

**AKOESTISCH ONDERZOEK**  
(t.b.v. ruimtelijke onderbouwing)

**Zandhoek 11a, 12 & 13**

**Oirlo**

kenmerk HMB BV: 18214902N-2



*opdrachtgever:* Arvalis Venlo te Venlo

*datum rapport:* 19-12-2018

*kenmerk:* 18214902N-2

*status:* Definitief

*uitgevoerd door:* HMB BV

*projectleider:* de heer ing. H.G.M. Meelkop | r.meelkop@hmbgroep.nl

*rapporteur:* de heer ing. H.G.M. Meelkop

*autorisatie:* de heer ing. W.A.T. van der Sterren

WS



# INHOUDSOPGAVE

|     |                                               |    |
|-----|-----------------------------------------------|----|
| 1   | INLEIDING.....                                | 3  |
| 2   | GEBRUIKTE GEGEVENS .....                      | 4  |
| 2.1 | Algemene gegevens .....                       | 4  |
| 2.2 | Situatiebeschrijving.....                     | 4  |
| 3   | TOETSINGSKADER.....                           | 5  |
| 3.1 | Toetsingskader Wet geluidhinder .....         | 5  |
| 3.2 | Toetsingskader Wet ruimtelijke ordening ..... | 6  |
| 3.3 | Definitie geluidgevoelige bestemmingen .....  | 7  |
| 4   | ONDERZOEKSMETHODE .....                       | 8  |
| 4.1 | Wet geluidhinder.....                         | 8  |
| 4.2 | Wet ruimtelijke ordening.....                 | 8  |
| 4.3 | Verantwoording rekenmodel.....                | 8  |
| 5   | ONDERZOEKSRESULTATEN .....                    | 9  |
| 5.1 | Wegverkeerslawaaai (Wro + Wgh).....           | 9  |
| 5.2 | Industrielawaaai (Wro).....                   | 10 |
| 6   | CONCLUSIES.....                               | 11 |

## BIJLAGEN

- 1 | Onderzoekslocatie
- 2 | Overzicht verkeersgegevens
- 3 | Invoergegevens en rekenresultaten verkeerslawaaai

# 1 INLEIDING

In opdracht van Arvalis Venlo, St. Jansweg 20d te Venlo, is door HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Zandhoek 11a, 12 & 13 te Venlo.

Directe aanleiding tot het onderzoek is de beoogde herbestemming van enkele voormalige agrarische bedrijfswoningen tot reguliere burgerwoningen. De agrarische bedrijfsgebouwen worden in de toekomst gebruikt als opslagloods. Het akoestische effect van die functiewijziging is in een separaat rapport (18214902N-1) onderzocht

Het doel van dit onderzoek is meerledig:

- er wordt onderzocht hoe de plannen zich verhouden tot omliggende zoneplichtige geluidbronnen (toetsingskader Wgh);
- er wordt bepaald in hoeverre een herbestemming inbreuk doet op de geluidruimte van omliggende bedrijven/inrichtingen (toetsingskader Wro);
- er wordt beoordeeld wat het effect van omliggende geluidbronnen is op het woon- en leefklimaat op de onderzoekslocaties (toetsingskader Wgh en Wro).

Voor zover betrekking op de Wet ruimtelijke ordening (Wro) is het onderzoek uitgevoerd conform de richtlijnen zoals opgenomen in de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009'. Onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder (Wgh) is uitgevoerd conform het 'Reken- en meetvoorschrift geluid 2012'.

Het voorliggende rapport doet verslag van de uitgangspunten en berekening.

## 2 GEBRUIKTE GEGEVENS

### 2.1 Algemene gegevens

Bij de samenstelling van dit rapport is gebruik gemaakt van de onderstaande uitgangsggegevens:

- via Pdok beschikbare geografische informatie van de omgeving;
- de verkeersgegevens van omliggende wegen zoals aangeleverd door gemeente Venray;
- door de opdrachtgever beschikbaar gestelde verbeeldingen van de beoogde situatie.

### 2.2 Situatiebeschrijving

Opdrachtgever is voornemens om de bestemming van enkele agrarische bedrijfswoningen te wijzigen naar een reguliere woonbestemming. De locatie bevindt zich buiten de bebouwde kom van Oirlo. In de omgeving bevinden zich zowel bestaande (bedrijfs)woningen van derden als agrarische bestemmingen. Tevens bevindt de locatie zich binnen de invloedssfeer van diverse omliggende wegen. Onderstaande figuur geeft een verbeelding van de onderzoekslocatie.

figuur 1: verbeelding onderzoekslocatie



bron: [www.ruimtelijkeplannen.nl](http://www.ruimtelijkeplannen.nl)

### 3 TOETSINGSKADER

Omdat de plannen niet passen binnen de vigerende bestemming dient aangetoond te worden dat er in de beoogde situatie sprake blijft van een goede ruimtelijke ordening. Voor wat betreft het deelaspect geluid is daarbij in eerste instantie de Wet geluidhinder (Wgh) van belang. Hierin worden zogenoemde 'geluidgevoelige bestemmingen' zoals woningen scholen en ziekenhuizen beschermd tegen geluidhinder van alle volgens de wet zoneplichtige geluidbronnen (bepaalde wegen, spoorwegen, industrieterreinen en eventueel door de Minister aangewezen 'overige zones').

Ook in situaties waarin de Wgh niet van toepassing is zal in het kader van een goede ruimtelijke ordening een akoestische beschouwing gegeven moeten worden. Het betreft bijvoorbeeld functies die volgens de Wgh niet als geluidgevoelig gelden, maar toch een bepaalde mate van bescherming tegen geluid behoeven (zoals bijvoorbeeld kantoren of vakantiewoningen). Maar ook bij het realiseren van gevoelige functies in de nabijheid van geluidbronnen die buiten de zoneringsplicht van de Wgh vallen zal het deelaspect geluid getoetst moeten worden (zoals bijvoorbeeld 30 km-wegen of bedrijven die niet zijn gelegen op gezoneerde industrieterreinen).

#### 3.1 Toetsingskader Wet geluidhinder

##### Industrielawaai:

In de omgeving bevindt zich geen gezoneerd industrieterrein. Verdere beoordeling is daarom niet aan de orde.

##### Wegverkeerslawaai:

De onderzoekslocatie ligt binnen de geluidzone van meerdere wegen. Voor nieuw te realiseren woonfuncties binnen de zone van een weg geldt een voorkeursgrenswaarde van 48 dB (art. 82.1 Wet geluidhinder). Voor woningen in buitenstedelijk gebied kan een hogere grenswaarde worden vastgesteld tot maximaal 53 dB (art. 83.1 Wgh).

Berekening van de geluidbelasting gebeurt volgens het *Reken- en meetvoorschrift Geluid 2012*. Conform artikel 110g van de Wet geluidhinder mag bij de bepaling van de gevelgeluidbelasting voor wegen een aftrek in rekening worden gebracht van:

- 3 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder aftrek 56 dB is;
- 4 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder aftrek 57 dB is;
- 2 dB voor wegen waarvoor de representatief te achten snelheid van lichte motorvoertuigen 70 km/uur of meer bedraagt en de geluidsbelasting vanwege de weg zonder aftrek anders is dan 56 of 57 dB;
- 5 dB voor alle overige wegen, waaronder ook 30 km-wegen (zie ook jurisprudentie 201304862/3/R2, d.d. 29-07-2015)

Indien de gecorrigeerde geluidbelasting op de gevel boven de voorkeursgrenswaarde doch onder de maximale ontheffingswaarde ligt kan door het college van B&W ontheffing worden verleend voor een hogere grenswaarde. Hieraan kan enkel medewerking worden verleend indien maatregelen gericht op het terugbrengen van de geluidbelasting onvoldoende doeltreffend zijn of op bezwaren stuiten van stedenbouwkundige, verkeerskundige, vervoerskundige, landschappelijke of financiële aard. Mocht de geluidbelasting op de gevel boven de maximale ontheffingswaarde liggen, dan is het realiseren van een woonfunctie in principe niet toegestaan.

Op grond van het Bouwbesluit dient de uitwendige scheidingsconstructie die de scheiding vormt tussen een verblijfsgebied en de buitenlucht een karakteristieke geluidwering ( $G_{A;k}$ ) te hebben van minimaal 20 dB(A). Daarnaast mag de geluidbelasting binnen een verblijfgebied niet meer bedragen dan 33 dB, en binnen een verblijfsruimte niet meer dan 35 dB. Indien de ongecorrigeerde totale geluidbelasting op de gevel dus hoger is dan  $33 + 20 = 53$  dB, dient middels berekening te worden aangetoond welke maatregelen noodzakelijk zijn opdat aan de in het Bouwbesluit genoemde eisen met betrekking tot de gevelgeluidwering wordt voldaan.

#### Railverkeerslawaaï:

De locatie ligt niet binnen de zone van een spoorweg. Beoordeling is niet aan de orde.

#### Andere geluidzones:

De onderzoekslocatie ligt niet binnen een gebied waarvoor bij algemene maatregel van bestuur een geluidzone is aangewezen. Verdere beoordeling is daarom niet aan de orde.

#### Cumulatie:

Indien een geluidgevoelige bestemming is gelegen binnen de zone van verschillende types geluidbronnen (bijvoorbeeld weg én spoor) en er daarnaast sprake is van een 'relevante blootstelling' (hiervan is enkel sprake indien de voorkeursgrenswaarde wordt overschreden), dan dient onderzoek te worden gedaan naar het effect van samenloop van de verschillende bronnen. De Wet geluidhinder geeft voor een dergelijke cumulatieve geluidbelasting wel een bepalingsmethode, maar geen toetsingskader. Het bevoegd gezag komt daarmee een bepaalde mate van beoordelingsvrijheid toe.

### **3.2 Toetsingskader Wet ruimtelijke ordening**

De VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009' is een algemeen geaccepteerd hulpmiddel voor milieuzonering in de ruimtelijke planvorming. De methode gaat uit van richtafstanden tussen milieubelastende activiteiten enerzijds en geluidgevoelige functies anderzijds. Hierbij wordt rekening gehouden met de aard van de betreffende activiteit (milieucategorie) en de aard van de lokale omgeving. Gesteld wordt dat in een gemengd gebied al een hoger achtergrondgeluidsniveau heerst dan in een rustige omgeving, en dat daardoor in gemengd gebied een kleinere richtafstand gehanteerd kan worden, zonder dat dit ten koste gaat van het woon- en leefklimaat, en zonder dat de betreffende bedrijven onevenredig worden beperkt. De te hanteren richtafstanden zijn opgenomen in onderstaande tabel 1. In §4.2 van de brochure wordt vervolgens een stappenplan uitgewerkt ter beoordeling van de inpasbaarheid van een woningbouwlocatie in de nabijheid van bedrijven.

tabel 1: richtafstanden op basis van VNG-brochure

| <b>milieucategorie</b> | <b>rustige woonwijk of<br/>rustig buitengebied [m]</b> | <b>gemengd gebied [m]</b> |
|------------------------|--------------------------------------------------------|---------------------------|
| 1                      | 10                                                     | 0                         |
| 2                      | 30                                                     | 10                        |
| 3.1                    | 50                                                     | 30                        |
| 3.2                    | 100                                                    | 50                        |
| 4.1                    | 200                                                    | 100                       |
| 4.2                    | 300                                                    | 200                       |
| 5.1                    | 500                                                    | 300                       |
| 5.2                    | 700                                                    | 500                       |
| 5.3                    | 1000                                                   | 700                       |
| 6                      | 1500                                                   | 1000                      |

Als de afstand tussen het plangebied en de inrichting voldoet aan de richtafstand voor het betreffende omgevingstype, wordt gesteld dat het bedrijf niet onevenredig worden geschaad, en dat een goed woon- en leefklimaat in het plangebied gewaarborgd is.

Indien de afstand kleiner is dan de richtafstand dient in eerste instantie onderzocht te worden of de plannen dusdanig kunnen worden aangepast dat wel aan de richtafstand voldaan kan worden. Mocht dit niet mogelijk of wenselijk zijn, dan is het plan pas mogelijk na bestuurlijke danwel beleidsmatige afweging, waarbij de belangen van zowel de geluidgevoelige als -belastende functies zijn meegewogen. In die afweging speelt ook de langere termijnvisie op de bedrijfslocatie een rol.

Voor wegverkeer geldt dat de invloed van alle omliggende wegen in de beoordeling betrokken moet worden, dus ook wegen die in het kader van de Wgh niet zoneplichtig zijn. Indien de gecumuleerde gecorrigeerde geluidbelasting voldoet aan de grenswaarde uit de Wgh wordt gesteld dat een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd is.

Ook in het kader van een goede ruimtelijke ordening dient als er sprake is van blootstelling aan meerdere bronnen inzicht te worden gegeven in de gecumuleerde geluidbelasting. Het gaat dus niet om de individuele geluidbronnen (bedrijven, wegen of spoorwegen) maar om de totale geluidbelasting van alle relevante omliggende bronnen. Eventuele vrijstellingen of toeslagen op basis van aanverwante wetgevingen worden bij de beoordeling van het woon- en leefklimaat in het kader van de ruimtelijke ordening niet betrokken. Het ontbreekt echter aan een wettelijk normenstelsel waardoor het bevoegd gezag een bepaalde mate van beoordelingsvrijheid toekomt.

### 3.3 Definitie geluidgevoelige bestemmingen

Op grond van de Wet geluidhinder worden woningen, andere geluidgevoelige gebouwen en geluidgevoelige terreinen beschermd tegen geluid. In het Besluit geluidhinder worden vervolgens de termen 'ander geluidgevoelig gebouw' en 'geluidgevoelig terrein' nader omschreven. Conform de Wgh gelden daarom de volgende objecten als geluidgevoelig:

- woningen;
- onderwijsgebouwen;
- ziekenhuizen en verpleeghuizen;
- verzorgingstehuizen;
- psychiatrische inrichtingen;
- kinderdagverblijven;
- woonwagendplaatsen;
- ligplaatsen voor woonschepen.

Voor 'andere geluidgevoelige gebouwen' geldt de bescherming alleen voor bepaalde verblijfsruimten zoals genoemd in art. 1.1 lid d van het Besluit. Alle functies die niet onder bovenstaande categorieën vallen zijn volgens de Wet geluidhinder niet beschermd tegen geluidhinder.

In het kader van een goede ruimtelijke ordening kan het wenselijk zijn om ook bescherming te bieden aan functies die op grond van de Wgh niet als geluidgevoelig gelden. Te denken valt aan recreatiewoningen, kantoren of kampeerplaatsen. In principe kan elke situatie waarin met enige regelmaat en gedurende langere tijd personen kunnen verblijven als geluidgevoelig worden beschouwd<sup>1</sup>. Het bevoegd gezag bezit enige mate van beoordelingsvrijheid om te bepalen welke objecten bescherming tegen geluidhinder behoeven en wat het beschermingsniveau voor dergelijke objecten is.

---

<sup>1</sup> zie ook uitspraak ABRvS d.d. 29-02-2012, nr. 201002029/1/T1/R2

## 4 ONDERZOEKSMETHODE

### 4.1 Wet geluidhinder

Het onderzoek in het kader van de Wet geluidhinder is uitgevoerd overeenkomstig het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*. Bij de berekeningen is gebruik gemaakt van het computerprogramma Geomilieu. Zie §4.3 voor een verantwoording van het rekenmodel.

De toetspunten liggen op de gevels van de nieuw beoogde woonbestemmingen. Op grond van art. 1b lid 4 uit de Wet geluidhinder gelden de geluideisen niet op een zogenaamde 'dove gevel'. Een dergelijke gevel bevat geen (of slechts bij uitzondering) te openen delen, en heeft een dusdanige geluidwering dat een leefbaar binnenklimaat in de woning gewaarborgd is.

Alle waardes worden vóór correctie (art. 110g Wgh) afgerond naar het dichtstbijzijnde gehele getal, waarbij een halve eenheid wordt afgerond naar het even getal (art. 1.3 lid 1 uit het 'RMV geluid').

### 4.2 Wet ruimtelijke ordening

In het kader van de Wro is in kaart gebracht welke geluidbelastende functies van invloed kunnen zijn op het woon- en leefklimaat op de onderzoekslocatie. Hierbij is gekeken naar zowel omliggende bedrijven als overige niet zoneplichtige geluidbronnen zoals bijvoorbeeld 30 km-wegen. De geldende richtafstanden tot omliggende bedrijven en inrichtingen zijn ontleend aan de VNG-brochure 'Bedrijven en milieuzonering 2009', zie ook §3.2.

Eventuele berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Geomilieu. Zie § 4.3 voor een verantwoording van het rekenmodel.

### 4.3 Verantwoording rekenmodel

Alle berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van het rekenprogramma Geomilieu V4.41 van dgmr.

Gebouwen zijn in het rekenmodel ingevoerd als objecten met een reflectiefactor 0,8 (representatief voor wanden van gebouwen met ramen en kleine uitsparingen).

Verharde bodemgebieden zijn in het rapport als zodanig ingevoerd. Voor het omliggende terrein is gerekend met een bodemfactor  $B_r=0,8$  (overwegend zacht).

Toetspunten zijn ingevoerd ter plaatse van de gevels van de nieuwe woonfuncties. De emissiewaarden zijn voor wegverkeer berekend op een hoogte van 1,5 en 4,5 m (indien sprake is van een verdieping). De punten zijn gekoppeld aan het betreffende gebouw. Dit betekent dat reflecties in de achterliggende gevel niet worden meegenomen.

Geluidbronnen (IL) zijn ingevoerd als puntbron met het bijbehorende geluidvermogen en bedrijfsduurcorrectie.

Wegen (RMW-2012) zijn ingevoerd op basis van de door de wegbeheerder aangeleverde verkeersgegevens. Kruisingen, mini-rotondes en obstakels zijn voor zover van toepassing in het model ingevoerd overeenkomstig de regels uit het reken- en meetvoorschrift.

Zie bijlage 3 voor een uitgebreid overzicht van alle invoergegevens.

## 5 ONDERZOEKSRESULTATEN

### 5.1 Wegverkeerslawaaï (Wro + Wgh)

Zoals in §3.1 reeds is vastgesteld ligt de locatie binnen de zone van meerdere omliggende gemeentelijke wegen. Overige zones zijn niet van toepassing, danwel niet relevant (de afstand tot de autosnelweg A73 is groter dan de zonebreedte van 400m). Zie tabel 2 voor een overzicht van de gehanteerde verkeersgegevens.

tabel 2: overzicht verkeersgegevens voor het jaar 2030

| wegvak                  | zonebreedte<br>[m] | intensiteit<br>[mvt./etmaal] | rijksnelheid<br>[km/h] | wegdektype*      |
|-------------------------|--------------------|------------------------------|------------------------|------------------|
| 01: Hoogriebroekseweg   | 250                | 120                          | 60                     | referentiewegdek |
| 02: Hoogriebroekseweg   | 250                | 770                          | 60                     | referentiewegdek |
| 03: Blakterweg          | 250                | 310                          | 60                     | referentiewegdek |
| 04: Zandhoek            | 250                | 520                          | 60                     | referentiewegdek |
| 05: Zandhoek            | 250                | 180                          | 60                     | referentiewegdek |
| 06: Zandhoek            | 250                | 290                          | 60                     | referentiewegdek |
| 07: Zandhoek            | 250                | 20                           | 60                     | referentiewegdek |
| 08: Bremmenkamp         | 250                | 310                          | 60                     | referentiewegdek |
| 09: Pauwweg             | 250                | 380                          | 60                     | referentiewegdek |
| 10: Past. Gerardsstraat | 250                | 160                          | 60                     | referentiewegdek |

De berekeningen voor wegverkeerslawaaï zijn uitgevoerd conform *Standaard RekenMethode 2 (SRM2)* uit het *Reken- en meetvoorschrift geluid 2012*. Zie bijlage 2 voor een overzicht van de gebruikte verkeersintensiteiten en de -verdelingen en bijlage 3 voor een uitgebreid overzicht van de invoergegevens en onderzoeksresultaten. Zie tabel 3 voor een overzicht van alle rekenresultaten.

tabel 3: berekende resultaten voor de geluidbelasting  $L_{den}$  [dB]

| WEGVERKEER              | totale geluidbelasting | gecorrigeerde geluidbelasting * |
|-------------------------|------------------------|---------------------------------|
| 01-08: Zandhoek 13      | $\leq 50$              | $\leq 45$                       |
| 09-16: Zandhoek 11a     | $\leq 50$              | $\leq 45$                       |
| 17-22: Zandhoek 12      | $\leq 52$              | $\leq 47$                       |
| voorkeursgrenswaarde:   | -                      | 48                              |
| max. ontheffingswaarde: | -                      | 53                              |

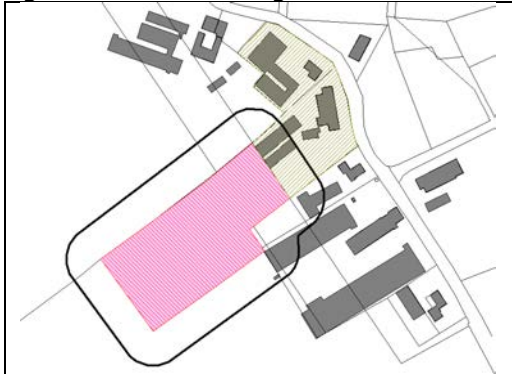
\* inclusief correctie op basis van artikel 110g uit de Wet geluidhinder. Feitelijk moet de geluidbelasting per weg afzonderlijk beoordeeld worden. Echter aangezien de totale geluidbelasting overall voldoet aan de voorkeursgrenswaarde, wordt ook per afzonderlijke weg aan de eisen voldaan.

Uit de berekeningen blijkt dat de gecorrigeerde gevelbelasting lager ligt dan de voorkeursgrenswaarde en dus voldaan wordt aan de eisen uit de Wet geluidhinder. De grenswaarden uit de Wgh zijn gerelateerd aan de kwaliteit van de leefomgeving. Indien voldaan wordt aan deze grenswaarden kan gesteld worden dat een aanvaardbaar akoestisch woon- en leefklimaat gewaarborgd is

## 5.2 Industrielawaai (Wro)

De voormalige agrarische bedrijfsgebouwen zullen gebruikt gaan worden als opslagruimte. Een dergelijke inrichting (SBI-code 52109) valt onder milieucategorie 2, waarvoor een richtafstand geldt van 30 m. Verder zijn rond de beoogde woonbestemmingen geen relevante inrichtingen aanwezig. Zie ook onderstaande figuur 2.

figuur 2: verbeelding onderzoekslocatie

|  | adres       | milieuklasse | richtafstand geluid<br>(rustig buitengebied) |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|----------------------------------------------|
|                                                                                   | Zandhoek 13 | 2            | 30 m                                         |

Uit figuur 2 blijkt dat een gedeelte van de woonbestemming Zandhoek 13 binnen de richtafstand van de opslagloods is gelegen. Binnen dit gebied zijn echter geen geluidgevoelige bouwvlakken beoogd, waardoor de overlap niet bezwaarlijk is.

Verkeer van en naar de opslagloodsen moet gebruik maken van de bestaande inrit tussen de woningen Zandhoek 11a en 13. Uit een separaat uitgevoerd onderzoek 'industrielawaai' (zie rapportnummer 18241901N-1) blijkt dat de piekbelasting ( $L_{Amax}$ ) op de gevels van omliggende woningen als gevolg van deze laad-en losbewegingen hoger ligt dan de grenswaarde. De wetgeving biedt echter de mogelijkheid om dergelijke piekgeluiden gedurende de dagperiode uit te sluiten van toetsing. Omdat de bewegingen uitsluitend overdag plaats vinden, wordt de optredende geluidbelasting in lijn met de milieuwetgeving ook in het ruimtelijke spoor toelaatbaar geacht.

## 6 CONCLUSIES

In opdracht van Arvalis Venlo, St. Jansweg 20d te Venlo, is door milieukundig adviesbureau HMB BV een akoestisch onderzoek uitgevoerd op locatie Zandhoek 11a, 12 & 13 te Oirlo.

Directe aanleiding tot het onderzoek is de beoogde woningbouw op het betreffende perceel. De plannen passen niet binnen de vigerende bestemming.

Het doel van dit onderzoek is meerledig:

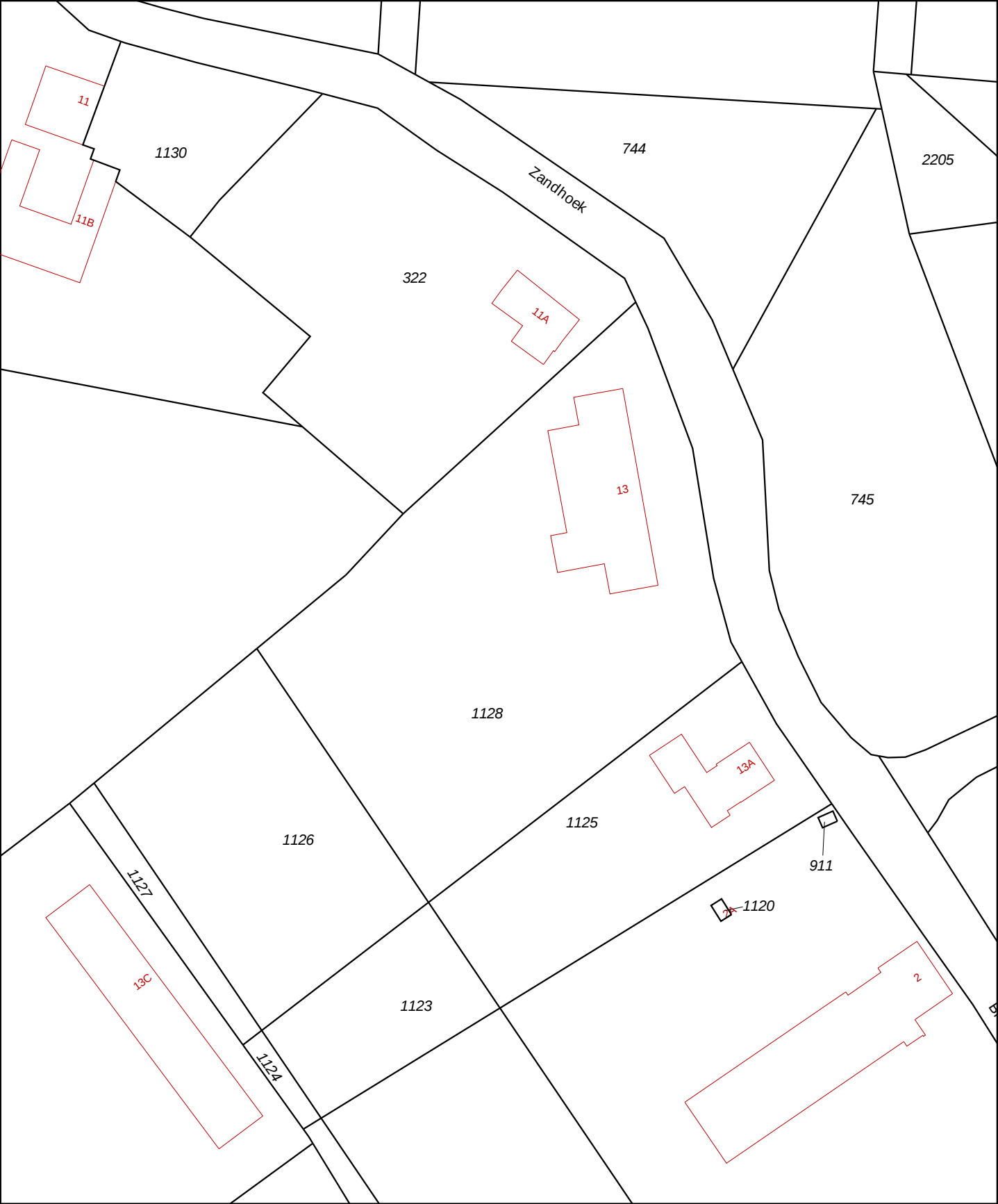
- er wordt onderzocht hoe de plannen zich verhouden tot omliggende zoneplichtige geluidbronnen (toetsingskader Wgh);
- er wordt bepaald in hoeverre een herbestemming inbreuk doet op de geluidruimte van omliggende bedrijven/inrichtingen (toetsingskader Wro);
- er wordt beoordeeld wat het effect van omliggende geluidbronnen is op het woon- en leefklimaat op de onderzoekslocaties (toetsingskader Wgh en Wro).

Uit het onderzoek volgt:

- dat voor alle omliggende wegen voldaan wordt aan de voorkeursgrenswaarde. Andere zoneplichtige bronnen zijn niet aan de orde;
- dat de nieuw beoogde woonbestemmingen geen inbreuk doen op de geluidruimte van omliggende bedrijven/inrichtingen;
- dat een goed woon- en leefklimaat ter plaatse van de nieuwe woonbestemmingen gewaarborgd is, zolang er bij de opslagloodsen geen verkeersbewegingen plaats vinden buiten de dagperiode.

## Bijlage | 1

### Onderzoekslocatie



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 20 november 2018

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:1000

Kadastrale gemeente

Perceel

Venray

R

1128



Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

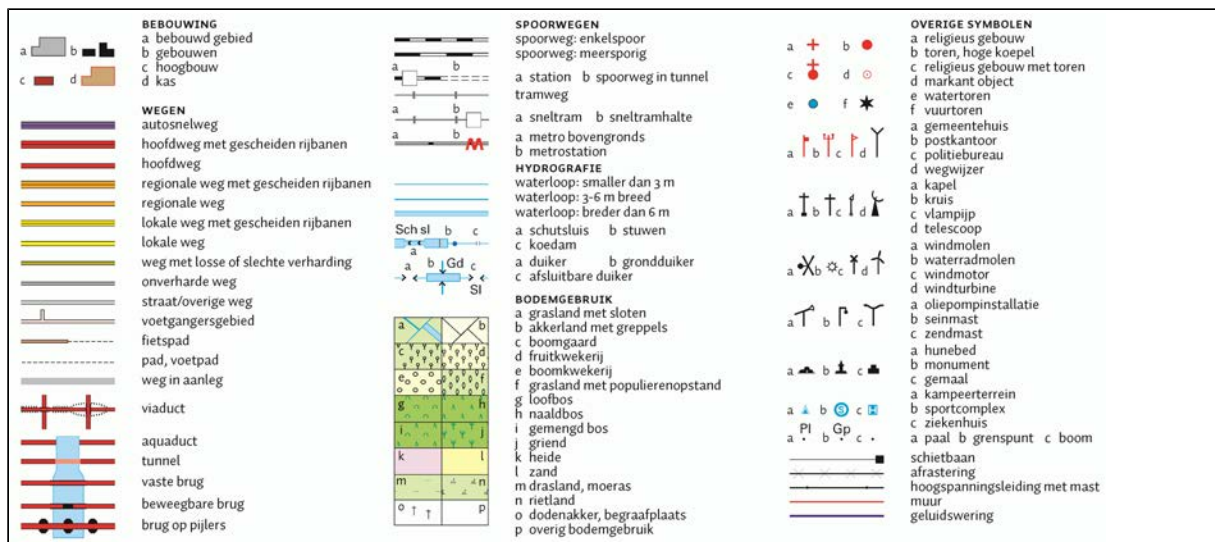
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object Venray R 1128  
Zandhoek 13, 5808BK Oirlo  
CC-BY Kadaster.



## Bijlage | 2

### Overzicht verkeersgegevens

Aan

Rick Meelkop | HMB B.V.

Kopie aan

Johan Roerink, Jacob Beens (beiden gemeente Venray)

Onderwerp

Uw verzoek om verkeersinformatie

Datum

26 september 2018

Van

Siemen Halbersma

Team

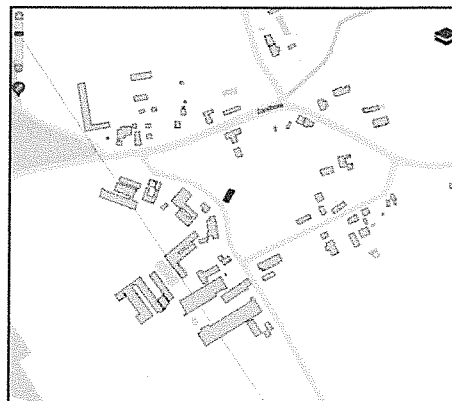
Ruimtelijke Ontwikkeling

## UW VRAAG

In verband met een uit te voeren akoestisch onderzoek te Oirlo ben ik op zoek naar de verkeersgegevens van de:

- Zandhoek (wegvak Hoogriebroekseweg - Bremmenkamp)
- Zandhoek (wegvak Hoogriebroekseweg - Past. Gerardsstraat)
- Zandhoek (wegvak Bremmenkamp - Past. Gerardsstraat)
- Hoogriebroekseweg (wegvak Zandhoek - A73)
- Bremmenkamp (wegvak Zandhoek - Rosakker)
- Pauwweg (wegvak Zandhoek - Stokven)

Overige wegen lijken mij in dit kader niet relevant. Het gaat om de realisatie van een nieuwe woonfunctie.



Het betreft de verkeersintensiteiten (uitgesplitst naar voertuigcategorie en etmaalperiode), toegestane rijsnelheden en het aanwezige wegdektype, alles voor prognosejaar 2028 (danwel een prognose voor de autonome groei).

Een impressie van de onderzoekslocatie is onderstaand als screenshot toegevoegd.

Indien een weg naar jouw mening ontbreekt of overbodig is dan graag als zodanig toevoegen.

## MEEGEZONDEN INFORMATIE

Ter beantwoording van uw vraag treft u de volgende informatie aan:

- deze memo
- detailinformatie met kenmerken voor VERKEER en GELUID voor een selectie van telpunten
- kaarten met de plots van het verkeersmodel 2014 en 2030

## INHOUDELIJKE TOELICHTING EN/OF OPMERKINGEN

Helaas zijn er geen telpunten van de direct betrokken wegen. De intensiteiten voor 2028 moeten dus worden afgeleid uit de plots van het verkeersmodel.

Toegevoegd zijn enkele telpunten van wegen in de omgeving van Oirlo. Vanuit deze telpunten zijn wellicht de kenmerken te herleiden wat betreft telperiode en samenstelling.

## TOELICHTING KENMERKEN

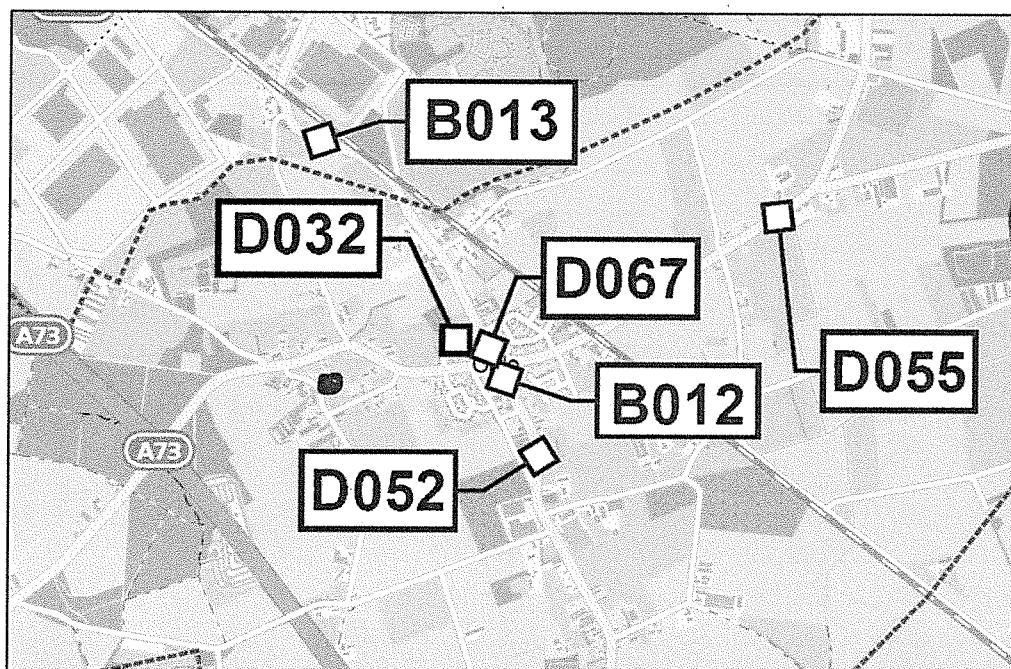
De gevraagde verkeersinformatie vindt u in de bijlage(n).

- Kenmerken verkeersinformatie:
  - Voor VERKEER is de informatie gebaseerd op WERKdagen (maandag tot en met vrijdag).
  - Voor GELUID is de informatie gebaseerd op WEEKdagen (maandag tot en met zondag).
- Detailinformatie:
  - Wanneer u op een gedetailleerder niveau wilt kunnen rekenen en/of analyseren, zijn de spreadsheets met de telresultaten per teldag beschikbaar. Indien gewenst, dan graag opgave van telpuntnummer, jaar en week.
- Aanvullende informatie:
  - Naast de verkeersintensiteiten, samenstelling en verdeling over periodes, wordt per telpunt tevens aangegeven of er bijzondere verkeersmaatregelen zijn en wat de wegfunctie, de verharding en de toegestane maximumsnelheid is. Deze gegevens zijn uitsluitend van toepassing op het wegvak waar het telpunt is gelegen.

**TELPUNTEN EN HUN LIGGING**

De bij deze IM gevoegde verkeersinformatie betreft de volgende telpunten:

| Telpunt | locatie         |
|---------|-----------------|
| B012    | Hoofdstraat     |
| B013    | Oirloseweg      |
| D032    | Gertrudisstraat |
| D052    | Hoofdstraat     |
| D055    | Meerloseweg     |
| D067    | Hoofdstraat     |



De verkeersinformatie betreft alleen de gemeentelijke wegen.

**VERKEERSMODEL**

Voor de beantwoording van uw vraag is het wellicht nodig zelf een prognose te maken. Hiervoor zijn bijgevoegd de kaarten van het verkeersmodel voor Noord-Limburg met basisjaar 2014 en prognosejaar 2030. Voor het berekenen van een tussenjaar geldt de volgende opmerking:

*"Het groeipercentage is niet eenduidig in het model. In het model zien we naar de toekomst toe een hogere groei op het hoofdwegennet, op het onderliggend wegennet is de groei een stuk lager. Ter illustratie, de gemiddelde groei tot 2030 kan bijvoorbeeld 1% bedragen, op autosnelwegen kan de groei dan bijvoorbeeld 2% zijn en op het OWN slechts 0,4%.*

*Het is mogelijk om voor een wegvak met behulp van rechtlijnige interpolatie voor een tussenliggend jaar een groeicijfer vanuit de plots af te leiden. Dit kan echter afwijken van het groeicijfer als dit vanuit de basisgegevens specifiek zou worden berekend.*

*Het advies is om voor een tussenliggend jaar de prognose te bepalen op basis van rechtlijnige interpolatie tussen 2014 en 2030. Indien een nauwkeurige prognose gewenst of noodzakelijk is, dan kan (door tussenkomst van de gemeente) hiervoor een gerichte berekening worden uitgevoerd. Aan die extra berekening zijn kosten verbonden."*

**LET OP:** het verkeersmodel betreft een gemiddelde WERKdag!

### ONTWIKKELINGEN VERKEERSMODEL

Het basisjaar van het verkeersmodel is 2014. Inmiddels is de economie aan het aantrekken en blijkt uit de meest recente tellingen dat op sommige locaties de verkeersprognoses soms nu al zijn gerealiseerd. De achtergrond hiervan is onder meer:

- het basisjaar 2014 is gemodelleerd met verkeerstellingen uit de periode 2012-2013 waarbij we nog behoorlijk in de crisis zaten;
- er is een toekomstmodel gehanteerd waarin minder mobiliteit werd gegenereerd door de verwachting dat economische activiteiten meer op regionale schaal plaatshebben en minder op globale schaal;
- de cijfers zijn afgestemd op de groeicijfers van de bevolking.

Mede als gevolg van deze constatering wordt momenteel gewerkt aan actualisatie van het verkeersmodel. Als de planningen worden gehaald, is de actualisatie eind 2018 beschikbaar. Die actualisatie is op basis van de dan meest recente tellingen en wordt waarschijnlijk met een ander toekomstmodel opgesteld.

In overleg met de bouwer van het verkeersmodel (Royal HaskoningDHV) is gekeken naar een alternatieve manier voor het bepalen van de autonome groei voor situaties dat de verkeersprognoses nu al zijn gerealiseerd. Basis voor een alternatieve benadering is een publicatie van het Planbureau voor de Leefomgeving en het Centraal Planbureau (Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving, Cahier Mobiliteit, Den Haag, 2015, PBL-publicatienummer: 168). Mocht u niet met de prognose vanuit de verkeersmodellen uit de voeten kunnen, dan kunt u als alternatieve prognose voor de autonome groei een percentage van 0,77% per jaar hanteren. Dit is van toepassing zolang er nog geen geactualiseerd model is. In het geactualiseerde model kan het overigens wel weer anders uitvallen omdat er dan breder en preciezer naar alle variabelen wordt gekeken.

### TOT SLOT

De bijgevoegde informatie is verstrekt ter beantwoording van de vraag zoals in de aanhef van deze IM is verwoord. Als u de verkeersinformatie voor andere doeleinden wenst te gebruiken, dan graag eerst overleg.

### NOG VRAGEN?

Vragen kun u per mail stellen aan Siemen Halbersma, senior verkeerskundige ([siemen.halbersma@venray.nl](mailto:siemen.halbersma@venray.nl))

Selectie tbv: Zandhoek e.o.

## B. BUITENGEBIED + DORPEN: ONEVEN JAREN (NAJAAR)

## B012: Oirlo | Telstraat: Hoofdstraat | Wegvak: Deputé Petersstraat - Sint Machutusstraat

- | Richting A-&gt;B: Oostrum | Richting B-&gt;A: Oostrum

| INFO OVER TELLING |                              | KENMERKEN TELPUNT |           |                            |       | VERKEER (o.b.v. werkdag) |     |       |      |               |       |       |          |       |      |        |       | GELUID (o.b.v. weekdag) |       |       |               |      |      |
|-------------------|------------------------------|-------------------|-----------|----------------------------|-------|--------------------------|-----|-------|------|---------------|-------|-------|----------|-------|------|--------|-------|-------------------------|-------|-------|---------------|------|------|
|                   |                              |                   |           |                            |       | INTENSITEIT              |     |       |      | SAMENSTELLING |       |       | SNELHEID |       |      |        |       | INTENSITEIT             |       |       | SAMENSTELLING |      |      |
| jaar   wk         | Toelichting                  | Functie           | Maatregel | Verharding                 | V-max | A>B                      | B>A | etm   | %>0  | %<m           | licht | mdl   | zwr      | V-gem | V-55 | % goed | dag   | avond                   | nacht | etm   | licht         | mdl  | zwr  |
| 2013   38         | -                            | ETW               | -         | W00 Referentiewegdek / DAB | 30    | 855                      | 867 | 1.722 | 7,1% | 9,2%          | 90,3% | 8,8%  | 0,9%     | 31,9  | 39,2 | 35,7%  | 1.306 | 204                     | 94    | 1.604 | 91,3%         | 7,9% | 0,8% |
| 2014   Model      | Basisjaar vk-model 2014-2030 | ETW               | -         | W00 Referentiewegdek / DAB | 30    | 820                      | 780 | 1.600 |      |               |       |       |          |       |      |        |       |                         |       |       |               |      |      |
| 2015   39         | -                            | ETW               | -         | W00 Referentiewegdek / DAB | 30    | 807                      | 860 | 1.667 | 7,6% | 9,3%          | 90,5% | 8,8%  | 0,7%     | 30,7  | 36,7 | 43,1%  | 1.286 | 201                     | 94    | 1.581 | 91,2%         | 8,1% | 0,7% |
| 2017   38         | -                            | ETW               | -         | W00 Referentiewegdek / DAB | 30    | 931                      | 841 | 1.772 | 7,3% | 9,9%          | 89,2% | 10,0% | 0,8%     | 30,2  | 36,4 | 46,0%  | 1.313 | 208                     | 103   | 1.624 | 89,9%         | 9,3% | 0,8% |
| 2030   Model      | Prognose vk-model 2014-2030  | ETW               | -         | W00 Referentiewegdek / DAB | 30    | 850                      | 760 | 1.610 |      |               |       |       |          |       |      |        |       |                         |       |       |               |      |      |

## B013: Oostrum | Telstraat: Oirloseweg | Wegvak: Pauweg - Gunhoekweg

- | Richting A-&gt;B: Oostrum | Richting B-&gt;A: Oirlo

| INFO OVER TELLING |                              | KENMERKEN TELPUNT |           |                          |       | VERKEER (o.b.v. werkdag) |       |       |      |               |       |      |      |          |      |        |       | GELUID (o.b.v. weekdag) |       |       |       |               |      |  |  |
|-------------------|------------------------------|-------------------|-----------|--------------------------|-------|--------------------------|-------|-------|------|---------------|-------|------|------|----------|------|--------|-------|-------------------------|-------|-------|-------|---------------|------|--|--|
|                   |                              |                   |           |                          |       | INTENSITEIT              |       |       |      | SAMENSTELLING |       |      |      | SNELHEID |      |        |       | INTENSITEIT             |       |       |       | SAMENSTELLING |      |  |  |
| jaar   wk         | Toelichting                  | Functie           | Maatregel | Verharding               | V-max | A>B                      | B>A   | etn   | %-o  | %-n           | licht | mdl  | zwr  | V-gem    | V-85 | % goed | dag   | avond                   | nacht | etn   | licht | mdl           | zwr  |  |  |
| 2013   38         | -                            | ETW               | -         | W08 Oppervlaktebewerking | 80    | 1.319                    | 1.338 | 2.657 | 7,2% | 9,2%          | 91,7% | 7,2% | 1,1% | 71,1     | 80,7 | 84,1%  | 1.934 | 313                     | 146   | 2.392 | 92,9% | 6,1%          | 0,9% |  |  |
| 2014   Model      | Basisjaar vk-model 2014-2030 | ETW               | -         | W08 Oppervlaktebewerking | 80    | 1.460                    | 1.320 | 2.780 |      |               |       |      |      |          |      |        |       |                         |       |       |       |               |      |  |  |
| 2015   39         | -                            | ETW               | -         | W08 Oppervlaktebewerking | 80    | 1.243                    | 1.201 | 2.444 | 7,8% | 9,1%          | 91,6% | 7,2% | 1,2% | 71,5     | 80,6 | 82,9%  | 1.805 | 304                     | 133   | 2.243 | 92,7% | 6,3%          | 1,0% |  |  |
| 2017   38         | -                            | ETW               | -         | W08 Oppervlaktebewerking | 80    | 1.353                    | 1.284 | 2.637 | 7,2% | 9,9%          | 91,5% | 7,4% | 1,2% | 68,2     | 78,1 | 88,6%  | 1.762 | 300                     | 151   | 2.221 | 92,0% | 6,9%          | 1,1% |  |  |
| 2030   Model      | Prognose vk-model 2014-2030  | ETW               | -         | W08 Oppervlaktebewerking | 80    | 1.430                    | 1.340 | 2.770 |      |               |       |      |      |          |      |        |       |                         |       |       |       |               |      |  |  |

## D. INCIDENTEEL (VARIABEL)

## D032: Oirlo | Telstraat: Gertrudisstraat | Wegvak: Hoofdstraat - Pastoor Gerardsstraat

Thv huisnummers 9 en 11 | Richting A-&gt;B: Pastoor Gerardsstraat | Richting B-&gt;A: Hoofdstraat

| INFO OVER TELLING |                              |         |           |                                          | KENMERKEN TELPUNT |     |     |     | VERKEER (o.b.v. werkdag) |             |       |      |               |       |      |          |     |       |             |     | GELUID (o.b.v. weekdag) |               |      |  |  |  |  |
|-------------------|------------------------------|---------|-----------|------------------------------------------|-------------------|-----|-----|-----|--------------------------|-------------|-------|------|---------------|-------|------|----------|-----|-------|-------------|-----|-------------------------|---------------|------|--|--|--|--|
|                   |                              |         |           |                                          |                   |     |     |     |                          | INTENSITEIT |       |      | SAMENSTELLING |       |      | SNELHEID |     |       | INTENSITEIT |     |                         | SAMENSTELLING |      |  |  |  |  |
| jaar   wk         | Toelichting                  | Functie | Maatregel | Verharding                               | V-max             | A>B | B>A | etm | %>                       | %m          | licht | mdl  | zwr           | V-gem | V-85 | % goed   | dag | avond | nacht       | etm | licht                   | mdl           | zwr  |  |  |  |  |
| 2014   38         | Klachten snelheid            | ETW     | -         | W09a Elementenverharding<br>keperverband | 30                | 110 | 131 | 241 | 6,4%                     | 6,6%        | 91,3% | 8,3% | 0,4%          | 32,0  | 41,3 | 36,9%    | 171 | 35    | 16          | 224 | 92,2%                   | 7,5%          | 0,3% |  |  |  |  |
| 2014   Model      | Basisjaar vk-model 2014-2030 | ETW     | -         | W09a Elementenverharding<br>keperverband | 30                | 40  | 40  | 80  |                          |             |       |      |               |       |      |          |     |       |             |     |                         |               |      |  |  |  |  |
| 2030   Model      | Prognose vk-model 2014-2030  | ETW     | -         | W09a Elementenverharding<br>keperverband | 30                | 30  | 30  | 60  |                          |             |       |      |               |       |      |          |     |       |             |     |                         |               |      |  |  |  |  |

## D052: Oirlo | Telstraat: Hoofdstraat | Wegvak: Hogeweg - Onder de Linde

Ter hoogte van huisnr 48-50 | Richting A-&gt;B: Oirlo | Richting B-&gt;A: Castenray

| INFO OVER TELLING |                                                                                    |  |  |  |  | KENMERKEN TELPUNT |           |                            |  | VERKEER (o.b.v. werkdag) |     |     |       |               |       |       |       |          |       |      |        | GELUID (o.b.v. weekdag) |       |       |       |               |      |      |  |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|-------------------|-----------|----------------------------|--|--------------------------|-----|-----|-------|---------------|-------|-------|-------|----------|-------|------|--------|-------------------------|-------|-------|-------|---------------|------|------|--|
|                   |                                                                                    |  |  |  |  |                   |           |                            |  | INTENSITEIT              |     |     |       | SAMENSTELLING |       |       |       | SNELHEID |       |      |        | INTENSITEIT             |       |       |       | SAMENSTELLING |      |      |  |
| jaar   wk         | Toelichting                                                                        |  |  |  |  | Functie           | Maatregel | Verharding                 |  | V-max                    | A>B | B>A | etm   | %-o           | %-m   | licht | mdl   | zwr      | V-gem | V-85 | % goed | dag                     | avond | nacht | etm   | licht         | mdl  | zwr  |  |
| 2014   Model      | Basisjaar vk-model 2014-2030                                                       |  |  |  |  | ETW               | -         | W00 Referentiewegdek / DAB |  | 30                       | 700 | 610 | 1.310 |               |       |       |       |          |       |      |        |                         |       |       |       |               |      |      |  |
| 2015   39         | Klachten snelheid, meting tijdens afsluiting i.v.m. verwijderen straatjuwelen c.a. |  |  |  |  | ETW               | -         | W00 Referentiewegdek / DAB |  | 30                       | 580 | 463 | 1.043 | 8,3%          | 9,6%  | 88,7% | 10,3% | 0,9%     | 46,6  | 55,1 | 3,5%   | 698                     | 115   | 42    | 854   | 89,7%         | 9,4% | 0,9% |  |
| 2016   39         | Na-meting i.v.m. maatregelen 2015                                                  |  |  |  |  | ETW               | -         | W00 Referentiewegdek / DAB |  | 30                       | 944 | 955 | 1.899 | 8,3%          | 10,4% | 90,7% | 8,0%  | 1,3%     | 45,0  | 56,5 | 8,6%   | 1.422                   | 219   | 66    | 1.738 | 91,3%         | 7,5% | 1,2% |  |
| 2030   Model      | Prognose vk-model 2014-2030                                                        |  |  |  |  | ETW               | -         | W00 Referentiewegdek / DAB |  | 30                       | 760 | 620 | 1.380 |               |       |       |       |          |       |      |        |                         |       |       |       |               |      |      |  |

## D055: Oirlo | Telstraat: Meerloseweg | Wegvak: Boddenbroek - Ericaeweg

- | Richting A-&gt;B: Wanssum | Richting B-&gt;A: Oirlo

| INFO OVER TELLING |                              | KENMERKEN TELPUNT |           |                          |       | VERKEER (o.b.v. werkdag) |     |       |      |               |       |      |          |       |      |        |       | GELUID (o.b.v. weekdag) |       |       |               |      |      |  |  |  |  |
|-------------------|------------------------------|-------------------|-----------|--------------------------|-------|--------------------------|-----|-------|------|---------------|-------|------|----------|-------|------|--------|-------|-------------------------|-------|-------|---------------|------|------|--|--|--|--|
| jaar   wk         | Toelichting                  | Functie           | Maatregel | Verharding               | V-max | INTENSITEIT              |     |       |      | SAMENSTELLING |       |      | SNELHEID |       |      |        |       | INTENSITEIT             |       |       | SAMENSTELLING |      |      |  |  |  |  |
|                   |                              |                   |           |                          |       | A>B                      | B>A | etn   | %→   | %←            | licht | mdl  | zwr      | V-gem | V-85 | % goed | dag   | avond                   | nacht | etn   | licht         | mdl  | zwr  |  |  |  |  |
| 2014   Model      | Basisjaar vk-model 2014-2030 | ETW               | -         | W08 Oppervlaktebewerking | 60    | 730                      | 780 | 1.510 |      |               |       |      |          |       |      |        |       |                         |       |       |               |      |      |  |  |  |  |
| 2015   39         | Klachten snelheid            | ETW               | -         | W08 Oppervlaktebewerking | 60    | 712                      | 715 | 1.427 | 8,4% | 8,9%          | 85,5% | 7,8% | 6,7%     | 57,4  | 70,6 | 56,9%  | 1.051 | 168                     | 89    | 1.308 | 87,5%         | 7,1% | 5,5% |  |  |  |  |
| 2030   Model      | Prognose vk-model 2014-2030  | ETW               | -         | W08 Oppervlaktebewerking | 60    | 820                      | 800 | 1.620 |      |               |       |      |          |       |      |        |       |                         |       |       |               |      |      |  |  |  |  |

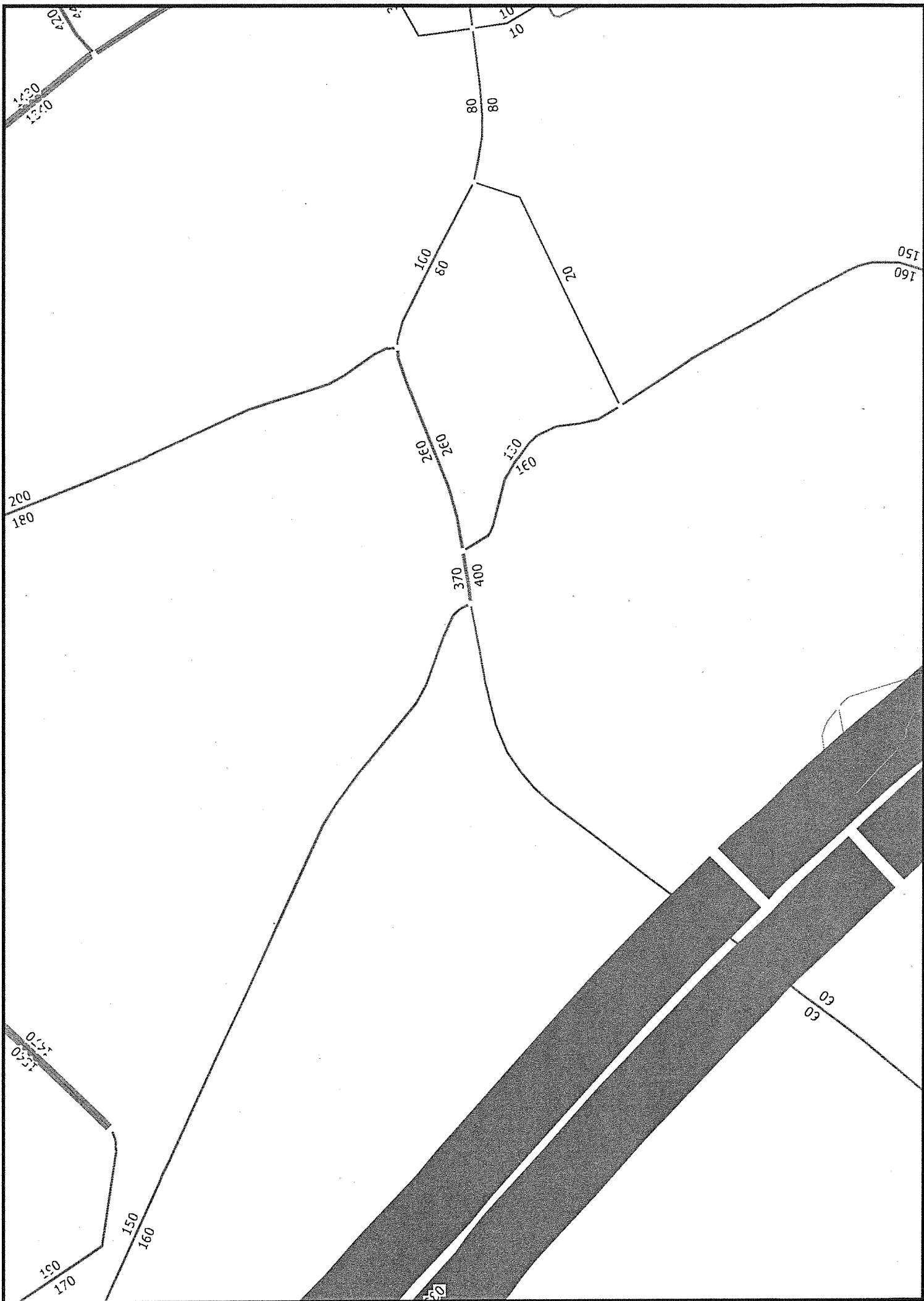
## D067: Oirlo | Telstraat: Hoofdstraat | Wegvak: DeputéPetersstraat - Haalakker

Op lijn Hoofdstraat 21A - Hofplein 1 | Richting A-&gt;B: Oostrum | Richting B-&gt;A: DeputéPetersstraat

| INFO OVER TELLING |                              |         |           |                            |       | KENMERKEN TELPUNT |       |       |      |       | VERKEER (o.b.v. werkdag) |      |      |       |      |               |       |       |          |       | GELUID (o.b.v. weekdag) |      |      |  |  |               |  |  |
|-------------------|------------------------------|---------|-----------|----------------------------|-------|-------------------|-------|-------|------|-------|--------------------------|------|------|-------|------|---------------|-------|-------|----------|-------|-------------------------|------|------|--|--|---------------|--|--|
|                   |                              |         |           |                            |       |                   |       |       |      |       | INTENSITEIT              |      |      |       |      | SAMENSTELLING |       |       | SNELHEID |       | INTENSITEIT             |      |      |  |  | SAMENSTELLING |  |  |
| jaar   wk         | Toelichting                  | Functie | Maatregel | Verharding                 | V-max | A->B              | B->A  | etm   | %<=  | %>=   | licht                    | mdl  | zwr  | V-gem | V-85 | % goed        | dag   | avond | nacht    | etm   | licht                   | mdl  | zwr  |  |  |               |  |  |
| 2014   Model      | Basisjaar vk-model 2014-2030 | ETW     |           | W00 Referentiewegdek / DAB | 30    | 770               | 870   | 1.640 |      |       |                          |      |      |       |      |               |       |       |          |       |                         |      |      |  |  |               |  |  |
| 2016   39         | Klachten snelheid            | ETW     |           | W00 Referentiewegdek / DAB | 30    | 962               | 1.043 | 2.005 | 7,3% | 10,2% | 91,6%                    | 7,4% | 1,0% | 35,7  | 44,6 | 17,9%         | 1.501 | 237   | 110      | 1.847 | 92,3%                   | 6,7% | 0,9% |  |  |               |  |  |
| 2030   Model      | Prognose vk-model 2014-2030  | ETW     |           | W00 Referentiewegdek / DAB | 30    | 790               | 840   | 1.630 |      |       |                          |      |      |       |      |               |       |       |          |       |                         |      |      |  |  |               |  |  |

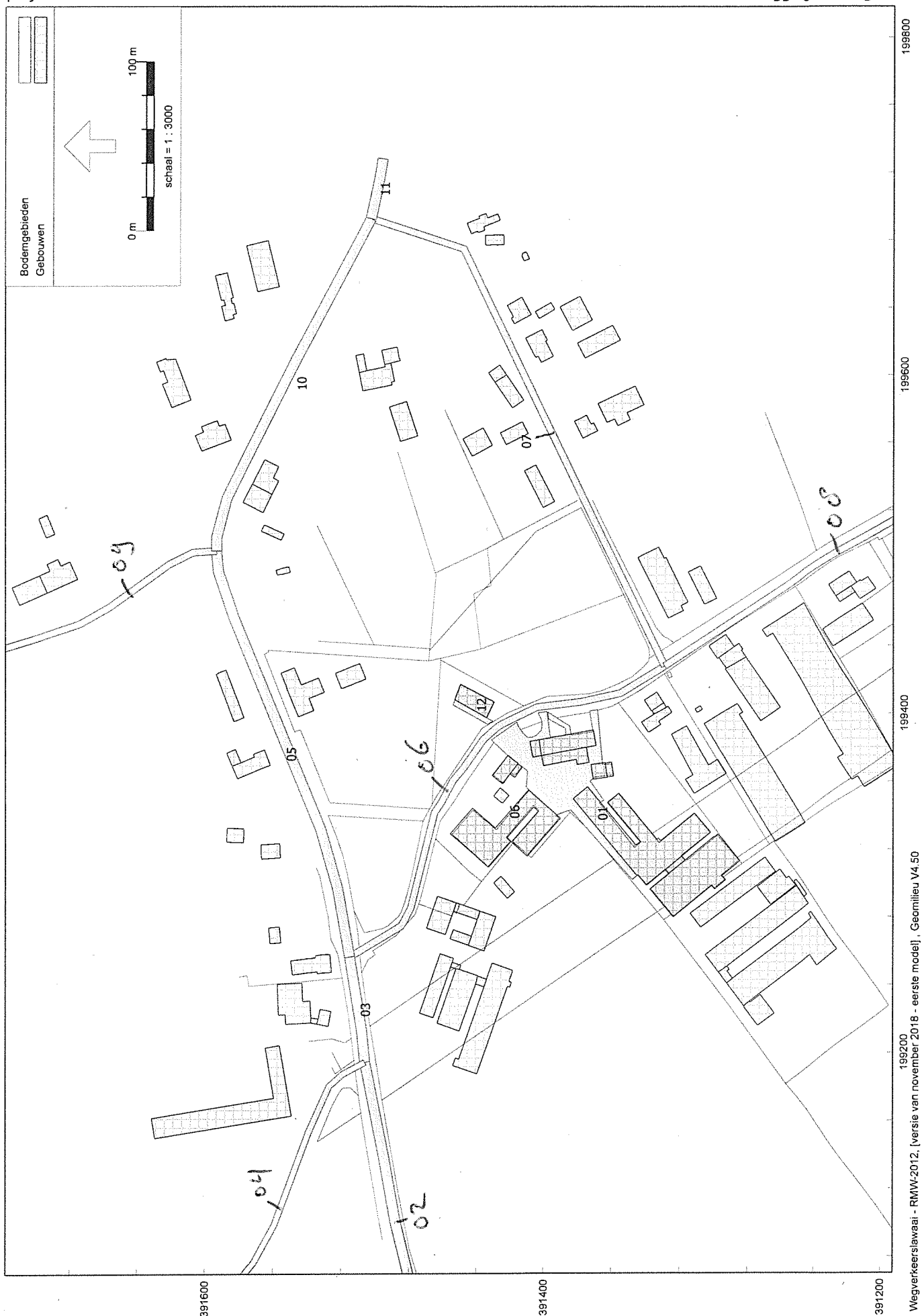
23

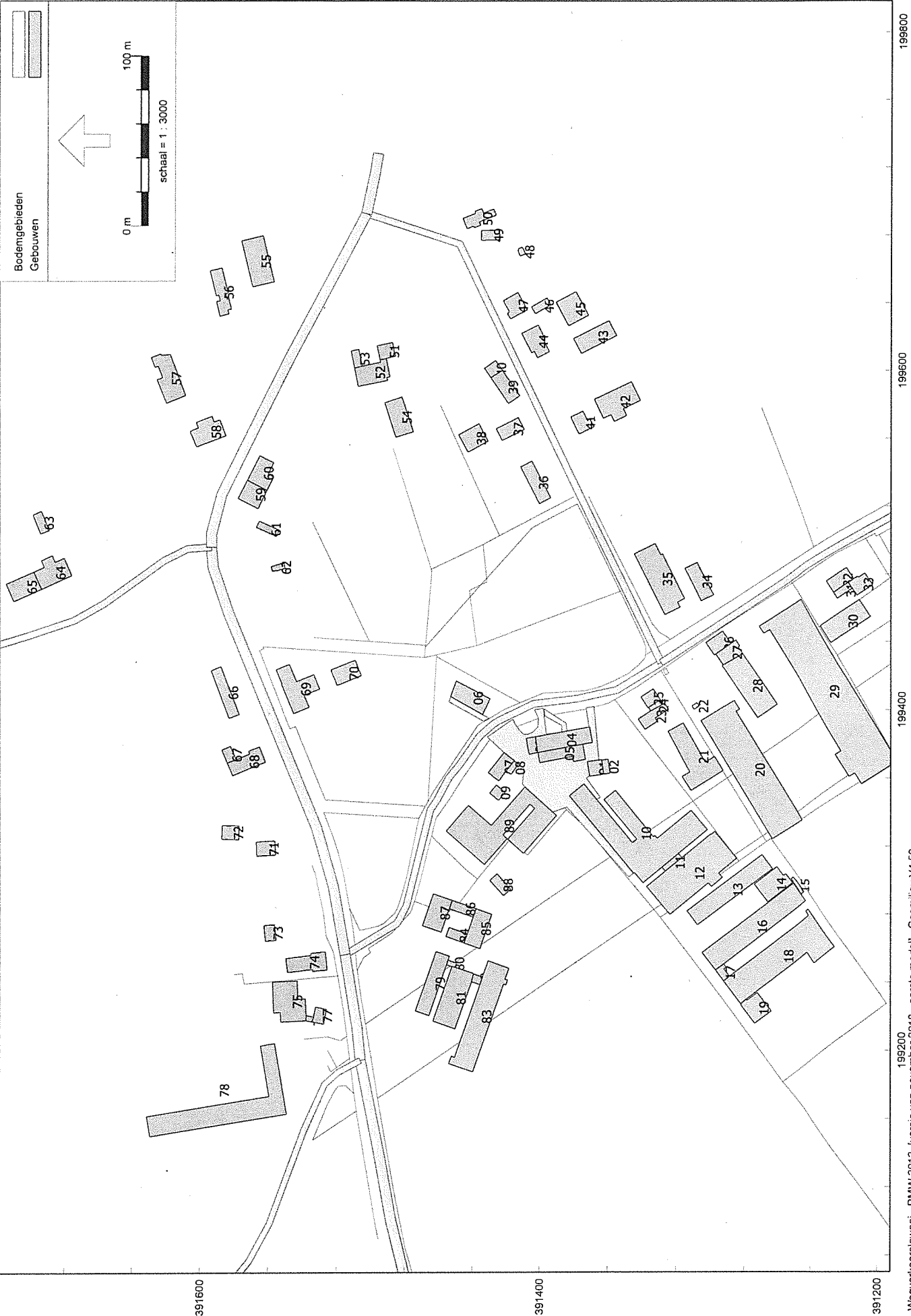
| TOELICHTING BLAUWE BAND                                                                                                                                                               |                                                               | TOELICHTING GELE BAND                                                                          |                       | INFO OVER TELLING |                                                                                                        | KENMERKEN TELPUNT                           |                                                                                                                      | Dit overzicht is alleen voor intern gebruik. Door afrondingen zijn kleine verschillen mogelijk in de tabellen. Basisinformatie: <a href="http://www.verkeersmonitorvenray.nl">www.verkeersmonitorvenray.nl</a> . Meer info? Per mail <a href="mailto:siemen.halbersma@venray.nl">siemen.halbersma@venray.nl</a> . |                       |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| De basisperiode voor een reguliere telling binnen deze groep. Voorjaar: globaal week 14, 15 of 16, tussen Pasen en Pinksteren. Najaar: globaal week 38 of 39, tweede helft september. |                                                               | - links: nummer, kern, telstraat, wegvak<br>- rechts: extra aanduiding, benaming tellichtingen |                       | jaar   wk         | Telmoment: jaar + week<br>Reden van telling, bijzondere omstandigheden, etc. (vk-model= verkeersmodel) | Functie<br>Maatregel<br>Verharding<br>V-max | ETW   W00   D0VW-p   D0VW-s   G0VW<br>Bijzondere verkeersmaatregel<br>Verhardingssoort<br>Toegestane maximumsnelheid |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |
| INTENSITEIT                                                                                                                                                                           |                                                               | SAMENSTELLING                                                                                  |                       | SNELHEID          |                                                                                                        | INTENSITEIT                                 |                                                                                                                      | SAMENSTELLING                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                       |
| A->B                                                                                                                                                                                  | intensiteit in richting A->B                                  | licht                                                                                          | % licht verkeer       | V-gem             | gemiddelde snelheid (km/h)                                                                             | dag                                         | dagperiode (07-19 uur)                                                                                               | licht                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | % licht verkeer       |
| B->A                                                                                                                                                                                  | intensiteit in richting B->A                                  | mdl                                                                                            | % middelzwaar verkeer | V-85              | 85%-waarde snelheid (km/h)                                                                             | avond                                       | avondperiode (19-23 uur)                                                                                             | mdl                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | % middelzwaar verkeer |
| etm                                                                                                                                                                                   | etmaalperiode WERKdag                                         | zwr                                                                                            | % zwaar verkeer       | % goed            | % dat zich aan toegestane snelheid houdt                                                               | nacht                                       | nachtperiode (23-07 uur)                                                                                             | zwr                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | % zwaar verkeer       |
| %-o                                                                                                                                                                                   | % ochtendspits uur werkdag (periode 07-09 uur gedeeld door 2) |                                                                                                |                       |                   |                                                                                                        | etm                                         | etmaalperiode WEEKDAG                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |
| %-m                                                                                                                                                                                   | % middagspits uur werkdag (periode 15-18 uur gedeeld door 2)  |                                                                                                |                       |                   |                                                                                                        |                                             |                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                       |

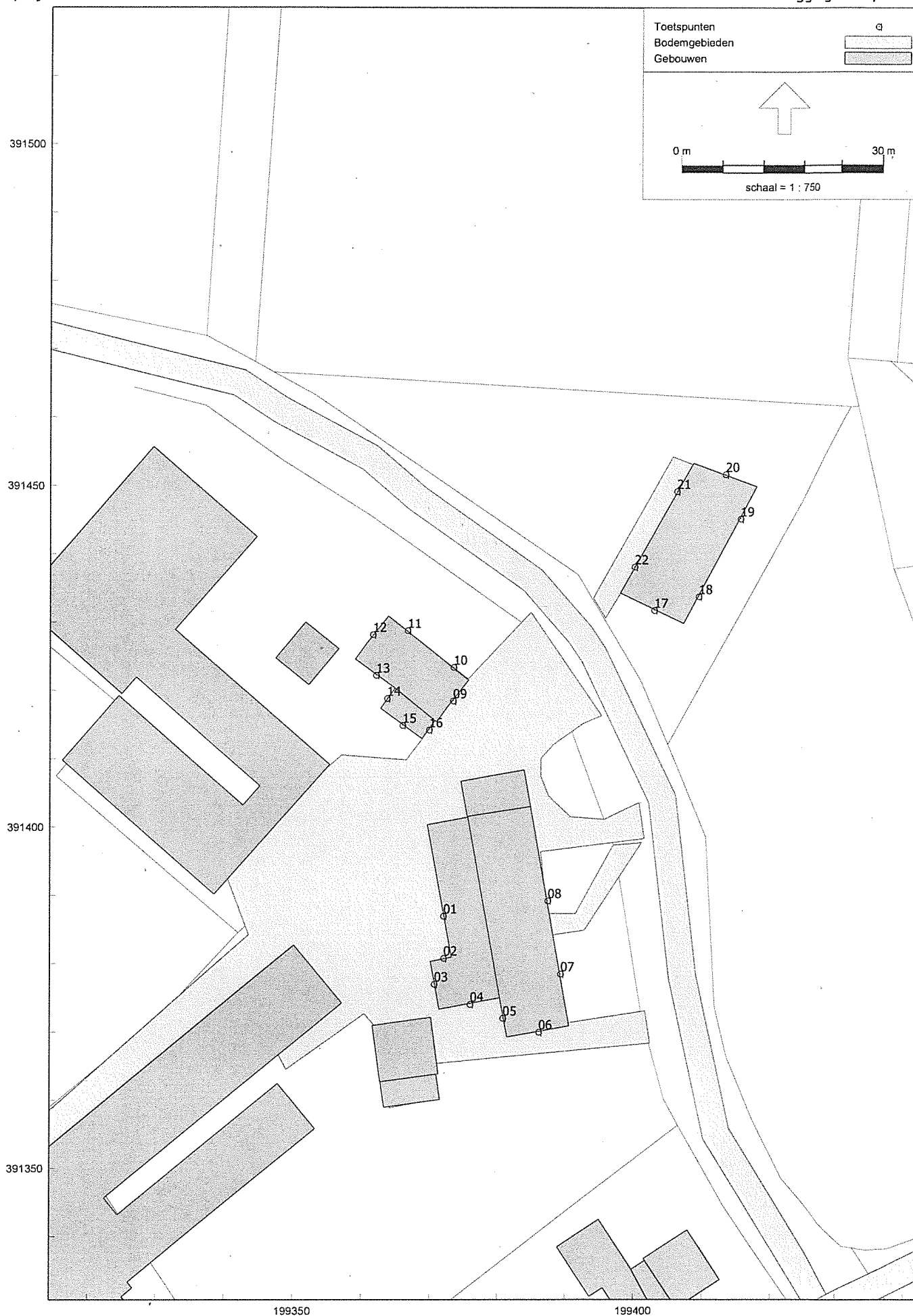


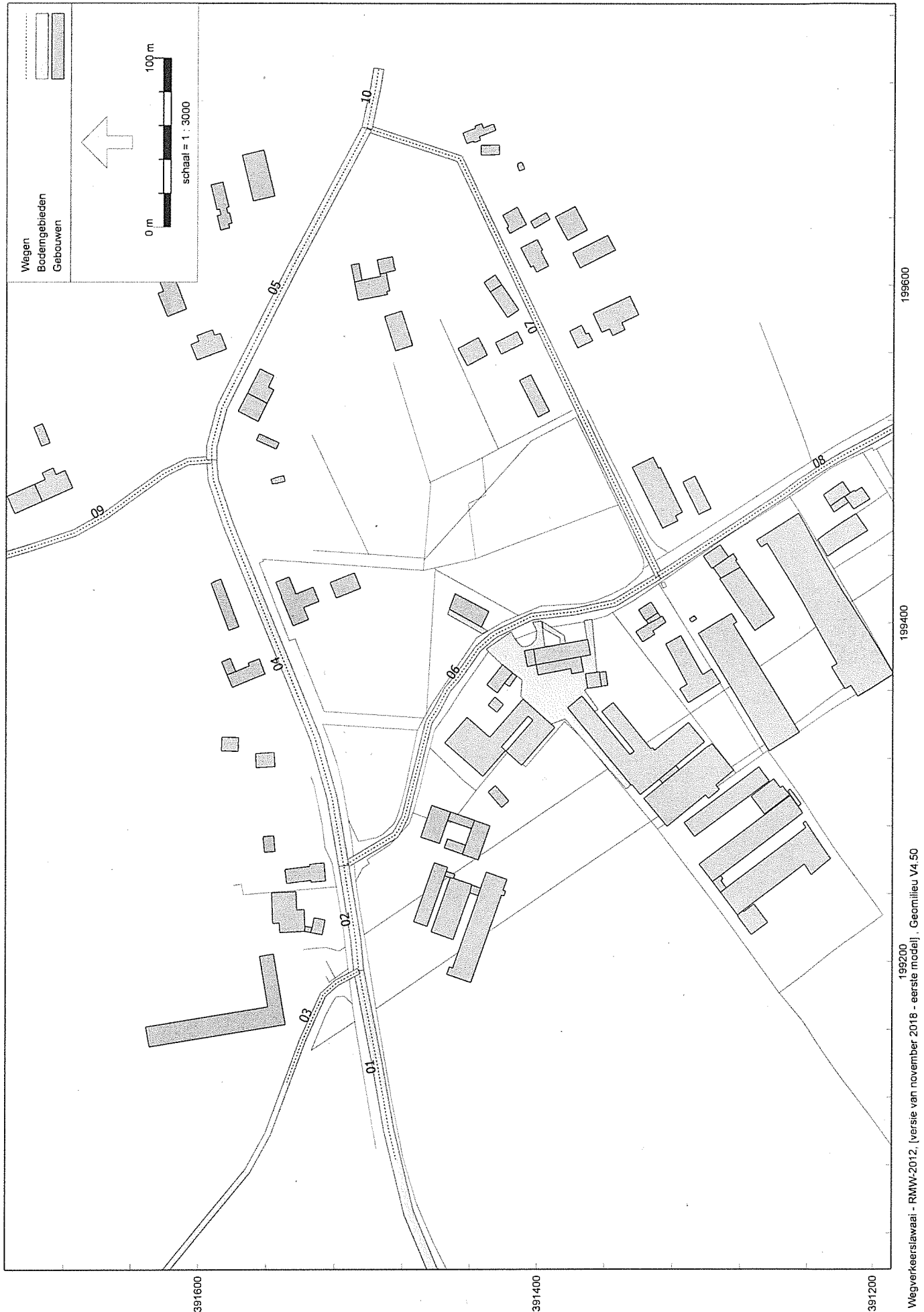
## Bijlage | 3

Invoergegevens en rekenresultaten wegverkeerslawaa









Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Bodemgebieden, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.            | X-1       | Y-1       | Bf   | Oppervlak |
|------|--------------------|-----------|-----------|------|-----------|
| 01   | verharding         | 199384.74 | 391431.31 | 0.00 | 6386.72   |
| 02   | Hoogriebroekseweg  | 198260.14 | 390616.35 | 0.00 | 7946.95   |
| 03   | Hoogriebroekseweg  | 199194.69 | 391508.98 | 0.00 | 376.03    |
| 04   | Blakterweg         | 198168.24 | 392334.76 | 0.00 | 5900.77   |
| 05   | Zandhoek           | 199256.48 | 391517.96 | 0.00 | 1520.64   |
| 06   | Zandhoek           | 199258.71 | 391516.03 | 0.00 | 1099.99   |
| 07   | Zandhoek           | 199427.13 | 391330.80 | 0.00 | 1328.17   |
| 08   | Bremmenkamp        | 199429.67 | 391330.10 | 0.00 | 3094.89   |
| 09   | Pauwweg            | 199262.54 | 392465.08 | 0.00 | 3863.97   |
| 10   | Zandhoek           | 199497.00 | 391596.00 | 0.00 | 1301.53   |
| 11   | Past.Gerardsstraat | 199693.61 | 391505.94 | 0.00 | 215.97    |
| 12   | verharding         | 199397.94 | 391434.27 | 0.00 | 290.76    |

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.       | X-1       | Y-1       | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Cp   | Zwevend | Ref1. 63 | ItemID |
|------|---------------|-----------|-----------|--------|----------|----------|------|---------|----------|--------|
| 01   | pand derden   | 199370.11 | 391372.07 | 3.00   | 24.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 28     |
| 02   | pand derden   | 199362.71 | 391362.63 | 2.00   | 24.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 29     |
| 03   | Zandhoek 13   | 199374.44 | 391406.59 | 3.00   | 23.72    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12     |
| 04   | Zandhoek 13   | 199384.74 | 391402.89 | 6.00   | 23.33    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 30     |
| 05   | Zandhoek 13   | 199380.26 | 391374.90 | 3.00   | 23.70    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 31     |
| 06   | Zandhoek 12   | 199397.82 | 391434.12 | 8.00   | 23.91    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 15     |
| 07   | Zandhoek 11a  | 199360.60 | 391426.88 | 5.00   | 24.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 10     |
| 08   | Zandhoek 11a  | 199370.59 | 391415.47 | 3.00   | 23.98    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 34     |
| 09   | pand derden   | 199347.32 | 391424.66 | 3.00   | 24.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 35     |
| 10   | opslagloodsen | 199307.86 | 391328.38 | 4.00   | 24.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12474  |
| 11   | opslagloodsen | 199305.59 | 391326.52 | 3.00   | 24.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12475  |
| 12   | opslagloodsen | 199311.48 | 391286.76 | 4.00   | 24.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 11     |
| 13   | pand derden   | 199306.89 | 391263.54 | 4.00   | 24.30    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 7      |
| 14   | pand derden   | 199287.36 | 391266.36 | 5.00   | 24.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 19     |
| 15   | pand derden   | 199295.53 | 391248.90 | 3.00   | 24.30    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12477  |
| 16   | pand derden   | 199247.36 | 391297.11 | 4.00   | 24.31    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12478  |
| 17   | pand derden   | 199240.88 | 391292.24 | 3.00   | 24.51    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12479  |
| 18   | pand derden   | 199283.17 | 391241.77 | 6.00   | 24.06    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 14     |
| 19   | pand derden   | 199230.22 | 391278.87 | 4.00   | 24.87    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12480  |
| 20   | pand derden   | 199357.00 | 391258.98 | 5.00   | 23.60    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 21     |
| 21   | pand derden   | 199364.74 | 391292.65 | 4.00   | 23.64    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 16     |
| 22   | pand derden   | 199404.47 | 391308.13 | 3.00   | 23.34    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 17     |
| 23   | pand derden   | 199394.96 | 391342.47 | 4.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 6      |
| 24   | pand derden   | 199399.76 | 391335.17 | 3.00   | 23.13    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12481  |
| 25   | pand derden   | 199401.74 | 391336.47 | 7.00   | 23.01    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12482  |
| 26   | pand derden   | 199432.93 | 391297.13 | 7.00   | 23.23    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12483  |
| 27   | pand derden   | 199426.67 | 391292.79 | 3.00   | 23.08    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12484  |
| 28   | pand derden   | 199417.73 | 391270.55 | 5.00   | 23.13    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 9      |
| 29   | pand derden   | 199394.63 | 391203.30 | 5.00   | 24.31    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 3      |
| 30   | pand derden   | 199454.84 | 391204.08 | 4.00   | 24.10    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 2      |
| 31   | pand derden   | 199465.65 | 391223.47 | 3.00   | 24.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12485  |
| 32   | pand derden   | 199474.91 | 391217.25 | 6.00   | 24.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 13     |
| 33   | pand derden   | 199477.21 | 391214.00 | 6.00   | 24.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12486  |
| 34   | pand derden   | 199472.52 | 391300.70 | 2.50   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 5      |
| 35   | pand derden   | 199498.38 | 391332.57 | 5.00   | 23.15    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 24     |
| 36   | pand derden   | 199544.80 | 391409.48 | 3.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12554  |
| 37   | pand derden   | 199570.28 | 391417.56 | 4.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12553  |
| 38   | pand derden   | 199562.54 | 391448.40 | 4.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12508  |
| 39   | pand derden   | 199600.43 | 391422.58 | 5.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12565  |
| 40   | pand derden   | 199603.29 | 391430.75 | 7.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12523  |
| 41   | pand derden   | 199565.08 | 391372.67 | 6.00   | 23.93    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12487  |
| 42   | pand derden   | 199573.65 | 391349.32 | 5.00   | 23.95    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12494  |
| 43   | pand derden   | 199629.74 | 391359.77 | 4.50   | 23.92    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12526  |
| 44   | pand derden   | 199611.45 | 391394.68 | 6.00   | 23.30    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12546  |
| 45   | pand derden   | 199632.84 | 391371.70 | 5.00   | 23.66    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12527  |
| 46   | pand derden   | 199639.19 | 391393.94 | 4.00   | 23.46    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12530  |
| 47   | pand derden   | 199636.12 | 391407.97 | 6.00   | 23.29    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12542  |
| 48   | pand derden   | 199673.12 | 391411.09 | 3.00   | 23.95    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12490  |
| 49   | pand derden   | 199682.94 | 391424.31 | 4.00   | 23.78    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12558  |
| 50   | pand derden   | 199686.06 | 391435.65 | 6.00   | 23.56    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12516  |
| 51   | pand derden   | 199607.67 | 391491.27 | 7.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12522  |
| 52   | pand derden   | 199607.55 | 391491.25 | 5.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12566  |
| 53   | pand derden   | 199601.86 | 391509.87 | 3.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12567  |
| 54   | pand derden   | 199564.58 | 391475.43 | 4.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12513  |
| 55   | pand derden   | 199657.72 | 391557.77 | 6.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12506  |
| 56   | pand derden   | 199637.53 | 391589.47 | 6.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12538  |
| 57   | pand derden   | 199581.63 | 391618.97 | 3.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12519  |
| 58   | pand derden   | 199570.41 | 391591.54 | 5.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12534  |
| 59   | pand derden   | 199535.82 | 391572.42 | 7.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12535  |
| 60   | pand derden   | 199538.18 | 391556.82 | 7.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12499  |
| 61   | pand derden   | 199512.27 | 391565.17 | 3.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12562  |
| 62   | pand derden   | 199487.60 | 391551.00 | 2.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12510  |
| 63   | pand derden   | 199507.20 | 391688.57 | 3.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12493  |
| 64   | pand derden   | 199488.53 | 391685.02 | 7.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12502  |
| 65   | pand derden   | 199465.39 | 391709.50 | 7.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12540  |
| 66   | pand derden   | 199424.48 | 391592.09 | 3.00   | 23.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12563  |
| 67   | pand derden   | 199369.95 | 391583.83 | 3.00   | 23.09    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12568  |
| 68   | pand derden   | 199368.63 | 391566.14 | 7.00   | 23.24    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12496  |
| 69   | pand derden   | 199426.46 | 391550.81 | 8.00   | 23.38    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12549  |
| 70   | pand derden   | 199420.85 | 391505.75 | 3.00   | 23.44    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12489  |
| 71   | pand derden   | 199315.77 | 391555.56 | 6.00   | 24.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12514  |
| 72   | pand derden   | 199333.20 | 391586.76 | 6.00   | 23.71    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12532  |
| 73   | pand derden   | 199265.15 | 391560.59 | 3.00   | 23.55    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12491  |
| 74   | pand derden   | 199247.62 | 391530.64 | 7.00   | 23.61    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12536  |
| 75   | pand derden   | 199231.24 | 391538.31 | 4.00   | 23.95    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12497  |
| 76   | pand derden   | 199221.43 | 391537.77 | 3.00   | 24.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12569  |
| 77   | pand derden   | 199220.64 | 391533.42 | 8.00   | 23.96    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12570  |
| 78   | pand derden   | 199162.31 | 391631.16 | 4.00   | 24.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12521  |
| 79   | pand derden   | 199256.43 | 391454.99 | 4.00   | 23.72    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12564  |
| 80   | pand derden   | 199253.61 | 391454.36 | 3.00   | 23.69    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12571  |
| 81   | pand derden   | 199249.50 | 391450.05 | 4.00   | 23.69    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12573  |

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Gebouwen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.     | X-1       | Y-1       | Hoogte | Maaiveld | Hdef.    | Cp   | Zwevend | Refl. 63 | ItemID |
|------|-------------|-----------|-----------|--------|----------|----------|------|---------|----------|--------|
| 82   | pand derden | 199245.47 | 391439.36 | 3.00   | 23.82    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12575  |
| 83   | pand derden | 199243.59 | 391434.02 | 4.00   | 23.93    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12577  |
| 84   | pand derden | 199272.77 | 391453.75 | 4.00   | 23.84    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12579  |
| 85   | pand derden | 199260.30 | 391435.50 | 7.00   | 23.93    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12580  |
| 86   | pand derden | 199278.73 | 391439.56 | 4.50   | 24.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12581  |
| 87   | pand derden | 199270.03 | 391458.51 | 7.00   | 23.76    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12582  |
| 88   | pand derden | 199295.16 | 391417.28 | 2.50   | 24.00    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 12559  |
| 89   | pand derden | 199326.23 | 391451.91 | 4.00   | 23.72    | Relatief | 0 dB | False   | 0.80     | 8      |

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Toetspunten, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaï - RMW-2012

| Naam | Omschr.      | Maaiveld | Hdef.    | Hoogte A | Hoogte B | Hoogte C | Hoogte D | Hoogte E | Hoogte F | Gevel |
|------|--------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-------|
| 01   | Zandhoek 13  | 23.90    | Relatief | 1.50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 02   | Zandhoek 13  | 23.95    | Relatief | 1.50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 03   | Zandhoek 13  | 24.00    | Relatief | 1.50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 04   | Zandhoek 13  | 23.86    | Relatief | 1.50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 05   | Zandhoek 13  | 23.69    | Relatief | 1.50     | 4.50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 06   | Zandhoek 13  | 23.50    | Relatief | 1.50     | 4.50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 07   | Zandhoek 13  | 23.37    | Relatief | 1.50     | 4.50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 08   | Zandhoek 13  | 23.38    | Relatief | 1.50     | 4.50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 09   | Zandhoek 11a | 23.98    | Relatief | 1.50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 10   | Zandhoek 11a | 24.00    | Relatief | 1.50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 11   | Zandhoek 11a | 24.00    | Relatief | 1.50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 12   | Zandhoek 11a | 24.00    | Relatief | 1.50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 13   | Zandhoek 11a | 24.00    | Relatief | 1.50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 14   | Zandhoek 11a | 24.00    | Relatief | 1.50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 15   | Zandhoek 11a | 24.00    | Relatief | 1.50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 16   | Zandhoek 11a | 23.96    | Relatief | 1.50     | --       | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 17   | Zandhoek 12  | 23.97    | Relatief | 1.50     | 4.50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 18   | Zandhoek 12  | 24.00    | Relatief | 1.50     | 4.50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 19   | Zandhoek 12  | 24.00    | Relatief | 1.50     | 4.50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 20   | Zandhoek 12  | 24.00    | Relatief | 1.50     | 4.50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 21   | Zandhoek 12  | 24.00    | Relatief | 1.50     | 4.50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |
| 22   | Zandhoek 12  | 23.97    | Relatief | 1.50     | 4.50     | --       | --       | --       | --       | Ja    |

Model: eerste model  
Groep: (hoofdgroep)  
Lijst van Wegen, voor rekenmethode Wegverkeerslawaaai - RMW-2012

| Naam | Omschr.             | V(LV(D)) | V(MV(D)) | V(MV(N)) | Wegdek           | Totaal aantal | Hbron | Cpl   | Helling | Groep           |
|------|---------------------|----------|----------|----------|------------------|---------------|-------|-------|---------|-----------------|
| 02   | Hoogriebroekseweg   | 60       | 60       | 60       | Referentiewegdek | 770.00        | 0.75  | False | 0       | 01 Hoogriebroek |
| 01   | Hoogriebroekseweg   | 60       | 60       | 60       | Referentiewegdek | 120.00        | 0.75  | False | 0       | 01 Hoogriebroek |
| 03   | Blakterweg          | 60       | 60       | 60       | Referentiewegdek | 310.00        | 0.75  | False | 0       | 02 Blakterweg   |
| 05   | Zandhoek            | 60       | 60       | 60       | Referentiewegdek | 180.00        | 0.75  | False | 0       | 03 Zandhoek     |
| 04   | Zandhoek            | 60       | 60       | 60       | Referentiewegdek | 520.00        | 0.75  | False | 0       | 03 Zandhoek     |
| 06   | Zandhoek            | 60       | 60       | 60       | Referentiewegdek | 290.00        | 0.75  | False | 0       | 03 Zandhoek     |
| 07   | Zandhoek            | 60       | 60       | 60       | Referentiewegdek | 20.00         | 0.75  | False | 0       | 03 Zandhoek     |
| 08   | Bremmenkamp         | 60       | 60       | 60       | Referentiewegdek | 310.00        | 0.75  | False | 0       | 04 Bremmenkamp  |
| 09   | Pauwweg             | 60       | 60       | 60       | Referentiewegdek | 380.00        | 0.75  | False | 0       | 05 Pauwweg      |
| 10   | Past. Gerardsstraat | 60       | 60       | 60       | Referentiewegdek | 160.00        | 0.75  | False | 0       | 06 Past Gerards |

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

| Naam | %Int (D) | %Int (A) | %Int (N) | %LV (D) | %LV (A) | %LV (N) | %MV (D) | %MV (A) | %MV (N) | %ZV (D) | %ZV (A) | %ZV (N) |
|------|----------|----------|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 02   | 6.70     | 2.70     | 1.10     | 86.00   | 86.00   | 86.00   | 10.50   | 10.50   | 10.50   | 3.50    | 3.50    | 3.50    |
| 01   | 6.70     | 2.70     | 1.10     | 86.00   | 86.00   | 86.00   | 10.50   | 10.50   | 10.50   | 3.50    | 3.50    | 3.50    |
| 03   | 6.70     | 2.70     | 1.10     | 86.00   | 86.00   | 86.00   | 10.50   | 10.50   | 10.50   | 3.50    | 3.50    | 3.50    |
| 05   | 6.70     | 2.70     | 1.10     | 86.00   | 86.00   | 86.00   | 10.50   | 10.50   | 10.50   | 3.50    | 3.50    | 3.50    |
| 04   | 6.70     | 2.70     | 1.10     | 86.00   | 86.00   | 86.00   | 10.50   | 10.50   | 10.50   | 3.50    | 3.50    | 3.50    |
| 06   | 6.70     | 2.70     | 1.10     | 86.00   | 86.00   | 86.00   | 10.50   | 10.50   | 10.50   | 3.50    | 3.50    | 3.50    |
| 07   | 6.70     | 2.70     | 1.10     | 86.00   | 86.00   | 86.00   | 10.50   | 10.50   | 10.50   | 3.50    | 3.50    | 3.50    |
| 08   | 6.70     | 2.70     | 1.10     | 86.00   | 86.00   | 86.00   | 10.50   | 10.50   | 10.50   | 3.50    | 3.50    | 3.50    |
| 09   | 6.70     | 2.70     | 1.10     | 86.00   | 86.00   | 86.00   | 10.50   | 10.50   | 10.50   | 3.50    | 3.50    | 3.50    |
| 10   | 6.70     | 2.70     | 1.10     | 86.00   | 86.00   | 86.00   | 10.50   | 10.50   | 10.50   | 3.50    | 3.50    | 3.50    |

Rapport: Lijst van model eigenschappen  
Model: eerste model

Model eigenschap

|                                          |                                                   |
|------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Omschrijving                             | eerste model                                      |
| Verantwoordelijke                        | RM                                                |
| Rekenmethode                             | #2 Wegverkeerslawaaï RMW-2012                     |
| Aangemaakt door                          | rick op 14-11-2018                                |
| Laatst ingezien door                     | rick op 19-12-2018                                |
| Model aangemaakt met                     | Geomilieu V4.41                                   |
| Dagperiode                               | 07:00 - 19:00                                     |
| Avondperiode                             | 19:00 - 23:00                                     |
| Nachtperiode                             | 23:00 - 07:00                                     |
| Samengestelde periode                    | Lden                                              |
| Waarde                                   | Gem(Dag, Avond + 5, Nacht + 10)                   |
| Standaard maaiveldhoogte                 | 0                                                 |
| Rekenhoogte contouren                    | 4                                                 |
| Detailniveau toetspunt resultaten        | Bronresultaten                                    |
| Detailniveau resultaten grids            | Groepsresultaten                                  |
| Zoekafstand [m]                          | --                                                |
| Max. reflectie afstand tot bron [m]      | --                                                |
| Max. reflectie afstand tot ontvanger [m] | --                                                |
| Standaard bodemfactor                    | 0.80                                              |
| Zichthoek [grd]                          | 2                                                 |
| Maximale reflectiediepte                 | 1                                                 |
| Reflectie in woonwijken schermen         | Ja                                                |
| Geometrische uitbreiding                 | Volledige 3D analyse                              |
| Luchtdemping                             | Conform standaard                                 |
| Luchtdemping [dB/km]                     | 0.00; 0.00; 1.00; 2.00; 4.00; 10.00; 23.00; 58.00 |
| Meteorologische correctie                | Conform standaard                                 |
| Waarde voor C0                           | 3.50                                              |

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 01 Hoogriebroek  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |        |      |       |       |      |  |
|-----------|--------------|--------|------|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |  |
| 01_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 19.6 | 15.6  | 11.7  | 20.6 |  |
| 02_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 20.8 | 16.9  | 13.0  | 21.8 |  |
| 03_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 20.3 | 16.3  | 12.4  | 21.3 |  |
| 04_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 15.9 | 12.0  | 8.1   | 16.9 |  |
| 05_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 15.9 | 12.0  | 8.1   | 16.9 |  |
| 05_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 23.5 | 19.5  | 15.6  | 24.5 |  |
| 06_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 15.7 | 11.7  | 7.8   | 16.7 |  |
| 06_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 18.1 | 14.2  | 10.3  | 19.1 |  |
| 07_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 15.7 | 11.7  | 7.8   | 16.7 |  |
| 07_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 18.4 | 14.4  | 10.5  | 19.4 |  |
| 08_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 13.5 | 9.6   | 5.7   | 14.5 |  |
| 08_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 15.9 | 12.0  | 8.1   | 16.9 |  |
| 09_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 11.3 | 7.3   | 3.4   | 12.3 |  |
| 10_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 23.1 | 19.1  | 15.2  | 24.1 |  |
| 11_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 24.1 | 20.1  | 16.2  | 25.1 |  |
| 12_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 22.5 | 18.6  | 14.7  | 23.5 |  |
| 13_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 19.1 | 15.2  | 11.3  | 20.1 |  |
| 14_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 18.6 | 14.6  | 10.7  | 19.6 |  |
| 15_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 17.2 | 13.2  | 9.3   | 18.2 |  |
| 16_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 16.0 | 12.0  | 8.1   | 17.0 |  |
| 17_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 26.4 | 22.5  | 18.6  | 27.4 |  |
| 17_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 27.3 | 23.4  | 19.5  | 28.4 |  |
| 18_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 17.2 | 13.2  | 9.3   | 18.2 |  |
| 18_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 17.9 | 13.9  | 10.0  | 18.9 |  |
| 19_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 6.0  | 2.0   | -1.9  | 7.0  |  |
| 19_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 8.4  | 4.4   | 0.5   | 9.4  |  |
| 20_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 19.4 | 15.5  | 11.6  | 20.4 |  |
| 20_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 20.3 | 16.3  | 12.4  | 21.3 |  |
| 21_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 29.3 | 25.4  | 21.5  | 30.3 |  |
| 21_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 29.9 | 25.9  | 22.0  | 30.9 |  |
| 22_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 30.5 | 26.6  | 22.7  | 31.5 |  |
| 22_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 30.9 | 26.9  | 23.0  | 31.9 |  |

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
Laeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 02 Blakterweg  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |        |      |       |       |      |  |
|-----------|--------------|--------|------|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |  |
| 01_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 13.4 | 9.4   | 5.5   | 14.4 |  |
| 02_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 16.9 | 13.0  | 9.1   | 17.9 |  |
| 03_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 18.4 | 14.4  | 10.5  | 19.4 |  |
| 04_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 13.3 | 9.4   | 5.5   | 14.3 |  |
| 05_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 10.6 | 6.7   | 2.8   | 11.6 |  |
| 05_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 22.0 | 18.0  | 14.1  | 23.0 |  |
| 06_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 11.7 | 7.8   | 3.9   | 12.7 |  |
| 06_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 15.7 | 11.7  | 7.8   | 16.7 |  |
| 07_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 9.9  | 6.0   | 2.1   | 10.9 |  |
| 07_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 12.9 | 8.9   | 5.0   | 13.9 |  |
| 08_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 9.9  | 5.9   | 2.0   | 10.9 |  |
| 08_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 13.9 | 10.0  | 6.1   | 14.9 |  |
| 09_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 3.8  | -0.2  | -4.1  | 4.8  |  |
| 10_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | -7.1 | -11.1 | -15.0 | -6.1 |  |
| 11_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | --   | --    | --    | --   |  |
| 12_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 13.4 | 9.4   | 5.5   | 14.4 |  |
| 13_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 14.9 | 11.0  | 7.1   | 15.9 |  |
| 14_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 12.3 | 8.3   | 4.4   | 13.3 |  |
| 15_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 14.6 | 10.6  | 6.7   | 15.6 |  |
| 16_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 10.0 | 6.1   | 2.2   | 11.0 |  |
| 17_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 24.6 | 20.7  | 16.8  | 25.6 |  |
| 17_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 24.6 | 20.6  | 16.7  | 25.6 |  |
| 18_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 5.7  | 1.8   | -2.1  | 6.7  |  |
| 18_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 6.4  | 2.4   | -1.5  | 7.4  |  |
| 19_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | -6.0 | -9.9  | -13.8 | -5.0 |  |
| 19_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | -4.8 | -8.7  | -12.6 | -3.8 |  |
| 20_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 5.2  | 1.3   | -2.6  | 6.2  |  |
| 20_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 7.2  | 3.3   | -0.7  | 8.2  |  |
| 21_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 24.1 | 20.1  | 16.2  | 25.1 |  |
| 21_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 25.0 | 21.1  | 17.2  | 26.0 |  |
| 22_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 24.8 | 20.9  | 17.0  | 25.8 |  |
| 22_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 25.9 | 22.0  | 18.1  | 26.9 |  |

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
Laag totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 03 Zandhoek  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |        |      |       |       |      |  |
|-----------|--------------|--------|------|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |  |
| 01_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 31.2 | 27.3  | 23.4  | 32.2 |  |
| 02_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 31.0 | 27.0  | 23.1  | 32.0 |  |
| 03_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 29.2 | 25.3  | 21.4  | 30.2 |  |
| 04_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 34.3 | 30.3  | 26.4  | 35.3 |  |
| 05_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 34.8 | 30.9  | 27.0  | 35.9 |  |
| 05_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 32.7 | 28.8  | 24.9  | 33.7 |  |
| 06_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 44.0 | 40.1  | 36.2  | 45.0 |  |
| 06_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 44.4 | 40.5  | 36.6  | 45.4 |  |
| 07_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 47.8 | 43.9  | 40.0  | 48.8 |  |
| 07_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 48.3 | 44.4  | 40.5  | 49.3 |  |
| 08_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 48.2 | 44.2  | 40.3  | 49.2 |  |
| 08_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 48.6 | 44.7  | 40.8  | 49.6 |  |
| 09_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 47.4 | 43.5  | 39.6  | 48.4 |  |
| 10_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 48.9 | 45.0  | 41.1  | 49.9 |  |
| 11_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 48.4 | 44.5  | 40.6  | 49.4 |  |
| 12_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 45.3 | 41.4  | 37.5  | 46.3 |  |
| 13_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 32.2 | 28.3  | 24.4  | 33.2 |  |
| 14_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 30.8 | 26.9  | 23.0  | 31.8 |  |
| 15_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 34.7 | 30.8  | 26.9  | 35.7 |  |
| 16_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 45.7 | 41.8  | 37.9  | 46.7 |  |
| 17_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 50.4 | 46.4  | 42.5  | 51.4 |  |
| 17_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 50.4 | 46.5  | 42.6  | 51.4 |  |
| 18_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 41.3 | 37.3  | 33.4  | 42.3 |  |
| 18_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 42.2 | 38.3  | 34.4  | 43.2 |  |
| 19_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 37.8 | 33.9  | 30.0  | 38.8 |  |
| 19_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 39.3 | 35.3  | 31.4  | 40.3 |  |
| 20_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 36.0 | 32.1  | 28.2  | 37.0 |  |
| 20_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 37.1 | 33.2  | 29.3  | 38.1 |  |
| 21_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 44.8 | 40.8  | 36.9  | 45.8 |  |
| 21_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 45.7 | 41.7  | 37.8  | 46.7 |  |
| 22_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 48.9 | 45.0  | 41.1  | 49.9 |  |
| 22_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 49.0 | 45.1  | 41.2  | 50.0 |  |

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
Laeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groep: 04 Brekkenkamp  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |        |      |       |       |      |  |
|-----------|--------------|--------|------|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |  |
| 01_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 17.2 | 13.2  | 9.3   | 18.2 |  |
| 02_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 16.2 | 12.3  | 8.4   | 17.2 |  |
| 03_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 19.0 | 15.1  | 11.2  | 20.0 |  |
| 04_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 30.3 | 26.3  | 22.4  | 31.3 |  |
| 05_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 16.6 | 12.7  | 8.8   | 17.6 |  |
| 05_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 23.4 | 19.5  | 15.6  | 24.4 |  |
| 06_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 33.3 | 29.4  | 25.5  | 34.3 |  |
| 06_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 34.9 | 30.9  | 27.0  | 35.9 |  |
| 07_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 34.8 | 30.9  | 27.0  | 35.8 |  |
| 07_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 36.3 | 32.4  | 28.5  | 37.3 |  |
| 08_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 35.3 | 31.3  | 27.4  | 36.3 |  |
| 08_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 36.1 | 32.1  | 28.2  | 37.1 |  |
| 09_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 25.6 | 21.7  | 17.8  | 26.6 |  |
| 10_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 27.9 | 23.9  | 20.0  | 28.9 |  |
| 11_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 16.1 | 12.2  | 8.3   | 17.1 |  |
| 12_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 16.1 | 12.1  | 8.3   | 17.1 |  |
| 13_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 21.4 | 17.4  | 13.5  | 22.4 |  |
| 14_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 18.4 | 14.5  | 10.6  | 19.4 |  |
| 15_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 21.0 | 17.1  | 13.2  | 22.0 |  |
| 16_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 23.0 | 19.0  | 15.1  | 24.0 |  |
| 17_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 33.1 | 29.1  | 25.2  | 34.1 |  |
| 17_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 33.8 | 29.8  | 25.9  | 34.8 |  |
| 18_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 31.6 | 27.6  | 23.7  | 32.6 |  |
| 18_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 32.6 | 28.6  | 24.7  | 33.6 |  |
| 19_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 29.2 | 25.3  | 21.4  | 30.2 |  |
| 19_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 30.6 | 26.7  | 22.8  | 31.6 |  |
| 20_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 18.2 | 14.3  | 10.4  | 19.2 |  |
| 20_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 19.0 | 15.0  | 11.1  | 20.0 |  |
| 21_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 12.5 | 8.6   | 4.7   | 13.5 |  |
| 21_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 14.8 | 10.8  | 6.9   | 15.8 |  |
| 22_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 11.4 | 7.5   | 3.6   | 12.4 |  |
| 22_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 14.2 | 10.2  | 6.3   | 15.2 |  |

Rapport: Resultatentabel  
 Model: eerste model  
 LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
 Groep: 05 Pauwweg  
 Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |        |      |       |       |      |
|-----------|--------------|--------|------|-------|-------|------|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |
| 01_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 17.8 | 13.8  | 9.9   | 18.8 |
| 02_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 11.3 | 7.4   | 3.5   | 12.3 |
| 03_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 7.9  | 3.9   | 0.0   | 8.9  |
| 04_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 0.6  | -3.3  | -7.2  | 1.6  |
| 05_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 5.8  | 1.9   | -2.0  | 6.8  |
| 05_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 17.4 | 13.4  | 9.5   | 18.4 |
| 06_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 16.3 | 12.4  | 8.4   | 17.3 |
| 06_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 20.6 | 16.7  | 12.8  | 21.6 |
| 07_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 22.6 | 18.7  | 14.8  | 23.6 |
| 07_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 23.0 | 19.1  | 15.2  | 24.0 |
| 08_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 22.0 | 18.0  | 14.1  | 23.0 |
| 08_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 22.4 | 18.4  | 14.5  | 23.4 |
| 09_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 22.8 | 18.9  | 15.0  | 23.8 |
| 10_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 23.5 | 19.6  | 15.7  | 24.5 |
| 11_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 23.5 | 19.6  | 15.7  | 24.5 |
| 12_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 23.4 | 19.4  | 15.5  | 24.4 |
| 13_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 18.4 | 14.5  | 10.6  | 19.4 |
| 14_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 13.4 | 9.4   | 5.5   | 14.4 |
| 15_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 21.0 | 17.1  | 13.2  | 22.0 |
| 16_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 22.4 | 18.4  | 14.5  | 23.4 |
| 17_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 2.9  | -1.0  | -4.9  | 3.9  |
| 17_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 9.6  | 5.7   | 1.8   | 10.6 |
| 18_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 18.7 | 14.7  | 10.8  | 19.7 |
| 18_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 19.2 | 15.3  | 11.4  | 20.2 |
| 19_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 19.6 | 15.6  | 11.7  | 20.6 |
| 19_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 20.1 | 16.1  | 12.2  | 21.1 |
| 20_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 27.1 | 23.2  | 19.3  | 28.1 |
| 20_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 28.2 | 24.3  | 20.4  | 29.2 |
| 21_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 26.1 | 22.2  | 18.3  | 27.1 |
| 21_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 28.0 | 24.1  | 20.2  | 29.0 |
| 22_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 24.4 | 20.4  | 16.5  | 25.4 |
| 22_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 26.0 | 22.0  | 18.1  | 27.0 |

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
Groep: LAeq totaalresultaten voor toetspunten  
Groepsreductie: 06 Past Gerards  
Nee

| Naam      |              |        |       |       |       |       |  |
|-----------|--------------|--------|-------|-------|-------|-------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag   | Avond | Nacht | Lden  |  |
| 01_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 4.9   | 0.9   | -3.0  | 5.9   |  |
| 02_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 4.1   | 0.2   | -3.8  | 5.1   |  |
| 03_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 2.7   | -1.3  | -5.2  | 3.7   |  |
| 04_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 1.1   | -2.8  | -6.7  | 2.2   |  |
| 05_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 6.4   | 2.5   | -1.4  | 7.4   |  |
| 05_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 13.2  | 9.3   | 5.4   | 14.2  |  |
| 06_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 8.2   | 4.3   | 0.4   | 9.2   |  |
| 06_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 12.8  | 8.9   | 5.0   | 13.8  |  |
| 07_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 12.2  | 8.3   | 4.4   | 13.2  |  |
| 07_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 12.9  | 9.0   | 5.1   | 13.9  |  |
| 08_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 12.3  | 8.3   | 4.4   | 13.3  |  |
| 08_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 13.1  | 9.1   | 5.2   | 14.1  |  |
| 09_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 13.2  | 9.3   | 5.4   | 14.2  |  |
| 10_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | -4.9  | -8.9  | -12.8 | -3.9  |  |
| 11_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 1.7   | -2.3  | -6.2  | 2.7   |  |
| 12_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | -13.2 | -17.1 | -21.0 | -12.2 |  |
| 13_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | -4.1  | -8.1  | -12.0 | -3.1  |  |
| 14_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | -1.7  | -5.7  | -9.6  | -0.7  |  |
| 15_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 5.1   | 1.2   | -2.8  | 6.1   |  |
| 16_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 13.1  | 9.2   | 5.3   | 14.1  |  |
| 17_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 1.2   | -2.8  | -6.7  | 2.2   |  |
| 17_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 10.9  | 7.0   | 3.1   | 11.9  |  |
| 18_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 13.9  | 9.9   | 6.0   | 14.9  |  |
| 18_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 14.2  | 10.3  | 6.4   | 15.2  |  |
| 19_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 14.2  | 10.2  | 6.3   | 15.2  |  |
| 19_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 14.6  | 10.6  | 6.7   | 15.6  |  |
| 20_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 12.7  | 8.8   | 4.9   | 13.7  |  |
| 20_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 14.2  | 10.3  | 6.4   | 15.2  |  |
| 21_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 10.0  | 6.1   | 2.2   | 11.0  |  |
| 21_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 13.7  | 9.8   | 5.9   | 14.7  |  |
| 22_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 5.5   | 1.6   | -2.3  | 6.5   |  |
| 22_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 12.5  | 8.6   | 4.7   | 13.5  |  |

Rapport: Resultatentabel  
Model: eerste model  
L<sub>eq</sub> totaalresultaten voor toetspunten  
(hoofdgroep)  
Groep: (hoofdgroep)  
Groepsreductie: Nee

| Naam      |              |        |      |       |       |      |  |
|-----------|--------------|--------|------|-------|-------|------|--|
| Toetspunt | Omschrijving | Hoogte | Dag  | Avond | Nacht | Lden |  |
| 01_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 31.9 | 28.0  | 24.1  | 32.9 |  |
| 02_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 31.7 | 27.7  | 23.8  | 32.7 |  |
| 03_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 30.4 | 26.5  | 22.6  | 31.4 |  |
| 04_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 35.8 | 31.8  | 27.9  | 36.8 |  |
| 05_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 35.0 | 31.0  | 27.1  | 36.0 |  |
| 05_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 34.1 | 30.1  | 26.2  | 35.1 |  |
| 06_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 44.4 | 40.5  | 36.6  | 45.4 |  |
| 06_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 44.9 | 41.0  | 37.1  | 45.9 |  |
| 07_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 48.1 | 44.1  | 40.2  | 49.1 |  |
| 07_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 48.6 | 44.6  | 40.7  | 49.6 |  |
| 08_A      | Zandhoek 13  | 1.50   | 48.4 | 44.5  | 40.6  | 49.4 |  |
| 08_B      | Zandhoek 13  | 4.50   | 48.9 | 44.9  | 41.0  | 49.9 |  |
| 09_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 47.5 | 43.5  | 39.6  | 48.5 |  |
| 10_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 49.0 | 45.1  | 41.2  | 50.0 |  |
| 11_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 48.4 | 44.5  | 40.6  | 49.4 |  |
| 12_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 45.4 | 41.4  | 37.5  | 46.4 |  |
| 13_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 33.0 | 29.0  | 25.1  | 34.0 |  |
| 14_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 31.4 | 27.5  | 23.6  | 32.4 |  |
| 15_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 35.2 | 31.3  | 27.4  | 36.2 |  |
| 16_A      | Zandhoek 11a | 1.50   | 45.8 | 41.8  | 37.9  | 46.8 |  |
| 17_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 50.5 | 46.5  | 42.6  | 51.5 |  |
| 17_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 50.5 | 46.6  | 42.7  | 51.5 |  |
| 18_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 41.8 | 37.8  | 33.9  | 42.8 |  |
| 18_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 42.7 | 38.8  | 34.9  | 43.7 |  |
| 19_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 38.4 | 34.5  | 30.6  | 39.4 |  |
| 19_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 39.9 | 35.9  | 32.0  | 40.9 |  |
| 20_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 36.7 | 32.7  | 28.8  | 37.7 |  |
| 20_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 37.8 | 33.9  | 30.0  | 38.8 |  |
| 21_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 45.0 | 41.1  | 37.2  | 46.0 |  |
| 21_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 45.9 | 42.0  | 38.1  | 46.9 |  |
| 22_A      | Zandhoek 12  | 1.50   | 49.0 | 45.1  | 41.2  | 50.0 |  |
| 22_B      | Zandhoek 12  | 4.50   | 49.1 | 45.2  | 41.3  | 50.1 |  |