

---

**Project** : AO bouwplan locatie Venneweg te Gastel gemeente Cranendonck

**Projectnr.** : M10 046

**Referentie** : QR/QR/M10 046.801

**Datum** : 6 juli 2010

---

**Onderwerp** : **Verkennend onderzoek wegverkeerslawaaï**

---

## 1. Inleiding

In opdracht van BRO Tegelen is, in het kader van de opstelling van een bestemmingsplan voor het bouwplan aan de Venneweg te Gastel in de gemeente Cranendonck, door K+ Adviesgroep bv een verkennend akoestisch onderzoek verricht.

In onderstaande figuur 1 is globaal de ligging van het bouwplan weergegeven.



Figuur 1: globale ligging bouwplan Venneweg te Gastel.

Het plan bestaat uit het oprichten van woningen.

## 2. Uitgangspunten

### 2.1. Verkeersgegevens

De verkeersgegevens zijn verstrekt door de gemeente Cranendonck en afkomstig van het verkeersmodel dat is opgesteld door bureau Goudappel Coffeng. Uit deze informatie is afgeleid dat voor het voorliggende bouwplan het wegvak Gravenkasteel bepalend is. De verkeersintensiteit op de Grensweg is vergelijkbaar met die op de Gravenkasteel. In bijlage III is een overzicht opgenomen van de verstrekte verkeersgegevens.

In tabel 2.1 is een overzicht opgenomen van de gehanteerde verkeersgegevens.

Tabel 2.1: Overzicht prognose verkeersgegevens 2020.

| Weg           | Etmaalintensiteit<br>2020 | Periode |      | Verdeling per<br>voertuigcategorie |       |      | Wegdek | Snelheid |
|---------------|---------------------------|---------|------|------------------------------------|-------|------|--------|----------|
|               |                           |         |      | Qlv                                | Qmv   | Qzv  |        |          |
| Gravenkasteel | 1358                      | D       | 6,53 | 88,75                              | 9,60  | 1,65 | 1      | 50 km/h  |
|               |                           | A       | 3,87 | 93,10                              | 6,05  | 0,80 |        |          |
|               |                           | N       | 0,77 | 87,60                              | 10,50 | 1,90 |        |          |

Hierbij is:

Periode: Gemiddelde aandeel voor respectievelijk de dag-, avond- en nachtperiode in procenten van de etmaalintensiteit;

Qlv: Gemiddelde uurintensiteit lichte motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Qmv: Gemiddelde uurintensiteit middelzware motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Qzv: Gemiddelde uurintensiteit zware motorvoertuigen in procenten voor betreffende periode;

Wegdek 1: dicht asfaltbeton (dab = referentie wegdek RMV 2006);

Snelheid: Ter plaatse toegestane maximum snelheid.

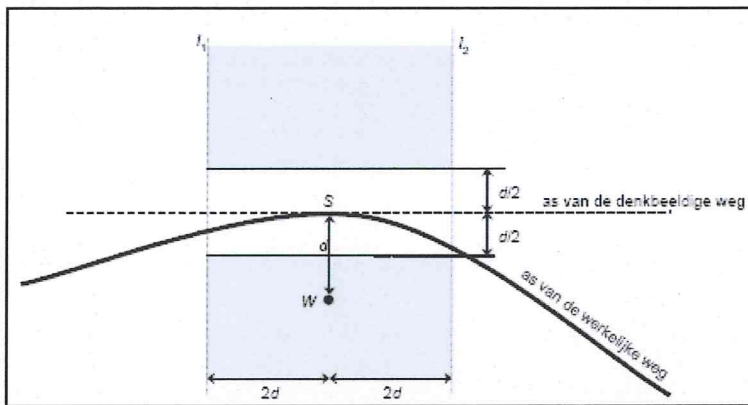
### 2.2. Toegepaste rekenmethode

#### 2.2.1. Wegverkeerslawaaï

De berekeningen zijn bepaald met behulp van "Standaard Rekenmethode I", zoals deze is beschreven in het "Reken- en Meetvoorschrift Geluidhinder 2006". Hiertoe is gebruik gemaakt van een in eigen beheer geschreven rekenmodule in Excel.

De Standaard Rekenmethode I mag worden toegepast indien:

1. de as van de werkelijke weg de in navolgende figuur 2 gearceerde gebieden niet doorsnijden;
2. de weg geen hoogteverschillen van meer dan 3 meter bevat te opzichte van de gemiddelde weghoogte;
3. het zicht vanuit het waarneempunt (woning) op de weg mag niet worden belemmerd over een hoek van meer dan 30 graden;
4. de wegverharding moet van hetzelfde type zijn;
5. de verkeersvariabelen mogen geen belangrijke variaties vertonen.



Figuur .2: horizontale projectie van het akoestisch aandachtsgebied. De onderbroken lijnen  $l_1$  en  $l_2$  zijn de begrenzinglijnen van het aandachtsgebied.

In de voorliggende situatie is de ligging van de 48 dB vrije veld contour bepaald. Hierbij is uitgegaan van een worst case benadering. Er is geen rekening gehouden met geluidafscherming van aanwezige gebouwen, er is uitgegaan van een harde bodem, en van een objectfractie van 1 hetgeen betekent 100% bebouwing aan overzijde. Als uit deze berekening blijkt dat de 48 dB contour niet reikt tot aan het plan dan is een aanvullend onderzoek naar de werkelijke optredende gevelbelastingen niet noodzakelijk.

### 3. Normstelling wegverkeerslawaai

#### 3.1. 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:

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

#### 3.2. 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) |
|------------------------|-----------------------------------|
| <b>stedelijk</b>       |                                   |
| 1 of 2 rijstroken      | 200                               |
| 3 of meer rijstroken   | 350                               |
| <b>buitenstedelijk</b> |                                   |
| 1 of 2 rijstroken      | 250                               |
| 3 of 4 rijstroken      | 400                               |
| 5 of meer rijstroken   | 600                               |

#### 3.3. 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 als bedoeld in artikel 110g bedraagt 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en 5 dB voor de overige wegen. Deze aftrek mag alleen toegepast worden bij het toetsen van de geluidbelasting aan de normstelling en niet bij het bepalen van het binnenniveau (artikel 3.6 Reken- en Meetvoorschrift geluidhinder 2006).

### 3.4. 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.

### 3.5. 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'.

### 3.6. Maximaal toelaatbare geluidbelasting

Normen met betrekking tot de geluidbelasting in 'nieuwe 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 geen nieuwbouw mogelijk.

In de Wet geluidhinder worden voor nog niet geprojecteerde woningen 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 zodat het bestemmingsplan dient te worden herzien.

## 4. Berekeningsresultaten wegverkeerslawaai

### 4.1. Algemeen

Uitgaande van voornoemde uitgangspunten is de ligging van de 48 dB (voorkeursgrenswaarde) geluidcontour bepaald vanwege wegverkeerslawaai. De vermelde resultaten zijn in Lden waarden inclusief 5 dB aftrek artikel 110g Wgh.

In de navolgende tabellen is een overzicht opgenomen van de berekeningsresultaten. Als waarneemhoogte is uitgegaan in het midden van de gevel, een en ander afhankelijk van het aantal bouwlagen en de gebouwhoogte.

Voor nadere gegevens wordt verwezen naar de in bijlage II opgenomen rekenbladen.

### 4.2. Gravenkasteel

Tabel 4.1: Berekeningsresultaten Gravenkasteel (in dB).

| Waarneemhoogte | Ligging 48 dB contour |
|----------------|-----------------------|
| 1,5m + mv      | 31,4 m                |
| 4,5m + mv      | 36,0 m                |
| 7,5m + mv      | 37,7 m                |

In figuur 1 van bijlage I is de ligging van de 48 dB grafisch weergegeven voor de maatgevende waarneemhoogte van 7,5m boven maaiveld.

## 5. Evaluatie berekeningsresultaten en conclusie

In opdracht van BRO Tegelen is een verkennend akoestisch onderzoek uitgevoerd voor het bouwplan Venneweg te Gastel, gemeente Cranendonck.

De akoestisch bepalende weg is Gravenkasteel. Gezien de opgegeven prognose etmaalintensiteit voor 2020 van 1358 motorvoertuigen is ervoor gekozen om de ligging van de 48 dB geluidcontour te bepalen, zodat kan worden aangetoond dat de voorkeursgrenswaarde van 48 dB ter plaatse van het nieuwbouwplan niet zal worden overschreden.

De 48 dB geluidcontour ligt op een afstand van circa 38 m, zie figuur 1 van bijlage I. Het bouwplan ligt buiten de 48 dB geluidcontour.

De voorkeursgrenswaarde van 48 dB zal niet worden overschreden. In het kader van de Wet geluidhinder worden geen restricties aan het onderzochte bouwplan opgelegd.

**BIJLAGE I**

Ontwerp tekening met 48 dB geluidcontour (wnh 7,5m + m.v.)





K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawaai conform Rekenmethode I RMV 2006

Projectnr: M10 046  
Project: Venneweg te gastel, gemeente Cranendonck  
Datum: 06.07.2010  
Situatie: Gravenkasteel

VERKEERSINTENSITEITEN:

|                             |      |                            |
|-----------------------------|------|----------------------------|
| Etmaalintensiteit:          | 1358 | motorvoertuigen per etmaal |
| Groeipercentage:            | 0    | autonoom in % per jaar     |
| Aantal jaren groei:         |      | aantal jaren               |
| Prognose etmaalintensiteit: | 1358 | motorvoertuigen per etmaal |

| Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode |       |   | Procentuele verdeling per voertuigcategorie |        |       |        |  |
|---|-------|---|---|--------|-------|--------|--|
|   |       |   |   | dag    | avond | nacht  |  |
| Verdeling dag                           | 78.36 | totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur   | Qlv   | 88.75  | 93.10 | 87.60  | percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode      |
| Verdeling dag                           | 6.53  | gemiddeld aandeel daguur                    | Qmv   | 9.60   | 6.05  | 10.50  | percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode |
| Verdeling avond                         | 15.48 | totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur | Qzv   | 1.65   | 0.80  | 1.90   | percentage zware motorvoertuigen betreffende periode       |
| Verdeling avond                         | 3.87  | gemiddeld aandeel avonduur                  | Qmr   |        |       |        | percentage motorfietsen betreffende periode                |
| Verdeling nacht                         | 6.16  | totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur | Totaal                                      | 100.00 | 99.95 | 100.00 |  |
| Verdeling nacht                         | 0.77  | gemiddeld aandeel nachtuur                  |   |        |       |        |  |

| Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie |           |       |       |          |       |       |  |
|---|-----------|-------|-------|----------|-------|-------|--|
|   | handmatig |       |       | berekend |       |       |  |
|   | dag       | avond | nacht | dag      | avond | nacht |  |
| Qlv   |           |       |       | 78.70    | 48.93 | 9.16  | uurintensiteit lichte motorvoertuigen      |
| Qmv   |           |       |       | 8.51     | 3.18  | 1.10  | uurintensiteit middelzware motorvoertuigen |
| Qzv   |           |       |       | 1.46     | 0.42  | 0.20  | uurintensiteit zware motorvoertuigen       |
| Qmr   |           |       |       | 0.00     | 0.00  | 0.00  | uurintensiteit zware motorvoertuigen       |
| Totaal  |           |       |       | 88.68    | 52.53 | 10.5  |  |

| Voertuigcategorie           | dag                          |                          | avond                        |                          | nacht                        |                          | snelheden<br>(km/uur) |
|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------|
|                             | intensiteit<br>(mvt/periode) | intensiteit<br>(mvt/uur) | intensiteit<br>(mvt/periode) | intensiteit<br>(mvt/uur) | intensiteit<br>(mvt/periode) | intensiteit<br>(mvt/uur) |                       |
| Lichte motorvoertuigen      | 944.4                        | 78.70                    | 195.7                        | 48.93                    | 73.3                         | 9.16                     | 50                    |
| Middelzware motorvoertuigen | 102.2                        | 8.51                     | 12.7                         | 3.18                     | 8.8                          | 1.10                     | 50                    |
| Zware motorvoertuigen       | 17.6                         | 1.46                     | 1.7                          | 0.42                     | 1.6                          | 0.20                     | 50                    |
| Motorfietsen                | 0.0                          | 0.00                     | 0.0                          | 0.00                     | 0.0                          | 0.00                     | 50                    |

OMGEVINGSPARAMETERS:

|                                     |       |  |
|-------------------------------------|-------|--|
| Hoogte waarnepunt                   | 1.5   | m  |
| Hoogte wegdek                       | 0.0   | m  |
| Wegdektype                          | 1     | referentiewegdek   |
| Objectfractie                       | 1.00  | -  |
| Zichthoek                           | 127.0 | graden   |
| Bodemfactor                         | 0.00  | [bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen] |
| Hor. afstand waarnp-rijlijn         | 31.4  | m  |
| Hor. afstand waarnp-kruispunt       | 150.0 | m  |
| Hor. afstand waarnp-obstakel        | 100.0 | m  |
| Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn | 10.0  | m  |

BEREKENINGRESULTATEN:

|                        | dag   |       |       |       | avond |       |       |       | nacht |       |       |       |       |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                        | Qlv   | Qmv   | Qzv   | Qmr   | Qlv   | Qmv   | Qzv   | Qmr   | Qlv   | Qmv   | Qzv   | Qmr   |       |
| Emissiegetal           | 65.7  | 62.7  | 58.0  | 0.0   | 63.7  | 58.5  | 52.6  | 0.0   | 56.4  | 53.8  | 49.4  | 0.0   | dB(A) |
| Wegdekkcorrectie       | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | dB    |
| Optrekkcorrectie       | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | dB    |
| Reflectie-term         | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | dB    |
| Afstandscorrectie      | -15.0 | -15.0 | -15.0 | -15.0 | -15.0 | -15.0 | -15.0 | -15.0 | -15.0 | -15.0 | -15.0 | -15.0 | dB    |
| Extra verzwakkingsterm | -1.7  | -1.7  | -1.7  | -1.7  | -1.7  | -1.7  | -1.7  | -1.7  | -1.7  | -1.7  | -1.7  | -1.7  | dB    |
| Zichthoekcorrectie     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | dB    |

|                   |      |      |      |       |      |      |      |       |      |      |      |       |       |
|-------------------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|------|------|------|-------|-------|
| LAeq              | 50.5 | 47.5 | 42.9 | -15.2 | 48.5 | 43.3 | 37.4 | -15.2 | 41.2 | 38.7 | 34.2 | -15.2 | dB(A) |
| Correctie periode | 0.0  | 0.0  | 0.0  | 0.0   | 5.0  | 5.0  | 5.0  | 5.0   | 10.0 | 10.0 | 10.0 | 10.0  | dB(A) |
| LAeq              | 50.5 | 47.5 | 42.9 | -15.2 | 53.5 | 48.3 | 42.4 | -10.2 | 51.2 | 48.7 | 44.2 | -5.2  | dB(A) |
| LAeq totaal       | 52.8 |      |      |       | 54.9 |      |      |       | 53.6 |      |      |       | dB(A) |

|                                      |       |  |
|--------------------------------------|-------|--|
| Geluidbelasting Lden                 | 53.49 | dB   |
| Geluidbelasting Lnicht               | 43.65 | dB   |
| Aftrek artikel 110 g Wgh.            | 5     | dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006) |
| Toetsingswaarde geluidbelasting Lden | 48    | dB   |

Projectnr: M10 046  
 Projekt: Venneweg te gastel, gemeente Cranendonck  
 Datum: 06.07.2010  
 Situatie: Gravenkasteel

**VERKEERSINTENSITEITEN:**

|  |       |   |               |               |              |               |  |
|--|-------|---|---------------|---------------|--------------|---------------|--|
| <b>Etmaalintensiteit:</b>                          | 1358  | motorvoertuigen per etmaal                  |               |               |              |               |  |
| <b>Groeipercentage:</b>                            | 0     | autonoom in % per jaar                      |               |               |              |               |  |
| <b>Aantal jaren groei:</b>                         |       | aantal jaren                                |               |               |              |               |  |
| <b>Prognose etmaalintensiteit:</b>                 | 1358  | motorvoertuigen per etmaal                  |               |               |              |               |  |
| <b>Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode</b>     |       |   |               |               |              |               |  |
| <b>Procentuele verdeling per voertuigcategorie</b> |       |   |               |               |              |               |  |
|  |       |   | dag           | avond         | nacht        |               |  |
| Verdeling dag                                      | 78.36 | totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur   | Qlv           | 88.75         | 93.10        | 87.60         | percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode      |
| Verdeling dag                                      | 6.53  | gemiddeld aandeel daguur                    | Qmv           | 9.60          | 6.05         | 10.50         | percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode |
| Verdeling avond                                    | 15.48 | totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur | Qzv           | 1.65          | 0.80         | 1.90          | percentage zware motorvoertuigen betreffende periode       |
| Verdeling avond                                    | 3.87  | gemiddeld aandeel avonduur                  | Qmr           |               |              |               | percentage motorfiets betreffende periode                  |
| Verdeling nacht                                    | 6.16  | totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur |               |               |              |               |  |
| Verdeling nacht                                    | 0.77  | gemiddeld aandeel nachtuur                  | <b>Totaal</b> | <b>100.00</b> | <b>99.95</b> | <b>100.00</b> |  |

**Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie**

|               | handmatig |       |       | berekend     |              |             |  |
|---------------|-----------|-------|-------|--------------|--------------|-------------|--|
|               | dag       | avond | nacht | dag          | avond        | nacht       |  |
| Qlv           |           |       |       | 78.70        | 48.93        | 9.16        | uurintensiteit lichte motorvoertuigen      |
| Qmv           |           |       |       | 8.51         | 3.18         | 1.10        | uurintensiteit middelzware motorvoertuigen |
| Qzv           |           |       |       | 1.46         | 0.42         | 0.20        | uurintensiteit zware motorvoertuigen       |
| Qmr           |           |       |       | 0.00         | 0.00         | 0.00        | uurintensiteit zware motorvoertuigen       |
| <b>Totaal</b> |           |       |       | <b>88.68</b> | <b>52.53</b> | <b>10.5</b> |  |

| Voertuigcategorie           | dag                          |                          | avond                        |                          | nacht                        |                          | snelheden<br>(km/uur) |
|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------|
|                             | intensiteit<br>(mvt/periode) | intensiteit<br>(mvt/uur) | intensiteit<br>(mvt/periode) | intensiteit<br>(mvt/uur) | intensiteit<br>(mvt/periode) | intensiteit<br>(mvt/uur) |                       |
| Lichte motorvoertuigen      | 944.4                        | 78.70                    | 195.7                        | 48.93                    | 73.3                         | 9.16                     | 50                    |
| Middelzware motorvoertuigen | 102.2                        | 8.51                     | 12.7                         | 3.18                     | 8.8                          | 1.10                     | 50                    |
| Zware motorvoertuigen       | 17.6                         | 1.46                     | 1.7                          | 0.42                     | 1.6                          | 0.20                     | 50                    |
| Motorfietsen                | 0.0                          | 0.00                     | 0.0                          | 0.00                     | 0.0                          | 0.00                     | 50                    |

**OMGEVINGSPARAMETERS:**

|                                     |       |  |
|-------------------------------------|-------|--|
| Hoogte waarnecmpunt                 | 4.5   | m  |
| Hoogte wegdek                       | 0.0   | m  |
| Wegdektype                          | 1     | referentiewegdek   |
| Objectfractie                       | 1.00  | -  |
| Zichthoek                           | 127.0 | graden   |
| Bodemfactor                         | 0.00  | [bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen] |
| Hor. afstand waarnp-rijlijn         | 36.0  | m  |
| Hor. afstand waarnp-kruispunt       | 150.0 | m  |
| Hor. afstand waarnp-obstakel        | 100.0 | m  |
| Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn | 10.0  | m  |

**BEREKENINGSRISULTATEN:**

|                        | dag   |       |       |       | avond |       |       |       | nacht |       |       |       |       |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                        | Qlv   | Qmv   | Qzv   | Qmr   | Qlv   | Qmv   | Qzv   | Qmr   | Qlv   | Qmv   | Qzv   | Qmr   |       |
| Emissiegetal           | 65.7  | 62.7  | 58.0  | 0.0   | 63.7  | 58.5  | 52.6  | 0.0   | 56.4  | 53.8  | 49.4  | 0.0   | dB(A) |
| Wegdekkcorrectie       | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | dB    |
| Optrekkcorrectie       | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | dB    |
| Reflectie-term         | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | dB    |
| Afstandscorrectie      | -15.6 | -15.6 | -15.6 | -15.6 | -15.6 | -15.6 | -15.6 | -15.6 | -15.6 | -15.6 | -15.6 | -15.6 | dB    |
| Extra verzwakkingsterm | -1.1  | -1.1  | -1.1  | -1.1  | -1.1  | -1.1  | -1.1  | -1.1  | -1.1  | -1.1  | -1.1  | -1.1  | dB    |
| Zichthoekcorrectie     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | dB    |
| LAeq                   | 50.5  | 47.5  | 42.9  | -15.2 | 48.5  | 43.3  | 37.4  | -15.2 | 41.2  | 38.7  | 34.2  | -15.2 | dB(A) |
| Correctie periode      | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 5.0   | 5.0   | 5.0   | 5.0   | 10.0  | 10.0  | 10.0  | 10.0  | dB(A) |
| LAeq                   | 50.5  | 47.5  | 42.9  | -15.2 | 53.5  | 48.3  | 42.4  | -10.2 | 51.2  | 48.7  | 44.2  | -5.2  | dB(A) |
| LAeq totaal            | 52.8  |       |       |       | 54.9  |       |       |       | 53.6  |       |       |       | dB(A) |

|   |  |
|---|--|
| <b>Geluidbelasting Lden</b>                 | 53.49 dB   |
| <b>Geluidbelasting Lnight</b>               | 43.65 dB   |
| Aftrek artikel 110 g Wgh.                   | 5 dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006) |
| <b>Toetsingswaarde geluidbelasting Lden</b> | 48 dB  |

K+ Adviesgroep b.v.  
Echt

Berekening wegverkeerslawai conform Rekenmethode I RMV 2006

Projectnr: M10 046  
Project: Venneweg te gastel, gemeente Cranendonck  
Datum: 06.07.2010  
Situatie: Gravenkasteel

VERKEERSINTENSITEITEN:

|  |       |   |        |        |       |        |  |
|--|-------|---|--------|--------|-------|--------|--|
| Etmaalintensiteit:                                 | 1358  | motorvoertuigen per etmaal                  |        |        |       |        |  |
| Groeipercentage:                                   | 0     | autonoom in % per jaar                      |        |        |       |        |  |
| Aantal jaren groei:                                |       | aantal jaren                                |        |        |       |        |  |
| Prognose etmaalintensiteit:                        | 1358  | motorvoertuigen per etmaal                  |        |        |       |        |  |
| <b>Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode</b>     |       |   |        |        |       |        |  |
| <b>Procentuele verdeling per voertuigcategorie</b> |       |   |        |        |       |        |  |
|  |       |   | dag    | avond  | nacht |        |  |
| Verdeling dag                                      | 78.36 | totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur   | Qlv    | 88.75  | 93.10 | 87.60  | percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode      |
| Verdeling dag                                      | 6.53  | gemiddeld aandeel daguur                    | Qmv    | 9.60   | 6.05  | 10.50  | percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode |
| Verdeling avond                                    | 15.48 | totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur | Qzv    | 1.65   | 0.80  | 1.90   | percentage zware motorvoertuigen betreffende periode       |
| Verdeling avond                                    | 3.87  | gemiddeld aandeel avonduur                  | Qmr    |        |       |        | percentage motorfiets betreffende periode                  |
| Verdeling nacht                                    | 6.16  | totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur | Totaal | 100.00 | 99.95 | 100.00 |  |
| Verdeling nacht                                    | 0.77  | gemiddeld aandeel nachtuur                  |        |        |       |        |  |

Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie

|               | handmatig |       |       | berekend     |              |             |  |
|---------------|-----------|-------|-------|--------------|--------------|-------------|--|
|               | dag       | avond | nacht | dag          | avond        | nacht       |  |
| Qlv           |           |       |       | 78.70        | 48.93        | 9.16        | uurintensiteit lichte motorvoertuigen      |
| Qmv           |           |       |       | 8.51         | 3.18         | 1.10        | uurintensiteit middelzware motorvoertuigen |
| Qzv           |           |       |       | 1.46         | 0.42         | 0.20        | uurintensiteit zware motorvoertuigen       |
| Qmr           |           |       |       | 0.00         | 0.00         | 0.00        | uurintensiteit zware motorvoertuigen       |
| <b>Totaal</b> |           |       |       | <b>88.68</b> | <b>52.53</b> | <b>10.5</b> |  |

| Voertuigcategorie           | dag                          |                          | avond                        |                          | nacht                        |                          | snelheden<br>(km/uur) |
|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------|
|                             | intensiteit<br>(mvt/periode) | intensiteit<br>(mvt/uur) | intensiteit<br>(mvt/periode) | intensiteit<br>(mvt/uur) | intensiteit<br>(mvt/periode) | intensiteit<br>(mvt/uur) |                       |
| Lichte motorvoertuigen      | 944.4                        | 78.70                    | 195.7                        | 48.93                    | 73.3                         | 9.16                     | 50                    |
| Middelzware motorvoertuigen | 102.2                        | 8.51                     | 12.7                         | 3.18                     | 8.8                          | 1.10                     | 50                    |
| Zware motorvoertuigen       | 17.6                         | 1.46                     | 1.7                          | 0.42                     | 1.6                          | 0.20                     | 50                    |
| Motorfietsen                | 0.0                          | 0.00                     | 0.0                          | 0.00                     | 0.0                          | 0.00                     | 50                    |

OMGEVINGSPARAMETERS:

|                                     |       |  |
|-------------------------------------|-------|--|
| Hoogte waarnemepunt                 | 7.5   | m  |
| Hoogte wegdek                       | 0.0   | m  |
| Wegdektype                          | 1     | referentiewegdek   |
| Objectfractie                       | 1.00  | -  |
| Zichthoek                           | 127.0 | graden   |
| Bodemfactor                         | 0.00  | [bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen] |
| Hor. afstand waarnp-rijlijn         | 37.7  | m  |
| Hor. afstand waarnp-kruispunt       | 150.0 | m  |
| Hor. afstand waarnp-obstakel        | 100.0 | m  |
| Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn | 10.0  | m  |

BEREKENINGSRISULTATEN:

|                        | dag         |       |       |       | avond       |       |       |       | nacht       |       |       |       |       |
|------------------------|-------------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------------|-------|-------|-------|-------|
|                        | Qlv         | Qmv   | Qzv   | Qmr   | Qlv         | Qmv   | Qzv   | Qmr   | Qlv         | Qmv   | Qzv   | Qmr   |       |
| Emissiegetal           | 65.7        | 62.7  | 58.0  | 0.0   | 63.7        | 58.5  | 52.6  | 0.0   | 56.4        | 53.8  | 49.4  | 0.0   | dB(A) |
| Wegdekcorrectie        | 0.0         | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0         | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0         | 0.0   | 0.0   | 0.0   | dB    |
| Optrekcorrectie        | 0.0         | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0         | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0         | 0.0   | 0.0   | 0.0   | dB    |
| Reflectie-term         | 1.5         | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5         | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5         | 1.5   | 1.5   | 1.5   | dB    |
| Afstandscorrectie      | -15.8       | -15.8 | -15.8 | -15.8 | -15.8       | -15.8 | -15.8 | -15.8 | -15.8       | -15.8 | -15.8 | -15.8 | dB    |
| Extra verzwakkingsterm | -0.9        | -0.9  | -0.9  | -0.9  | -0.9        | -0.9  | -0.9  | -0.9  | -0.9        | -0.9  | -0.9  | -0.9  | dB    |
| Zichthoekcorrectie     | 0.0         | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0         | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0         | 0.0   | 0.0   | 0.0   | dB    |
| LAeq                   | 50.5        | 47.5  | 42.9  | -15.2 | 48.5        | 43.3  | 37.4  | -15.2 | 41.2        | 38.7  | 34.2  | -15.2 | dB(A) |
| Correctie periode      | 0.0         | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 5.0         | 5.0   | 5.0   | 5.0   | 10.0        | 10.0  | 10.0  | 10.0  | dB(A) |
| LAeq                   | 50.5        | 47.5  | 42.9  | -15.2 | 53.5        | 48.3  | 42.4  | -10.2 | 51.2        | 48.7  | 44.2  | -5.2  | dB(A) |
| LAeq totaal            | <b>52.8</b> |       |       |       | <b>54.9</b> |       |       |       | <b>53.6</b> |       |       |       | dB(A) |

|                                      |       |  |
|--------------------------------------|-------|--|
| Geluidbelasting Lden                 | 53.49 | dB   |
| Geluidbelasting Lnight               | 43.65 | dB   |
| Aftrek artikel 110 g Wgh.            | 5     | dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006) |
| Toetsingswaarde geluidbelasting Lden | 48    | dB   |

Projectnr: M10 046  
 Projekt: Venneweg te gastel, gemeente Cranendonck  
 Datum: 06.07.2010  
 Situatie: Gravenkasteel

**VERKEERSINTENSITEITEN:**

|  |   |  |             |             |             |  |
|--|---|--|-------------|-------------|-------------|--|
| <b>Etmaalintensiteit:</b>                      | 1358  | motorvoertuigen per etmaal                         |             |             |             |  |
| <b>Groeipercentage:</b>                        | 0   | autonoom in % per jaar                             |             |             |             |  |
| <b>Aantal jaren groei:</b>                     |   | aantal jaren                                       |             |             |             |  |
| <b>Prognose etmaalintensiteit:</b>             | 1358  | motorvoertuigen per etmaal                         |             |             |             |  |
| <b>Verdeling dag- avond- c.q. nachtperiode</b> |   |  |             |             |             |  |
|  |   | <b>Procentuele verdeling per voertuigcategorie</b> |             |             |             |  |
| Verdeling dag                                  | totaal aandeel dagperiode 07.00-19.00 uur   | Qlv  | dag         | avond       | nacht       | percentage lichte motorvoertuigen betreffende periode      |
| Verdeling dag                                  | gemiddeld aandeel daguur                    | Qmv  |             |             |             | percentage middelzware motorvoertuigen betreffende periode |
| Verdeling avond                                | totaal aandeel avondperiode 19.00-23.00 uur | Qzv  |             |             |             | percentage zware motorvoertuigen betreffende periode       |
| Verdeling avond                                | gemiddeld aandeel avonduur                  | Qmr  |             |             |             | percentage motorfiets betreffende periode                  |
| Verdeling nacht                                | totaal aandeel nachtperiode 23.00-07.00 uur |  |             |             |             |  |
| Verdeling nacht                                | gemiddeld aandeel nachtuur                  | <b>Totaal</b>                                      | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> | <b>0.00</b> |  |

**Gemiddelde uurintensiteit per voertuigcategorie**

|               | handmatig    |       |              | berekend     |              |             |  |
|---------------|--------------|-------|--------------|--------------|--------------|-------------|--|
|               | dag          | avond | nacht        | dag          | avond        | nacht       |  |
| Qlv           | 78.79        | 48.99 | 9.17         | 78.79        | 48.99        | 9.17        | uurintensiteit lichte motorvoertuigen      |
| Qmv           | 8.41         | 3.13  | 1.08         | 8.41         | 3.13         | 1.08        | uurintensiteit middelzware motorvoertuigen |
| Qzv           | 1.47         | 0.42  | 0.2          | 1.47         | 0.42         | 0.20        | uurintensiteit zware motorvoertuigen       |
| Qmr           |              |       |              | 0.00         | 0.00         | 0.00        | uurintensiteit zware motorvoertuigen       |
| <b>Totaal</b> | <b>88.67</b> |       | <b>10.45</b> | <b>88.67</b> | <b>52.54</b> | <b>10.5</b> |  |

| Voertuigcategorie           | dag                          |                          | avond                        |                          | nacht                        |                          | snelheden<br>(km/uur) |
|-----------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|------------------------------|--------------------------|-----------------------|
|                             | intensiteit<br>(mvt/periode) | intensiteit<br>(mvt/uur) | intensiteit<br>(mvt/periode) | intensiteit<br>(mvt/uur) | intensiteit<br>(mvt/periode) | intensiteit<br>(mvt/uur) |                       |
| Lichte motorvoertuigen      | 945.5                        | 78.79                    | 196.0                        | 48.99                    | 73.4                         | 9.17                     | 50                    |
| Middelzware motorvoertuigen | 100.9                        | 8.41                     | 12.5                         | 3.13                     | 8.6                          | 1.08                     | 50                    |
| Zware motorvoertuigen       | 17.6                         | 1.47                     | 1.7                          | 0.42                     | 1.6                          | 0.20                     | 50                    |
| Motorfietsen                | 0.0                          | 0.00                     | 0.0                          | 0.00                     | 0.0                          | 0.00                     | 50                    |

**OMGEVINGSPARAMETERS:**

|                                     |       |  |
|-------------------------------------|-------|--|
| Hoogte waarnepunt                   | 7.5   | m  |
| Hoogte wegdek                       | 0.0   | m  |
| Wegdektype                          | 1     | referentiewegdek   |
| Objectfractie                       | 1.00  | -  |
| Zichthoek                           | 127.0 | graden   |
| Bodemfactor                         | 0.00  | [bij negatieve bodemfactor hor. Afstand hard/zachtlijn-rijlijn invullen] |
| Hor. afstand waarnp-rijlijn         | 37.6  | m  |
| Hor. afstand waarnp-kruispunt       | 150.0 | m  |
| Hor. afstand waarnp-obstakel        | 100.0 | m  |
| Hor. afstand hard/zachtlijn-rijlijn | 0.0   | m  |

**BEREKENINGSRESULTATEN:**

|                        | dag   |       |       |       | avond |       |       |       | nacht |       |       |       |       |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|                        | Qlv   | Qmv   | Qzv   | Qmr   | Qlv   | Qmv   | Qzv   | Qmr   | Qlv   | Qmv   | Qzv   | Qmr   |       |
| Emissiegetal           | 65.7  | 62.7  | 58.1  | 0.0   | 63.7  | 58.4  | 52.6  | 0.0   | 56.4  | 53.8  | 49.4  | 0.0   | dB(A) |
| Wegdekkorrectie        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | dB    |
| Optrekkorrectie        | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | dB    |
| Reflectie-term         | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | 1.5   | dB    |
| Afstandscorrectie      | -15.8 | -15.8 | -15.8 | -15.8 | -15.8 | -15.8 | -15.8 | -15.8 | -15.8 | -15.8 | -15.8 | -15.8 | dB    |
| Extra verzwakkingsterm | -0.9  | -0.9  | -0.9  | -0.9  | -0.9  | -0.9  | -0.9  | -0.9  | -0.9  | -0.9  | -0.9  | -0.9  | dB    |
| Zichthoekcorrectie     | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | dB    |
| LAeq                   | 50.6  | 47.5  | 42.9  | -15.2 | 48.5  | 43.2  | 37.5  | -15.2 | 41.2  | 38.6  | 34.2  | -15.2 | dB(A) |
| Correctie periode      | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 0.0   | 5.0   | 5.0   | 5.0   | 5.0   | 10.0  | 10.0  | 10.0  | 10.0  | dB(A) |
| LAeq                   | 50.6  | 47.5  | 42.9  | -15.2 | 53.5  | 48.2  | 42.5  | -10.2 | 51.2  | 48.6  | 44.2  | -5.2  | dB(A) |
| LAeq totaal            | 52.8  |       |       |       | 54.9  |       |       |       | 53.6  |       |       |       | dB(A) |

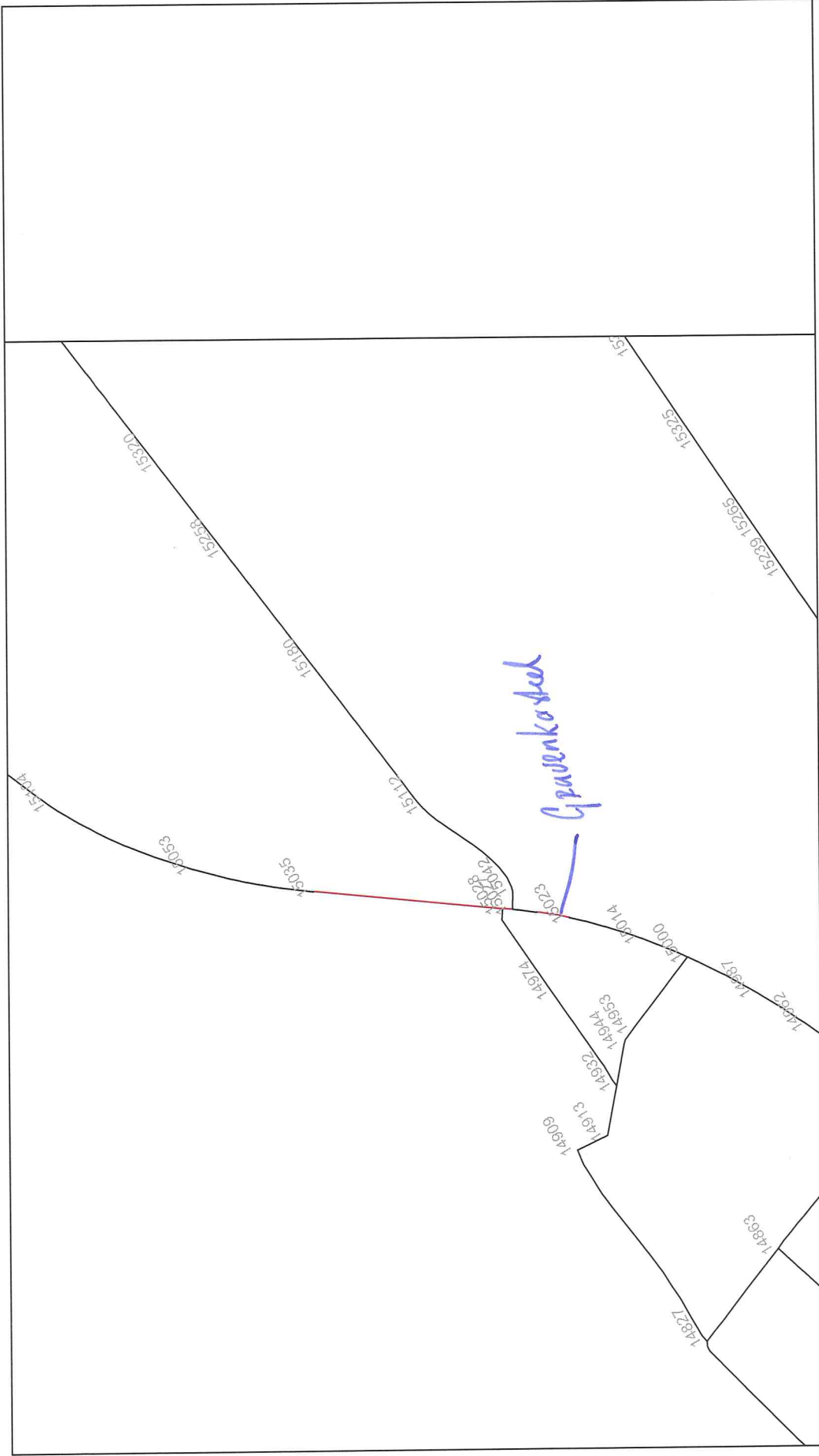
|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>Geluidbelasting Lden</b>          | <b>53.49 dB</b>  |
| <b>Geluidbelasting Lnicht</b>        | <b>43.64 dB</b>  |
| Aftrek artikel 110 g Wgh.            | 5 dB (artikel 3.6 Reken- en meetvoorschrift geluidhinder 2006) |
| Toetsingswaarde geluidbelasting Lden | 48 dB  |

**BIJLAGE II**

Berekeningsgegevens en –resultaten 48 dB geluidcontour Gravenkasteel

**BIJLAGE III**

Verstreckte verkeersgegevens



Gemeente Cranendonck

D:\Promidata\_2011\_2021\Cranendonck\2010





| Wegvak 15023-15027, Start/End 5665/8980 Gravenkasteel |                         |   |                                   |                     |                          |              |                     |             |
|---|-------------------------|---|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|--------------|---------------------|-------------|
| <b>Projectinformatie</b>                              |                         | n dit milieumodel zijn de verkeersintensiteiten en de omgevingskenmerken opgenomen voor het prognosejaar 2020.  |                                   |                     |                          |              |                     |             |
|   |                         | De verkeersgegevens zijn tot stand gekomen op basis van de toedeling van het personenautoverkeer, middelzwaar vracht en zwaar vrachterkeer. Daarnaast is gebruik gemaakt van een wegtype afhankelijke verdelingstabel voor de verschillende dagdelen. In het milieumodel zijn weekdagintensiteiten opgenomen. |                                   |                     |                          |              |                     |             |
| <b>Algemene opmerkingen</b>                           |                         |   |                                   |                     |                          |              |                     |             |
| <b>Opmerkingen linkerzijde</b>                        |                         |   |                                   |                     |                          |              |                     |             |
| <b>Opmerkingen rechterzijde</b>                       |                         |   |                                   |                     |                          |              |                     |             |
| <b>Wegvaklengte</b>                                   | 22,5                    |   |                                   |                     |                          |              |                     |             |
| <b>Series linkerzijde</b>                             | <b>Type linkerzijde</b> | <b>Series rechterzijde</b>  |                                   |                     | <b>Type rechterzijde</b> |              |                     |             |
| S3  | lokale hfdweg_HI        | S3  |                                   |                     | lokale hfdweg_HI         |              |                     |             |
| S7  | GOW_B_bibeko50km        | S7  |                                   |                     | GOW_B_bibeko50km         |              |                     |             |
| S2  | Cranendonck             | S2  |                                   |                     | Cranendonck              |              |                     |             |
| S4  | BiBeKo                  | S4  |                                   |                     | BiBeKo                   |              |                     |             |
| S6  | GOW_B_bibeko50km        | S6  |                                   |                     | GOW_B_bibeko50km         |              |                     |             |
|   | <b>DAG</b>              | <b>AVOND</b>  |                                   |                     | <b>NACHT</b>             |              |                     |             |
| <b>Snelheid voor geluid</b>                           | 50                      | 50  |                                   |                     | 50                       |              |                     |             |
| <b>idem voor vrachtverkeer</b>                        | 50                      | 50  |                                   |                     | 50                       |              |                     |             |
| <b>idem voor bussen</b>                               | 80                      | 80  |                                   |                     | 80                       |              |                     |             |
| <b>idem voor trams</b>                                | 80                      | 80  |                                   |                     | 80                       |              |                     |             |
|   | <b>Linkerzijde</b>      |   |                                   | <b>Rechterzijde</b> |                          |              |                     |             |
| <b>Opgeslagen intensiteit</b>                         | 702                     |   |                                   | 656                 |                          |              |                     |             |
| <b>Ophoogfactoren (beide zijden)</b>                  | <b>OphFac =</b>         | 1,000   | <b>RijlFac =</b>                  | 1,000               | <b>CnstFac =</b>         |              |                     | 1,000       |
| <b>Etmaalintensiteit (niet gespiegeld)</b>            | 702                     |   |                                   | 656                 |                          |              |                     |             |
|   | <b>Dag</b>              | <b>Avond</b>  | <b>Nacht</b>                      | <b>Dag</b>          | <b>Avond</b>             | <b>Nacht</b> |                     |             |
| <b>Gemiddeld uurpercentage</b>                        | 6,52                    | 3,90  | 0,77                              | 6,54                | 3,84                     | 0,77         |                     |             |
| <b>Perc. motoren</b>                                  | 0,0                     | 0,0   | 0,0                               | 0,0                 | 0,0                      | 0,0          |                     |             |
| <b>Perc. personenauto's</b>                           | 92,0                    | 95,3  | 91,1                              | 85,5                | 90,9                     | 84,1         |                     |             |
| <b>Perc. midzwaar vrachtverkeer</b>                   | 5,9                     | 3,7   | 6,5                               | 13,3                | 8,4                      | 14,5         |                     |             |
| <b>Perc. zwaar vrachtverkeer</b>                      | 2,1                     | 1,0   | 2,4                               | 1,2                 | 0,6                      | 1,4          |                     |             |
| <b>Uurintensiteit bromfietsen</b>                     | 0                       | 0   | 0                                 | 0                   | 0                        | 0            |                     |             |
| <b>Wegdekverharding</b>                               | referentiewegdek        |   | <b>Wegdekhoopte</b>               |                     | 0,0                      |              |                     |             |
| <b>Drempel</b>  | Niet aanwezig           |   | <b>Bermbreedte</b>                |                     | 0,0                      |              |                     |             |
|   |                         |   | <b>Breedte harde berm</b>         |                     | 0,0                      |              |                     |             |
|   | <b>Linkerzijde</b>      |   | <b>Rechterzijde</b>               |                     | <b>Linkerzijde</b>       |              | <b>Rechterzijde</b> |             |
|   |                         |   |                                   |                     | <b>Won</b>               | <b>Corr</b>  | <b>Won</b>          | <b>Corr</b> |
| <b>Afstand weg-as-rijlijn [m]</b>                     | 0,0                     | 0,0   |                                   |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |
| <b>Afstand weg-as-gevel [m]</b>                       | 0,0                     | 29,4  | <b>Eengezinswoningen</b>          |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |
| <b>Afstand rijlijn-hard oppervlak [m]</b>             | 10,0                    | 9,3   | <b>Woningen begane grond</b>      |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |
| <b>Afstand weg-as-scherm [m]</b>                      | 0,0                     | 0,0   | <b>Woningen 1e etage</b>          |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |
| <b>Bebouwingsfractie</b>                              | 0,00                    | 0,40  | <b>Woningen 2e etage</b>          |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |
| <b>Waarneemhoopte speciaal</b>                        | 5,0                     | 5,0   | <b>Woningen 3e etage</b>          |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |
| <b>Schermhoopte</b>                                   | 0,0                     | 0,0   | <b>Woningen 4e etage en hoger</b> |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |
| <b>Tophoek scherm</b>                                 |                         |   | <b>Speciale woningen</b>          |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |





|   |                         |  |                                   |                     |                          |              |                     |             |
|---|-------------------------|--|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|--------------|---------------------|-------------|
| <b>Wegvak</b> 15028-15035, Start/End 0/10000 De Branten |                         |  |                                   |                     |                          |              |                     |             |
| <b>Projectinformatie</b>                                |                         | <p>n dit milieumodel zijn de verkeersintensiteiten en de omgevingskenmerken opgenomen voor het prognosejaar 2020.</p> <p>De verkeersgegevens zijn tot stand gekomen op basis van de toedeling van het personenautoverkeer, middelzwaar vracht en zwaar vrachterkeer. Daarnaast is gebruik gemaakt van een wegtype afhankelijke verdelingstabel voor de verschillende dagdelen. In het milieumodel zijn weekdagintensiteiten opgenomen.</p> |                                   |                     |                          |              |                     |             |
| <b>Algemene opmerkingen</b>                             |                         |  |                                   |                     |                          |              |                     |             |
| <b>Opmerkingen linkerzijde</b>                          |                         |  |                                   |                     |                          |              |                     |             |
| <b>Opmerkingen rechterzijde</b>                         |                         |  |                                   |                     |                          |              |                     |             |
| <b>Wegvaklengte</b>                                     | 225,3                   |  |                                   |                     |                          |              |                     |             |
| <b>Series linkerzijde</b>                               | <b>Type linkerzijde</b> | <b>Series rechterzijde</b>   |                                   |                     | <b>Type rechterzijde</b> |              |                     |             |
| S3  | kernenverb._HI          | S3   |                                   |                     | kernenverb._HI           |              |                     |             |
| S7  | GOW_B_bubeko60km        | S7   |                                   |                     | GOW_B_bubeko60km         |              |                     |             |
| S2  | Cranendonck             | S2   |                                   |                     | Cranendonck              |              |                     |             |
| S4  | BuBeKo                  | S4   |                                   |                     | BuBeKo                   |              |                     |             |
| S6  | GOW_B_bubeko60km        | S6   |                                   |                     | GOW_B_bubeko60km         |              |                     |             |
|   | <b>DAG</b>              | <b>AVOND</b>   |                                   | <b>NACHT</b>        |                          |              |                     |             |
| <b>Snelheid voor geluid</b>                             | 80                      | 80   |                                   | 80                  |                          |              |                     |             |
| <b>idem voor vrachtverkeer</b>                          | 80                      | 80   |                                   | 80                  |                          |              |                     |             |
| <b>idem voor bussen</b>                                 | 80                      | 80   |                                   | 80                  |                          |              |                     |             |
| <b>idem voor trams</b>                                  | 80                      | 80   |                                   | 80                  |                          |              |                     |             |
|   | <b>Linkerzijde</b>      |  |                                   | <b>Rechterzijde</b> |                          |              |                     |             |
| <b>Opgeslagen intensiteit</b>                           | 881                     |  |                                   | 886                 |                          |              |                     |             |
| <b>Ophoogfactoren (beide zijden)</b>                    | <b>OphFac =</b>         | 1,000  | <b>RijlFac =</b>                  | 1,000               | <b>CnstFac =</b> 1,000   |              |                     |             |
| <b>Etmaalintensiteit (niet gespiegeld)</b>              | 881                     |  |                                   | 886                 |                          |              |                     |             |
|   | <b>Dag</b>              | <b>Avond</b>   | <b>Nacht</b>                      | <b>Dag</b>          | <b>Avond</b>             | <b>Nacht</b> |                     |             |
| <b>Gemiddeld uurpercentage</b>                          | 6,64                    | 3,48   | 0,80                              | 6,67                | 3,39                     | 0,80         |                     |             |
| <b>Perc. motoren</b>                                    | 0,0                     | 0,0  | 0,0                               | 0,0                 | 0,0                      | 0,0          |                     |             |
| <b>Perc. personenauto's</b>                             | 92,5                    | 96,5   | 93,1                              | 86,6                | 93,4                     | 87,3         |                     |             |
| <b>Perc. midzwaar vrachtverkeer</b>                     | 5,3                     | 2,5  | 5,1                               | 12,3                | 6,0                      | 11,7         |                     |             |
| <b>Perc. zwaar vrachtverkeer</b>                        | 2,2                     | 1,0  | 1,9                               | 1,2                 | 0,5                      | 1,0          |                     |             |
| <b>Uurintensiteit bromfietsen</b>                       | 0                       | 0  | 0                                 | 0                   | 0                        | 0            |                     |             |
| <b>Wegdekverharding</b>                                 | referentiewegdek        |  | <b>Wegdekhoogte</b>               |                     | 0,0                      |              |                     |             |
| <b>Drempel</b>  | Niet aanwezig           |  | <b>Bermbreedte</b>                |                     | 0,0                      |              |                     |             |
|   |                         |  | <b>Breedte harde berm</b>         |                     | 0,0                      |              |                     |             |
|   | <b>Linkerzijde</b>      |  | <b>Rechterzijde</b>               |                     | <b>Linkerzijde</b>       |              | <b>Rechterzijde</b> |             |
| <b>Afstand weg-as-rijlijn [m]</b>                       | 0,0                     | 0,0  |                                   |                     | <b>Won</b>               | <b>Corr</b>  | <b>Won</b>          | <b>Corr</b> |
| <b>Afstand weg-as-gevel [m]</b>                         | 0,0                     | 129,8  | <b>Eengezinswoningen</b>          |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |
| <b>Afstand rijlijn-hard oppervlak [m]</b>               | 10,0                    | 22,3   | <b>Woningen begane grond</b>      |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |
| <b>Afstand weg-as-scherm [m]</b>                        | 0,0                     | 0,0  | <b>Woningen 1e etage</b>          |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |
| <b>Bebouwingsfractie</b>                                | 0,00                    | 0,00   | <b>Woningen 2e etage</b>          |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |
| <b>Waarneemhoogte speciaal</b>                          | 5,0                     | 5,0  | <b>Woningen 3e etage</b>          |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |
| <b>Schermhoogte</b>                                     | 0,0                     | 0,0  | <b>Woningen 4e etage en hoger</b> |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |
| <b>Tophoek scherm</b>                                   |                         |  | <b>Speciale woningen</b>          |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |



|   |  |                                   |                               |
|---|--|-----------------------------------|-------------------------------|
| <b>Wegvak</b> 15023-15027, Start/End 0/5665 | Gravenkasteel  |                                   |                               |
| <b>Projectinformatie</b>                    | Intensiteiten basisjaar 2005 met 2% per jaar verhoogd naar 2011.<br><br>De intensiteiten betreffen weekdaggemiddelden. |                                   |                               |
| <b>Algemene opmerkingen</b>                 |  |                                   |                               |
| <b>Opmerkingen linkerzijde</b>              |  |                                   |                               |
| <b>Opmerkingen rechterzijde</b>             |  |                                   |                               |
| <b>Wegvaklengte</b>                         | 38,5   |                                   |                               |
| <b>Series linkerzijde</b>                   | <b>Type linkerzijde</b>  | <b>Series rechterzijde</b>        | <b>Type rechterzijde</b>      |
| S3  | lokale hfdweg_HI   | S3                                | lokale hfdweg_HI              |
| S7  | GOW_B_bibeko50km   | S7                                | GOW_B_bibeko50km              |
| S2  | Cranendonck  | S2                                | Cranendonck                   |
| S4  | BiBeKo   | S4                                | BiBeKo                        |
| S6  | GOW_B_bibeko50km   | S6                                | GOW_B_bibeko50km              |
| <b>Snelheid voor geluid</b>                 | <b>DAG</b>   | <b>AVOND</b>                      | <b>NACHT</b>                  |
| idem voor vrachtverkeer                     | 50   | 50                                | 50                            |
| idem voor bussen                            | 50   | 50                                | 50                            |
| idem voor trams                             | 80   | 80                                | 80                            |
| <b>Opgeslagen intensiteit</b>               | <b>Linkerzijde</b>   |                                   | <b>Rechterzijde</b>           |
|   | 638  |                                   | 611                           |
| <b>Ophoogfactoren (beide zijden)</b>        | <b>OphFac =</b> 1,000  | <b>RijlFac =</b> 1,000            | <b>CnstFac =</b> 1,000        |
| <b>Etmaalintensiteit (niet gespiegeld)</b>  | 638  |                                   | 611                           |
|   | <b>Dag</b>   | <b>Avond</b>                      | <b>Nacht</b>                  |
| <b>Gemiddeld uurpercentage</b>              | 6,52   | 3,90                              | 0,77                          |
| <b>Perc. motoren</b>                        | 0,0  | 0,0                               | 0,0                           |
| <b>Perc. personenauto's</b>                 | 92,0   | 95,3                              | 91,1                          |
| <b>Perc. midzwaar vrachtverkeer</b>         | 5,9  | 3,7                               | 6,5                           |
| <b>Perc. zwaar vrachtverkeer</b>            | 2,1  | 1,0                               | 2,4                           |
| <b>Uurintensiteit bromfietsen</b>           | 0  | 0                                 | 0                             |
| <b>Wegdekverharding</b>                     | referentiewegdek   |                                   | <b>Wegdekhoopte</b> 0,0       |
| <b>Drempel</b>                              | Niet aanwezig  |                                   | <b>Bermbreedte</b> 0,0        |
|   |  |                                   | <b>Breedte harde berm</b> 0,0 |
|   | <b>Linkerzijde</b>   | <b>Rechterzijde</b>               | <b>Linkerzijde</b>            |
|   |  |                                   | <b>Won Corr</b>               |
| <b>Afstand weg-as-rijlijn [m]</b>           | 0,0  | 0,0                               | 0 0,0                         |
| <b>Afstand weg-as-gevel [m]</b>             | 0,0  | 60,4                              | 0 0,0                         |
| <b>Afstand rijlijn-hard oppervlak [m]</b>   | 10,0   | 9,1                               | 0 0,0                         |
| <b>Afstand weg-as-scherm [m]</b>            | 0,0  | 0,0                               | 0 0,0                         |
| <b>Bebouwingsfractie</b>                    | 0,00   | 0,11                              | 0 0,0                         |
| <b>Waarneemhoopte speciaal</b>              | 5,0  | 5,0                               | 0 0,0                         |
| <b>Schermhoopte</b>                         | 0,0  | 0,0                               | 0 0,0                         |
| <b>Tophoek scherm</b>                       |  |                                   | 0 0,0                         |
|   |  | <b>Eengezinswoningen</b>          |                               |
|   |  | <b>Woningen begane grond</b>      |                               |
|   |  | <b>Woningen 1e etage</b>          |                               |
|   |  | <b>Woningen 2e etage</b>          |                               |
|   |  | <b>Woningen 3e etage</b>          |                               |
|   |  | <b>Woningen 4e etage en hoger</b> |                               |
|   |  | <b>Speciale woningen</b>          |                               |



|   |                         |  |                                   |                     |                          |              |                     |             |
|---|-------------------------|--|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|--------------|---------------------|-------------|
| <b>Wegvak</b> 15027-15028, Start/End 0/10000 De Branten |                         |  |                                   |                     |                          |              |                     |             |
| <b>Projectinformatie</b>                                |                         | Intensiteiten basisjaar 2005 met 2% per jaar verhoogd naar 2011.<br><br>De intensiteiten betreffen weekdaggemiddelden. |                                   |                     |                          |              |                     |             |
| <b>Algemene opmerkingen</b>                             |                         |  |                                   |                     |                          |              |                     |             |
| <b>Opmerkingen linkerzijde</b>                          |                         |  |                                   |                     |                          |              |                     |             |
| <b>Opmerkingen rechterzijde</b>                         |                         |  |                                   |                     |                          |              |                     |             |
| <b>Wegvaklengte</b>                                     | 11,9                    |  |                                   |                     |                          |              |                     |             |
| <b>Series linkerzijde</b>                               | <b>Type linkerzijde</b> | <b>Series rechterzijde</b>   |                                   |                     | <b>Type rechterzijde</b> |              |                     |             |
| S3  | lokale hfdweg_HI        | S3   |                                   |                     | lokale hfdweg_HI         |              |                     |             |
| S2  | Cranendonck             | S2   |                                   |                     | Cranendonck              |              |                     |             |
| S4  | BiBeKo                  | S4   |                                   |                     | BiBeKo                   |              |                     |             |
|   | <b>DAG</b>              | <b>AVOND</b>   |                                   |                     | <b>NACHT</b>             |              |                     |             |
| <b>Snelheid voor geluid</b>                             | 80                      | 80   |                                   |                     | 80                       |              |                     |             |
| <b>idem voor vrachtverkeer</b>                          | 80                      | 80   |                                   |                     | 80                       |              |                     |             |
| <b>idem voor bussen</b>                                 | 80                      | 80   |                                   |                     | 80                       |              |                     |             |
| <b>idem voor trams</b>                                  | 80                      | 80   |                                   |                     | 80                       |              |                     |             |
|   | <b>Linkerzijde</b>      |  |                                   | <b>Rechterzijde</b> |                          |              |                     |             |
| <b>Opgeslagen intensiteit</b>                           | 638                     |  |                                   | 611                 |                          |              |                     |             |
| <b>Ophoogfactoren (beide zijden)</b>                    | <b>OphFac =</b>         | 1,000  | <b>RijlFac =</b>                  | 1,000               | <b>CnstFac =</b>         |              |                     | 1,000       |
| <b>Etmaalintensiteit (niet gespiegeld)</b>              | 638                     |  |                                   | 611                 |                          |              |                     |             |
|   | <b>Dag</b>              | <b>Avond</b>   | <b>Nacht</b>                      | <b>Dag</b>          | <b>Avond</b>             | <b>Nacht</b> |                     |             |
| <b>Gemiddeld uurpercentage</b>                          | 6,99                    | 2,55   | 0,74                              | 6,99                | 2,51                     | 0,76         |                     |             |
| <b>Perc. motoren</b>                                    | 0,0                     | 0,0  | 0,0                               | 0,0                 | 0,0                      | 0,0          |                     |             |
| <b>Perc. personenauto's</b>                             | 92,6                    | 94,1   | 88,0                              | 86,4                | 88,7                     | 79,6         |                     |             |
| <b>Perc. midzwaar vrachtverkeer</b>                     | 5,5                     | 4,6  | 8,4                               | 12,4                | 10,5                     | 18,3         |                     |             |
| <b>Perc. zwaar vrachtverkeer</b>                        | 1,9                     | 1,4  | 3,7                               | 1,1                 | 0,8                      | 2,1          |                     |             |
| <b>Uurintensiteit bromfietsen</b>                       | 0                       | 0  | 0                                 | 0                   | 0                        | 0            |                     |             |
| <b>Wegdekverharding</b>                                 | referentiewegdek        |  | <b>Wegdekhogte</b>                |                     | 0,0                      |              |                     |             |
| <b>Drempel</b>  | Niet aanwezig           |  | <b>Bermbreedte</b>                |                     | 0,0                      |              |                     |             |
|   |                         |  | <b>Breedte harde berm</b>         |                     | 0,0                      |              |                     |             |
|   | <b>Linkerzijde</b>      |  | <b>Rechterzijde</b>               |                     | <b>Linkerzijde</b>       |              | <b>Rechterzijde</b> |             |
|   |                         |  |                                   |                     | <b>Won</b>               | <b>Corr</b>  | <b>Won</b>          | <b>Corr</b> |
| <b>Afstand weg-as-rijlijn [m]</b>                       | 0,0                     | 0,0  |                                   |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |
| <b>Afstand weg-as-gevel [m]</b>                         | 0,0                     | 0,0  | <b>Eengezinswoningen</b>          |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |
| <b>Afstand rijlijn-hard oppervlak [m]</b>               | 10,0                    | 10,0   | <b>Woningen begane grond</b>      |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |
| <b>Afstand weg-as-scherm [m]</b>                        | 0,0                     | 0,0  | <b>Woningen 1e etage</b>          |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |
| <b>Bebouwingsfractie</b>                                | 0,00                    | 0,33   | <b>Woningen 2e etage</b>          |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |
| <b>Waarneemhoogte speciaal</b>                          | 5,0                     | 5,0  | <b>Woningen 3e etage</b>          |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |
| <b>Schermhoogte</b>                                     | 0,0                     | 0,0  | <b>Woningen 4e etage en hoger</b> |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |
| <b>Tophoek scherm</b>                                   |                         |  | <b>Speciale woningen</b>          |                     | 0                        | 0,0          | 0                   | 0,0         |



|   |                         |  |                                   |                     |                          |              |                     |       |
|---|-------------------------|--|-----------------------------------|---------------------|--------------------------|--------------|---------------------|-------|
| <b>Wegvak</b> 15028-15035, Start/End 0/10000 De Branten |                         |  |                                   |                     |                          |              |                     |       |
| <b>Projectinformatie</b>                                |                         | Intensiteiten basisjaar 2005 met 2% per jaar verhoogd naar 2011.<br><br>De intensiteiten betreffen weekdaggemiddelden. |                                   |                     |                          |              |                     |       |
| <b>Algemene opmerkingen</b>                             |                         |  |                                   |                     |                          |              |                     |       |
| <b>Opmerkingen linkerzijde</b>                          |                         |  |                                   |                     |                          |              |                     |       |
| <b>Opmerkingen rechterzijde</b>                         |                         |  |                                   |                     |                          |              |                     |       |
| <b>Wegvaklengte</b>                                     | 225,3                   |  |                                   |                     |                          |              |                     |       |
| <b>Series linkerzijde</b>                               | <b>Type linkerzijde</b> | <b>Series rechterzijde</b>   |                                   |                     | <b>Type rechterzijde</b> |              |                     |       |
| S3  | kernenverb._HI          | S3   |                                   |                     | kernenverb._HI           |              |                     |       |
| S7  | GOW_B_bubeko60km        | S7   |                                   |                     | GOW_B_bubeko60km         |              |                     |       |
| S2  | Cranendonck             | S2   |                                   |                     | Cranendonck              |              |                     |       |
| S4  | BuBeKo                  | S4   |                                   |                     | BuBeKo                   |              |                     |       |
| S6  | GOW_B_bubeko60km        | S6   |                                   |                     | GOW_B_bubeko60km         |              |                     |       |
|   | <b>DAG</b>              | <b>AVOND</b>   |                                   |                     | <b>NACHT</b>             |              |                     |       |
| <b>Snelheid voor geluid</b>                             | 80                      | 80   |                                   |                     | 80                       |              |                     |       |
| <b>idem voor vrachtverkeer</b>                          | 80                      | 80   |                                   |                     | 80                       |              |                     |       |
| <b>idem voor bussen</b>                                 | 80                      | 80   |                                   |                     | 80                       |              |                     |       |
| <b>idem voor trams</b>                                  | 80                      | 80   |                                   |                     | 80                       |              |                     |       |
|   | <b>Linkerzijde</b>      |  |                                   | <b>Rechterzijde</b> |                          |              |                     |       |
| <b>Opgeslagen intensiteit</b>                           | 822                     |  |                                   | 855                 |                          |              |                     |       |
| <b>Ophoogfactoren (beide zijden)</b>                    | <b>OphFac =</b>         | 1,000  | <b>RijlFac =</b>                  | 1,000               | <b>CnstFac =</b>         |              |                     | 1,000 |
| <b>Etmaalintensiteit (niet gespiegeld)</b>              | 822                     |  |                                   | 855                 |                          |              |                     |       |
|   | <b>Dag</b>              | <b>Avond</b>   | <b>Nacht</b>                      | <b>Dag</b>          | <b>Avond</b>             | <b>Nacht</b> |                     |       |
| <b>Gemiddeld uurpercentage</b>                          | 6,64                    | 3,48   | 0,80                              | 6,67                | 3,39                     | 0,80         |                     |       |
| <b>Perc. motoren</b>                                    | 0,0                     | 0,0  | 0,0                               | 0,0                 | 0,0                      | 0,0          |                     |       |
| <b>Perc. personenauto's</b>                             | 92,5                    | 96,5   | 93,1                              | 86,6                | 93,4                     | 87,3         |                     |       |
| <b>Perc. midzwaar vrachtverkeer</b>                     | 5,3                     | 2,5  | 5,1                               | 12,3                | 6,0                      | 11,7         |                     |       |
| <b>Perc. zwaar vrachtverkeer</b>                        | 2,2                     | 1,0  | 1,9                               | 1,2                 | 0,5                      | 1,0          |                     |       |
| <b>Uurintensiteit bromfietsen</b>                       | 0                       | 0  | 0                                 | 0                   | 0                        | 0            |                     |       |
| <b>Wegdekverharding</b>                                 | referentiewegdek        |  | <b>Wegdekhoopte</b>               |                     | 0,0                      |              |                     |       |
| <b>Drempel</b>  | Niet aanwezig           |  | <b>Bermbreedte</b>                |                     | 0,0                      |              |                     |       |
|   |                         |  | <b>Breedte harde berm</b>         |                     | 0,0                      |              |                     |       |
|   | <b>Linkerzijde</b>      |  | <b>Rechterzijde</b>               |                     | <b>Linkerzijde</b>       |              | <b>Rechterzijde</b> |       |
|   |                         |  |                                   |                     | <b>Won Corr</b>          |              | <b>Won Corr</b>     |       |
| <b>Afstand weg-as-rijlijn [m]</b>                       | 0,0                     | 0,0  |                                   |                     | 0                        | 0,0          | 0 0,0               |       |
| <b>Afstand weg-as-gevel [m]</b>                         | 0,0                     | 129,8  | <b>Eengezinswoningen</b>          |                     | 0                        | 0,0          | 0 0,0               |       |
| <b>Afstand rijlijn-hard oppervlak [m]</b>               | 10,0                    | 22,3   | <b>Woningen begane grond</b>      |                     | 0                        | 0,0          | 0 0,0               |       |
| <b>Afstand weg-as-scherm [m]</b>                        | 0,0                     | 0,0  | <b>Woningen 1e etage</b>          |                     | 0                        | 0,0          | 0 0,0               |       |
| <b>Bebouwingsfractie</b>                                | 0,00                    | 0,00   | <b>Woningen 2e etage</b>          |                     | 0                        | 0,0          | 0 0,0               |       |
| <b>Waarneemhoogte speciaal</b>                          | 5,0                     | 5,0  | <b>Woningen 3e etage</b>          |                     | 0                        | 0,0          | 0 0,0               |       |
| <b>Schermhoopte</b>                                     | 0,0                     | 0,0  | <b>Woningen 4e etage en hoger</b> |                     | 0                        | 0,0          | 0 0,0               |       |
| <b>Tophoek scherm</b>                                   |                         |  | <b>Speciale woningen</b>          |                     | 0                        | 0,0          | 0 0,0               |       |