader van de bestemmingsplanwijziging heeft het bevoegd gezag, de gemeente Dronten, een akoestisch onderzoek verlangd voor het inzichtelijk maken van de geluidbelasting op de gevels van de toekomstige bedrijfswoning (geluidgevoelige bestemming) t.g.v. de verkeersweg de Dronterweg (N309).

De toekomstige bedrijfswoning is voorzien op het voormalig terrein van de groenvoerdrogerij en gelegen op een afstand van circa 170 meter vanaf de Dronterweg (N309). De planlocatie is gelegen binnen de geluidzone van de genoemde verkeersweg. In kader van de Wet geluidhinder is de planvorming aan te merken als een nieuwe situatie in een buitenstedelijke omgeving. In afbeelding 1 is het plangebied weergegeven.

Afbeelding 1 plangebied MEC Dronten, bedrijfswoning Dronterweg 29.



Het voorliggend akoestisch onderzoek geeft inzicht in de optredende geluidsbelasting ten gevolge van wegverkeerslawaaï. De vastgestelde geluidsbelasting wordt voor het geluidsgevoelige object (bedrijfswoning) vervolgens getoetst aan het geldende wettelijke kader (Wet geluidhinder (Wgh)). Een overzicht van het gebied is opgenomen in figuur 1, bijlage 1.

Wanneer voor de geluidsgevoelige objecten (woningen) de in de Wgh gestelde grenswaarden voor wegverkeerslawaaï wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of er maatregelen ter beperking van het geluid nodig zijn en/of er een hogere grenswaarde door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Dronten dient te worden vastgesteld.

In dit rapport is de werkwijze en de resultaten van dit akoestisch onderzoek weergegeven.

In hoofdstuk 2 is het wettelijk kader van het wegverkeerslawaaï beschreven. De onderzoeksopzet en de uitgangspunten voor de berekeningen, waaronder de verkeersgegevens zijn weergegeven in hoofdstuk 3. De resultaten van de geluidberekeningen en toetsing zijn opgenomen in hoofdstuk 4. In hoofdstuk 5 is de conclusie van de rekenresultaten weergegeven. De figuren zijn opgenomen in bijlage 1 en de invoergegegevens in bijlage 2. In bijlage 3 zijn de rekengegevens van de verkeersweg opgenomen. De door de provincie Flevoland aangeleverde verkeersgegevens zijn opgenomen in bijlage 4.

## 2 Wettelijk kader wegverkeerslawaaï

### 2.1 Algemeen

De Wet geluidhinder (Wgh) is alleen van toepassing binnen de wettelijke vastgestelde zone van de weg. De breedte van de geluidzone langs wegen is geregeld in artikel 74 Wgh en is afhankelijk van het aantal rijstroken van de weg en het type weg (binnenstedelijk of buitenstedelijk). De toekomstige woning Dronterweg 29 is gelegen in een buitenstedelijk situatie. De betreffende zonebreedte van de Dronterweg (N309) is in tabel 2.1 weergegeven.

Tabel 2.1 Zonebreedte Dronterweg (N309)

| Aantal rijstroken | Zonebreedte [m]        |
|-------------------|------------------------|
|                   | Buitenstedelijk gebied |
| 2                 | 250                    |

Binnen de zone van een weg dient een akoestisch onderzoek plaats te vinden naar de geluidbelasting op de binnen de zone gelegen woning(en). Bij het berekenen van de geluidbelasting wordt de  $L_{den}$  waarde in dB bepaald.

De  $L_{den}$  waarde is het energetisch en naar tijdsduur van de beoordelingsperiode gemiddelde van de volgende waarden:

- het geluidsniveau in de dagperiode (tussen 7.00 en 19.00 uur);
- het geluidsniveau in de avondperiode (tussen 19.00 en 23.00 uur) + 5 dB;
- het geluidsniveau in de nachtperiode (tussen 23.00 en 07.00 uur) + 10 dB.

De berekende geluidsbelasting dient getoetst te worden aan de grenswaarden van de Wet geluidhinder. Indien de (voorkeurs)grenswaarde wordt overschreden, dient beoordeeld te worden of maatregelen ter beperking van het geluid mogelijk zijn.

Als maatregelen niet mogelijk zijn, dient een hogere grenswaarde door het college van burgemeester en wethouders van de gemeente Dronten te worden vastgesteld.

### 2.2 Grenswaarden verkeerslawaaï

In de Wet geluidhinder, artikel 82 en volgende worden de grenswaarden vermeld met betrekking tot nieuwe situaties binnen zones. In artikel 83 lid 1 is de maximale grenswaarde voor nieuwbouw vermeld. In tabel 2.2 zijn de van toepassing zijnde waarden (voorkeursgrenswaarden en de maximaal toelaatbare hogere grenswaarde) opgenomen.

Tabel 2.2 Grenswaarden voor woningen langs een bestaande weg

| Status van de woning | Voorkeursgrenswaarde<br>[dB] | Maximale ontheffing [dB] |
|----------------------|------------------------------|--------------------------|
|                      |                              | Binnenstedelijk          |
| Nieuwbouw            | 48                           | 53 <sup>1</sup>          |

<sup>1</sup> Niet geprojecteerde nieuwbouw, binnenstedelijk gebied en binnen de zone van een weg (Wgh. art. 83 lid 1).

## 2.3 Voorwaarden voor ontheffing

Het vaststellen van hogere waarden is mogelijk in die gevallen waarin de toepassing van maatregelen, gericht op het terugbrengen van de te verwachten geluidsbelasting tot 48 dB onvoldoende doeltreffend zal zijn, dan wel bezwaren ontmoet van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige landschappelijke of financiële aard. Als voorwaarde geldt bovendien dat een geluidsniveau van 33 dB of minder binnen de betreffende woningen (geluidsgevoelige ruimten) in alle gevallen moet zijn gewaarborgd.

## 2.4 Aftrek ex artikel 110g Wet geluidhinder

Artikel 110g van de Wet geluidshinder biedt de mogelijkheid het resultaat van berekening en meting van de geluidbelasting vanwege wegverkeer met maximaal 5 dB te verlagen alvorens de waarden te toetsen aan de (voorkeurs)grenswaarden. De werkelijk toe te passen aftrek wordt door de Minister bepaald.

De hoogte van de aftrek is geregeld in artikel 3.6 van het 'Reken en meetvoorschrift wegverkeerslawaaï 2006'. Op basis van dit voorschrift mag voor wegen met een representatieve snelheid van 70 km/uur of meer, een aftrek van 2 dB worden toegepast en voor wegen met een snelheid lager dan 70 km/uur 5 dB. De snelheid op de Dronterweg (N309) bedraagt 80 km/uur, derhalve wordt een aftrek van 2 dB gehanteerd.

## 2.5 Akoestisch relevant jaar

Bij het berekenen van de geluidsbelasting moet worden uitgegaan van de geprognosticeerde verkeerscijfers in het maatgevende jaar: het akoestisch relevante jaar. Tenzij de geplande ontwikkelingen aanleiding geven tot een duidelijk maatgevend jaar, wordt uitgegaan van de situatie (tenminste) 10 jaar na plandatum. Op deze wijze wordt bij de berekeningen rekenschap gehouden met de autonome groei van het verkeer. Voor de berekening is uitgegaan van het akoestisch relevante jaar 2022. De verkeersgegevens (peiljaar 2022) en de onderverdeling in categorieën voertuigen is aangeleverd door de provincie Flevoland (de heer W. Kaljouw en Mevr. H. Keijzer-Bankel). De gegevens zijn opgenomen in bijlage 4.

### **3 Onderzoeksopzet en uitgangspunten**

#### **3.1 Onderzoeksgebied**

Het betreft hier de voorgenomen bouw van een bedrijfswoning op het voormalig terrein van de groendrogerij, welke is gelegen binnen de zone van de Dronterweg (N309). Voor een overzicht van het plangebied en de directe omgeving hiervan wordt verwezen naar bijlage 1, figuur 1.

#### **3.2 Wegverkeerslawaaï**

In het kader van dit akoestisch onderzoek zijn voor de effectbeschrijving van de aanwezige verkeersweg akoestische berekeningen uitgevoerd. Deze berekeningen dienen ter bepaling van de geluidbelasting op de gevel(s) van de toekomstige bedrijfswoning.

Voor het bepalen van het geluidniveau vanwege het verkeer op een weg zijn twee wettelijk vastgestelde rekenmethodes voorhanden: de standaardrekenmethode I en de standaardrekenmethode II uit het Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaï 2006 ex art. 102 van de Wet geluidhinder, kortweg aangeduid als respectievelijk SRM I en SRM II.

De SRM II is een rekenmethode waarbij rekening kan worden gehouden met afscherming van objecten, hetgeen met de SRM I niet mogelijk is. De berekeningen voor het onderzoek zijn dan ook uitgevoerd conform SRM II. De berekeningen zijn uitgevoerd met één reflectie en een sectorhoek van 2 graden.

In het onderhavige onderzoek zijn de betreffende wegen ingebracht in een grafisch computermodel Geomilieu v 1.91, dat rekent conform het Reken- en Meetvoorschrift verkeerslawaaï 2006 volgens Standaardrekenmethode II.

De verkeersgegevens (peiljaar 2022) op de Dronterweg (N309) zijn aangeleverd door de provincie Flevoland. Voor de wegdekverharding (referentiewegdek) is gerekend met de correctiefactoren volgens het Reken- en Meetvoorschrift Wegverkeerslawaaï 2006.

De voor de berekening van de geluidsbelasting gehanteerde wegverkeersintensiteit voor het prognosejaar 2022 is weergegeven in tabel 3.1. Een gedetailleerd overzicht van de invoer van de verkeersgegevens wordt gegeven in bijlage 2.

Tabel 3.1 Verkeersgegevens Dronterweg (N309) situatie 2022

| Wegvak<br>80 km/uur  | Etmaal-<br>intensiteit | Verkeersintensiteit per uur |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|----------------------|------------------------|-----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|                      |                        | Dagperiode                  |                 |                 | Avondperiode    |                 |                 | Nachtperiode    |                 |                 |
|                      |                        | LV <sup>1</sup>             | MV <sup>2</sup> | ZV <sup>3</sup> | LV <sup>1</sup> | MV <sup>2</sup> | ZV <sup>3</sup> | LV <sup>1</sup> | MV <sup>2</sup> | ZV <sup>3</sup> |
| Dronterweg<br>(N309) | 8500                   | 515.91                      | 34.39           | 13.53           | 242.98          | 10.02           | 4.12            | 78.05           | 7.23            | 2.82            |

<sup>1</sup> Lichte motorvoertuigen.

<sup>2</sup> Middelzware voertuigen.

<sup>3</sup> Zware voertuigen.

De wegen en waterpartijen in de omgeving van het plangebied zijn als akoestisch hard ( $B_f=0,0$ ) in de berekeningen meegenomen.

De diverse gebouwen in de omgeving van het plangebied zijn in de berekeningen zowel afschermend als reflecterend meegenomen. Met behulp van het berekeningsmodel zijn per wegvak voor het wegverkeer berekeningen uitgevoerd voor de situatie 2022, zijnde het prognosejaar, tien jaar na datum van uitvoering van het akoestisch onderzoek.

De geluidsbelasting op de gevel(s) van de geprojecteerde bedrijfswoning is berekend op een hoogte van 1,5 en 5,0 meter.

## 4 Resultaten en toetsing

### 4.1 Wegverkeerslawaaï

#### *Resultaten*

De berekende geluidsbelasting ter plaatse van de gevel(s) van de toekomstige bedrijfswoning gelegen aan de Dronterweg 29 ten gevolge van de Dronterweg (N309) is weergegeven in bijlage 3. Weergegeven is de geluidsbelasting inclusief en exclusief aftrek ( 2 dB) artikel 110g. Bij de voorkeursgrenswaarde worden geen eisen gesteld aan de indeling van de woning. In tabel 4.1 zijn de rekenresultaten voor het wegverkeer per wegvak en rekenpunt weergegeven.

Tabel 4.1 Rekenresultaten Dronterweg (N309) incl. art. 110g in  $L_{den}$  dB.

| Rekenpunt | Berekende waarde<br>H=1,5 m | Berekende waarde<br>H=5.0 m | Voorkeursgrenswaarde | Maximale grenswaarde |
|-----------|-----------------------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|
| 001       | 45 (47)                     | 45 (47)                     | 48                   | 53                   |
| 002       | 47 (49)                     | 47 (49)                     | 48                   | 53                   |
| 003       | 47 (49)                     | 47 (49)                     | 48                   | 53                   |
| 004       | 24 (26)                     | 33 (35)                     | 48                   | 53                   |

(--) geluidbelasting  $L_{den}$  exclusief aftrek art. 110g Wet geluidhinder.

### 4.2 Toetsing

#### *Wegverkeerslawaaï*

Op in tabel 4.1 aangegeven rekenpunten wordt voldaan aan de voorkeursgrenswaarde van  $L_{den}$  48 dB. Vanwege het verkeer op de Dronterweg wordt de voorkeursgrenswaarde ter plaatse van de voorgevel niet overschreden.

## 5 Conclusie

### 5.1 Wegverkeerslawaaï

In dit akoestisch onderzoek is de geluidbelasting vanwege wegverkeer op de Dronterweg (N309) ter plaatse van de gevel(s) van de toekomstige bedrijfswoning Dronterweg 29 berekend.

Uit de resultaten van het onderzoek wordt het volgende geconcludeerd.

De op de gevel(s) van de toekomstige bedrijfswoning berekende geluidsbelasting ten gevolge van de Dronterweg (N309) is ter plaatse van de gevels lager dan de voorkeursgrenswaarde en voldoet hiermee aan de voorkeursgrenswaarde van 48 dB. In kader van de Wet geluidhinder is geen belemmering aanwezig voor de bouw van de bedrijfswoning aan de Dronterweg 29 (N309) te Dronten.

Voor berekening van de karakteristieke gevelwering is de geluidbelasting, exclusief de aftrek van 2 dB, ter plaatse van de gevels bepalend en is het uitgangspunt voor berekening van de binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten (keuken, woon- en slaapkamers). In het algemeen wordt gezien de bouwkundige eisen zoals gesteld in het bouwbesluit voldaan aan een karakteristieke gevelwering van 20 dB(A). Dit betekend dat bij een gevelbelasting van 53 dB (33 + 20) de binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten wordt gewaarborgd. De hoogst bepaalde geluidbelasting bedraagt 49 dB waardoor wordt voldaan aan de binnenwaarde in de geluidgevoelige ruimten.

Nieuwleusen, 12 april 2012.

J. Vos

T.A. Bruggeman



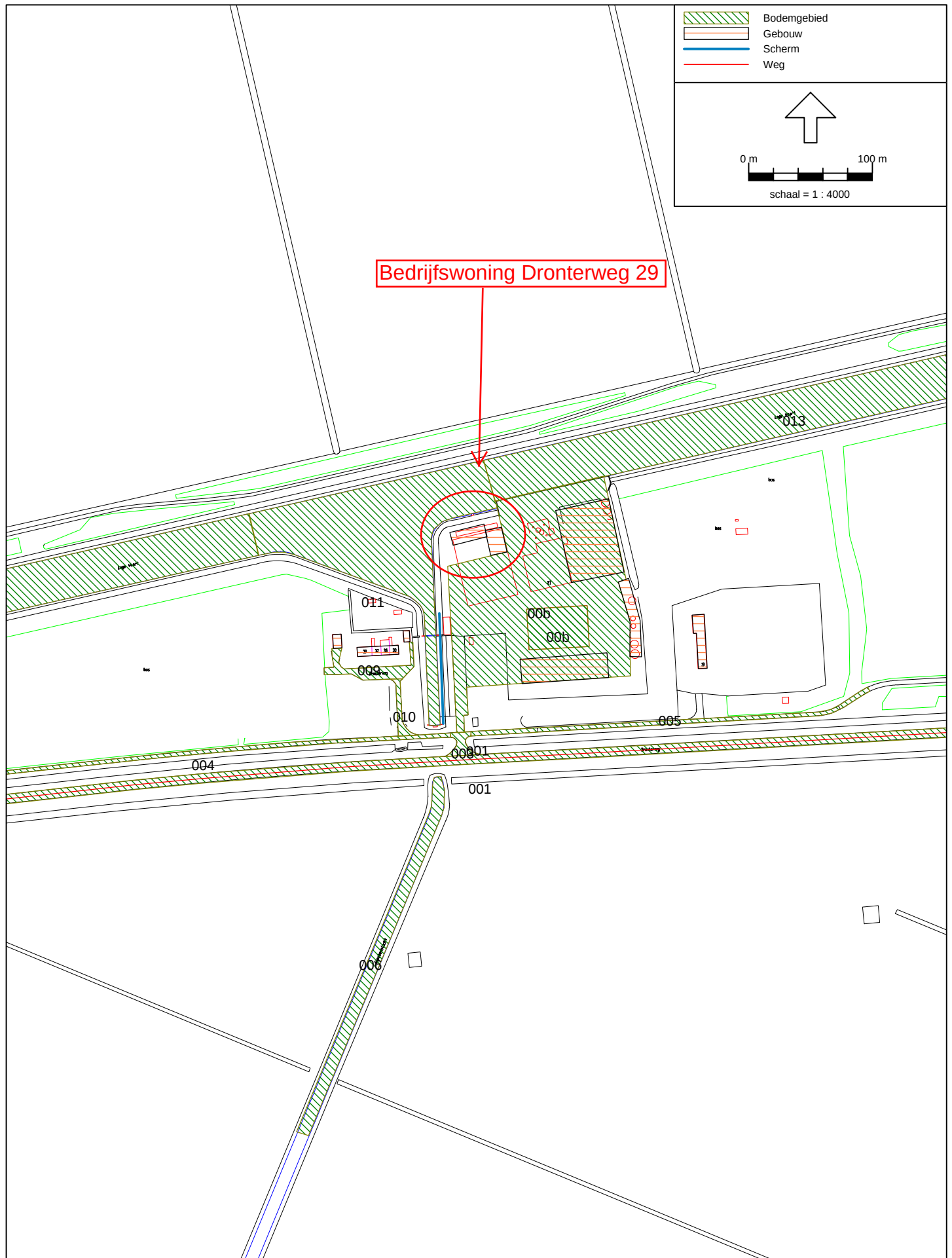
## **Bijlage 1**

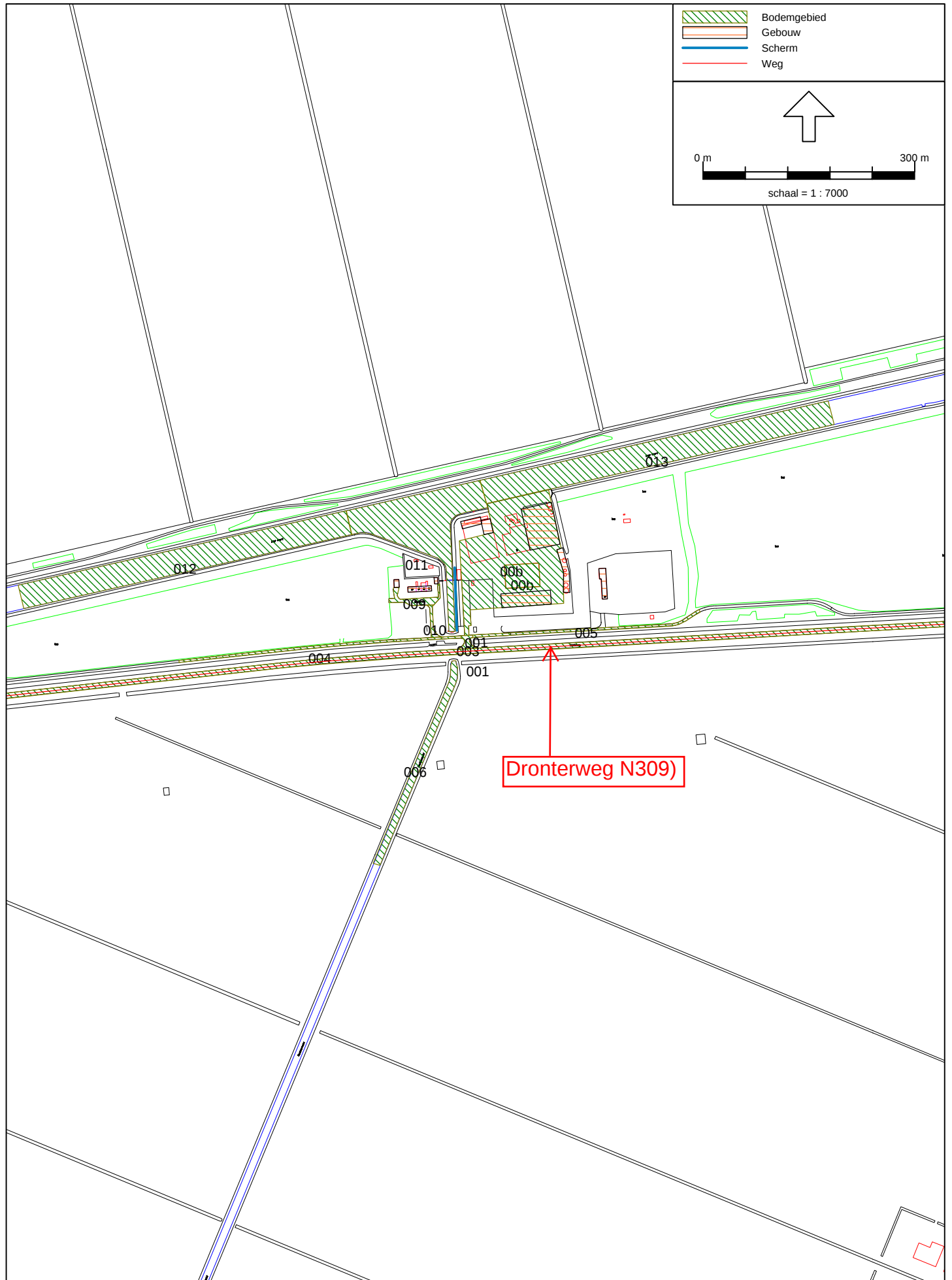
### **Figuren**

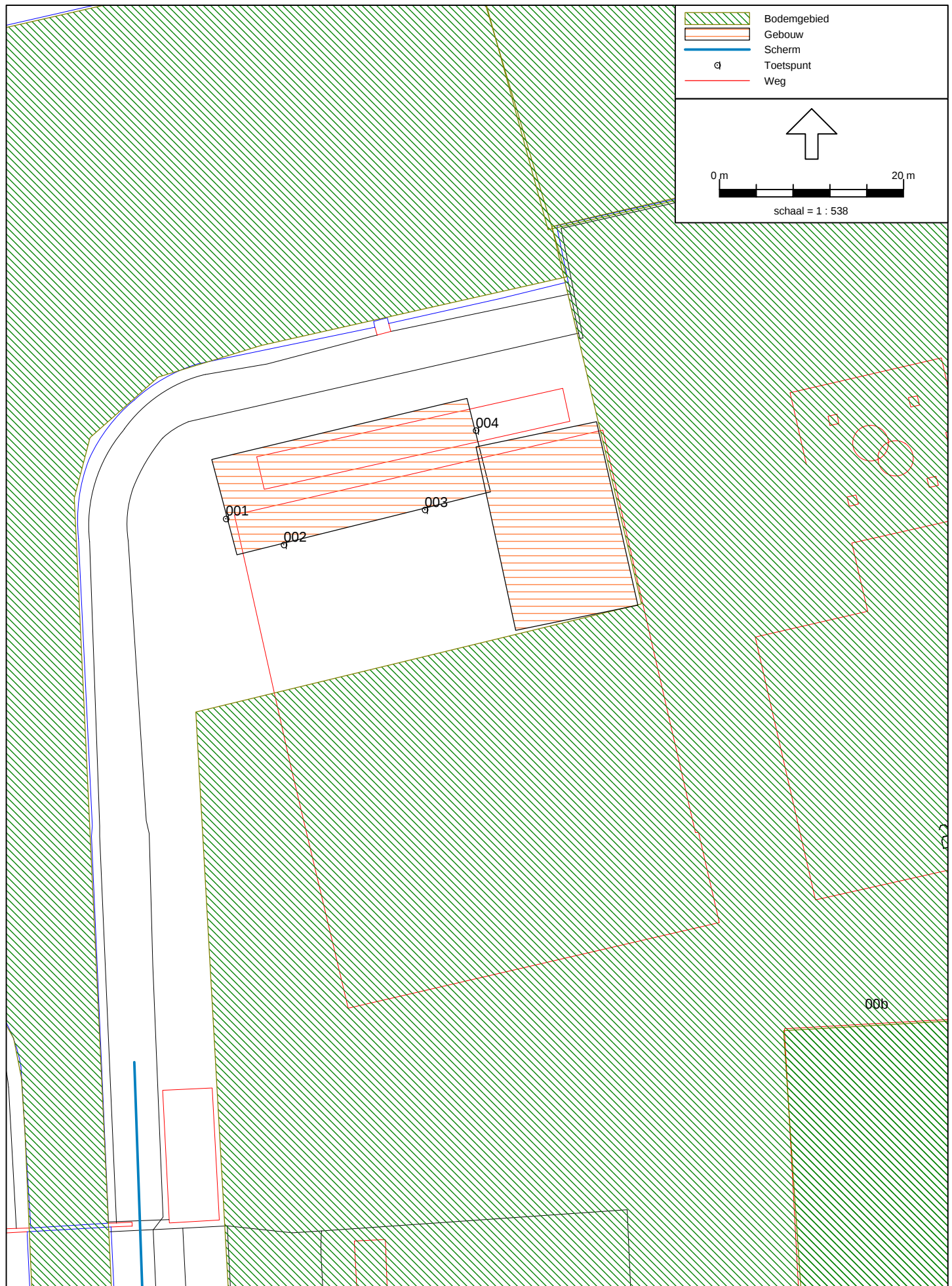
Figuur 1: Overzicht bedrijfswoning Dronterweg 29

Figuur 2: Model verkeersweg Dronterweg (N309)

Figuur 3: Rekenpunten op gevel(s)









## MEC Dronterweg 29

## Invoergegevens bodemgebieden

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Naam | Omschr.                 | Bf   |
|------|-------------------------|------|
| 003  | Harde bodem             | 0.00 |
| 004  | Harde bodem             | 0.00 |
| 005  | Harde bodem             | 0.00 |
| 006  | Harde bodem             | 0.00 |
| 009  | Harde bodem             | 0.00 |
| 010  | Harde bodem             | 0.00 |
| 011  | Harde bodem             | 0.00 |
| 012  | Harde bodem             | 0.00 |
| 013  | Harde bodem             | 0.00 |
| 00b  | Expoplein (harde bodem) | 0.00 |
| 00b  | Expoplein (harde bodem) | 0.00 |
| 001  | Dronterweg (N309)       | 0.00 |

## MEC Dronterweg 29

## Invoergegevens Dronterweg

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Naam | Omschr.           | ISO H | ISO M | HDef.    | Invoertype  | Hbron | Helling | Wegdek | V(MR) | V(LV) | V(MV) |
|------|-------------------|-------|-------|----------|-------------|-------|---------|--------|-------|-------|-------|
| 001  | Dronterweg (N309) | 0.00  | 0.00  | Relatief | Intensiteit | 0.75  | 0       | W0     | --    | 80    | 80    |

## MEC Dronterweg 29

## Invoergegevens Dronterweg

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Naam | V(ZV) | Totaal aantal | %Int.(D) | %Int.(A) | %Int.(N) | %Int.(P4) | %MR(D) | %MR(A) | %MR(N) | %MR(P4) | %LV(D) | %LV(A) |
|------|-------|---------------|----------|----------|----------|-----------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|
| 001  | 80    | 8500.00       | 79.60    | 12.10    | 8.30     | --        | --     | --     | --     | --      | 91.50  | 94.50  |

## MEC Dronterweg 29

## Invoergegevens Dronterweg

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Naam | %LV(N) | %LV(P4) | %MV(D) | %MV(A) | %MV(N) | %MV(P4) | %ZV(D) | %ZV(A) | %ZV(N) | %ZV(P4) | MR(D) | MR(A) | MR(N) | MR(P4) |
|------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|--------|--------|--------|---------|-------|-------|-------|--------|
| 001  | 88.50  | --      | 6.10   | 3.90   | 8.20   | --      | 2.40   | 1.60   | 3.20   | --      | --    | --    | --    | --     |

## MEC Dronterweg 29

## Invoergegevens Dronterweg

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Naam | LV(D)  | LV(A)  | LV(N) | LV(P4) | MV(D) | MV(A) | MV(N) | MV(P4) | ZV(D) | ZV(A) | ZV(N) |
|------|--------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|--------|-------|-------|-------|
| 001  | 515.91 | 242.98 | 78.05 | --     | 34.39 | 10.02 | 7.23  | --     | 13.53 | 4.12  | 2.82  |

## MEC Dronterweg 29

## Invoergegevens Dronterweg

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Naam | ZV(P4) | LE (D) 63 | LE (D) 125 | LE (D) 250 | LE (D) 500 | LE (D) 1k | LE (D) 2k | LE (D) 4k | LE (D) 8k | LE (A) 63 |
|------|--------|-----------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 001  | --     | 84.36     | 94.44      | 99.83      | 104.78     | 110.23    | 107.83    | 99.99     | 90.19     | 80.53     |

## MEC Dronterweg 29

## Invoergegevens Dronterweg

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Naam | LE (A) 125 | LE (A) 250 | LE (A) 500 | LE (A) 1k | LE (A) 2k | LE (A) 4k | LE (A) 8k | LE (N) 63 | LE (N) 125 | LE (N) 250 |
|------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| 001  | 90.57      | 95.96      | 100.70     | 106.61    | 104.30    | 96.37     | 86.55     | 76.69     | 86.78      | 92.17      |

## MEC Dronterweg 29

## Invoergegevens Dronterweg

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

| Naam | LE (N) 500 | LE (N) 1k | LE (N) 2k | LE (N) 4k | LE (N) 8k | LE (P4) 63 | LE (P4) 125 | LE (P4) 250 | LE (P4) 500 |
|------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|
| 001  | 97.28      | 102.37    | 99.88     | 92.11     | 82.35     | --         | --          | --          | --          |

## MEC Dronterweg 29

## Invoergegevens Dronterweg

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Naam | LE (P4) 1k | LE (P4) 2k | LE (P4) 4k | LE (P4) 8k |
|------|------------|------------|------------|------------|
| 001  | --         | --         | --         | --         |

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2006

| Naam | Omschr.        | Hoogte | Maaiveld | HDef.    | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | Refl. 125 | Refl. 250 | Refl. 500 | Refl. 1k |
|------|----------------|--------|----------|----------|------|---------|----------|-----------|-----------|-----------|----------|
| 013  | Gebouw         | 7.00   | 0.00     | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     |
| 014  | Gebouw         | 7.00   | 0.00     | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     |
| 015  | Gebouw         | 3.00   | 0.00     | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     |
| 016  | Gebouw         | 3.00   | 0.00     | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     |
| 001w | Bedrijfswoning | 6.00   | 0.00     | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     |
| 001w | Gebouw         | 6.00   | 0.00     | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     |
| 001w | Gebouw         | 6.00   | 0.00     | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     |
| 001w | Gebouw         | 6.00   | 0.00     | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     |
| 001w | Gebouw         | 6.00   | 0.00     | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80     |

## MEC Dronterweg 29

## Invoergegevens gebouwen

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Naam | Refl. 2k | Refl. 4k | Refl. 8k |
|------|----------|----------|----------|
| 013  | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| 014  | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| 015  | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| 016  | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| 001w | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| 001w | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| 001w | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| 001w | 0.80     | 0.80     | 0.80     |
| 001w | 0.80     | 0.80     | 0.80     |

## MEC Dronterweg 29

## Invoergegevens rekenpunten

Model: eerste model  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Naam | Omschr.        | Maaiveld | HDef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|----------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 001  | Bedrijfswoning | 0.00     | Relatief | 1.50     | 5.00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 002  | Bedrijfswoning | 0.00     | Relatief | 1.50     | 5.00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 003  | Bedrijfswoning | 0.00     | Relatief | 1.50     | 5.00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 004  | Bedrijfswoning | 0.00     | Relatief | 1.50     | 5.00     | --       | --       | --       | --       | Ja    |

## MEC Dronterweg 29

Invoergegevens scherm

---

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Naam | Omschr.                                      | ISO H | ISO M | HDef.    | Cp   | Zwevend | Refl.L 63 |
|------|----------------------------------------------|-------|-------|----------|------|---------|-----------|
| 001S | ScherM H= 3m (MEC t.o.v. woningen 33 t/m 39) | 3.00  | 0.00  | Relatief | 0 dB | False   | 0.80      |

## MEC Dronterweg 29

## Invoergegevens scherm

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Naam | Refl.L 125 | Refl.L 250 | Refl.L 500 | Refl.L 1k | Refl.L 2k | Refl.L 4k | Refl.L 8k | Refl.R 63 | Refl.R 125 | Refl.R 250 |
|------|------------|------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|------------|
| 001S | 0.80       | 0.80       | 0.80       | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80       | 0.80       |

## MEC Dronterweg 29

## Invoergegevens scherm

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Schermen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2006

| Naam | Refl.R 500 | Refl.R 1k | Refl.R 2k | Refl.R 4k | Refl.R 8k |
|------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 001S | 0.80       | 0.80      | 0.80      | 0.80      | 0.80      |



## MEC Dronterweg 29

## Rekenresultaten inclusief art. 110g

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Ja

| Naam      |                |        |     |       |       |      |
|-----------|----------------|--------|-----|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving   | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
| 001_A     | Bedrijfswoning | 1.50   | 44  | 40    | 36    | 45   |
| 001_B     | Bedrijfswoning | 5.00   | 44  | 40    | 36    | 45   |
| 002_A     | Bedrijfswoning | 1.50   | 46  | 42    | 38    | 47   |
| 002_B     | Bedrijfswoning | 5.00   | 46  | 42    | 38    | 47   |
| 003_A     | Bedrijfswoning | 1.50   | 46  | 42    | 38    | 47   |
| 003_B     | Bedrijfswoning | 5.00   | 46  | 43    | 38    | 47   |
| 004_A     | Bedrijfswoning | 1.50   | 23  | 20    | 16    | 24   |
| 004_B     | Bedrijfswoning | 5.00   | 32  | 29    | 24    | 33   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen

## MEC Dronterweg 29

## Rekenresultaten exclusief art. 110g

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: (hoofdgroep)  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |                |        |     |       |       |      |
|-----------|----------------|--------|-----|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving   | Hoogte | Dag | Avond | Nacht | Lden |
| 001_A     | Bedrijfswoning | 1.50   | 46  | 42    | 38    | 47   |
| 001_B     | Bedrijfswoning | 5.00   | 46  | 42    | 38    | 47   |
| 002_A     | Bedrijfswoning | 1.50   | 48  | 44    | 40    | 49   |
| 002_B     | Bedrijfswoning | 5.00   | 48  | 44    | 40    | 49   |
| 003_A     | Bedrijfswoning | 1.50   | 48  | 44    | 40    | 49   |
| 003_B     | Bedrijfswoning | 5.00   | 48  | 45    | 40    | 49   |
| 004_A     | Bedrijfswoning | 1.50   | 25  | 22    | 18    | 26   |
| 004_B     | Bedrijfswoning | 5.00   | 34  | 31    | 26    | 35   |

Alle getoonde dB-waarden zijn A-gewogen



# Lengte rapport

**Locatie code** 00426P  
**Locatie naam** N309 Dronterweg  
**Locatie plaats** Dronten  
**Locatie omschrijving** tussen Roodbeenweg en Lisdoddeweg  
**Meting naam** Classificatie 2011  
**Periode** zaterdag 1 januari 2011 - zaterdag 31 december 2011  
**Rijstroken** Dronten - Lelystad (1)  
 Lelystad - Dronten (1)

## WEEKDAG GEMIDDELDEN

| Lengte<br>m | <<br>5,3 | 5,3<br>tot<br>11,2 | 11,2<br>> | Tot. | Rel.  | Fout |
|-------------|----------|--------------------|-----------|------|-------|------|
| 00:00       | 61       | 3                  | 1         | 65   | 0,8   | 0    |
| 01:00       | 29       | 1                  | 1         | 31   | 0,4   | 0    |
| 02:00       | 17       | 1                  | 1         | 19   | 0,2   | 0    |
| 03:00       | 13       | 2                  | 1         | 16   | 0,2   | 0    |
| 04:00       | 26       | 2                  | 2         | 30   | 0,4   | 0    |
| 05:00       | 94       | 10                 | 4         | 108  | 1,3   | 0    |
| 06:00       | 247      | 31                 | 11        | 289  | 3,5   | 0    |
| 07:00       | 614      | 39                 | 14        | 667  | 8,1   | 1    |
| 08:00       | 597      | 36                 | 15        | 648  | 7,9   | 1    |
| 09:00       | 359      | 36                 | 12        | 407  | 4,9   | 0    |
| 10:00       | 332      | 34                 | 12        | 378  | 4,6   | 0    |
| 11:00       | 358      | 33                 | 12        | 403  | 4,9   | 0    |
| 12:00       | 434      | 31                 | 12        | 477  | 5,8   | 0    |
| 13:00       | 454      | 34                 | 13        | 501  | 6,1   | 0    |
| 14:00       | 482      | 35                 | 14        | 531  | 6,5   | 0    |
| 15:00       | 524      | 39                 | 15        | 578  | 7,0   | 1    |
| 16:00       | 663      | 40                 | 14        | 717  | 8,7   | 1    |
| 17:00       | 746      | 24                 | 12        | 782  | 9,5   | 1    |
| 18:00       | 431      | 17                 | 11        | 459  | 5,6   | 0    |
| 19:00       | 306      | 13                 | 8         | 327  | 4,0   | 0    |
| 20:00       | 240      | 11                 | 4         | 255  | 3,1   | 0    |
| 21:00       | 211      | 8                  | 3         | 222  | 2,7   | 0    |
| 22:00       | 186      | 7                  | 3         | 196  | 2,4   | 0    |
| 23:00       | 114      | 5                  | 1         | 120  | 1,5   | 0    |
| Totaal      | 7538     | 492                | 196       | 8226 | 100,0 | 5    |

## INDEX GEBASEERD OP VOLLEDIGE INTERVALLEN

|            |      |     |     |       |       |   |
|------------|------|-----|-----|-------|-------|---|
| Tot. 0-24  | 7539 | 493 | 196 | 8228  | 100,0 | 7 |
| Index      | 91,6 | 6,0 | 2,4 | 100,0 |       |   |
| Tot. 0-7   | 488  | 51  | 21  | 560   | 6,8   | 0 |
| Index      | 87,1 | 9,1 | 3,8 | 100,0 |       |   |
| Tot. 7-19  | 5995 | 398 | 156 | 6549  | 79,6  | 5 |
| Index      | 91,5 | 6,1 | 2,4 | 100,0 |       |   |
| Tot. 19-24 | 1056 | 44  | 18  | 1118  | 13,6  | 1 |
| Index      | 94,5 | 3,9 | 1,6 | 100,0 |       |   |
| Tot. 23-7  | 602  | 56  | 22  | 680   | 8,3   | 1 |
| Index      | 88,5 | 8,2 | 3,2 | 100,0 |       |   |

**J. Vos**

---

**Van:** Wim Kaljouw [Wim.Kaljouw@flevoland.nl]  
**Verzonden:** woensdag 11 april 2012 10:54  
**Aan:** J. Vos  
**Onderwerp:** RE: Prognose verkeersgegevens Dronterweg N309

Geachte heer Vos,

Door de openstelling van de N23 zal het verkeer op de Dronterweg gaan afnemen. Op basis van het verkeersmodel NRM verwachten wij in 2020 tussen de 8000 en 8500 mvt per dag op de Dronterweg. Voor 2022 adviseer ik u uit te gaan van 8500 mvt.

Met vriendelijke groeten,

Wim Kaljouw  
0320-265540 / 06-11594002

Provincie Flevoland  
Postbus 55  
8200 AB LELYSTAD

Op maandag niet aanwezig

---

**Van:** J. Vos [<mailto:vobru@kpnplanet.nl>]  
**Verzonden:** dinsdag 10 april 2012 17:30  
**Aan:** Wim Kaljouw  
**Onderwerp:** Prognose verkeersgegevens Dronterweg N309

Geachte heer Kaljouw,

Ik heb van mevr. H. Keijzer-Bankel de verkeersgegevens met onderverdeling van de Dronterweg (N309) ontvangen. Voor de autonome groei (% groei per jaar) ben ik doorverwezen naar u.

Ik stel het op prijs indien u de gegevens op korte termijn kunt aanleveren.

Bij voorbaat mijn dank.

Met vriendelijke groet,

J. Vos

Adviesbureau VOBRU  
Middeldijk 12  
7711 CB Nieuwleusen  
Tel. 0529-483858  
Mob. 06-51497528  
[Vobru@kpnplanet.nl](mailto:Vobru@kpnplanet.nl)  
KvK. 08217498  
Btw nr. 813829240B01

\*\*\*disclaimer\*\*\*

<http://www.flevoland.nl/producten-en-diensten/disclaimer-e-mail/index.xml>