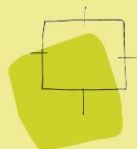


bestemmingsplan  
Ontwikkelingsgebieden,  
12e herziening  
(tankstation Zwarteweg)  
vastgesteld



Gemeente **Heerde**



**BügelHajema**

Ruimte voor de leefomgeving



bestemmingsplan Bijlagen Toelichting

## **Ontwikkelingsgebieden, 12e herziening (tankstation Zwarteweg)**

vastgesteld

## Inhoudsopgave

|                                                                     |            |
|---------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>Bijlagen Toelichting</b>                                         | <b>5</b>   |
| <b>Bijlage 1</b> <b>Marktonderzoek</b>                              | <b>7</b>   |
| <b>Bijlage 2</b> <b>Bodemonderzoek</b>                              | <b>13</b>  |
| <b>Bijlage 3</b> <b>Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek</b> | <b>93</b>  |
| <b>Bijlage 4</b> <b>Watertoets</b>                                  | <b>107</b> |
| <b>Bijlage 5</b> <b>Verkeerstellingen Zwarteweg Epe</b>             | <b>111</b> |





## **Bijlagen Toelichting**



## **Bijlage 1 Marktonderzoek**



Aan: ContrAll  
t.a.v. de heer D. Bannink  
Postbus 525  
7300 AM APELDOORN

Verzending via mail: [dennis.bannink@contrall.nl](mailto:dennis.bannink@contrall.nl)

Oene, 31 juli 2018  
Betreft: beperkt marktonderzoek locatie Zwarteweg Heerde  
Ons kenmerk: 07-69

Geachte heer Bannink,

U heeft ons verzocht om op korte termijn een beperkt onderzoek uit te voeren naar het te verwachten omzetvolume aan motorbrandstoffen voor een nieuw te bouwen locatie aan de Zwarteweg te Heerde.

Omdat een gedetailleerd onderzoek en rapportage aanzienlijke tijd vergt, is tot een beperkt onderzoek besloten.

Genoemde werkzaamheden kunnen wij uitvoeren op basis van jarenlange ervaring in de brandstoffenbranche, waarvan een aantal jaren als directeur van enige groothandelsbedrijven in deze sector. Zodoende zijn wij goed bekend met de aspecten die spelen op dit terrein van de markt. Sinds 1999 bestaat ons adviesbureau en is gespecialiseerd op het gebied van o.a. tankstationaangelegenheden. Per 1 september 2006 zijn wij door BOVAG afdeling Tankstations benoemd als zogenaamd hofleverancier voor haar leden in west en zuid Nederland en per 1 januari 2011 voor haar leden in heel Nederland.

Een hofleverancier van BOVAG wordt aangewezen op grond van zijn deskundigheid en ervaring in dit specifieke vakgebied.

Ons bureau voert werkzaamheden uit voor een breed scala aan opdrachtgevers zoals zelfstandige tankstationondernemers, oliemaatschappijen, oliehandelaren, banken, rechtbanken, gemeenten en provincies.

#### 1. Het plan:

Uw opdrachtgever is voornemens om op de hoek van de Zwarteweg met de Eperweg te Heerde, in de nabijheid van café- restaurant De Keet en de Mac Donalds een onbemand tankstation te realiseren. Genoemde locatie kan als een economisch knooppunt worden

gekaracteriseerd. Dit plan valt samen met de sloop van de woning Eperweg 60 en het opofferen van een naastliggend parkeerterrein, beide noodzakelijk voor aanpassingen aan de Eperweg (N 794) door de provincie Gelderland.

Voor de verdere uitwerking van de plannen heeft u de gegevens nodig inzake de te verwachten omzet aan motorbrandstoffen op de betreffende locatie.

## 2. Marktsituatie:

Om meer inzicht in de situatie te krijgen, is het in eerste instantie van belang om de markt ter plaatse te kennen. Hiervoor hebben wij op 27 juli jl. de tankstations binnen het verzorgingsgebied en gehanteerde prijzen geïnventariseerd. In onderstaande tabel treft u onze bevindingen aan.

| <b>Marktsituatie Zwarteweg Heerde d.d. 27 juli 2018</b>                          |                     |              |                  |                   |                  |               |                 |                |             |
|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------|------------------|-------------------|------------------|---------------|-----------------|----------------|-------------|
| gemiddelde landelijke adviesprijs (GLAP)                                         |                     |              |                  | euro 95           | 177,3            |               |                 |                |             |
|                                                                                  |                     |              |                  | diesel            | 145,1            |               |                 |                |             |
|                                                                                  |                     |              |                  | lpg               | nvt              |               |                 |                |             |
| merk                                                                             | adres               | afstand (km) | bemand/ onbemand | pompprijs Euro 95 | pompprijs diesel | pompprijs LPG | korting Euro 95 | korting diesel | korting lpg |
| Total                                                                            | Hagestraat 8 Heerde | 2,2          | b                | 165,9             | 135,9            | nvt           | 11,4            | 9,2            | nvt         |
| Tinq                                                                             | Europaweg Heerde    | 4,6          | o                | 165,9             | 134,9            | nvt           | 11,4            | 10,2           | nvt         |
| Lukoil                                                                           | Molenweg Heerde     | 4,6          | b                | 164,9             | 134,9            | nvt           | 12,4            | 10,2           | nvt         |
| Total                                                                            | A50 oostzijde       | 3,1          | b                | 175,9             | 143,9            | nvt           | 1,4             | 1,2            | nvt         |
| Esso                                                                             | A50 westzijde       | 4,1          | b                | 177,9             | 144,9            | nvt           | -0,6            | 0,2            | nvt         |
| BP                                                                               | Paasvuurweg 9 Epe   | 3,7          | b                | 168,9             | 138,8            | nvt           | 8,4             | 6,3            | nvt         |
| Sneltank                                                                         | Padland 2-a Epe     | 4,4          | o                | 164,9             | 135,9            | nvt           | 12,4            | 9,2            | nvt         |
| Esso                                                                             | Beekstraat 56 Epe   | 4,6          | b                | 168,8             | 137,9            | nvt           | 8,5             | 7,2            | nvt         |
| Genoemde prijzen zijn in centen, inclusief BTW                                   |                     |              |                  |                   |                  |               |                 |                |             |
| GLAP = gemiddelde landelijke adviesprijs o.b.v. Esso, BP, Shell, Total en Texaco |                     |              |                  |                   |                  |               |                 |                |             |

Tabel 1

Uit bovenstaande tabel kunnen een aantal conclusies worden getrokken, welke van belang zijn voor ons onderzoek.

- De genoemde stations liggen alle buiten een grens van 2 km van het litigieuze object;
- Hoewel de bemande concepten zich kunnen onderscheiden door service, wordt zichtbaar dat zij zich qua prijsstelling redelijk aanpassen aan de onbemande concepten;
- Uitschieters zijn de locaties aan de A50, deze zitten op een prijsstelling rond of boven de gemiddelde landelijke adviesprijs;
- De genoemde rijkswegstations gaan kennelijk uit van hun eigen kracht en houden geen rekening met prijsvechters in de naastliggende dorpen. Dit is mede mogelijk omdat zij meeprofiten van de achterliggende verzorgingsplaatsen en de daaruit voortvloeiende shop- en tankstationomzetten.

### 3. Verkeerssituatie:

In eerste instantie zijn door u gegevens aangeleverd van verkeerstellingen, uitgevoerd door bureau Dufec, uitgevoerd op 20 april 2017 tussen 07.00 en 19.00 uur.

Genoemde uitkomsten richten zich met name op de drukste verkeersmomenten op een willekeurige werkdag.

Voor onze beschouwingen is dat onvoldoende omdat wij tellingen nodig hebben voor hele weekdagen, dus 24/7.

Op basis van tellingen, uitgevoerd door de provincie Gelderland in 2017 komen we hierbij uit op 6470 motorvoertuigen per etmaal op een werkdag en 6960 motorvoertuigen op een werkdag. Voor onze berekeningen gaan we uit van de intensiteiten op een werkdag.

Rekening houdend met een autonome groei in 2018 ten opzichte van 2017 van 1,5%, komen we uit op een weekdaggemiddelde van 6567 motorvoertuigen per etmaal. Op dit aantal zijn onze verdere berekeningen gebaseerd.

### 4. Berekening jaarvolume:

De toekomstige tankers zullen bestaan uit lichte voertuigen (personenauto's, bestelwagen en motoren) en zware voertuigen (vrachtverkeer > 3500 kg).

Daarnaast ligt het nog voor de hand dat een aantal landbouwvoertuigen tot de tankers gaan behoren. Dit vanwege het feit dat enige jaren het accijnsvoordeel op gasolie is afgeschaft.

Veel kleinere agrariërs hebben hun thuis- tankinstallatie hiermee van de hand gedaan en tanken nu aan de pomp. Overigens is dit een te verwaarlozen aantal en zullen we deze ook niet meenemen in onze berekeningen.

De toekomstige tankers voor lichte voertuigen zullen naar onze inschatting voornamelijk bestaan uit passanten. Omdat in de dorpen Heerde en Epe bij de onbemande concepten al gewerkt wordt met concurrerende prijzen, verwachten wij weinig tankers uit die dorpen. Datzelfde geldt voor te de tankers aan de snelweg. Deze tanken veelal met creditcards en gaan vooral voor de convenienceshop.

Voor de inname van product gelden een aantal vuistregels. Voor tankstations met weinig concurrentie in de directe omgeving, zoals hier van toepassing, kan voor lichte voertuigen worden uitgegaan tussen de 3 à 4 % van de passanten, welke komen tanken.

In deze situatie, waar toch even van de N794 moet worden afgebogen, gaan we veiligheidshalve uit van een bezoekers aantal van 3%. Voor onze berekeningen gaan we uit van een gemiddelde inname van 35 liter per voertuig.

Voor zwaar verkeer is het om meerdere redenen moeilijk om op basis van verkeersgegevens een inschatting van het aantal tankers te maken. Daarom vergelijken we dit station met soortgelijke situaties. We komen dan uit op 15 vrachtwagens. Dit is mede gebaseerd op het feit dat hier geen maatschappij- creditcards zullen worden geaccepteerd en veel lokale bedrijven werken met een eigen thuis- tankinstallatie.

Voor deze tankers gaan wij uit van een gemiddelde inname van 250 liter per voertuig.

Bovenstaande gegevens zijn verwerkt in tabel 2 (volgende pagina):



| Overzicht volumeverwachting Zwarteweg Heerde |         |         |            |        |             |             |
|----------------------------------------------|---------|---------|------------|--------|-------------|-------------|
| soort mvtn                                   | weekdag | tankers | aantal/dag | inname | volume/ dag | volume/jaar |
| licht                                        | 6567    | 3%      | 197        | 35ltr  | 6895        | 2.516.676   |
| zwaar                                        |         |         | 15         | 250    | 3750        | 1.368.750   |
| totaal berekend jaarvolume                   |         |         |            |        |             | 3.885.426   |

Tabel 2

Uit tabel 2 blijkt een berekend jaarvolume van 3.855.426 m3

**In het kader van uw opdracht willen wij uitgaan van een geprognosticeerd jaarvolume tussen 3.500 m3 en 4.000 m3.**

Een dergelijk volume maakt de realisatie van een tankstation op deze locatie zeker rendabel.

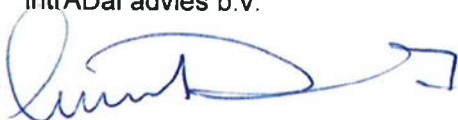
##### 5. Ten besluit:

Bovenstaande rapportage is uitgevoerd te goeder trouw en naar beste kennis en wetenschap. Desondanks dient er rekening mee te worden gehouden dat gebruik gemaakt moest worden van een groot aantal aannames.

Ten aanzien van de inhoud van deze rapportage aanvaardt ondergetekende geen verantwoording jegens anderen dan de opdrachtgever.

Wij vertrouwen erop u met deze rapportage van dienst te zijn geweest. In geval u hieromtrent nog vragen heeft, verzoeken wij u contact met ons op te nemen.

Met vriendelijke groet,  
intrADal advies b.v.



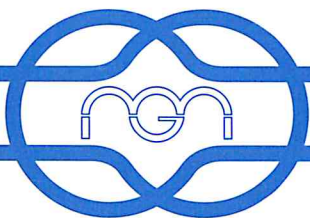
L. Dalhuisen.

##### Geraadpleegde bronnen:

- Provincie Gelderland
- Rapportage Dufec
- Directlease
- United Consumers
- Google Earth
- Tanken in de toekomst (rapp. Bovag 2012)
- Bovag Brandstofvisie 2018
- Cijfers en Trends (Rabobank)

## **Bijlage 2 Bodemonderzoek**





## **Boluwa Eco Systems BV** **Milieu advies en onderzoeksbureau**

Postbus 11

8180 AA Heerde

Tel. 0578-691218

Fax 0578-691964

E-mail: [info@boluwa.nl](mailto:info@boluwa.nl)

Internet: [www.boluwa.nl](http://www.boluwa.nl)

Verkennd bodemonderzoek  
op een locatie aan de  
Zwarteweg / Eperweg  
te Heerde



Kenmerk: 17193

Heerde, 13 november 2017

**BOLUWA ECO SYSTEMS BV**  
**MILIEU ADVIES- EN**  
**ONDERZOEKSBUREAU**  
**POSTBUS 11**  
**8180 AA HEERDE**

Verkennd bodemonderzoek  
op een locatie aan de  
Zwarteweg / Eperweg  
te Heerde

Opdrachtgever:

Gemeente Heerde

Contactpersoon:

Dhr. J. Dijkhuis

Adres:

Postbus 175  
8180 AD HEERDE

Kenmerk: 17193

Heerde, 13 november 2017

BOLUWA ECO SYSTEMS BV  
MILIEU ADVIES- EN  
ONDERZOEKSBUREAU  
POSTBUS 11  
8180 AA HEERDE

## INHOUDSOPGAVE

Pagina 1

|          |                                                  |           |
|----------|--------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding</b>                                 | <b>2</b>  |
| <b>2</b> | <b>Inventarisatie</b>                            | <b>3</b>  |
| <b>3</b> | <b>Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek</b> | <b>8</b>  |
| <b>4</b> | <b>Resultaten veldonderzoek</b>                  | <b>10</b> |
| <b>5</b> | <b>Resultaten laboratoriumonderzoek</b>          | <b>11</b> |
| 5.1      | Toetsingskader                                   | 11        |
| 5.2      | Analyseresultaten                                | 11        |
| <b>6</b> | <b>Conclusies</b>                                | <b>14</b> |
| 6.1      | Aanbevelingen                                    | 16        |
| <b>7</b> | <b>Zorgvuldigheid onderzoek</b>                  | <b>17</b> |

### **Bijlagen:**

|   |                                                           |
|---|-----------------------------------------------------------|
| 1 | Onderzoekslocatie op topografische kaart                  |
| 2 | Situatie van boringen en peilbuizen                       |
| 3 | Monsternemingsformulier grond/grondwater                  |
| 4 | Boorprofielen                                             |
| 5 | Toegepaste methode bij veldwerk en laboratorium onderzoek |
| 6 | Analyseresultaten met toetsingstabel                      |
| 7 | Bodeminformatie                                           |

Door dhr. J. Dijkhuis van de Gemeente Heerde is op 27 september 2017 opdracht verleend tot het instellen van een verkennend bodemonderzoek ter plaatse van een locatie gelegen aan de Zwarteweg / Eperweg te Heerde.

Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.  
De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

Het verkennend bodemonderzoek dient voor de bestemmingsplanwijziging en het vastleggen van de nulsituatie van het perceel.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van eventuele verontreiniging van grond en grondwater van de locatie, en een globaal inzicht te verschaffen in de aard, plaats en concentratie van eventuele verontreinigende stoffen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Norm NEN 5725. (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek)

Gezien de aanleiding van dit onderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. In dit vooronderzoek hebben wij informatie verzameld over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de locatie.

Daarnaast hebben wij informatie verzameld over de bodemopbouw en geohydrologie. Ook hebben wij de omvang van de onderzoekslocatie afgebakend en een onderzoekshypothese opgesteld.

Ten behoeve van dit vooronderzoek hebben wij de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever
- Kadaster
- Topografische Dienst
- Grondwaterkaart Nederland
- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl)
- Gemeente Heerde (contactpersoon mw. J. Peetoom)

Uit de verstrekte gegevens kan niet worden opgemaakt dat er mogelijk bodembedreigende activiteiten op het te onderzoeken gedeelte van de locatie hebben plaatsgevonden.

In de volgende hoofdstukken zal achtereenvolgens worden ingegaan op de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. In hoofdstuk 6 worden de bevindingen geïnterpreteerd, alsmede conclusies getrokken over de actuele kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie.



De onderzoekslocatie ligt op het perceel Zwarteweg / Eperweg te Heerde.

Het perceel is kadastraal bekend als de gemeente Heerde, sectie H, nr's. 3215, 3265.

x-coördinaat = 198.156 en y-coördinaat = 487.331.

Het onderzoek dient voor de bestemmingsplanwijziging en het verkrijgen van een bouwvergunning op het perceel.

### **Historisch gebruik.**

De locatie is gelegen ten zuidwesten van Heerde op ca. 250m. zuidwestelijk van de A50.

De locatie is gelegen in een van oorsprong agrarisch gebied.

Op historisch kaartmateriaal is de Eperweg in 1850 reeds waarneembaar. De Zwarteweg is in zijn huidige vorm pas in de jaren '80 te zien.

Op de onderzoekslocatie bevindt zich geen bebouwing.

De onderzoekslocatie is deels gelegen op het perceel Zwarteweg 2 en deels op het terrein wat in gebruik is als groenstrook/bossages naast het fietspad van de Eperweg.

Op het perceel Zwarteweg 2 was in het verleden de gemeentewerf/afvalinzamelingsbedrijf van de Rova gevestigd. Tevens heeft op deze locatie opslag van zout plaatsgevonden. Inmiddels zijn de voormalige activiteiten op de locatie beëindigd.

Het ten zuidoosten van de onderzoekslocatie gelegen terrein is al zeer lange tijd in gebruik als parkeerplaats.

In het verleden is deze opgehoogd met puin, slakken en sintels. Het gedeelte van het terrein grenzend aan de huidige onderzoekslocatie heeft de gemeente Heerde vanaf 2004 in gebruik gehad ten behoeve van de opslag van (teerhoudend) asfalt.

In later jaren is de parkeerplaats voorzien van asfalt en wordt het terrein niet meer gebruikt als opslagterrein van asfalt.

Voor zover bekend is op de onderzoekslocatie geen ondergrondse en/of bovengrondse olietank aanwezig geweest.

Op de onderzoekslocatie hebben zich voor zover bekend geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan.



Op het perceel Zwarteweg 2 zijn een aantal bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend onderzoek, De Klinker, rapportnr. 06014ZH.510, 05-10-2006. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen van lood, zink en PAK geconstateerd. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen van cadmium, chroom, arseen en xylenen vastgesteld.
- Nader onderzoek (asbest), De Klinker, rapportnr. 061011ZH.320, 11-01-2007. Er is geen overschrijding van de restconcentratienorm van 100 mg/kg.ds aangetroffen.

Op het perceel wat in gebruik is als groenstrook naast het fietspad (kadastraal sectie H, nummer 3215) zijn eveneens bodemonderzoeken uitgevoerd:

- Verkennend onderzoek, Tukkers, rapportnr. 41108425, 01-01-1995. In de bovengrond is een lichte verontreiniging van olie geconstateerd. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen van zink, chroom, arseen, benzeen en xylenen vastgesteld.
- Nader onderzoek, Tukkers, rapportnr. 530727, 14-12-1995. Bij dit onderzoek zijn geen verontreinigingen van chloorfenolen of fenol-index in de grond of grondwater vastgesteld.

Van het ten zuidoosten aangrenzende perceel wat in gebruik is als parkeerplaats (in het verleden tevens als opslagplaats teerhoudend asfalt) is het volgende (relevante) onderzoek bekend:

- Rapportage (indicatieve) verificatie PAK (10-VROM) ter plaatse parkeerplaats, De Klinker, kenmerk 050110EH.310, 8 juni 2005.  
Tijdens dit onderzoek is in de boringen zintuiglijk asfalt en puin waargenomen. Uit het onderzoek blijkt dat de bodemlaag van 0 – 10 cm-mv bij boring 23 matig verontreinigd is met PAK (10-VROM). Tevens blijkt de bodemlaag van 0 – 5 cm-mv ter plaatse van boring 25 sterk verontreinigd met PAK (10-VROM). De verwachting is dat de aangetroffen verontreiniging te relateren is aan het voorkomen van asfalthoudend materiaal in de toplaag en dat dit ontstaan is door het opslaan van asfalt in depots. Waarschijnlijk betreft de sterke verhoging bij B25 gezien de aangetroffen gehalten geen bodem maar teerhoudend asfalt. Aanbevolen wordt de matige verontreiniging bij B23 af te perken.

Van dit terrein zijn als deel van een veel groter geheel (Eperweg 55) meerdere bodemonderzoeken bekend. Voor meer informatie wordt verwezen naar betreffende rapportages.

Voor bodeminformatie wordt eveneens verwezen naar bijlage 7.

## **Huidig gebruik.**

Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.  
De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

De locatie is in gebruik als groenstrook/bossage.

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een greppel welke momenteel droogstaand is.

De onderzoekslocatie betreft een gedeelte van het gehele perceel en heeft een oppervlakte van ca. 1.610 m<sup>2</sup>.

### **Toekomstig gebruik**

Op de onderzoekslocatie zal een brandstofverkooppunt voor motorbrandstoffen worden gerealiseerd.

Tot heden is er in deze situatie geen wijziging.

## Geohydrologische gegevens

De geohydrologische lithologie rond de locatie in Heerde is volgens Dino-loket als volgt:

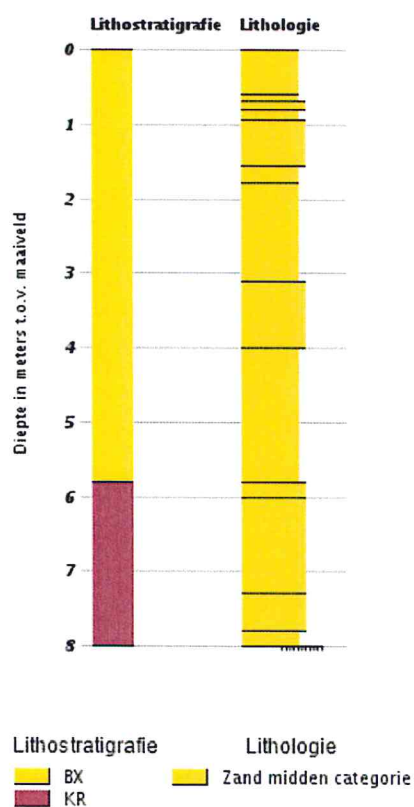
### Boormonsterprofiel en interpretatie

Identificatie: B27D0498

Coördinaten: 197973, 487442

Maaiveld: 9,00 m t.o.v. NAP

Dieptetraject t.o.v. Maaiveld: 0,00 m - 8,00 m



Het freatisch grondwater bevindt zich op een diepte van circa 1.60 m-mv. Volgens de Grondwaterkaart van Nederland is de stromingsrichting globaal in noordoostelijke richting.

Opzet van het onderzoek is om de locatie te onderzoeken, om de milieukwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen.

## Hypothese

### Overig terrein:

Uit voorgaande informatie kan niet worden opgemaakt dat er mogelijk verdachte punten op de te onderzoeken locatie aanwezig zijn. Het terrein wordt daarom als onverdacht bestempeld.

De onderzoeksstrategie voor het terrein is derhalve gebaseerd op verkennend bodemonderzoek, zoals beschreven in de NEN-5740 voor een niet lijnvormige onverdachte locatie (ONV-NL).

### Toekomstig pompeiland/afleverpunt:

Uit voorgaande informatie kan worden opgemaakt dat er mogelijk toekomstige bodemverontreiniging voortkomend uit activiteiten op dit deel van de locatie kan plaatsvinden.

De onderzoeksstrategie voor deze deellocatie is derhalve gebaseerd op verkennend bodemonderzoek, zoals beschreven in de NEN-5740 voor het vaststellen van de nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting (NUL).

### Toekomstige ondergrondse brandstoftanks:

Uit voorgaande informatie kan worden opgemaakt dat er mogelijk toekomstige bodemverontreiniging voortkomend uit activiteiten op dit deel van de locatie kan plaatsvinden.

De onderzoeksstrategie voor deze deellocatie is derhalve gebaseerd op verkennend bodemonderzoek, zoals beschreven in de NEN-5740 voor het vaststellen van de nulsituatie bij toekomstige ondergrondse opslagtanks (NUL-OO).

De relevante resultaten van het zintuiglijk en chemisch onderzoek van de bovengenoemde onderzoekspunten zijn mede in dit rapport opgenomen om een totaalbeeld te krijgen van de locatie.



Ten behoeve van het onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld.

Het veldwerk, de analyses en de voorbehandeling zijn uitgevoerd conform de geldende NEN- en NVN-normen. [zie bijlage 5.2]

De veldwerkzaamheden zijn op 02-10-2017 en 11-10-2017 uitgevoerd door F.H. de Vries en A. de Graaf en hebben bestaan uit:[zie voor de situatie van de boringen bijlage 2]

- het verrichten van 30 handboringen variabel van 0 – 3.30 m beneden maaiveld [-m.v.] het zintuiglijk beoordelen van de uit de boringen vrijkomende grond op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken;
- het nemen van grondmonsters;
- het plaatsen van 4 peilbuizen;
- het doorpompen van de geplaatste peilbuizen;
- het nemen van grondwatermonsters uit de doorgepompte peilbuizen, een week na plaatsing.

Uit het materiaal van de boringen 1 t/m 30 zijn van de verschillende bodemlagen mengmonsters samengesteld, deze mengmonsters met de verschillende analyses zijn:

Overig terrein:

- |                   |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| - MM1: B1 t/m B6  | [0 - 0.50 m-mv, NEN-grond]    |
| - MM2: B7 t/m B12 | [0 - 0.50 m-mv, NEN-grond]    |
| - MM3: B1, B2, B7 | [0.50 - 2.00 m-mv, NEN-grond] |

Toekomstig pompeiland/afleverpunt:

- |                    |                                |
|--------------------|--------------------------------|
| - MM4: B13 t/m B18 | [0 - 0.50 m-mv, Minerale olie] |
|--------------------|--------------------------------|

Toekomstige ondergrondse brandstoftanks:

- |       |                                   |
|-------|-----------------------------------|
| - B20 | [1.50 - 2.00 m-mv, Minerale olie] |
| - B21 | [1.50 - 2.00 m-mv, Minerale olie] |
| - B22 | [1.50 - 2.00 m-mv, Minerale olie] |

Vulpunt tanks:

- |            |                                |
|------------|--------------------------------|
| - MM5: B19 | [0 - 1.00 m-mv, Minerale olie] |
|------------|--------------------------------|

Greppel:

- |                    |                            |
|--------------------|----------------------------|
| - MM6: B25 t/m B30 | [0 - 0.10 m-mv, NEN-grond] |
|--------------------|----------------------------|

Uit de boringen B1, B13, B23 en B24 [peilbuizen] zijn grondwatermonsters genomen en bemonsterd, deze grondwatermonsters met analyses zijn:

Overig terrein:

- |             |                   |
|-------------|-------------------|
| - GWM1: Pb1 | [ NEN-grondwater] |
|-------------|-------------------|

Toekomstig pompeiland/afleverpunt:

- GWM1: Pb13 [ NEN-grondwater]

Toekomstige ondergrondse brandstoftanks:

- GWM1: Pb23 [ Min. Olie/BTEXN]

- GWM1: Pb24 [ Min. Olie/BTEXN]

zie bijlage 6 voor de analyse uitslagen van dit rapport.

De bemonstering en analyse zijn uitgevoerd conform het protocol voor verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740, onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (nr. EC-SIK-20249).

Tijdens het onderzoek is gelet op afwijkingen, die duiden op de aanwezigheid van milieuvreemde en/of schadelijke stoffen.

Per boring is een profielbeschrijving gemaakt, welke zijn vermeld in de bijlage 4.

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn weergegeven in de vorm van boorprofielen met beschrijving. [bijlage 4]

De boringen zijn verspreid over de locatie genomen. De bodemopbouw bestaat globaal uit:

| Diepte<br>cm-mv | Grond Grofheid<br>Soort | Toevoegingen  | Kleur               | Zintuiglijke<br>waarnemingen |
|-----------------|-------------------------|---------------|---------------------|------------------------------|
| 0 - 50          | zand matig fijn         | zwak grindig  | donkergrijs / bruin | geen                         |
| 50 - 80         | zand matig fijn         | matig grindig | geel / grijs        | geen                         |
| 80 - 140        | zand matig fijn         | geen          | lichtbruin / beige  | geen                         |
| 140 - 220       | zand matig fijn         | geen          | lichtbruin / grijs  | geen                         |
| 220 - 225       | zand matig fijn         | geen          | donkerbruin         | geen                         |
| 225 - 330       | zand matig fijn         | geen          | lichtgrijs / grijs  | geen                         |

De boringen tot 2.0 m-mv worden in trajecten van ten hoogste 0.5 m bemonsterd, of anders, afhankelijk van de bodemgesteldheid en/of de veldwaarnemingen.

De genomen grondmonsters met de betreffende dieptes van de diverse boringen zijn terug te vinden in de boorstaten.

De boringen worden verdeeld over de onderzoekslocatie, waarbij tijdens het onderzoek naar aanleiding van de aangetroffen bevindingen, de strategie aangepast kan worden.

Tijdens het veldonderzoek zijn bij de boringen geen zintuiglijke verontreinigingskenmerken waargenomen:

| Boring     | Zintuiglijke waarnemingen | Diepte (m-mv) |
|------------|---------------------------|---------------|
| B1 t/m B30 | geen                      |               |

Zintuiglijk is geen asbest in of op de bodem aangetroffen. Tevens zijn geen puinresten e.d. aangetroffen welke kunnen duiden op het voorkomen van asbest in de bodem. Er heeft echter geen onderzoek conform NEN 5707 naar asbest plaatsgevonden.

Uit de veldwaarnemingen blijkt verder:

|                                                             | Pb1   | Pb13 | Pb23  | Pb24 |
|-------------------------------------------------------------|-------|------|-------|------|
| Grondwaterniveau (m-mv)                                     | 1.34  | 1.60 | 1.72  | 1.73 |
| Zuurgraad (pH)                                              | 6.16  | 6.03 | 6.30  | 6.00 |
| Troebelheid (FTU)                                           | 22.54 | 2.15 | 12.11 | 4.18 |
| Elektrische geleidbaarheid (EC in $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | 658   | 1472 | 1653  | 1770 |

De toegepaste methoden met betrekking tot het veldwerk en het laboratoriumonderzoek van de grondmonsters zijn beschreven in bijlage 5.



De grondmengmonsters zijn volgens de NEN 5740 geanalyseerd door het AS 3000 erkende laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld op de onderstaande parameters en de bijbehorende toetsingswaarden. De analyseresultaten van de monsters zijn weergegeven in bijlage 6.

### 5.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn met behulp van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) getoetst aan het kader uit de circulaire bodemsanering 2013 waarin een toetsingskader staat vermeld voor een aantal verontreinigende stoffen waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden met concentratieniveau: achtergrondwaarde [S] en interventiewaarde [I]. De achtergrond- en de interventiewaarde zijn gerelateerd aan het humus- en lutumgehalte van de grondmonsters.

- [S]achtergrondwaarde: geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie waarbij er sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.
- [I]interventiewaarde: is te beschouwen als de toetsingswaarde waarboven er mogelijk risico's zijn voor schade aan gezondheid en/of milieu en waarbij veelal een saneringsonderzoek c.q. sanering dient te worden uitgevoerd. [ $>25 \text{ m}^3$  grond of  $>100 \text{ m}^3$  grondwater]
- $1/2[S+I]=[N]$ ader: bij gehalten boven deze grens is er sprake van een matige verontreiniging en dient een nader onderzoek [N] uitgevoerd te worden naar de aard en de omvang van de aangetroffen verontreiniging.

### 5.2 Analyseresultaten

De grondmonsters van de boven- en ondergrond en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op het analysepakket van de NEN-5740, de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6.

Samenstelling AS 3000 pakketten:

| Parameters                                                                            | AS3010-pakket<br>grond | AS3010-pakket<br>grondwater |
|---------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------|
| Zware metalen (barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink) | X                      | X                           |
| Minerale olie                                                                         | X                      | X                           |
| PCB's (som 7)                                                                         | X                      | X                           |
| PAK (10-VROM)                                                                         | X                      |                             |
| Vluchtige aromatische koolwaterstoffen                                                | -                      | X                           |
| Vluchtige organo Halogeen verbindingen                                                | -                      | X                           |



De grondmengmonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden met gehalten in mg/kg droge stof. De toetsingwaarden zijn gecorrigeerd voor het gehalte organische stof en de zware metalen zijn tevens gecorrigeerd voor het lutumgehalte.

Alle parameters worden omgerekend naar gestandaardiseerde waarden (GSSD), zie bijlage 6.

### **Bovengrond**

In de onderzochte grondmengmonsters van de **bovengrond** zijn licht [ $>$ achtergrondwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

#### Overig terrein:

- MM1: - kwik ( 0,5207 mg/kg ds)\*
- MM2: - kwik ( 0,1528 mg/kg ds)\*

#### Toekomstig pompeiland/afleverpunt:

- MM4: - geen

#### Vulpunt:

- MM5: - geen

#### Greppel:

- MM6: - geen

\* = overschrijding achtergrondwaarde

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

### **Ondergrond**

In de onderzochte grondmengmonsters van de **ondergrond** zijn geen verhoogde parameters aangetoond:

#### Overig terrein:

- MM3: - geen

#### Toekomstige ondergrondse brandstoftanks:

- B20: - geen
- B21: - geen

- B22: - geen

Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analyseresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Opgemerkt dient te worden, dat bij analyses van mengmonsters de gehalten in individuele deelmonsters, zowel hoger als lager kunnen zijn dan het gemeten gehalte in het mengmonster.

### **Grondwater**

In de grondwatermonsters GWM1 afkomstig uit de peilbuizen bij boringen B1, B13, B23 en B24 zijn licht [ $>$ streefwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

#### Overig terrein:

- GWM1-Pb1: - barium ( 98  $\mu\text{g/l}$ )\*

#### Toekomstig pompeiland/afleverpunt:

- GWM1-Pb13: - barium ( 110  $\mu\text{g/l}$ )\*

#### Toekomstige ondergrondse brandstoftanks:

- GWM1-Pb23: - geen

- GWM1-Pb24: - naftaleen ( 0,054  $\mu\text{g/l}$ )\*

\* = overschrijding streefwaarde

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de streefwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analyseresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

In opdracht van dhr. J. Dijkhuis van de Gemeente Heerde heeft Boluwa Eco Systems BV een verkennend bodemonderzoek verricht naar eventuele aanwezigheid van verontreiniging van grond en grondwater van een locatie gelegen aan het Zwarteweg / Eperweg te Heerde.

Voor de opzet van het onderzoek is op basis van de NEN-5740 norm uitgegaan van:

- Overig terrein: een niet lijnvormige onverdachte locatie;
- Toekomstig pompeiland/afleverpunt: vaststellen van de nulsituatie bij een toekomstige bodembelasting (NUL);
- Toekomstige ondergrondse brandstoftanks: vaststellen van de nulsituatie bij toekomstige ondergrondse opslagtanks (NUL-OO).

Uitgevoerd zijn in totaal 30 boringen tot een variabele diepte van 0 tot 3.30 m-mv.

Geanalyseerd zijn:

- 3 grondmengmonsters bovengrond [0 – 0.50 m];
- 1 grondmengmonster bovengrond [0 – 1.00 m];
- 1 grondmengmonster bovengrond [0 – 0.10 m];
- 1 grondmengmonster ondergrond [0.50 - 2.00 m];
- 1 grondmengmonster ondergrond [1.50 - 2.00 m];
- 4 grondwatermonsters uit de peilbuizen bij de boringen B1, B13, B23 en B24.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan geconcludeerd worden dat:

Overig terrein:

In de **bovengrond** van MM1 is een licht [ $>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte kwik aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte kwik is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

In de **bovengrond** van MM2 is een licht [ $>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte kwik aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte kwik is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

In de **ondergrond** van MM3 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het **grondwater** van Pb1 is een licht [ $>$ streefwaarde] verhoogd gehalte barium aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte barium is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong. Zware metalen kunnen van nature in de ondergrond aanwezig zijn. In de loop der jaren zijn

deze metalen uitgespoeld naar het grondwater.

Toekomstig pompeiland/afleverpunt:

In de **bovengrond** van MM4 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het **grondwater** van Pb13 is een licht [ $>$ streefwaarde] verhoogd gehalte barium aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte barium is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong. Zware metalen kunnen van nature in de ondergrond aanwezig zijn. In de loop der jaren zijn deze metalen uitgespoeld naar het grondwater.

Toekomstige ondergrondse brandstoftanks:

In de **ondergrond** van B20 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de **ondergrond** van B21 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de **ondergrond** van B22 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het **grondwater** van Pb23 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het **grondwater** van Pb24 is een licht [ $>$ streefwaarde] verhoogd gehalte naftaleen aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte naftaleen is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

Vulpunt:

In de **bovengrond** van B19 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Greppel:

In de **bovengrond** van MM6 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.



De resultaten van het verkennend bodemonderzoek geven geen milieuhygiënische belemmeringen voor de bestemmingsplanwijziging/herinrichting van het perceel.

### **Toetsing van de onderzoekshypothese**

Op basis van de onderzoeksresultaten wordt de hypothese dat er wordt uitgegaan van een onverdachte locatie verworpen.

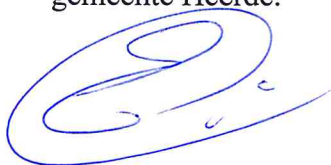
Met betrekking tot de gevolgde onderzoeksstrategie wordt gesteld dat op basis van de beschikbare gegevens, de strategie voldoende van opzet is geweest om de toetsing te verrichten.

### **6.1 Aanbeveling.**

Volgens het toetsingskader uit de circulaire bodemsanering 2013, gedateerd van 1 juli 2013 heeft op de betreffende locatie geen nader onderzoek plaats te vinden, aangezien geen van de gemeten gehalten zich boven het gemiddelde van  $1/2\{S+I\}$  bevindt.

Hergebruik van eventueel bij graafwerkzaamheden vrijkomende grond op het eigen terrein is zondermeer toegestaan.

Eventueel vrijkomende grond mag echter tegenwoordig niet zondermeer worden afgevoerd of elders worden toegepast. De regels van het Besluit Bodemkwaliteit zijn hierop mogelijk van toepassing. Voor meer informatie hierover kunt u zich wenden tot de afdeling milieu van de gemeente Heerde.



ing. G. van Dijk

Het in dit rapport beschreven onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht. Een bodemonderzoek is echter gebaseerd op, door bevoegd gezag en opdrachtgever verstrekte informatie en of aanwijzingen, zintuiglijke waarnemingen en een beperkt aantal controlemonsters van de bodem.

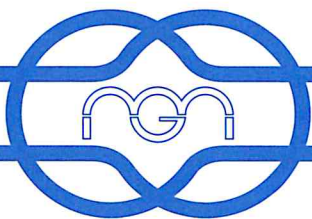
Hierdoor blijft het altijd mogelijk dat lokale afwijkingen in de bodem kunnen voorkomen, die tijdens dit onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Boluwa Eco Systems BV acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat een op enig moment uitgevoerd bodemonderzoek een momentopname is, waarbij diverse invloeden van belang zijn, zoals: ophogingen met grond van elders, storende lagen in de bodem, gebruik van het perceel, lozingen e.d. of van naburige terreinen via het grondwater.

Naarmate de termijn tussen de uitvoering van het bodemonderzoek en het interpreteren van de resultaten van dit rapport groter wordt, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het beoordelen en het gebruik van de onderzoeksresultaten.

## **BIJLAGEN**

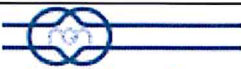




**Boluwa Eco Systems BV**

**BIJLAGE 1: Topografisch en kadastraal overzicht**



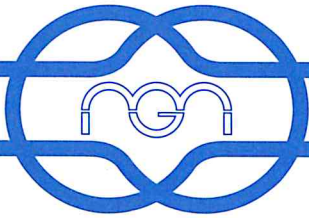
|                                                                                                                                                    |                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| Bijlage 1a: Onderzoekslocatie                                                                                                                      |                  |
| Gemeente Heerde                                                                                                                                    |                  |
| Zwarteweg / Eperweg, Heerde                                                                                                                        |                  |
| Sectie: H. nr.: 3215 3265                                                                                                                          | Pr.nr.: 17193    |
| <br>Soluwa Eco Systema BV<br>Milieu advies en onderzoeksbureau | Schaal: 1:20000  |
|                                                                                                                                                    | Get.: G. v. Dijk |





Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 8 november 2017  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

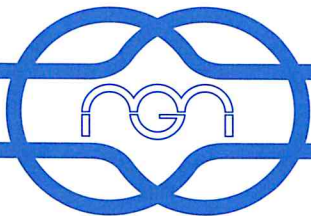
Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.  
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele  
eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.



**Boluwa Eco Systems BV**

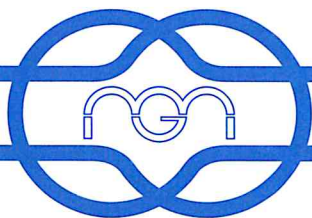
**BIJLAGE 2: Situatietekening**





**BIJLAGE 3: Monsternemingsformulieren (grond en grondwater)**





## Monsternemingsformulier grond

### Projectgegevens

|                        |                                           |
|------------------------|-------------------------------------------|
| Opdrachtnummer         | 17193                                     |
| Contactpersoon locatie | Dhr. J. Dijkhuis                          |
| Opdrachtgever          | Naam Gemeente Heerde                      |
|                        | Contactpersoon Dhr. J. Dijkhuis           |
|                        | Adres, plaats Postbus 175, 8180 AD Heerde |
|                        | Telefoon                                  |
| Uitvoerde organisatie  | Boluwa Eco Systems BV                     |
| Monsternemer(s)        | F.H. de Vries en A de Graaf               |
| Datum monstername      | 02-10-2017                                |

### Locatiegegevens

|                              |                                                               |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------|
| Adres                        | Zwarteweg / Eperweg te Heerde                                 |
| Oppervlakte                  | Te onderzoeken ca. 1610 m <sup>2</sup>                        |
| Oppervlakte bepaald door     | Opmeten                                                       |
| Grondsoort                   | zand / kleiig zand / zandige klei / klei / veen / anders, nl. |
| Bebouwing anders dan op tek. | -                                                             |
| Bijzonderheden locatie       | Geen                                                          |
| Bijmengingen aangetroffen    | Nee / ja                                                      |
| Veiligheids klasse           | Basispakket                                                   |

### Monsterneming

|                                        |                                                                                                  |
|----------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wijze van monsterneming                | Conform monsternemingsplan? Nee                                                                  |
| Motivatie afwijkingen                  | Extra boringen i.v.m. verdeling boorpunten                                                       |
| Aantal verrichte boringen              | 30                                                                                               |
| Grondwaterstand (m-mv)                 | Pb1: 1.34 m-mv / Pb13: 1.60 m-mv / Pb23: 1.72 m-mv / Pb24: 1.73 m-mv                             |
| Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. mv.) | Pb1: 3.10 m-mv / Pb13: 3.10 m-mv / Pb23: 3.30 m-mv / Pb24: 3.30 m-mv                             |
| Filterlengte peilbuizen                | 1.0 m                                                                                            |
| Traject filtergrind                    | Pb1: 1.60 - 3.10 m-mv / Pb13: 1.60 - 3.10 m-mv / Pb23: 1.80 - 3.30 m-mv / Pb24: 1.80 - 3.30 m-mv |
| Traject bentoniet                      | Pb1: 1.10 - 1.60 m-mv / Pb13: 1.10 - 1.60 m-mv / Pb23: 1.30 - 1.80 m-mv / Pb24: 1.30 - 1.80 m-mv |
| Werkwater gebruikt                     | ja, ..... liter / nee                                                                            |
| Ec grondwater                          | Pb1: 658 / Pb13: 1472 / Pb23: 1653 / Pb24: 1770                                                  |
| Verloren casing gebruikt               | ja / nee                                                                                         |
| Monstername materiaal                  | Guts ø 3 cm / edelman ø 7 cm / edelman ø 10 cm / anders, nl.                                     |
| Monsterverpakking                      | Potten                                                                                           |
| Monstertransport                       | Gekoeld                                                                                          |
| Monstercodering                        | MM1/MM2/MM3/MM4/MM5/MM6/B20/ B21/ B22                                                            |
| Soort onderzoek                        | NEN-5740 ONV-NL                                                                                  |
| Soort analyses                         | NEN-5740 pakket grond / grondwater                                                               |
| Aangeleverd aan                        | Eurofins Analytico                                                                               |
| Levertijd                              | 5 werkdagen                                                                                      |

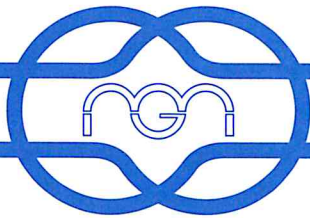
### checklist

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| monsternemingsplan                 | X |
| monsternemingsformulier            | X |
| locatie aangegeven op plattegrond  | X |
| boorstaten volledig                | X |
| monsters volledig                  | X |
| begeleidingsformulier lab ingevuld | X |
| Bemonstering volgens BRL SIKB 2000 | X |

### Kwalitering monsternemingsformulier t.a.v. monsternemingsplan

Monsternemer verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

|                    | Naam          | Handtekening                                                                         | Datum      |
|--------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Monsternemer(s)    | F.H. de Vries |  | 02-10-2017 |
| Monsternemer(s)    | A de Graaf    |  | 02-10-2017 |
| Kwaliteitscontrole | G. van Dijk   |  | 02-10-2017 |



## Monsternemingsformulier (grondwater)

### Projectgegevens

|                        |                                           |
|------------------------|-------------------------------------------|
| Opdrachtnummer         | 17193                                     |
| Contactpersoon locatie | Dhr. J. Dijkhuis                          |
| Opdrachtgever          | Naam Gemeente Heerde                      |
|                        | Contactpersoon Dhr. J. Dijkhuis           |
|                        | Adres, plaats Postbus 175, 8180 AD Heerde |
|                        | Telefoon                                  |
| Uitvoerde organisatie  | Boluwa Eco Systems BV                     |
| Monsternemer(s)        | F.H. de Vries en A. de Graaf              |
| Datum monstername      | 11-10-2017                                |
| Tijdstip monstername   | 14:45 – 16.20                             |

### Locatiegegevens

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| Adres                  | Zwarteweg / Eperweg te Heerde |
| Bijzonderheden locatie | -                             |
| Veiligheids klasse     | Basispakket                   |

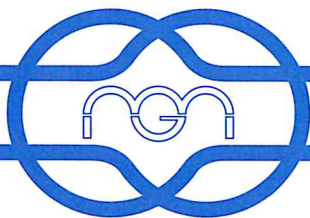
### Toegepaste monsternemingstoestellen

|                   |          |
|-------------------|----------|
| Slangenpomp       | ja /-nee |
| Monstername slang | ja /-nee |
| Siliconen slang   | ja / nee |

### Monsterneming

|                                             |                                                                  |                      |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------|
| Wijze van monsterneming                     | Conform monsternemingsplan?<br>Ja<br><del>Nee, afwijkingen</del> |                      |
| Motivatie afwijkingen                       | -                                                                |                      |
| Monsterverpakking                           | flessen                                                          |                      |
| Peilbuis nr.                                | Pb 1                                                             | Pb 13                |
| Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. maaiveld) | 3.10 m-mv                                                        | 3.10 m-mv            |
| Diepte bovenkant peilbuis (t.o.v. maaiveld) | 0                                                                | 10                   |
| Grondwater stand voor monstername           | 1.34 m-mv                                                        | 1.60 m-mv            |
| Grondwaterstand tijdens monstername         | 1.39 m-mv                                                        | 1.64 m-mv            |
| Afgepompte hoeveelheid grondwater           | 5 l                                                              | 4 l                  |
| Voorpomptijd                                | 13 min.                                                          | 11 min.              |
| Doorstroming                                | +++ /+++ /++ /+ /-                                               | +++ /+++ /+++ /++ /+ |
| Filterdeel onder water                      | ja / nee                                                         | ja /-nee             |
| Zijn monsters belucht geweest?              | ja / nee                                                         | ja / nee             |
| pH                                          | 6.16                                                             | 6.03                 |
| EGV (µS)                                    | 658                                                              | 1472                 |
| Troebelheid (FTU)                           | 22.54                                                            | 2.15                 |
| Grondwater filtratie uitgevoerd?            | ja / nee                                                         | ja / nee             |
| Wijze van conservering                      | standaard                                                        | standaard            |
| Monstertransport                            | gekoeld                                                          | gekoeld              |
| Monstercodering                             | GWM1-Pb1                                                         | GWM1-Pb13            |
| Zintuiglijke waarnemingen                   | -                                                                | -                    |
| Soort analyses                              | Standaard                                                        | Standaard            |
| Aangeleverd aan                             | Eurofins Analytico                                               | Eurofins Analytico   |
| Levertijd                                   | 5 werkdagen                                                      | 5 werkdagen          |





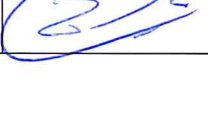
|                                                |                                                       |                    |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------|
| Wijze van monsterneming                        | Conform monsternemingsplan?<br>Ja<br>Nee, afwijkingen |                    |
| Motivatie afwijkingen                          | -                                                     |                    |
| Monsterverpakking                              | flessen                                               |                    |
| Peilbuis nr.                                   | Pb 23                                                 | Pb 24              |
| Diepte onderkant peilbuis<br>(t.o.v. maaiveld) | 3.30 m-mv                                             | 3.30 m-mv          |
| Diepte bovenkant peilbuis<br>(t.o.v. maaiveld) | 10                                                    | 10                 |
| Grondwater stand voor<br>monstername           | 1.72 m-mv                                             | 1.73 m-mv          |
| Grondwaterstand tijdens<br>monstername         | 1.75 m-mv                                             | 1.76 m-mv          |
| Afgepompte hoeveelheid<br>grondwater           | 4 l                                                   | 4 l                |
| Voorpomptijd                                   | 11 min.                                               | 12 min.            |
| Doorstroming                                   | +++ /+++/+ /+-/-                                      | +++ /+++/+ /+-/-   |
| Filterdeel onder water                         | ja / nee                                              | ja / nee           |
| Zijn monsters belucht<br>geweest?              | ja / nee                                              | ja / nee           |
| pH                                             | 6.30                                                  | 6.00               |
| EGV (μS)                                       | 1653                                                  | 1770               |
| Troebelheid (FTU)                              | 12.11                                                 | 4.18               |
| Grondwater filtratie<br>uitgevoerd?            | ja / nee                                              | ja / nee           |
| Wijze van conservering                         | standaard                                             | standaard          |
| Monstertransport                               | gekoeld                                               | gekoeld            |
| Monstercodering                                | GWM1-Pb23                                             | GWM1-Pb24          |
| Zintuiglijke waarnemingen                      | -                                                     | -                  |
| Soort analyses                                 | Min.olie/BTEXN                                        | Min. olie/BTEXN    |
| Aangeleverd aan                                | Eurofins Analytico                                    | Eurofins Analytico |
| Levertijd                                      | 5 werkdagen                                           | 5 werkdagen        |

## checklist

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| monsternemingsplan                 | x |
| monsternemingsformulier            | x |
| locatie aangegeven op plattegrond  | x |
| monsters volledig                  | x |
| begeleidingsformulier lab ingevuld | x |
| bemonstering volgens VKB 2002      | x |

## Kwalitering monsternemingsformulier t.a.v. monsternemingsplan

Monsternemer verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

|                     | Naam          | Handtekening                                                                         | Datum      |
|---------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Erkend veldwerker   | F.H. de Vries |  | 11-10-2017 |
| Overige veldwerkers | A de Graaf    |  | 11-10-2017 |
| Kwaliteitscontrole  | G. van Dijk   |  | 11-10-2017 |



**BIJLAGE 4: Boorbeschrijvingen**

## **Boorbeschrijvingen**

Verklaring van gebruikte afkortingen en symbolen.

### **Indeling grondsoorten:**

|        |                            |
|--------|----------------------------|
| zw gnd | = zwarte grond             |
| op gnd | = opgebrachte grond        |
| znd    | = zand [grof-matig-fijn]   |
| kl     | = klei                     |
| le     | = lemig                    |
| grd    | = grind [grof-middel-fijn] |
| vee    | = veen                     |
| pui    | = puin                     |

### **Indeling kleuren:**

|    |          |
|----|----------|
| zw | = zwart  |
| br | = bruin  |
| gl | = geel   |
| gr | = grijs  |
| rd | = rood   |
| w  | = wit    |
| gn | = groen  |
| be | = beige  |
| or | = oranje |

### **Indeling geur:**

|        |                         |
|--------|-------------------------|
| geen   | = geen afwijkende geur  |
| licht  | = licht afwijkende geur |
| afw    | = afwijkende geur       |
| st afw | = sterk afwijkende geur |

### **Indeling verhardingen:**

|     |                  |
|-----|------------------|
| kl  | = klinkers       |
| tg  | = tegels         |
| pv  | = puinverharding |
| asf | = asfalt         |
| bet | = beton          |

**Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen**

Blad 2

Locatie : Zwarteweg / Eperweg te Heerde

Projectnummer : 17193

| Boring nr.                                                                                                                                                                                                                                 | Diepte in m-mv | omschrijving    | toevoegingen    | kleur               | zintuiglijke waarnemingen |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------------|-----------------|---------------------|---------------------------|
| 1                                                                                                                                                                                                                                          | 0 – 0.50       | matig fijn zand | zwak grindig    | donkergrijs / bruin | geen                      |
|                                                                                                                                                                                                                                            | 0.50 – 0.80    | matig fijn zand | matig grindig   | geel / grijs        | geen                      |
|                                                                                                                                                                                                                                            | 0.80 – 1.40    | matig fijn zand | geen            | lichtbruin / beige  | geen                      |
|                                                                                                                                                                                                                                            | 1.40 – 2.20    | matig fijn zand | geen            | lichtbruin / grijs  | geen                      |
|                                                                                                                                                                                                                                            | 2.20 – 2.25    | matig fijn zand | geen            | donkerbruin         | geen                      |
|                                                                                                                                                                                                                                            | 2.25 – 3.10    | matig fijn zand | geen            | lichtgrijs / grijs  | geen                      |
| Grondwater in boorgat: 1.34 m[-mv]<br>Peilfilter: 1.50 - 2.50 m[-mv] GWM1 Pb1<br>Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM1<br>Grondmonster: 0.50 - 1.00 m[-mv] MM3<br>Grondmonster: 1.00 - 1.50 m[-mv] MM3<br>Grondmonster: 1.50 - 2.00 m[-mv] MM3 |                |                 |                 |                     |                           |
| 2                                                                                                                                                                                                                                          | 0 – 0.50       | matig fijn zand | zwak grindig    | donkerbruin / grijs | geen                      |
|                                                                                                                                                                                                                                            | 0.50 – 1.00    | matig fijn zand | zwak grindig    | bruin/lichtgrijs    | geen                      |
|                                                                                                                                                                                                                                            | 1.00 – 1.30    | matig fijn zand | uiterst grindig | lichtbruin / grijs  | geen                      |
|                                                                                                                                                                                                                                            | 1.30 – 1.70    | matig fijn zand | zwak grindig    | bruin / grijs       | geen                      |
|                                                                                                                                                                                                                                            | 1.70 – 2.00    | matig fijn zand | geen            | grijs / geel        | geen                      |
| Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM1<br>Grondmonster: 0.50 - 1.00 m[-mv] MM3<br>Grondmonster: 1.00 - 1.50 m[-mv] MM3<br>Grondmonster: 1.50 - 2.00 m[-mv] MM3                                                                                  |                |                 |                 |                     |                           |
| 3                                                                                                                                                                                                                                          | 0 – 0.50       | matig fijn zand | zwak grindig    | donkerbruin / grijs | geen                      |
| Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM1                                                                                                                                                                                                          |                |                 |                 |                     |                           |
| 4                                                                                                                                                                                                                                          | 0 – 0.50       | matig fijn zand | zwak grindig    | donkerbruin / grijs | geen                      |
| Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM1                                                                                                                                                                                                          |                |                 |                 |                     |                           |
| 5                                                                                                                                                                                                                                          | 0 – 0.50       | matig fijn zand | zwak grindig    | donkerbruin / grijs | geen                      |
| Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM1                                                                                                                                                                                                          |                |                 |                 |                     |                           |
| 6                                                                                                                                                                                                                                          | 0 – 0.50       | matig fijn zand | zwak grindig    | donkerbruin / grijs | geen                      |
| Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM1                                                                                                                                                                                                          |                |                 |                 |                     |                           |



**Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen**

Blad 3

Locatie : Zwarteweg / Eperweg te Heerde

Projectnummer : 17193

| Boring nr. | Diepte in m-mv                       | omschrijving    | toevoegingen  | kleur               | zintuiglijke waarnemingen |
|------------|--------------------------------------|-----------------|---------------|---------------------|---------------------------|
| 7          | 0 – 0.50                             | matig fijn zand | zwak grindig  | donkerbruin / grijs | roest                     |
|            | 0.50 – 1.20                          | matig fijn zand | geen          | lichtgrijs / bruin  | geen                      |
|            | 1.20 – 2.00                          | matig fijn zand | geen          | geel / grijs        | geen                      |
|            | Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM2    |                 |               |                     |                           |
|            | Grondmonster: 0.50 - 1.00 m[-mv] MM3 |                 |               |                     |                           |
|            | Grondmonster: 1.00 - 1.50 m[-mv] MM3 |                 |               |                     |                           |
|            | Grondmonster: 1.50 - 2.00 m[-mv] MM3 |                 |               |                     |                           |
| 8          | 0 – 0.50                             | matig fijn zand | zwak grindig  | donkerbruin / grijs | geen                      |
|            | Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM2    |                 |               |                     |                           |
| 9          | 0 – 0.30                             | matig fijn zand | zwak grindig  | donkerbruin / grijs | geen                      |
|            | 0.30 – 0.40                          | matig fijn zand | zwak grindig  | bruin / oranje      | geen                      |
|            | 0.40 – 0.50                          | matig fijn zand | matig grindig | donkerbruin / grijs | roest                     |
|            | Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM2    |                 |               |                     |                           |
| 10         | 0 – 0.50                             | matig fijn zand | zwak grindig  | donkerbruin / grijs | roest                     |
|            | Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM2    |                 |               |                     |                           |
| 11         | 0 – 0.50                             | matig fijn zand | zwak grindig  | donkerbruin / grijs | geen                      |
|            | Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM2    |                 |               |                     |                           |
| 12         | 0 – 0.40                             | matig fijn zand | geen          | lichtbruin / grijs  | geen                      |
|            | 0.40 – 0.50                          | matig fijn zand | geen          | geel / bruin        | geen                      |
|            | Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM2    |                 |               |                     |                           |
| 13         | 0 – 0.60                             | matig fijn zand | zwak grindig  | donkergrijs / bruin | zwak roest                |
|            | 0.60 – 0.70                          | matig fijn zand | matig grindig | donkergrijs / bruin | geen                      |
|            | 0.70 – 1.20                          | matig fijn zand | matig grindig | grijs / geel        | geen                      |
|            | 1.20 – 1.40                          | matig fijn zand | zwak grindig  | grijs / geel        | geen                      |
|            | 1.40 – 2.10                          | matig fijn zand | geen          | lichtbruin / grijs  | geen                      |
|            | 2.10 – 2.20                          | matig fijn zand | geen          | bruin / grijs       | geen                      |
|            | 2.20 – 3.10                          | matig fijn zand | geen          | lichtgrijs / grijs  | geen                      |
|            | Grondmonster: 0 - 0.50 m[-mv] MM4    |                 |               |                     |                           |

**Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen**

Blad 4

Locatie : Zwarteweg / Eperweg te Heerde

Projectnummer : 17193

| Boring nr. | Diepte in m-mv | omschrijving           | toevoegingen    | kleur               | zintuiglijke waarnemingen |
|------------|----------------|------------------------|-----------------|---------------------|---------------------------|
| 14         | 0 – 0.50       | matig fijn zand        | zwak grindig    | grijs / bruin       | geen                      |
|            | Grondmonster:  | 0 - 0.50 m[-mv] MM4    |                 |                     |                           |
| 15         | 0 – 0.50       | matig fijn zand        | zwak grindig    | donkerbruin / grijs | geen                      |
|            | Grondmonster:  | 0 - 0.50 m[-mv] MM4    |                 |                     |                           |
| 16         | 0 – 0.50       | matig fijn zand        | zwak grindig    | donkerbruin / grijs | geen                      |
|            | Grondmonster:  | 0 - 0.50 m[-mv] MM4    |                 |                     |                           |
| 17         | 0 – 0.30       | matig fijn zand        | zwak grindig    | donkerbruin / grijs | geen                      |
|            | 0.30 – 0.50    | matig fijn zand        | geen            | geel / grijs        | geen                      |
|            | Grondmonster:  | 0 - 0.50 m[-mv] MM4    |                 |                     |                           |
| 18         | 0 – 0.30       | matig fijn zand        | zwak grindig    | donkerbruin / grijs | geen                      |
|            | 0.30 – 0.35    | matig fijn zand        | geen            | oranje / bruin      | geen                      |
|            | 0.35 – 0.50    | matig fijn zand        | geen            | donkerbruin / grijs | geen                      |
|            | Grondmonster:  | 0 - 0.50 m[-mv] MM4    |                 |                     |                           |
| 19         | 0 – 0.50       | matig fijn zand        | zwak grindig    | donkerbruin / grijs | geen                      |
|            | 0.50 – 0.70    | matig fijn zand        | zwak grindig    | grijs neutraal      | geen                      |
|            | 0.70 – 1.00    | matig fijn zand        | uiterst grindig | grijs / geel        | geen                      |
|            | Grondmonster:  | 0 - 0.50 m[-mv] MM5    |                 |                     |                           |
|            | Grondmonster:  | 0.50 - 1.00 m[-mv] MM5 |                 |                     |                           |
| 20         | 0 – 0.90       | matig fijn zand        | zwak grindig    | grijs / bruin       | geen                      |
|            | 0.90 – 1.60    | matig fijn zand        | geen            | lichtgrijs / bruin  | geen                      |
|            | 1.60 – 2.00    | matig fijn zand        | geen            | lichtbruin / grijs  | geen                      |
|            | Grondmonster:  | 1.50 - 2.00 m[-mv] B20 |                 |                     |                           |

**Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen**

Blad 5

Locatie : Zwarteweg / Eperweg te Heerde

Projectnummer : 17193

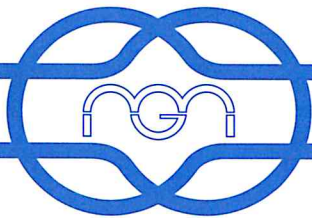
| Boring nr.    | Diepte in m-mv                       | omschrijving           | toevoegingen | kleur               | zintuiglijke waarnemingen |
|---------------|--------------------------------------|------------------------|--------------|---------------------|---------------------------|
| 21            | 0 – 0.10                             | matig fijn zand        | geen         | donkerbruin / grijs | geen                      |
|               | 0.10 – 0.40                          | matig fijn zand        | geen         | donkerbruin / bruin | roest                     |
|               | 0.40 – 0.80                          | matig fijn zand        | zwak grindig | donkergrijs / bruin | geen                      |
|               | 0.80 – 1.00                          | matig fijn zand        | zwak grindig | grijs / geel        | geen                      |
|               | 1.00 – 1.50                          | matig fijn zand        | geen         | lichtgeel / grijs   | geen                      |
|               | 1.50 – 1.60                          | matig fijn zand        | geen         | neutraal bruin      | geen                      |
|               | 1.60 – 1.90                          | matig fijn zand        | geen         | grijs / geel        | geen                      |
|               | 1.90 – 3.30                          | matig fijn zand        | geen         | lichtgrijs / grijs  | geen                      |
| Grondmonster: |                                      | 1.50 - 2.00 m[-mv] B21 |              |                     |                           |
| 22            | 0 – 0.50                             | matig fijn zand        | zwak grindig | donkergrijs / bruin | geen                      |
|               | 0.50 – 1.00                          | matig fijn zand        | zwak grindig | bruin / grijs       | geen                      |
|               | 1.00 – 1.60                          | matig fijn zand        | geen         | lichtbruin / grijs  | geen                      |
|               | 1.60 – 1.80                          | matig fijn zand        | geen         | donkerbruin         | geen                      |
|               | 1.80 – 2.20                          | matig fijn zand        | geen         | grijs / bruin       | geen                      |
|               | 2.20 – 3.30                          | matig fijn zand        | geen         | lichtgrijs / grijs  | geen                      |
|               | Grondmonster: 1.50 - 2.00 m[-mv] B22 |                        |              |                     |                           |
| 23            | 0 – 0.10                             | matig fijn zand        | geen         | donkerbruin / grijs | geen                      |
|               | 0.10 – 0.40                          | matig fijn zand        | geen         | donkerbruin / bruin | roest                     |
|               | 0.40 – 0.80                          | matig fijn zand        | zwak grindig | donkergrijs / bruin | geen                      |
|               | 0.80 – 1.00                          | matig fijn zand        | zwak grindig | grijs / geel        | geen                      |
|               | 1.00 – 1.50                          | matig fijn zand        | geen         | lichtgeel / grijs   | geen                      |
|               | 1.50 – 1.60                          | matig fijn zand        | geen         | neutraal bruin      | geen                      |
|               | 1.60 – 1.90                          | matig fijn zand        | geen         | grijs / geel        | geen                      |
|               | 1.90 – 3.30                          | matig fijn zand        | geen         | lichtgrijs / grijs  | geen                      |
| Grondmonster: |                                      | -                      |              |                     |                           |
| 24            | 0 – 0.50                             | matig fijn zand        | zwak grindig | donkergrijs / bruin | geen                      |
|               | 0.50 – 1.00                          | matig fijn zand        | zwak grindig | bruin / grijs       | geen                      |
|               | 1.00 – 1.60                          | matig fijn zand        | geen         | lichtbruin / grijs  | geen                      |
|               | 1.60 – 1.80                          | matig fijn zand        | geen         | donkerbruin         | geen                      |
|               | 1.80 – 2.20                          | matig fijn zand        | geen         | grijs / bruin       | geen                      |
|               | 2.20 – 3.30                          | matig fijn zand        | geen         | lichtgrijs / grijs  | geen                      |
|               | Grondmonster: -                      |                        |              |                     |                           |

**Boorprofielen en zintuiglijke waarnemingen**

Blad 6

Locatie : Zwarteweg / Eperweg te Heerde  
Projectnummer : 17193

| Boring nr.    | Diepte in m-mv | omschrijving        | toevoegingen  | kleur               | zintuiglijke waarnemingen |
|---------------|----------------|---------------------|---------------|---------------------|---------------------------|
| 25            | 0 – 0.10       | matig fijn zand     | geen          | donkerbruin / grijs | geen                      |
|               | 0.10 – 0.50    | matig fijn zand     | geen          | geel / grijs        | geen                      |
| Grondmonster: |                | 0 - 0.10 m[-mv] MM6 |               |                     |                           |
| 26            | 0 – 0.10       | matig fijn zand     | geen          | donkerbruin / grijs | geen                      |
|               | 0.10 – 0.50    | matig fijn zand     | geen          | geel / grijs        | geen                      |
| Grondmonster: |                | 0 - 0.10 m[-mv] MM6 |               |                     |                           |
| 27            | 0 – 0.10       | matig fijn zand     | geen          | donkerbruin / grijs | geen                      |
|               | 0.10 – 0.50    | matig fijn zand     | geen          | geel / grijs        | geen                      |
| Grondmonster: |                | 0 - 0.10 m[-mv] MM6 |               |                     |                           |
| 28            | 0 – 0.10       | matig fijn zand     | geen          | donkerbruin / grijs | geen                      |
|               | 0.10 – 0.50    | matig fijn zand     | matig grindig | geel / grijs        | geen                      |
| Grondmonster: |                | 0 - 0.10 m[-mv] MM6 |               |                     |                           |
| 29            | 0 – 0.10       | matig fijn zand     | geen          | donkerbruin / grijs | geen                      |
|               | 0.10 – 0.50    | matig fijn zand     | zwak grindig  | geel / grijs        | geen                      |
| Grondmonster: |                | 0 - 0.10 m[-mv] MM6 |               |                     |                           |
| 30            | 0 – 0.10       | matig fijn zand     | geen          | donkerbruin / grijs | geen                      |
|               | 0.10 – 0.50    | matig fijn zand     | geen          | geel / grijs        | geen                      |
| Grondmonster: |                | 0 - 0.10 m[-mv] MM6 |               |                     |                           |



**BIJLAGE 5: Toegepaste methoden / normen veldwerk en laboratoriumonderzoek**



## **Toegepaste methode bij veldwerk en laboratoriumonderzoek**

### 1 Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het uitvoeren van de handboringen is gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen kan men met de Edelmanboren van diverse diameters grondmonsters nemen. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, de riversideboor en de gutsboor.

### 2 Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij het boren onder de grondwaterspiegel is een zuigerboor gebruikt waarmee de grond omhoog is gehaald.

### 3 Het plaatsen van een waarnemingsfilter

Voor het nemen van een grondwatermonster is een zware metalen vrij PVC waarnemingfilter in het boorgat geplaatst met een diameter van 32 mm. Het waarnemingsfilter bestaat uit een geperforeerd deel [het filter] van 1m en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Om het geperforeerde deel wordt een nylon filterkous aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater, wordt 0.5 - 1.0 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Het filter is direct na plaatsing schoongepompt waarbij een hoeveelheid van driemaal de boorgatinhoud wordt weggepompt.

### 4 Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond is per halve meter een grondmonster in glazen monsterpotten gedaan. Van deze monsters zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld.

De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte en 5 weken bewaard voor eventuele aanvullende analyse.

### 5 Het nemen van grondwatermonsters

Voordat het watermonster is genomen, is het waarnemingsfilter doorgepompt. Bij het doorpompen is gebruik gemaakt van een slangenpomp met een polyetheen slang. De glazen monsterflessen worden voorbehandeld en direct na bemonstering gekoeld [4 °C] en vervoerd naar het laboratorium.

### **Normen veldwerk en analyse**

De uitvoering van het veldwerk is afgeleid van de hieronder genoemde normen.

NPR 5741: Bodem – Boorsystemen en bemonsteringstoestellen voor grond, sediment en grondwater, november 2003;

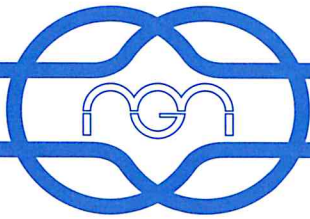
NEN 5742: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken, september 2001;

NEN 5744: Bodem – Monsterneming van grondwater, maart 2011;

NEN 5766: Bodem – Plaatsing van peilbuizen en bepaling van stijghoogten van grondwater in de verzadigde zone, augustus 2003;

NEN 5743: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen, augustus 1995;

Analyse van grond- en grondwatermonsters worden op verschillende elementen en verbindingen bemonsterd volgens de Voorlopige praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek [VPR] en NEN normen bij het AS 3000 erkende laboratorium van Eurofins Analytico te Barneveld.



**Boluwa Eco Systems BV**

**BIJLAGE 6:** Analyseresultaten + toetsing

Boluwa Eco Systems B.V.  
T.a.v. Gerrit van Dijk  
Zwarteweg 1  
8181 PD HEERDE

## Analysecertificaat

Datum: 16-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2017129126/1      |
| Uw project/verslagnummer | 17193             |
| Uw projectnaam           | Zwarteweg/Eperweg |
| Uw ordernummer           |                   |
| Monster(s) ontvangen     | 02-Oct-2017       |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

|                          |                   |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 17193             | Certificaatnummer/Versie | 2017129126/1      |
| Uw projectnaam           | Zwarteweg/Eperweg | Startdatum               | 06-Oct-2017       |
| Uw ordernummer           |                   | Rapportagedatum          | 16-Oct-2017/17:26 |
|                          |                   | Bijlage                  | A,B,C,D           |
| Monsternemer             | Erik De Vries     | Pagina                   | 1/4               |
| Monstermatrix            | Grond (AS3000)    |                          |                   |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 89.5       | 89.0       | 91.3       | 89.7       | 92.6       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 2.2        | 3.4        | <0.7       | 3.1        | 3.4        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 97.4       | 96.4       | 99.0       | 96.8       | 96.5       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 4.9        | 3.4        | 6.5        | 2.3        | <2.0       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        | <20        | <20        |            |            |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | <0.20      | <0.20      |            |            |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       |            |            |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       |            |            |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.38       | 0.11       | 0.058      |            |            |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       |            |            |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | <4.0       | <4.0       | <4.0       |            |            |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 18         | 14         | <10        |            |            |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 21         | 31         | <20        |            |            |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | 5.3        |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       | 5.1        |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 11         | <11        | <11        | <11        | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 8.5        | 11         | <5.0       | 9.2        | 8.3        |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        | <35        | <35        | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |            |            |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |            |            |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |            |            |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    | <0.0010    |            |            |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | MM1: B1 t/m B6      | 02-Oct-2017       | 9741103     |
| 2   | MM2: B7 t/m B12     | 02-Oct-2017       | 9741104     |
| 3   | MM3: B1, B2, B7     | 02-Oct-2017       | 9741105     |
| 4   | MM4: B13 t/m B18    | 02-Oct-2017       | 9741106     |
| 5   | MM5: B19            | 02-Oct-2017       | 9741107     |



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



## Analysecertificaat

|                          |                   |                          |                   |
|--------------------------|-------------------|--------------------------|-------------------|
| Uw project/verslagnummer | 17193             | Certificaatnummer/Versie | 2017129126/1      |
| Uw projectnaam           | Zwarteweg/Eperweg | Startdatum               | 06-Oct-2017       |
| Uw ordernummer           |                   | Rapportagedatum          | 16-Oct-2017/17:26 |
|                          |                   | Bijlage                  | A, B, C, D        |
| Monsternemer             | Erik De Vries     | Pagina                   | 2/4               |
| Monstermatrix            | Grond (AS3000)    |                          |                   |

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4 | 5 |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|---|---|
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |   |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |   |   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |   |   |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               |   |   |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | 0.052                | <0.050               |   |   |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               |   |   |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.071                | 0.25                 | 0.072                |   |   |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               | 0.13                 | <0.050               |   |   |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.056                | 0.15                 | <0.050               |   |   |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | 0.077                | <0.050               |   |   |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050               | 0.13                 | <0.050               |   |   |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | 0.094                | <0.050               |   |   |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | 0.11                 | <0.050               |   |   |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.41                 | 1.1                  | 0.39                 |   |   |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------|-------------------|-------------|
| 1   | MM1: B1 t/m B6    | 02-Oct-2017       | 9741103     |
| 2   | MM2: B7 t/m B12   | 02-Oct-2017       | 9741104     |
| 3   | MM3: B1, B2, B7   | 02-Oct-2017       | 9741105     |
| 4   | MM4: B13 t/m B18  | 02-Oct-2017       | 9741106     |
| 5   | MM5: B19          | 02-Oct-2017       | 9741107     |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail info-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS SIKB erkende verrichting  
V: VLAREL erkende verrichting  
M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Analysecertificaat**

Uw project/verslagnummer 17193  
 Uw projectnaam Zwarteweg/Eperweg  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Erik De Vries  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017129126/1  
 Startdatum 06-Oct-2017  
 Rapportagedatum 16-Oct-2017/17:26  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 3/4

| Analyse                          | Eenheid    | 6          | 7          | 8          | 9          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 88.5       | 86.5       | 83.0       | 91.7       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | <0.7       | <0.7       | <0.7       | 1.8        |
| Gloeirest                        | % (m/m) ds | 99.5       | 99.6       | 99.6       | 97.9       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | <2.0       | <2.0       | 5.1        | 4.3        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   |            |            |            | <20        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   |            |            |            | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   |            |            |            | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   |            |            |            | <5.0       |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   |            |            |            | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   |            |            |            | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   |            |            |            | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   |            |            |            | <10        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   |            |            |            | <20        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | 5.3        | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        | <11        | <11        | <11        |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | <35        | <35        | <35        |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   |            |            |            | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   |            |            |            | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   |            |            |            | <0.0010    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   |            |            |            | <0.0010    |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 6   | B20                 | 02-Oct-2017       | 9741108     |
| 7   | B21                 | 02-Oct-2017       | 9741109     |
| 8   | B22                 | 02-Oct-2017       | 9741110     |
| 9   | MM6: B25 t/m B30    | 02-Oct-2017       | 9741111     |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

  
**TESTEN**  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17193  
 Uw projectnaam Zwarteweg/Eperweg  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Erik De Vries  
 Monstermatrix Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017129126/1  
 Startdatum 06-Oct-2017  
 Rapportagedatum 16-Oct-2017/17:26  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 4/4

| Analyse                                                | Eenheid  | 6 | 7 | 8 | 9                    |
|--------------------------------------------------------|----------|---|---|---|----------------------|
| S PCB 138                                              | mg/kg ds |   |   |   | <0.0010              |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds |   |   |   | <0.0010              |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds |   |   |   | <0.0010              |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds |   |   |   | 0.0049 <sup>1)</sup> |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |   |   |   |                      |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds |   |   |   | <0.050               |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds |   |   |   | <0.050               |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds |   |   |   | <0.050               |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds |   |   |   | <0.050               |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds |   |   |   | <0.050               |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds |   |   |   | <0.050               |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds |   |   |   | <0.050               |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds |   |   |   | <0.050               |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds |   |   |   | <0.050               |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds |   |   |   | <0.050               |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds |   |   |   | 0.35 <sup>1)</sup>   |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------|-------------------|-------------|
| 6   | B20               | 02-Oct-2017       | 9741108     |
| 7   | B21               | 02-Oct-2017       | 9741109     |
| 8   | B22               | 02-Oct-2017       | 9741110     |
| 9   | MM6: B25 t/m B30  | 02-Oct-2017       | 9741111     |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Akkoord  
 Pr.coörd.

VA

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017129126/1**

Pagina 1/2

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 9741103     |        |              |     |     | 0534355779 | MM1: B1 t/m B6      |
| 9741103     |        |              |     |     | 0534355781 |                     |
| 9741103     |        |              |     |     | 0534355780 |                     |
| 9741103     |        |              |     |     | 0534355783 |                     |
| 9741103     |        |              |     |     | 0534355784 |                     |
| 9741103     |        |              |     |     | 0534355778 |                     |
| 9741104     |        |              |     |     | 0534355788 | MM2: B7 t/m B12     |
| 9741104     |        |              |     |     | 0534355785 |                     |
| 9741104     |        |              |     |     | 0534355782 |                     |
| 9741104     |        |              |     |     | 0534355789 |                     |
| 9741104     |        |              |     |     | 0534355786 |                     |
| 9741104     |        |              |     |     | 0534355787 |                     |
| 9741105     |        |              |     |     | 0534356077 | MM3: B1, B2, B7     |
| 9741105     |        |              |     |     | 0534355885 |                     |
| 9741105     |        |              |     |     | 0534356064 |                     |
| 9741105     |        |              |     |     | 0534356078 |                     |
| 9741105     |        |              |     |     | 0534356073 |                     |
| 9741105     |        |              |     |     | 0534355792 |                     |
| 9741105     |        |              |     |     | 0534355790 |                     |
| 9741105     |        |              |     |     | 0534355791 |                     |
| 9741105     |        |              |     |     | 0534355883 |                     |
| 9741106     |        |              |     |     | 0534356067 | MM4: B13 t/m B18    |
| 9741106     |        |              |     |     | 0534355663 |                     |
| 9741106     |        |              |     |     | 0534231446 |                     |
| 9741106     |        |              |     |     | 0534355664 |                     |
| 9741106     |        |              |     |     | 0534231458 |                     |
| 9741106     |        |              |     |     | 0534355665 |                     |
| 9741107     |        |              |     |     | 0534355669 | MM5: B19            |
| 9741107     |        |              |     |     | 0534355661 |                     |
| 9741108     |        |              |     |     | 0534356076 | B20                 |
| 9741109     |        |              |     |     | 0534231449 | B21                 |
| 9741110     |        |              |     |     | 0534231455 | B22                 |
| 9741111     |        |              |     |     | 0534355671 | MM6: B25 t/m B30    |
| 9741111     |        |              |     |     | 0534355668 |                     |
| 9741111     |        |              |     |     | 0534355672 |                     |
| 9741111     |        |              |     |     | 0534355670 |                     |
| 9741111     |        |              |     |     | 0534355667 |                     |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017129126/1**

Pagina 2/2

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 9741111     |        |              |     |     | 0534355666 | MM6: B25 t/m B30    |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL  
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017129126/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017129126/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies) | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)   | W0171   | Sedimentatie    | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753           |
| Barium (Ba)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                   | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                     | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                 | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (C10-C40)        | W0202   | GC-FID          | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703   |
| PCB (7)                        | W0271   | GC-MS           | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980           |
| PAK som AS3000/AP04            | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |
| PAK (10) (VR0M)                | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2017129126/1**

Pagina 1/1

Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de resultaten van onderstaande monsters of analyses mogelijk hebben beïnvloed.

| Analyse                                                              | Monster nr. |
|----------------------------------------------------------------------|-------------|
| De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden. |             |
| Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)                                 | 9741103     |
|                                                                      | 9741104     |
|                                                                      | 9741105     |
|                                                                      | 9741106     |
|                                                                      | 9741107     |
|                                                                      | 9741108     |
|                                                                      | 9741109     |
|                                                                      | 9741110     |
|                                                                      | 9741111     |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2R  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 17193  
 Projectnaam Zwarteweg/Eperweg  
 Ordernummer  
 Datum monstername 02-10-2017  
 Monsternemer Erik De Vries  
 Certificaatnummer 2017129126  
 Startdatum 06-10-2017  
 Rapportagedatum 16-10-2017

| Analyse                                                | Eenheid    | 1 Standaardbodem | Oordeel | RG | AW    | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------------|---------|----|-------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |                  |         |    |       |      |      |
| Organische stof                                        |            | 2,2              |         |    |       |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 4,9              |         |    |       |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |                  |         |    |       |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd       |         |    |       |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |                  |         |    |       |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 89,5             | 89,5    |    |       |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 2,2              | 2,2     |    |       |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 97,4             |         |    |       |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 4,9              | 4,9     |    |       |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |                  |         |    |       |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20              | 39,82   |    | 20    | 190  | 555  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20            | 0,2287  | -  | 0,2   | 0,6  | 6,8  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0             | 5,605   | -  | 3     | 15   | 103  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0             | 6,542   | -  | 5     | 40   | 115  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,38             | 0,5207  | *  | 0,05  | 0,15 | 18,1 |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5             | 1,05    | -  | 1,5   | 1,5  | 95,8 |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | <4,0             | 6,577   | -  | 4     | 35   | 67,5 |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 18               | 26,8    | -  | 10    | 50   | 290  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 21               | 43,24   | -  | 20    | 140  | 430  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |                  |         |    |       |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0             | 9,545   |    |       |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0             | 15,91   |    |       |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0             | 15,91   |    |       |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | 11               | 50      |    |       |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 8,5              | 38,64   |    |       |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0             | 19,09   |    |       |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35              | 111,4   | -  | 35    | 190  | 2600 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |                  |         |    |       |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0031  |    |       |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0031  |    |       |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0031  |    |       |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0031  |    |       |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0031  |    |       |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0031  |    |       |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0031  |    |       |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049           | 0,0222  | -  | 0,007 | 0,02 | 0,51 |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |                  |         |    |       |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,071            | 0,071   |    |       |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,056            | 0,056   |    |       |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,41             | 0,407   | -  | 0,35  | 1,5  | 20,8 |

## Legenda

| Nr. | Monster        | Analytico-nr |
|-----|----------------|--------------|
| 1   | MM1: B1 t/m B6 | 9741103      |

## Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

## Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 17193  
 Projectnaam Zwarteweg/Eperweg  
 Ordernummer  
 Datum monstername 02-10-2017  
 Monsternemer Erik De Vries  
 Certificaatnummer 2017129126  
 Startdatum 06-10-2017  
 Rapportagedatum 16-10-2017

| Analyse                                                | Eenheid    | 2 Standaardbodem | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |                  |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 3,4              |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 3,4              |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |                  |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd       |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |                  |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 89               | 89      |       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 3,4              | 3,4     |       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 96,4             |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 3,4              | 3,4     |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |                  |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20              | 46,17   | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20            | 0,2219  | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0             | 6,402   | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0             | 6,604   | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,11             | 0,1528  | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5             | 1,05    | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | <4,0             | 7,313   | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 14               | 20,95   | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 31               | 66,46   | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |                  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0             | 6,176   |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0             | 10,29   |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0             | 10,29   |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11              | 22,65   |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | 11               | 32,35   |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0             | 12,35   |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35              | 72,06   | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |                  |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,002   |       |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,002   |       |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,002   |       |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,002   |       |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,002   |       |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,002   |       |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,002   |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049           | 0,0144  | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |                  |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |       |      |      |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | 0,052            | 0,052   |       |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,25             | 0,25    |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,13             | 0,13    |       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,15             | 0,15    |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,077            | 0,077   |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,13             | 0,13    |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,094            | 0,094   |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,11             | 0,11    |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,1              | 1,063   | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

## Legenda

| Nr. | Monster         | Analytico-nr |
|-----|-----------------|--------------|
| 2   | MM2: B7 t/m B12 | 9741104      |

## Verklaring van de gebruikte tekens:

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| niet getoetst                               | -   |
| kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde | *   |
| groter dan achtergrondwaarde                | **  |
| groter dan tussenwaarde                     | *** |
| groter dan interventiewaarde                | *** |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)



## Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 17193  
 Projectnaam Zwarteweg/Eperweg  
 Ordernummer  
 Datum monstername 02-10-2017  
 Monsternemer Erik De Vries  
 Certificaatnummer 2017129126  
 Startdatum 06-10-2017  
 Rapportagedatum 16-10-2017

| Analyse                                                | Eenheid    | 3 Standaardbodem | Oordeel | RG | AW    | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------------|---------|----|-------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |                  |         |    |       |      |      |
| Organische stof                                        |            | 0,7              |         |    |       |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 6,5              |         |    |       |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |                  |         |    |       |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd       |         |    |       |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |                  |         |    |       |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 91,3             | 91,3    |    |       |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | <0,7             | 0,49    |    |       |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 99               |         |    |       |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 6,5              | 6,5     |    |       |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |                  |         |    |       |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20              | 34,72   | 20 | 190   | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20            | 0,2254  | -  | 0,2   | 0,6  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0             | 4,948   | -  | 3     | 15   | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0             | 6,269   | -  | 5     | 40   | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,058            | 0,0776  | -  | 0,05  | 0,15 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5             | 1,05    | -  | 1,5   | 1,5  | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | <4,0             | 5,939   | -  | 4     | 35   | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | <10              | 10,17   | -  | 10    | 50   | 530  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | <20              | 27,03   | -  | 20    | 140  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |                  |         |    |       |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0             | 10,5    |    |       |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0             | 17,5    |    |       |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0             | 17,5    |    |       |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11              | 38,5    |    |       |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0             | 17,5    |    |       |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0             | 21      |    |       |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35              | 122,5   | -  | 35    | 190  | 2600 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |                  |         |    |       |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0035  |    |       |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0035  |    |       |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0035  |    |       |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0035  |    |       |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0035  |    |       |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0035  |    |       |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0035  |    |       |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049           | 0,0245  | -  | 0,007 | 0,02 | 0,51 |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |                  |         |    |       |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Fenantheen                                             | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,072            | 0,072   |    |       |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,39             | 0,387   | -  | 0,35  | 1,5  | 20,8 |

## Legenda

| Nr. | Monster         | Analytico-nr |
|-----|-----------------|--------------|
| 3   | MM3: B1, B2, B7 | 9741105      |

## Verklaring van de gebruikte tekens:

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| niet getoetst                               | -   |
| kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde | *   |
| groter dan achtergrondwaarde                | **  |
| groter dan tussenwaarde                     | *** |
| groter dan interventiewaarde                | *** |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 17193  
 Projectnaam Zwarteweg/Eperweg  
 Ordernummer  
 Datum monstername 02-10-2017  
 Monsternemer Erik De Vries  
 Certificaatnummer 2017129126  
 Startdatum 06-10-2017  
 Rapportagedatum 16-10-2017

| Analyse                        | Eenheid    | 1 Standaardbodem | Oordeel | RG | AW | T   | I         |
|--------------------------------|------------|------------------|---------|----|----|-----|-----------|
| <b>Bodemtype correctie</b>     |            |                  |         |    |    |     |           |
| Organische stof                |            | 3,1              |         |    |    |     |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   |            | 2,3              |         |    |    |     |           |
| <b>Voorbehandeling</b>         |            |                  |         |    |    |     |           |
| Cryogeen malen AS3000          |            | Uitgevoerd       |         |    |    |     |           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |                  |         |    |    |     |           |
| Droge stof                     | % (m/m)    | 89,7             | 89,7    |    |    |     |           |
| Organische stof                | % (m/m) ds | 3,1              | 3,1     |    |    |     |           |
| Gloeirest                      | % (m/m) ds | 96,8             |         |    |    |     |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 2,3              | 2,3     |    |    |     |           |
| <b>Minerale olie</b>           |            |                  |         |    |    |     |           |
| Minerale olie (C10-C12)        | mg/kg ds   | <3,0             | 6,774   |    |    |     |           |
| Minerale olie (C12-C16)        | mg/kg ds   | <5,0             | 11,29   |    |    |     |           |
| Minerale olie (C16-C21)        | mg/kg ds   | <5,0             | 11,29   |    |    |     |           |
| Minerale olie (C21-C30)        | mg/kg ds   | <11              | 24,84   |    |    |     |           |
| Minerale olie (C30-C35)        | mg/kg ds   | 9,2              | 29,68   |    |    |     |           |
| Minerale olie (C35-C40)        | mg/kg ds   | <6,0             | 13,55   |    |    |     |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35              | 79,03   | -  | 35 | 190 | 2600 5000 |

**Legenda**

| Nr. | Monster          | Analytico-nr |
|-----|------------------|--------------|
| 1   | MM4: B13 t/m B18 | 9741106      |

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken  
 wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 17193  
 Projectnaam Zwarteweg/Eperweg  
 Ordernummer  
 Datum monstername 02-10-2017  
 Monsternemer Erik De Vries  
 Certificaatnummer 2017129126  
 Startdatum 06-10-2017  
 Rapportagedatum 16-10-2017

| Analyse                        | Eenheid    | 2 Standaardbodem | Oordeel | RG | AW | T   | I         |
|--------------------------------|------------|------------------|---------|----|----|-----|-----------|
| <b>Bodemtype correctie</b>     |            |                  |         |    |    |     |           |
| Organische stof                |            | 3,4              |         |    |    |     |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   |            | 2                |         |    |    |     |           |
| <b>Voorbehandeling</b>         |            |                  |         |    |    |     |           |
| Cryogeen malen AS3000          |            | Uitgevoerd       |         |    |    |     |           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |                  |         |    |    |     |           |
| Droge stof                     | % (m/m)    | 92,6             | 92,6    |    |    |     |           |
| Organische stof                | % (m/m) ds | 3,4              | 3,4     |    |    |     |           |
| Gloeirest                      | % (m/m) ds | 96,5             |         |    |    |     |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | <2,0             | 1,4     |    |    |     |           |
| <b>Minerale olie</b>           |            |                  |         |    |    |     |           |
| Minerale olie (C10-C12)        | mg/kg ds   | <3,0             | 6,176   |    |    |     |           |
| Minerale olie (C12-C16)        | mg/kg ds   | 5,3              | 15,59   |    |    |     |           |
| Minerale olie (C16-C21)        | mg/kg ds   | 5,1              | 15      |    |    |     |           |
| Minerale olie (C21-C30)        | mg/kg ds   | <11              | 22,65   |    |    |     |           |
| Minerale olie (C30-C35)        | mg/kg ds   | 8,3              | 24,41   |    |    |     |           |
| Minerale olie (C35-C40)        | mg/kg ds   | <6,0             | 12,35   |    |    |     |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35              | 72,06   | -  | 35 | 190 | 2600 5000 |

**Legenda**

| Nr. | Monster  | Analytico-nr |
|-----|----------|--------------|
| 2   | MM5: B19 | 9741107      |

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken  
 wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 17193  
 Projectnaam Zwarteweg/Eperweg  
 Ordernummer  
 Datum monstername 02-10-2017  
 Monsternemer Erik De Vries  
 Certificaatnummer 2017129126  
 Startdatum 06-10-2017  
 Rapportagedatum 16-10-2017

| Analyse                        | Eenheid    | 3 Standaardbodem | Oordeel | RG | AW | T   | I         |
|--------------------------------|------------|------------------|---------|----|----|-----|-----------|
| <b>Bodentype correctie</b>     |            |                  |         |    |    |     |           |
| Organische stof                |            | 0,7              |         |    |    |     |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   |            | 2                |         |    |    |     |           |
| <b>Voorbehandeling</b>         |            |                  |         |    |    |     |           |
| Cryogeen malen AS3000          |            | Uitgevoerd       |         |    |    |     |           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |                  |         |    |    |     |           |
| Droge stof                     | % (m/m)    | 88,5             | 88,5    |    |    |     |           |
| Organische stof                | % (m/m) ds | <0,7             | 0,49    |    |    |     |           |
| Gloeirest                      | % (m/m) ds | 99,5             |         |    |    |     |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | <2,0             | 1,4     |    |    |     |           |
| <b>Minerale olie</b>           |            |                  |         |    |    |     |           |
| Minerale olie (C10-C12)        | mg/kg ds   | <3,0             | 10,5    |    |    |     |           |
| Minerale olie (C12-C16)        | mg/kg ds   | <5,0             | 17,5    |    |    |     |           |
| Minerale olie (C16-C21)        | mg/kg ds   | <5,0             | 17,5    |    |    |     |           |
| Minerale olie (C21-C30)        | mg/kg ds   | <11              | 38,5    |    |    |     |           |
| Minerale olie (C30-C35)        | mg/kg ds   | <5,0             | 17,5    |    |    |     |           |
| Minerale olie (C35-C40)        | mg/kg ds   | <6,0             | 21      |    |    |     |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35              | 122,5   | -  | 35 | 190 | 2600 5000 |

**Legenda**

| Nr. | Monster | Analytico-nr |
|-----|---------|--------------|
| 3   | B20     | 9741108      |

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken  
 wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 17193  
 Projectnaam Zwarteweg/Eperweg  
 Ordernummer  
 Datum monstername 02-10-2017  
 Monsternemer Erik De Vries  
 Certificaatnummer 2017129126  
 Startdatum 06-10-2017  
 Rapportagedatum 16-10-2017

| Analyse                        | Eenheid    | 4 Standaardbodem | Oordeel | RG | AW | T   | I         |
|--------------------------------|------------|------------------|---------|----|----|-----|-----------|
| <b>Bodemtype correctie</b>     |            |                  |         |    |    |     |           |
| Organische stof                |            | 0,7              |         |    |    |     |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   |            | 2                |         |    |    |     |           |
| <b>Voorbehandeling</b>         |            |                  |         |    |    |     |           |
| Cryogeen malen AS3000          |            | Uitgevoerd       |         |    |    |     |           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |                  |         |    |    |     |           |
| Droge stof                     | % (m/m)    | 86,5             | 86,5    |    |    |     |           |
| Organische stof                | % (m/m) ds | <0,7             | 0,49    |    |    |     |           |
| Gloeirest                      | % (m/m) ds | 99,6             |         |    |    |     |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | <2,0             | 1,4     |    |    |     |           |
| <b>Minerale olie</b>           |            |                  |         |    |    |     |           |
| Minerale olie (C10-C12)        | mg/kg ds   | <3,0             | 10,5    |    |    |     |           |
| Minerale olie (C12-C16)        | mg/kg ds   | <5,0             | 17,5    |    |    |     |           |
| Minerale olie (C16-C21)        | mg/kg ds   | <5,0             | 17,5    |    |    |     |           |
| Minerale olie (C21-C30)        | mg/kg ds   | <11              | 38,5    |    |    |     |           |
| Minerale olie (C30-C35)        | mg/kg ds   | <5,0             | 17,5    |    |    |     |           |
| Minerale olie (C35-C40)        | mg/kg ds   | <6,0             | 21      |    |    |     |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35              | 122,5   | -  | 35 | 190 | 2600 5000 |

Legenda

| Nr. | Monster | Analytico-nr |
|-----|---------|--------------|
| 4   | B21     | 9741109      |

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)



Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 17193  
 Projectnaam Zwarteweg/Eperweg  
 Ordernummer  
 Datum monstername 02-10-2017  
 Monsternemer Erik De Vries  
 Certificaatnummer 2017129126  
 Startdatum 06-10-2017  
 Rapportagedatum 16-10-2017

| Analyse                        | Eenheid    | 5 Standaardbodem | Oordeel | RG | AW | T   | I         |
|--------------------------------|------------|------------------|---------|----|----|-----|-----------|
| <b>Bodemtype correctie</b>     |            |                  |         |    |    |     |           |
| Organische stof                |            | 0,7              |         |    |    |     |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   |            | 5,1              |         |    |    |     |           |
| <b>Voorbehandeling</b>         |            |                  |         |    |    |     |           |
| Cryogeen malen AS3000          |            | Uitgevoerd       |         |    |    |     |           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>   |            |                  |         |    |    |     |           |
| Droge stof                     | % (m/m)    | 83               | 83      |    |    |     |           |
| Organische stof                | % (m/m) ds | <0,7             | 0,49    |    |    |     |           |
| Gloeirest                      | % (m/m) ds | 99,6             |         |    |    |     |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 5,1              | 5,1     |    |    |     |           |
| <b>Minerale olie</b>           |            |                  |         |    |    |     |           |
| Minerale olie (C10-C12)        | mg/kg ds   | <3,0             | 10,5    |    |    |     |           |
| Minerale olie (C12-C16)        | mg/kg ds   | 5,3              | 26,5    |    |    |     |           |
| Minerale olie (C16-C21)        | mg/kg ds   | <5,0             | 17,5    |    |    |     |           |
| Minerale olie (C21-C30)        | mg/kg ds   | <11              | 38,5    |    |    |     |           |
| Minerale olie (C30-C35)        | mg/kg ds   | <5,0             | 17,5    |    |    |     |           |
| Minerale olie (C35-C40)        | mg/kg ds   | <6,0             | 21      |    |    |     |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35              | 122,5   | -  | 35 | 190 | 2600 5000 |

Legenda

| Nr. | Monster | Analytico-nr |
|-----|---------|--------------|
| 5   | B22     | 9741110      |

Verklaring van de gebruikte tekens:

niet getoetst  
 kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde -  
 groter dan achtergrondwaarde \*  
 groter dan tussenwaarde \*\*  
 groter dan interventiewaarde \*\*\*

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken

wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

Toetsing: BoToVa Wbb 2013 bodem

Projectnummer 17193  
 Projectnaam Zwarteweg/Eperweg  
 Ordernummer  
 Datum monstername 02-10-2017  
 Monsternemer Erik De Vries  
 Certificaatnummer 2017129126  
 Startdatum 06-10-2017  
 Rapportagedatum 16-10-2017

| Analyse                                                | Eenheid    | 9 Standaardbodem | Oordeel | RG | AW    | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------------|---------|----|-------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |                  |         |    |       |      |      |
| Organische stof                                        |            | 1,8              |         |    |       |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 4,3              |         |    |       |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |                  |         |    |       |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd       |         |    |       |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |                  |         |    |       |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 91,7             | 91,7    |    |       |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 1,8              | 1,8     |    |       |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 97,9             |         |    |       |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 4,3              | 4,3     |    |       |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |                  |         |    |       |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | <20              | 42,14   | 20 | 190   | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,20            | 0,2328  | -  | 0,2   | 0,6  | 13   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <3,0             | 5,899   | -  | 3     | 15   | 103  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | <5,0             | 6,709   | -  | 5     | 40   | 115  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050           | 0,0484  | -  | 0,05  | 0,15 | 18,1 |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5             | 1,05    | -  | 1,5   | 1,5  | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | <4,0             | 6,853   | -  | 4     | 35   | 67,5 |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | <10              | 10,57   | -  | 10    | 50   | 290  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | <20              | 29,74   | -  | 20    | 140  | 430  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |                  |         |    |       |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | <3,0             | 10,5    |    |       |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | <5,0             | 17,5    |    |       |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | <5,0             | 17,5    |    |       |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | <11              | 38,5    |    |       |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | <5,0             | 17,5    |    |       |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | <6,0             | 21      |    |       |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <35              | 122,5   | -  | 35    | 190  | 2600 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |                  |         |    |       |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0035  |    |       |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0035  |    |       |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0035  |    |       |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0035  |    |       |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0035  |    |       |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0035  |    |       |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010          | 0,0035  |    |       |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049           | 0,0245  | -  | 0,007 | 0,02 | 0,51 |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |                  |         |    |       |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050           | 0,035   |    |       |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,35             | 0,35    | -  | 0,35  | 1,5  | 20,8 |

**Legenda**

| Nr. | Monster          | Analytico-nr |
|-----|------------------|--------------|
| 9   | MM6: B25 t/m B30 | 9741111      |

**Verklaring van de gebruikte tekens:**

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| niet getoetst                               | -   |
| kleiner dan of gelijk aan achtergrondwaarde | *   |
| groter dan achtergrondwaarde                | **  |
| groter dan tussenwaarde                     | *** |
| groter dan interventiewaarde                | *** |

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>  
 Eurofins Analytico B.V. is niet verantwoordelijk voor de uitkomst van deze toetsing.

Mocht u een probleem in deze toetsing signaleren, dan verzoeken wij u vriendelijk dit door te geven aan [pais.helpdesk@eurofins.com](mailto:pais.helpdesk@eurofins.com)

Boluwa Eco Systems B.V.  
T.a.v. Gerrit van Dijk  
Zwarteweg 1  
8181 PD HEERDE

## Analysecertificaat

Datum: 19-Oct-2017

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                   |
|--------------------------|-------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2017134696/1      |
| Uw project/verslagnummer | 17193             |
| Uw projectnaam           | Zwarteweg/Eperweg |
| Uw ordernummer           |                   |
| Monster(s) ontvangen     | 11-Oct-2017       |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
De analyse resultaten hebben alleen betrekking op het beproefde object.

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.  
Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

Wij vertrouwen erop uw opdracht hiermee naar verwachting te hebben uitgevoerd, mocht U naar aanleiding van dit analysecertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17193  
 Uw projectnaam Zwarteweg/Eperweg  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Erik De Vries  
 Monsternatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017134696/1  
 Startdatum 13-Oct-2017  
 Rapportagedatum 19-Oct-2017/12:56  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  | 2                  | 3                  | 4                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |                    |                    |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 98                 | 110                |                    |                    |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20              |                    |                    |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | 4.1                | <2.0               |                    |                    |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | <2.0               | <2.0               |                    |                    |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             | <0.050             |                    |                    |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <2.0               | <2.0               |                    |                    |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | 13                 | <3.0               |                    |                    |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               | <2.0               |                    |                    |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 34                 | <10                |                    |                    |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |                    |                    |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              | <0.10              | <0.10              | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              | <0.20              | <0.20              | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              | <0.90              | <0.90              | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             | <0.020             | <0.020             | 0.054              |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              | <0.20              |                    |                    |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |                    |                    |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              | <0.20              |                    |                    |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              | <0.20              |                    |                    |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              | <0.10              |                    |                    |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              | <0.20              |                    |                    |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              | <0.10              |                    |                    |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              | <0.20              |                    |                    |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              | <0.20              |                    |                    |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              | <0.10              |                    |                    |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              | <0.10              |                    |                    |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              | <0.10              |                    |                    |

| Nr. | Monsterschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-------------------|-------------------|-------------|
| 1   | GWM1-Pb1          | 11-Oct-2017       | 9758586     |
| 2   | GWM1-Pb13         | 11-Oct-2017       | 9758587     |
| 3   | GWM1-Pb23         | 11-Oct-2017       | 9758588     |
| 4   | GWM1-Pb24         | 11-Oct-2017       | 9758589     |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
 3771 NB Barneveld  
 P.O. Box 459  
 3770 AL Barneveld NL  
 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 Fax +31 (0)34 242 63 99  
 E-mail info-env@eurofins.nl  
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 17193  
 Uw projectnaam Zwarteweg/Eperweg  
 Uw ordernummer  
 Monsternemer Erik De Vries  
 Monstermatrix Water (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2017134696/1  
 Startdatum 13-Oct-2017  
 Rapportagedatum 19-Oct-2017/12:56  
 Bijlage A,B,C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                | Eenheid | 1                  | 2                  | 3   | 4   |
|----------------------------------------|---------|--------------------|--------------------|-----|-----|
| S trans 1,2-Dichlooretheen             | µg/L    | <0.10              | <0.10              |     |     |
| CKW (som)                              | µg/L    | <1.6               | <1.6               |     |     |
| S Tribroommethaan                      | µg/L    | <0.20              | <0.20              |     |     |
| S Vinylchloride                        | µg/L    | <0.10              | <0.10              |     |     |
| S 1,1-Dichlooretheen                   | µg/L    | <0.10              | <0.10              |     |     |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7 | µg/L    | 0.14 <sup>1)</sup> | 0.14 <sup>1)</sup> |     |     |
| S 1,1-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              | <0.20              |     |     |
| S 1,2-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              | <0.20              |     |     |
| S 1,3-Dichloorpropaan                  | µg/L    | <0.20              | <0.20              |     |     |
| S Dichloorpropanen som factor 0.7      | µg/L    | 0.42               | 0.42               |     |     |
| <b>Minerale olie</b>                   |         |                    |                    |     |     |
| Minerale olie (C10-C12)                | µg/L    | <10                | <10                | <10 | <10 |
| Minerale olie (C12-C16)                | µg/L    | <10                | <10                | <10 | <10 |
| Minerale olie (C16-C21)                | µg/L    | <10                | <10                | <10 | <10 |
| Minerale olie (C21-C30)                | µg/L    | <15                | <15                | <15 | <15 |
| Minerale olie (C30-C35)                | µg/L    | <10                | <10                | <10 | <10 |
| Minerale olie (C35-C40)                | µg/L    | <10                | <10                | <10 | <10 |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)       | µg/L    | <50                | <50                | <50 | <50 |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | GWM1-Pb1            | 11-Oct-2017       | 9758586     |
| 2   | GWM1-Pb13           | 11-Oct-2017       | 9758587     |
| 3   | GWM1-Pb23           | 11-Oct-2017       | 9758588     |
| 4   | GWM1-Pb24           | 11-Oct-2017       | 9758589     |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
 3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
 P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
 3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC No. 09088623  
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende verrichting  
 S: AS SIKB erkende verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 M: MCERTS erkend

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr.coörd.

VA  
 TESTEN  
 RvA L010




**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2017134696/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 9758586     |        | GWM1-Pb1     |     |     |            | GWM1-Pb1            |
| 9758586     |        |              |     |     | 0691794599 |                     |
| 9758586     |        |              |     |     | 0800620828 |                     |
| 9758587     |        | GWM1-Pb13    |     |     |            | GWM1-Pb13           |
| 9758587     |        |              |     |     | 0691794614 |                     |
| 9758587     |        |              |     |     | 0800620847 |                     |
| 9758588     |        | GWM1-Pb23    |     |     |            | GWM1-Pb23           |
| 9758588     |        |              |     |     | 0691794606 |                     |
| 9758589     |        | GWM1-Pb24    |     |     |            | GWM1-Pb24           |
| 9758589     |        |              |     |     | 0691760718 |                     |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2017134696/1**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \cdot RG$ **Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (c) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2017134696/1**

Pagina 1/1

| Analyse                     | Methode | Techniek | Methode referentie                      |
|-----------------------------|---------|----------|-----------------------------------------|
| Aromaten (BTEXN)            | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Barium (Ba)                 | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                 | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                  | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                   | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)              | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                 | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                   | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                   | W0421   | ICP-MS   | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Xylenen som AS3000          | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Styreen                     | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| VOC1 (11)                   | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Tribroommethaan (Bromoform) | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Vinylchloride               | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichlooretheen          | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| DiClEtheen som AS3000       | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,1-Dichloorpropaan         | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,2-Dichloorpropaan         | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| 1,3-Dichloorpropaan         | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| DiChlprop. som AS3000       | W0254   | HS-GC-MS | Cf. pb 3130-1                           |
| Minerale olie (C10-C40)     | W0215   | GC-FID   | Cf. pb 3110-5                           |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2016.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPARL2A  
KvK/CoC No. 09088623  
BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 17193  
 Projectnaam Zwarteweg/Eperweg  
 Ordernummer  
 Datum monsternamen 11-10-2017  
 Monsternemer Erik De Vries  
 Certificaatnummer 2017134696  
 Startdatum 13-10-2017  
 Rapportagedatum 19-10-2017

| Analyse                                              | Eenheid | 1      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 98     | 98    | *                     | 20   | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | 4,1    | 4,1   | -                     | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 5    | 153   | 300  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | 13     | 13    | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | 34     | 34    | -                     | 10   | 65   | 433   | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  | -     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35    | 70   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 153   | 300  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6   | -     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | 630  |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichlooretheen (Som) factor 0,7                  | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10    | 20   |
| 1,1-Dichloorpropan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| 1,2-Dichloorpropan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| 1,3-Dichloorpropan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -                     | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | 10,5  | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     | -    | -    | -     | -    |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    | -      | 0,77  | Geen oordeel mogelijk | -    | -    | -     | -    |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 9758586 GWM1-Pb1

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 17193  
 Projectnaam Zwarteweg/Eperweg  
 Ordernummer  
 Datum monstername 11-10-2017  
 Monsteremer Erik De Vries  
 Certificaatnummer 2017134696  
 Startdatum 13-10-2017  
 Rapportagedatum 19-10-2017

| Analyse                                              | Eenheid | 2      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 110    | 110   | *                     | 20   | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 5    | 153   | 300  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | <3,0   | 2,1   | -                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | <10    | 7     | -                     | 10   | 65   | 433   | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  |       | -                     |      |      |       |      |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35    | 70   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 153   | 300  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     |      |      |       |      |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6   |       | -                     |      |      |       |      |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     |      |      |       | 630  |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10    | 20   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     |      |      |       |      |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     |      |      |       |      |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -                     | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | 10,5  | -                     |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | 7     | -                     |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    |        | 0,77  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 9758587 GWM1-Pb13

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 17193  
 Projectnaam Zwarteweg/Eperweg  
 Ordernummer  
 Datum monstername 11-10-2017  
 Monsternemer Erik De Vries  
 Certificaatnummer 2017134696  
 Startdatum 13-10-2017  
 Rapportagedatum 19-10-2017

| Analyse                                       | Eenheid | 3      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T    | I    |
|-----------------------------------------------|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|------|------|
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b> |         |        |       |                       |      |      |      |      |
| Benzeen                                       | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1 | 30   |
| Tolueen                                       | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 504  | 1000 |
| Ethylbenzeen                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77   | 150  |
| o-Xyleen                                      | µg/L    | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |      |      |
| m,p-Xyleen                                    | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |      |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                      | µg/L    | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1 | 70   |
| BTEX (som)                                    | µg/L    | <0,90  |       |                       |      |      |      |      |
| Naftaleen                                     | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35   | 70   |
| <b>Minerale olie</b>                          |         |        |       |                       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                       | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                       | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                       | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                       | µg/L    | <15    | 10,5  |                       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                       | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                       | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                | µg/L    | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325  | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                       |         |        |       |                       |      |      |      |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen              | µg/L    |        | 0,63  | Geen oordeel mogelijk |      |      |      |      |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 9758588 GWM1-Pb23

Eindoordeel: Voldoet aan Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>

**BoToVa T13 Toetsing Wbb grondwater (ondiep)**

Projectnummer 17193  
 Projectnaam Zwarteweg/Eperweg  
 Ordernummer  
 Datum monstername 11-10-2017  
 Monsternemer Erik De Vries  
 Certificaatnummer 2017134696  
 Startdatum 13-10-2017  
 Rapportagedatum 19-10-2017

| Analyse                                       | Eenheid | 4     | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T    | I    |
|-----------------------------------------------|---------|-------|-------|-----------------------|------|------|------|------|
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b> |         |       |       |                       |      |      |      |      |
| Benzeen                                       | µg/L    | <0,20 | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1 | 30   |
| Tolueen                                       | µg/L    | <0,20 | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 504  | 1000 |
| Ethylbenzeen                                  | µg/L    | <0,20 | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77   | 150  |
| o-Xyleen                                      | µg/L    | <0,10 | 0,07  |                       |      |      |      |      |
| m,p-Xyleen                                    | µg/L    | <0,20 | 0,14  |                       |      |      |      |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                      | µg/L    | 0,21  | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1 | 70   |
| BTEX (som)                                    | µg/L    | <0,90 |       |                       |      |      |      |      |
| Naftaleen                                     | µg/L    | 0,054 | 0,054 | *                     | 0,02 | 0,01 | 35   | 70   |
| <b>Minerale olie</b>                          |         |       |       |                       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                       | µg/L    | <10   | 7     |                       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                       | µg/L    | <10   | 7     |                       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                       | µg/L    | <10   | 7     |                       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                       | µg/L    | <15   | 10,5  |                       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                       | µg/L    | <10   | 7     |                       |      |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                       | µg/L    | <10   | 7     |                       |      |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                | µg/L    | <50   | 35    | -                     | 50   | 50   | 325  | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                       |         |       |       |                       |      |      |      |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen              | µg/L    |       | 0,63  | Geen oordeel mogelijk |      |      |      |      |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 9758589 GWM1-Pb24

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

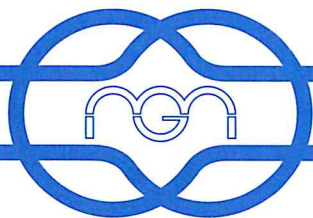
**Gebruikte afkortingen**

- kleiner dan of gelijk aan Streefwaarde  
 \* groter dan Streefwaarde  
 \*\* groter dan Tussenwaarde  
 \*\*\* groter dan Interventiewaarde

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 S Streefwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

Zie voor info: <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/>



**BIJLAGE 7: Bodeminformatie**



### Gemeentelijke geluid-/ bodem informatie

Volgnummer: \_\_\_\_\_

#### 1. Gegevens aanvrager

|                           |                             |
|---------------------------|-----------------------------|
| Naam                      | E. Heuven                   |
| Namens bedrijf/instelling | Boluwa Eco Systems BV _____ |
| Adres                     | Postbus 11 _____            |
| Postcode                  | 8180 AA _____               |
| Woonplaats                | Heerde _____                |
| Telefoonnummer            | 0578 - 69 12 18 _____       |
| Faxnummer                 | _____                       |
| E-mailadres               | info@boluwa.nl _____        |

#### 2. Gevraagde informatie

|                               |                                                                                                                          |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Informatie met betrekking tot | <input type="radio"/> Gemeentelijke geluidsniveaukaart<br><input checked="" type="radio"/> Gemeentelijke bodeminformatie |
| Ten aanzien van perceel       |                                                                                                                          |
| Adres                         | Zwarteweg ongenummerd, Kadastraalnr. H 3215, H 3265                                                                      |
| Postcode                      | 8181 PD _____                                                                                                            |
| Plaats                        | Heerde _____                                                                                                             |

#### 3. Ondertekening

|                        |                       |
|------------------------|-----------------------|
| Datum aanvraag         | 23 oktober 2017 _____ |
| Handtekening aanvrager | Eline Heuven _____    |

Hoewel de gegevens met de meeste zorgvuldigheid tot stand zijn gekomen, is de gemeente niet aansprakelijk voor afwijkingen en/of onjuistheden in de verstrekte informatie.

Wijze van betaling: de kosten worden per kwartaal achteraf via een nota aan u in rekening gebracht.

#### Gemeentelijke informatie

De gemeente beschikt niet over gemeentelijke bodeminformatie op grond waarvan redelijkerwijs verondersteld zou kunnen worden dat de bodem op het perceel kadastraal bekend gemeente Heerde, sectie H, nummer 3265 verontreinigd is.

Op het perceel kadastraal bekend gemeente Heerde, sectie H, nummer 3215 (en omgeving) zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd.

Op 01-01-1995 is er een verkennend onderzoek NVN 5740 uitgevoerd door Tukkers (doc.nr. 41108425). In de bovengrond is een lichte verontreiniging van Olie geconstateerd. In het grondwater zijn lichte verontreinigingen van Zink, Chroom, Arseen, Benzeen en Xylenen geconstateerd.

Op 14-12-1995 is er een nader onderzoek uitgevoerd door Tukkers (doc.nr. 530727). Er zijn geen verontreinigingen van chloorfenolen of fenol-index in de grond of grondwater geconstateerd. Waarschijnlijk is de gemeten waarde van het verkennend onderzoek zeer plaatselijk.

Op het perceel Zwarteweg 2 in Heerde was in het verleden de gemeentewerf/afvalinzamelingsbedrijf van de Rova gevestigd.

Op 05-10-2006 is er een verkennend onderzoek NEN 5740 uitgevoerd door Klinker (doc.nr. 06014ZH.510). In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen van Lood, Zink en Pak geconstateerd.

In het grondwater zijn lichte verontreinigingen van Cadmium, Chroom, Arseen en Xylenen geconstateerd.

Op 11-01-2007 is er een nader onderzoek uitgevoerd door Klinker (doc.nr. 061011ZH.320). In dit nader onderzoek is het asbest onderzocht. Er is geen overschrijding van de restconcentratienorm van 100 mg/kg gewogen. Er zijn geen aanvullende maatregelen noodzakelijk.

Bovengenoemde bodeminformatie en milieudossier zijn kosteloos in te zien op afspraak.

|                      |                 |
|----------------------|-----------------|
| Informatie verstrekt | via e-mail      |
| Verstrekt door       | Jenny Peetoom   |
| Datum                | 7 november 2017 |
| Legeskosten          | € 37,80         |





## Rapport Bodemloket

GE024600579

HBB: NV Rova gemeenten; Zwarteweg 2



### Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

Gegevens aanwezig, status onbekend

Saneringsactiviteit

Voldoende onderzocht/gesaneerd

Onderzoek uitvoeren

Historie bekend

Mijnsteengebieden

Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

## Inhoud

### 1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

### 2 Disclaimer

## 1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

### 1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: HBB: NV Rova gemeenten; Zwarteweg 2  
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE024600579  
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA024600529  
Adres: Zwarteweg 2 8181PD Heerde  
Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland  
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

### 1.2 Statusinformatie

Vervolg: voldoende onderzocht.  
Omschrijving: De resultaten van het uitgevoerde (historische) bodemonderzoek geven aan dat de (voormalige) activiteiten en/of de onderzoekslocatie voldoende zijn onderzocht in het kader van de Wet bodembescherming.

### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

| Omschrijving                    | Start | Eind   |
|---------------------------------|-------|--------|
| afvalinzamelingsbedrijf (90021) | 2001  | huidig |

### 1.4 Onderzoeksrapporten

| Type | Auteur | Nummer | Datum |
|------|--------|--------|-------|
|------|--------|--------|-------|

### 1.5 Besluiten

| Type | Kenmerk | Datum |
|------|---------|-------|
|------|---------|-------|

### 1.6 Saneringsinformatie

| Bovengronds | Ondergronds | Start | Eind |
|-------------|-------------|-------|------|
|-------------|-------------|-------|------|

## **1.7 Contact**

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

### **Provincie Gelderland**

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)  
Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem  
Telefoon: (026) 359 99 99  
Fax: (026) 359 94 80  
E-mail: [provincieloket@gelderland.nl](mailto:provincieloket@gelderland.nl)  
Twitter: [twitter.com/provgelderland](https://twitter.com/provgelderland)

## **2 Disclaimer**

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



## Rapport Bodemloket

GE024600111

Eperweg 55



### Legenda

Locatie



Voortgang onderzoek

-  Gegevens aanwezig, status onbekend
-  Saneringsactiviteit
-  Voldoende onderzocht/gesaneerd
-  Onderzoek uitvoeren
-  Historie bekend

Mijnsteengebieden

-  Mijnsteengebieden Limburg  
Besluit Bodemkwaliteit

## Inhoud

### 1 Algemeen

- 1.1 Administratieve gegevens
- 1.2 Statusinformatie
- 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten
- 1.4 Onderzoeksrapporten
- 1.5 Besluiten
- 1.6 Saneringsinformatie
- 1.7 Contactgegevens

### 2 Disclaimer

## 1 Algemeen

Dit rapport is opgesteld met de gegevens uit <http://www.bodemloket.nl/>

### 1.1 Administratieve gegevens

Locatienaam: Eperweg 55  
Identificatiecode volgens bevoegd gezag: GE024600111  
Locatiecode gemeentelijk BIS: AA024600111  
Adres: Eperweg 55 8181EV Heerde  
Gegevensbeheerder: Provincie Gelderland  
Als de gegevensbeheerder de provincie is, kan er bij de gemeente en/of de omgevingsdienst waar de locatie onder valt meer informatie beschikbaar zijn.

### 1.2 Statusinformatie

Vervolg: uitvoeren NO.  
Omschrijving: Er moet op de locatie een nader onderzoek worden uitgevoerd om de omvang en ernst van de vastgestelde verontreiniging te bepalen. De basis voor dit onderzoek is het 'Protocol Nader onderzoek deel 1' (Sdu, 1995) of de 'Richtlijn nader onderzoek' (Sdu, 1995).

### 1.3 Verontreinigende (onderzochte) activiteiten

| Omschrijving                                               | Start    | Eind     |
|------------------------------------------------------------|----------|----------|
| stortplaats in water (niet gespecificeerd) (900040)        | onbekend | 1978     |
| ophooglaag met puin en/of bouw- en sloopafval (900077)     | onbekend | onbekend |
| stortplaats industrieel- en bedrijfsafval op land (900038) | onbekend | 1978     |
| ophooglaag met slakken (900071)                            | onbekend | onbekend |
| ophooglaag met kolengruis en/of sintels (900073)           | onbekend | onbekend |
| onverdachte activiteit (000000)                            | 1892     | huidig   |

### 1.4 Onderzoeksrapporten

| Type | Auteur | Nummer | Datum |
|------|--------|--------|-------|
|------|--------|--------|-------|



|                             |                                |              |            |
|-----------------------------|--------------------------------|--------------|------------|
| Nader onderzoek             | De Klinker Milieu Adviesbureau | 050110EH.310 | 2005-06-08 |
| Verkennd onderzoek NVN 5740 | De Klinker Milieu Adviesbureau | 980116EH.110 | 1998-04-07 |
| Historisch onderzoek        | BMD Advies Centraal Nederland  |              | 1997-04-03 |

## 1.5 Besluiten

| Type                      | Kenmerk     | Datum      |
|---------------------------|-------------|------------|
| Vaststellen rapportage NO | 2005-004149 | 2005-08-15 |

## 1.6 Saneringsinformatie

| Bovengronds | Ondergronds | Start | Eind |
|-------------|-------------|-------|------|
|-------------|-------------|-------|------|

## 1.7 Contact

Gedetailleerde informatie over deze locatie kunt u opvragen bij

### Provincie Gelderland

Bezoekadres: Markt 11, 6811 CG Arnhem (route)  
 Postadres: Postbus 9090, 6800 GX Arnhem  
 Telefoon: (026) 359 99 99  
 Fax: (026) 359 94 80  
 E-mail: [provincieloket@gelderland.nl](mailto:provincieloket@gelderland.nl)  
 Twitter: [twitter.com/provgelderland](https://twitter.com/provgelderland)

## 2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.

## **Bijlage 3 Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek**



## **Heerde, Zwarteweg (Gld.)**

Een Inventariserend Archeologisch  
Veldonderzoek

2006-10/02

*Heerde, Zwarteweg (Gld.)  
Een Inventariserend Archeologisch Veldonderzoek*

Een onderzoek in opdracht van Stedebouwkundig  
Adviesbureau Witpaard-partners

Steekproefrapport 2006-10/02  
ISSN 1871-269X  
auteur: drs. Caroline Tulp (senior archeoloog)

Foto's en tekeningen zijn gemaakt door De  
Steekproef, tenzij anders vermeld.

© De Steekproef bv, Zuidhorn, 12 oktober 2006

Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd  
en/of openbaar gemaakt zonder bronvermelding.  
De Steekproef aanvaardt geen aansprakelijkheid  
voor eventuele schade voortvloeiend uit de  
toepassing van de adviezen of het gebruik van de  
resultaten van dit onderzoek.

De Steekproef bv  
Archeologisch Onderzoeks- en Adviesbureau  
Hogeweg 3  
9801 TG Zuidhorn

|                 |                                                                  |
|-----------------|------------------------------------------------------------------|
| <i>telefoon</i> | 050 - 5779784                                                    |
| <i>fax</i>      | 050 - 5779786                                                    |
| <i>internet</i> | <a href="http://www.desteeckproef.nl">www.desteeckproef.nl</a>   |
| <i>e-mail</i>   | <a href="mailto:info@desteeckproef.nl">info@desteeckproef.nl</a> |
| <i>kvk</i>      | 02067214                                                         |



## Inhoud

|                                                               |   |
|---------------------------------------------------------------|---|
| 1. Inleiding                                                  | 1 |
| 1.1 Aanleiding en doel                                        | 1 |
| 1.2 Locatie en administratieve gegevens                       | 1 |
| 2. Bureauonderzoek                                            | 4 |
| 2.1 Bronnen                                                   | 4 |
| 2.2 Resultaten bureauonderzoek                                | 4 |
| 2.3. Archeologisch verwachtingsmodel                          | 6 |
| 3. Veldonderzoek                                              | 7 |
| 3.1 Plan van Aanpak                                           | 7 |
| 3.2 Resultaten veldonderzoek                                  | 7 |
| 4. Conclusies en Advies                                       | 9 |
| Appendix: boorprofielen en bodembeschrijving volgens NEN 5104 |   |

## **1. Inleiding**

### **1.1 Aanleiding en doel**

In opdracht van Stedenbouwkundig Adviesbureau Witpaard-partners, vertegenwoordigd door de heer G. Sluiskes, is een inventariserend archeologisch veldonderzoek uitgevoerd aan de Zwarteweg te Heerde. De aanleiding voor het onderzoek is de geplande bouw van een zorgkliniek en zorghotel met onderliggende parkeerruimte. Het streven is de huidige bossage rond het perceel te behouden.

Het onderzoek bestaat uit een bureauonderzoek en een veldonderzoek. Het doel van het bureauonderzoek is het opstellen van een archeologisch verwachtingsmodel van het gebied aan de hand van beschikbare archeologische plus bodemkundige en historisch-geografische informatie. Tijdens het veldonderzoek is dit verwachtingsmodel getoetst. Het doel van het veldonderzoek is in de eerste plaats het lokaliseren van eventuele archeologische indicatoren, zoals artefacten, houtskool of afvallagen. In de tweede plaats heeft het veldonderzoek tot doel om de gaafheid van het bodemprofiel vast te stellen om de kans op eventuele onverstoorde archeologische grondsporen te bepalen.

### **1.2 Locatie en administratieve gegevens**

Het onderzoeksgebied bevindt zich ten zuidwesten van Heerde (gemeente Heerde, Gelderland) bij afrit nummer 28 van de Rijksweg A50 (zie Figuren 1 en 2; Tabel 1). Het terrein wordt aan de zuidoostelijke zijde begrensd door een sloot en de bebouwing aan de Eperweg. De zuid- en noordwestelijke begrenzing wordt gevormd door de Zwarteweg. Tegen het noordoosten van het plangebied ligt de afrit van de A50. Het plangebied bestaat uit twee terreinen: een gemeentewerf en een ambulancepost/Nuongebouw. Het terrein van de gemeentewerf omvat een zoutopslag, enkele keten, containers, steenopslag en is deels verhard met asfalt. Het andere terrein bevat een gebouw waarin een ambulancepost is gevestigd, samen met een kantoor van Nuon. Het terrein rond het gebouw is verhard met klinkers. Ten zuidoosten van het plangebied loopt een opgeworpen aarden wal en rondom is een bossage waar leidingen lopen. Het totale oppervlak inclusief de gebouwen beslaat circa 2,1 hectare. Het terrein ligt gemiddeld ongeveer 9 meter boven het NAP.

**Tabel 1:** Heerde, Zwarteweg: administratieve gegevens.

|                     |                                                                       |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Provincie:          | Gelderland                                                            |
| Gemeente:           | Heerde                                                                |
| Plaats:             | Heerde                                                                |
| Toponiem:           | Zwarteweg                                                             |
| CIS-code:           | 19233                                                                 |
| Kaartblad:          | 27D                                                                   |
| RD-hoekcoördinaten: | 198,050/487,458; 198,156/487,353;<br>198,033/487,198; 197,975/487,284 |
| Oppervlakte:        | circa 2,1 hectare                                                     |



**Figuur 1:** Heerde, Zwarteweg: ligging van het onderzoeksgebied. De begrenzing van het gebied is met een zwarte lijn weergegeven. [Naar: ANWB, 2004. *Topografische Atlas Gelderland 1:25000*. ANWB bv, Den Haag; een blok geeft een vierkante kilometer aan.]



**Figuur 2:** Heerde, Zwarteweg: foto's van het plangebied. De foto's boven laten de gemeentewerf zien met de zoutopslag en de daarachter liggende containers, caravans en keet. De bossage die het terrein omgeeft is op beide foto's zichtbaar. De linkerfoto is genomen in de richting van het noordoosten en de rechterfoto in de richting van het noordwesten. Linksonder is de ambulancedienst afgebeeld en rechtsonder het aansluitende Nuonkantoor. De foto's zijn genomen in de richting van respectievelijk het zuidoosten en het zuiden.

## 2. Bureauonderzoek

### 2.1 Bronnen

In het bureauonderzoek is de bestaande relevante kennis van de onderzoekslocatie verzameld. Daartoe zijn de in Tabel 2 weergegeven bronnen geraadpleegd. Aan de hand van het bureauonderzoek is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld.

**Tabel 2:** Heerde, Zwarteweg: overzicht van de geraadpleegde bronnen.

|                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANWB, 2004. <i>Topografische Atlas Gelderland 1:25000</i> . ANWB bv, Den Haag.                                                                                                           |
| Centraal Archeologisch Archief (CAA) en Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) [ARCHIS].                           |
| <i>Indicatieve Kaart Archeologisch Waarden (IKAW)</i>                                                                                                                                    |
| <i>Kwaliteitsnorm voor de Nederlandse Archeologie (KNA) versie 2.2</i> . College voor de Archeologische Kwaliteit ( <a href="http://www.sikb.nl">www.sikb.nl</a> ).                      |
| Stichting voor Bodemkartering, 1982. <i>Bodemkaart van Nederland 1:50000. Blad 27 West Heerde</i> . StiBoKa, Wageningen (Toelichting bij de kaartbladen door F.H. de Jong en J. Koning). |
| Topografische Dienst 1996. <i>Grote Provincie Atlas Gelderland/Achterhoek 1:25000</i> . Tweede editie. Groningen, Wolters-Noordhoff Atlasproducties.                                     |
| Uitgeverij Nieuwland, 2005. <i>Grote Historische Topografische Atlas ±1905. Gelderland 1 : 25 000</i> . Uitgeverij Nieuwland, Tilburg, p.355.                                            |
| Uitgeverij 12 Provinciën, 2006. <i>Luchtfoto-Atlas Gelderland (o). Schaal 1:14000</i> . Uitgeverij 12 Provinciën, Landsmeer, p.21.                                                       |
| Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1990. <i>Grote Historische Atlas van Nederland deel 3: Oost-Nederland 1830-1855, schaal 1:50000</i> . Wolters-Noordhoff, Groningen.                   |
| Wolters-Noordhoff Atlasproducties, 1997. <i>Grote Topografische Atlas van Nederland 1:50000. 3 Oost-Nederland</i> . Wolters-Noordhoff, Groningen.                                        |
| <a href="http://www.dewoonomgeving.nl">www.dewoonomgeving.nl</a> (kadastrale kaarten midden 19 <sup>e</sup> eeuw)                                                                        |

### 2.2 Resultaten bureauonderzoek

#### *Bodem*

De bodem van het onderzochte terrein bestaat volgens de bodemkaart uit een combinatiegrond van een veldpodzol met grof zand en een gooreerdgrond van lemig fijn zand (classificatie bodemkaart gHn30/pZn23g met grondwatertrap VI/IV: gemiddeld hoogste grondwaterstand is respectievelijk meer dan 40 cm en tussen 40-80 cm en de gemiddeld laagste grondwaterstand is tussen 80-120 cm en meer dan 160 cm beneden het maaiveld).

Bodemgeografisch gezien ligt het terrein Zwarteweg te Heerde op de rand van de Veluwe. Hier is dekzand afgezet op daluitspoelingsmateriaal (Stiboka 1982, 38-43). Het daluitspoelingsmateriaal bestaat uit grindhoudend grof zand en is gelaagd afgezet. De matig grofzandige bovengrond bevat veel



grind met eronder zand dat sterk wisselt in samenstelling. De B-horizont van het podzolprofiel is vrij zwak tot zeer sterk ontwikkeld en bevindt zich tussen 40 en 120 cm onder het maaiveld. Onder deze B-laag is lichtbruin tot lichtgrijs zand (C-horizont) (Stiboka 1982, 77).

### *Archeologie*

Binnen het onderzoeksgebied noch in de directe omgeving ervan zijn in het verleden meldingen gedaan van archeologische vondsten of terreinen aan het Centraal Archeologisch Archief (CAA) en het Centraal Monumenten Archief (CMA) van de Rijksdienst voor Archeologie, Cultuurlandschap en Monumenten (RACM) (zie Figuur 3).

### *Historische Geografie*

In Figuur 4 is een detail uit de historische atlas uit 1905 opgenomen. Deze laat zien dat het terrein in het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw nog niet bebouwd was. Op de kaart is een weg zichtbaar die het terrein van oost naar west doorsnijdt. Verder loopt er over het zuidwestelijke deel een sloot.

## **2.3 Archeologisch Verwachtingsmodel**

Het plangebied heeft volgens de Indicatieve Kaart voor Archeologische Waarden (IKAW) een middelhoge trefkans op archeologische waarden. Het terrein bevindt zich tussen Heerde en Epe en is voor zover bekend tot het begin van de 20<sup>e</sup> eeuw niet bebouwd geweest. Er moet rekening worden gehouden met prehistorische indicatoren als houtskool en bewerkt of verbrand vuursteen in de bovenste lagen van het dekzand. Eventueel kunnen in een humeuze, opgebrachte bovenlaag (een uit potstallen opgebracht esdek) latere artefacten worden aangetroffen.



**Figuur 4:** Detail uit de historische atlas van het plangebied Heerde, Zwarteweg. De begrenzing van het plangebied is in zwart aangegeven.



### 3. Veldonderzoek

#### 3.1 Plan van Aanpak

Het onderzoek is uitgevoerd conform de KNA 2.2. In het circa 2,1 hectare grote plangebied dienen zes grondboringen per hectare uitgevoerd te worden, afhankelijk van de gaafheid van de bodem. Vanwege de gebouwen en de aanwezigheid van asfalt, steenhopen, containers etc, is er voor gekozen om de boringen niet in een vast grid te plaatsen, maar aan de gebouwen in te meten. Wegens de aanwezigheid van diverse leidingen in de bossages en het plan deze zoveel mogelijk intact te laten, zijn er geen boringen tussen de vele bomen geplaatst.

Met een diamantboor zijn zeven boringen door het asfalt gezet (nummers 1 tot en met 7). Onder het asfalt en op de overige locaties zijn de boringen uitgevoerd met een 10 cm edelmanboor. De opgeboorde grond is doorzocht op archeologisch materiaal zoals aardewerk, bewerkt vuursteen en houtskool. Daartoe is het sediment in de boor laagsgewijs afgesneden en is de grond op een 4 mm zeef gezeefd. Daarnaast zijn bepaald: diepte, lithologie en kleur (m.b.v. Munsell) en alle overige bijzonderheden zoals roestvlekken, puinresten, grind, e.d. De hoogte van alle boorlocaties ten opzichte van NAP is bepaald met behulp van een waterpas-instrument (NAP-punt 27D218).

#### 3.2 Resultaten veldonderzoek

Het onderzoek heeft plaats gevonden op 4 oktober 2006. In totaal zijn veertien boringen geplaatst (zie Figuur 5). Voor beschrijvingen per boorlocatie wordt verwezen naar de Appendix.

##### *Bodem*

Boringen 1 tot en met 11 zijn op het terrein van de gemeentewerken geplaatst. De zes boorlocaties die rond de zoutopslag liggen (boringen 1, 2, 3, 4, 6 en 7) bevatten onder de asfaltlaag een pakket geel zand. In boringen 1 en 2 is meer dan een meter onder het maaiveld een vaagpodzol aangetroffen: een licht bruingrijze, 5-10 cm dunne uitspoelingslaag (E-horizont) wordt gevolgd door een bruingrijze BC-laag. Deze laag verloopt niet van kleur, maar gaat rond 2,5 meter diepte over in geelgrijs zand (C-horizont). Het zand is matig grof. Boorlocatie 3 liet eenzelfde bodem zien, maar hierin werd geen E-laag waargenomen, wel een sterk verstoorde laag tussen het gele zand en de BC-horizont. Deze sterk verstoorde laag met bruin, zwart en geel zand werd ook in boringen 4 en 6 aangetroffen. In boring 4 werd deze laag gevolgd door geel zand, maar in boring 6 werd op 110 cm diepte de boring gestaakt wegens teveel weerstand. Ter hoogte van boring 7 is geen E- of BC-laag meer aanwezig. Deze boring bevatte tot een diepte van 245 cm geel zand.

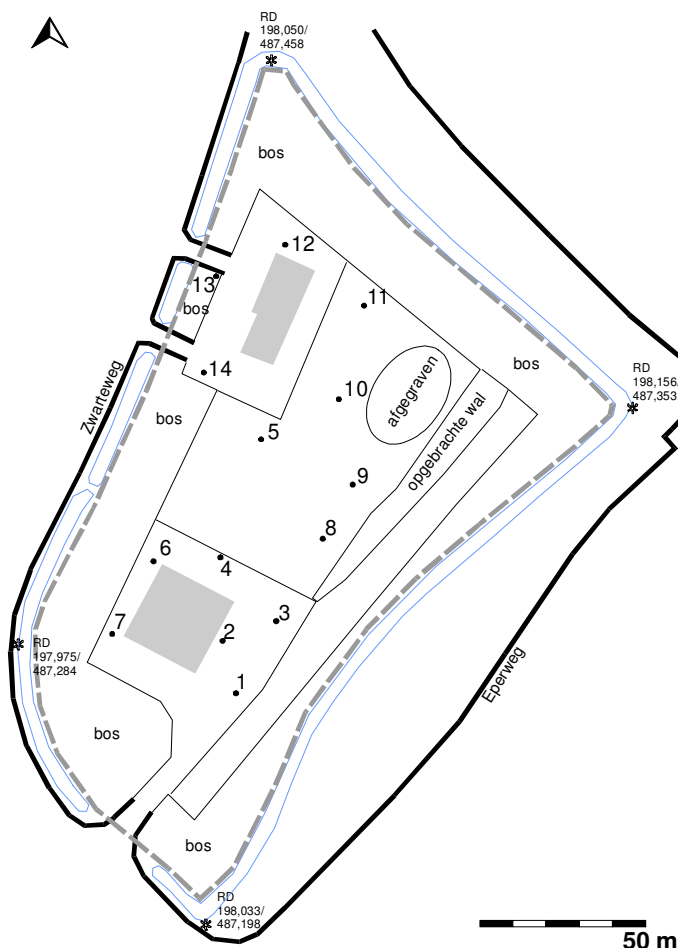
Boorlocatie 5 ligt zich meer naar het noorden. Hier bevindt zich onder de verstoorde laag grond een 5 cm dunne B-horizont (bruine inspoelingslaag) gevolgd door BC- en C-lagen. De podzolbodem is hier dus redelijk intact. Op

boorlocaties 11 en 12 zijn deze lagen ook aangetroffen, maar deze zijn wel verstoord. Boring 10 bevindt zich ook in het noorden van het plangebied maar bevat geel zand tot een diepte van 190 cm. In boringen 9, 13 en 14 werden alleen de BC- en C-laag van de podzolbodem waargenomen. Boring 8 is na drie pogingen gestaakt, wegens teveel puin, baksteen en cement.

### *Archeologie*

Er zijn tijdens het veldwerk geen archeologische indicatoren waargenomen. De deels aanwezige podzolbodem in het noorden van het terrein bevat op drie van de boorlocaties nog een B-horizont (boringen 5, 11 en 12; op de laatste twee boorlocaties is deze laag verstoord). In het zuiden van het plangebied heeft de podzolbodem zich zwak ontwikkeld.

Er is geen restant van een esdek aangetroffen. Onder geel zand is over het algemeen een verstoorde laag aanwezig, maar deze bevat recent puin en baksteen.



**Figuur 5:** Heerde, Zwarteweg: boorpuntenkaart. De begrenzing van het plangebied is aangegeven met een grijze onderbroken lijn. De genummerde punten geven de uitgevoerde boringen weer.

## 4. Conclusies en advies

Binnen het onderzoeksgebied Zwarteweg te Heerde is nieuwbouw gepland ten behoeve van een zorgkliniek met -hotel. Op het terrein is geel zand opgebracht. Hieronder bevindt zich over het algemeen een verstoorde laag zand, gevolgd door een aangetaste podzolbodem. In het zuidelijke deel van het terrein is het podzolprofiel zwak ontwikkeld; in het noorden is een donkerbruine B-horizont in boringen 5, 11 en 12 waargenomen, maar alleen in boring 5 was deze niet verstoord. Tijdens het veldwerk en in het verleden (voor zover bekend) zijn geen archeologische vondsten gedaan op het terrein.

Voorafgaand aan het veldwerk is een archeologisch verwachtingsmodel opgesteld. De resultaten van het veldwerk voldoen hier deels aan. Het terrein bevat geen esdek. De bodem is grotendeels verstoord en alleen ter hoogte van boring 5 werd een gave, maar dunne B-laag aangetroffen.

### *Advies*

Op basis van de bovenstaande resultaten concluderen wij dat de kans op onverstoorde archeologische grondsporen in het plangebied klein is. Beschermende en/of beperkende maatregelen zijn dan ook niet wetenschappelijk te verdedigen. Archeologisch vervolgonderzoek is niet noodzakelijk.

Wij wijzen er op dat indien er bij de uitvoering onverhoopt archeologische grondsporen worden aangetroffen en/of vondsten worden gedaan, hiervan direct melding dient te worden gedaan bij de gemeente Heerde.

## **Appendix**

Heerde, Zwarteweg  
boorprofielen en bodembeschrijving volgens NEN5104

## **Bijlage 4 Watertoets**





**datum** 9-3-2018  
**dossiercode** 20180309-10-17307

## Wateradvies voor ruimtelijke plannen met een klein waterbelang (korte procedure)

### Algemeen

Sinds 1 november 2003 is voor alle ruimtelijke plannen de watertoets verplicht. Het doel van de watertoets is waterbelangen evenwichtig mee te nemen in het planvormingsproces van Rijk, Provincies en gemeenten. Hiermee wordt een veilig, gezond en duurzaam watersysteem nagestreefd. De toets omvat het gehele proces van vroegtijdig informeren, adviseren, afwegen en uiteindelijk beoordelen van de in ruimtelijke plannen voorkomende waterhuishoudkundige aspecten. Via de digitale watertoets is beoordeeld of en welke waterbelangen voor het plan relevant zijn.

### Beoordeling

In het plangebied liggen geen belangrijke oppervlaktewateren (zogenaamde primaire of A- watergangen), waterkeringen of gebieden die zijn aangewezen voor regionale waterberging. Dit betekent dat dit plan geen essentiële waterbelangen raakt. Op basis daarvan wordt door het waterschap voor het onderhavige plan een positief wateradvies gegeven.



### Aandachtspunten

Voor de verdere uitwerking en concretisering van de beoogde ontwikkeling, geeft het waterschap aan dat rekening gehouden

moet worden met een aantal algemene en gebiedsspecifieke aandachtspunten voor water.

## **Algemene aandachtspunten**

### *Vasthouden - bergen - afvoeren*

Een belangrijk principe is dat een deel van het hemelwater binnen het plangebied wordt vastgehouden en/of geborgen en dus niet direct afgevoerd wordt naar de riolering of het oppervlaktewater. Hiermee wordt bereikt dat de waterzuiveringsinstallatie beter functioneert, verdroging wordt tegen gegaan en piekafvoeren in het oppervlaktewater (met eventueel wateroverlast in benedenstrooms gelegen gebieden) wordt voorkomen. Bij lozing op oppervlaktewater zal hiervan een melding gedaan moeten worden bij het waterschap.

### *Grondwaterneutraal bouwen*

Om grondwateroverlast te voorkomen adviseert het waterschap om boven de gemiddelde hoogste grondwaterstand (GHG) te ontwerpen. Dit betekent dat aspecten zoals ontwateringsdiepte en infiltratie van hemelwater, beschouwd worden ten opzichte van de GHG. Het structureel onttrekken / draineren van grondwater is geen duurzame oplossing en moet worden voorkomen. Het waterschap adviseert de initiatiefnemer dan ook om voorafgaand aan de ontwikkeling een goed beeld te krijgen van de heersende grondwaterstanden en GHG. Eventuele grondwateroverlast is in eerste instantie een zaak voor de betreffende perceeleigenaar.

### *Schoon houden - scheiden - schoon maken*

Om verontreiniging van bodem, grond- en/of oppervlaktewater te voorkomen is het van belang dat het afstromende hemelwater niet verontreinigd raakt. Dit kan door nadere eisen of randvoorwaarden te stellen aan bijvoorbeeld de toegepaste (bouw)materialen. Wij vragen de initiatiefnemer de beslisboom voor het afkoppelen van verhard oppervlak van ons waterschap toe te passen. Deze beslisboom is te vinden op onze website, -link-.

## **Tot slot**

Eventueel benodigde vergunningen worden niet binnen de watertoets procedure of met deze Digitale Watertoets geregeld en zullen via daarvoor bedoelde procedures verkregen moeten worden. Een watervergunning van het waterschap is bijvoorbeeld nodig voor het dempen en/of vergraven van watergangen, het lozen van water op oppervlaktewater en het onttrekken van grondwater. Informatie over een watervergunning kunt u vinden op de website van het waterschap ([www.vallei-veluwe.nl/loket](http://www.vallei-veluwe.nl/loket)). Op [www.omgevingsloket.nl](http://www.omgevingsloket.nl) kunt u een watervergunning aanvragen. Daarnaast kunt u telefonisch contact opnemen met het waterschap onder telefoonnummer 055 - 52 72 911. Wij wensen u succes met de verdere ruimtelijke planvorming en verzoeken u het voorontwerp bestemmingsplan naar ons te mailen [[watertoets@vallei-veluwe.nl](mailto:watertoets@vallei-veluwe.nl)].

Heeft u vragen of opmerkingen over deze watertoetsapplicatie? Laat het ons per mail weten [[watertoets@vallei-veluwe.nl](mailto:watertoets@vallei-veluwe.nl)]. Voor dringende watertoetszaken kunt u ons telefonisch bereiken op 055 - 52 72 911.

Team Watertoets, Waterschap Vallei en Veluwe

### *Disclaimer*

*Waterschap Vallei en Veluwe streeft ernaar om correcte en actuele informatie in deze watertoetsapplicatie aan te bieden. Aan het beschikbaar gestelde kaartinformatie kunnen geen rechten worden ontleend. Waterschap Vallei en Veluwe aanvaard geen aansprakelijkheid voor enige vorm van schade naar aanleiding van het gebruik of de informatie die via deze applicatie beschikbaar wordt gesteld.*

**De WaterToets 2017**

## **Bijlage 5 Verkeerstellingen Zwarteweg Epe**







**Dufec**

Dataverzameling en dataverwerking

Verkeerstellingen

# Zwarteweg Epe

April 2017



# Hoofdpijnen

Verkeerstellingen op één locatie:

Eperweg (N794) / Zwarteweg, Epe

Donderdag 20 april

Van 07:00 uur tot 19:00 uur

Resultaten 07:45 – 08:45 uur ↓

| Motorvoertuigen - drukste uur ochtend |   |     |    |     |        |
|---------------------------------------|---|-----|----|-----|--------|
| naar                                  |   |     |    |     |        |
| van                                   | A | B   | C  | D   | Totaal |
| A. Inrit M c Donalds                  | - | 0   | 0  | 4   | 4      |
| B. Eperweg (N794) ri. Badweg          | 1 | -   | 5  | 256 | 262    |
| C. Zwarteweg                          | 1 | 7   | -  | 16  | 24     |
| D. Eperweg (N794) ri. A50             | 7 | 333 | 15 | -   | 355    |
| Totaal                                | 9 | 340 | 20 | 276 | 645    |

Resultaten 16:30 – 17:30 uur ↓

| Motorvoertuigen - drukste uur avond |    |     |    |     |        |
|-------------------------------------|----|-----|----|-----|--------|
| naar                                |    |     |    |     |        |
| van                                 | A  | B   | C  | D   | Totaal |
| A. Inrit M c Donalds                | -  | 12  | 0  | 36  | 48     |
| B. Eperweg (N794) ri. Badweg        | 18 | -   | 19 | 438 | 475    |
| C. Zwarteweg                        | 0  | 10  | -  | 31  | 41     |
| D. Eperweg (N794) ri. A50           | 50 | 360 | 34 | -   | 444    |
| Totaal                              | 68 | 382 | 53 | 505 | 1008   |



# Inhoud

|                          |    |
|--------------------------|----|
| Dataverzameling .....    | 4  |
| Dataverwerking .....     | 5  |
| Resultaten .....         | 7  |
| Categorie-indeling ..... | 26 |

# Verantwoording

|                |                                                                                                          |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Onderzoek:     | Verkeerstellingen Zwarteweg Epe                                                                          |
| Datum:         | April 2017                                                                                               |
| Versie:        | Concept<br>25-4-2017                                                                                     |
| Opdrachtgever: | Provincie Gelderland<br>Dhr. D. Santema                                                                  |
| Opdrachtnemer: | Dufec<br>Ferry de Bruin, Noury Verwijst<br>ferry.debruin@dufec.nl                                        |
| Contact:       | Dufec<br>Poststraat 66, 5038DH Tilburg<br>Postbus 3253, 5003DG Tilburg<br>013 - 460 9981<br>www.dufec.nl |
| Kaart omslag:  | Mapbox                                                                                                   |

# Dataverzameling

In opdracht van de provincie Gelderland heeft onderzoeksbureau Dufec op donderdag 20 april 2017 verkeerstellingen uitgevoerd op één locatie in Epe. Door dit onderzoek krijgt de provincie inzicht in de verkeerstromen op deze locatie.

## Onderzoekslocatie

De verkeerstellingen zijn uitgevoerd op het kruispunt N794 / Zwarteweg in Epe.

## Methode

De visuele verkeerstellingen zijn uitgevoerd van 07:00 uur tot 19:00 uur met interval van 15 minuten.

Er is onderscheid gemaakt naar de volgende categorieën verkeersdeelnemers:

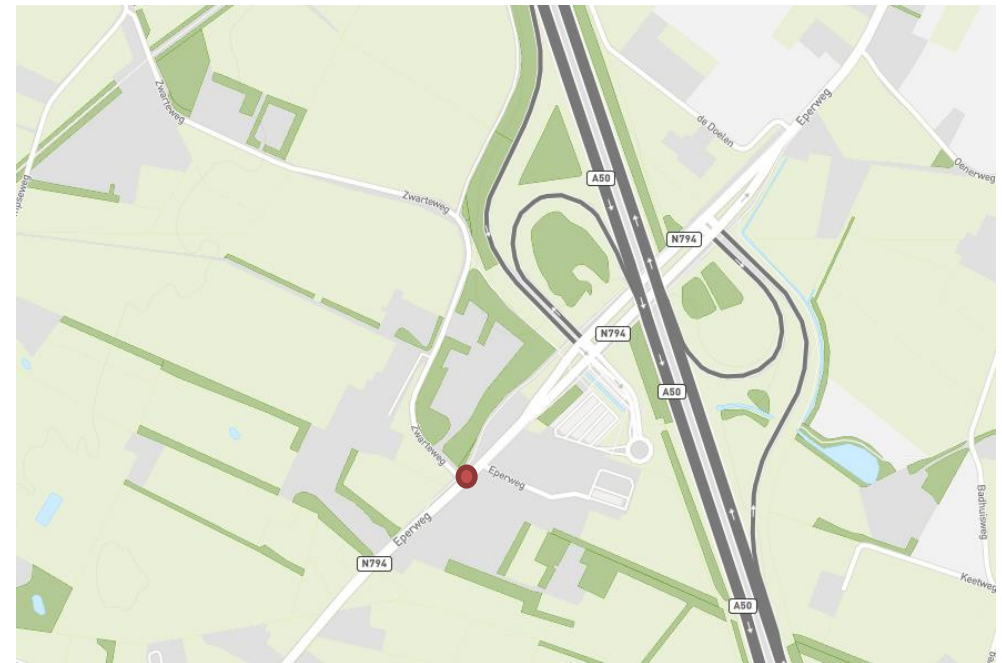
- motoren (Mo)
- licht verkeer (L)
- middelzwaar verkeer (M)
- zwaar verkeer (Z)
- overige (langzame) motorvoertuigen (Lz)
- bromfietzers (bf)
- fietsers (f)

De volledige categorie-indeling is bijgevoegd in de bijlage.

## Weer en bijzonderheden

Op donderdag 20 april 2017 was het droog en vrijwel geheel bewolkt met een gemiddelde temperatuur van 6 °C. Er hebben zich geen bijzonderheden voorgedaan.

Plattegrond met de ligging van de onderzoekslocatie ↓



# Dataverwerking

Tijdens het veldwerk zijn de telcijfers op formulieren genoteerd. Deze gegevens zijn vervolgens twee keer ingevoerd in een data-entry module, waarna er een controle plaatsvindt tussen de eerste en tweede invoer. Verschillen worden onderzocht en gecorrigeerd. De definitieve gegevens worden ingelezen in een databestand.

Bij de analyse van het databestand zijn de getelde intensiteiten in detail bekeken. Vervolgens is het intensiteitenverloop per richting onderzocht en afwijkende waarden zijn gecontroleerd en eventueel gecorrigeerd. Daarnaast is nagegaan of het intensiteitenverloop op hoofdlijnen in overeenstemming is met de verwachting.

Verder zijn de drukste uren bepaald. Deze drukste uren zijn berekend op basis van alle passerende motorvoertuigen op het kruispunt.

# Resultaten

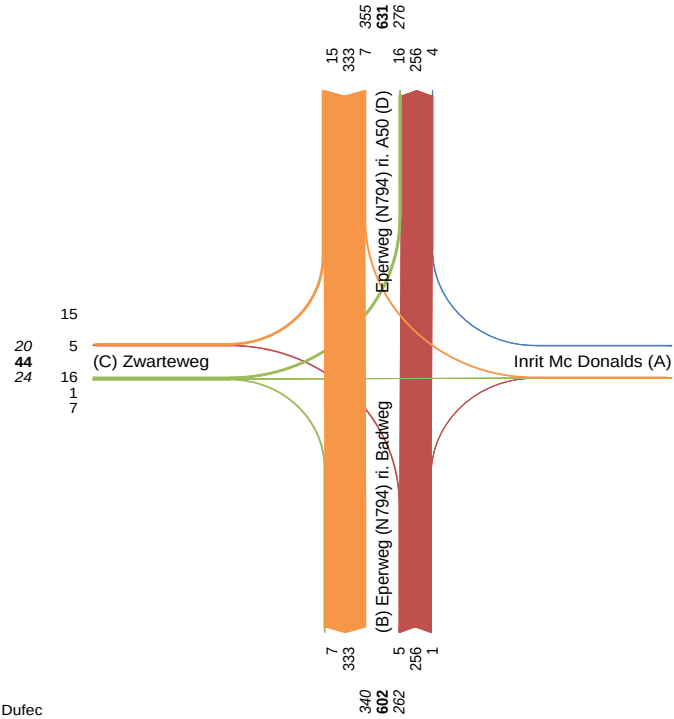
# Eperweg (N794) / Zwarteweg, Epe

## Motorvoertuigen - drukste uur ochtend

|                              | naar |     |    |     |        |
|------------------------------|------|-----|----|-----|--------|
| van                          | A    | B   | C  | D   | Totaal |
| A. Inrit Mc Donalds          | -    | 0   | 0  | 4   | 4      |
| B. Eperweg (N794) ri. Badweg | 1    | -   | 5  | 256 | 262    |
| C. Zwarteweg                 | 1    | 7   | -  | 16  | 24     |
| D. Eperweg (N794) ri. A50    | 7    | 333 | 15 | -   | 355    |
| Totaal                       | 9    | 340 | 20 | 276 | 645    |

Lat/Long: 52.370932° N - 6.019366° O

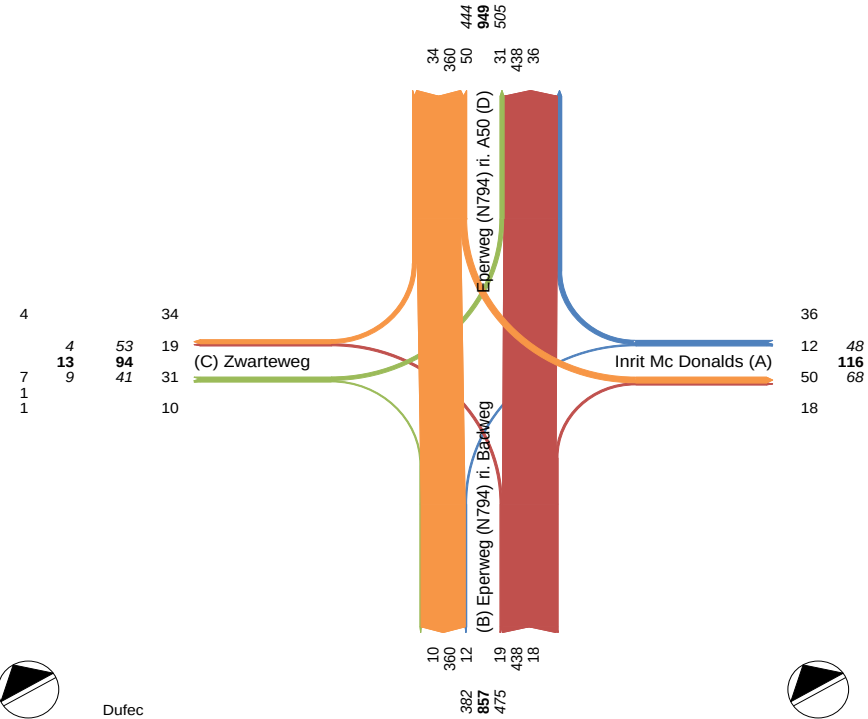
Drukste uur ochtend: 07:45 - 08:45 uur



## Motorvoertuigen - drukste uur avond

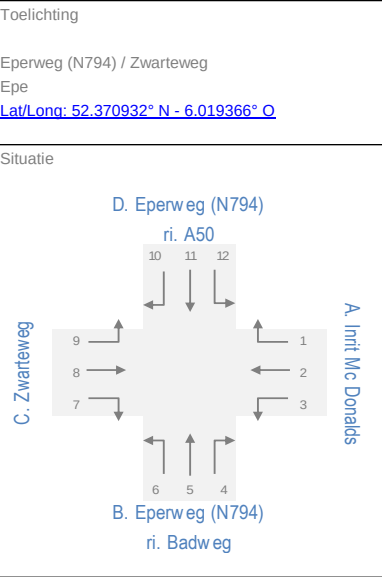
|                              | naar |     |    |     |        |
|------------------------------|------|-----|----|-----|--------|
| van                          | A    | B   | C  | D   | Totaal |
| A. Inrit Mc Donalds          | -    | 12  | 0  | 36  | 48     |
| B. Eperweg (N794) ri. Badweg | 18   | -   | 19 | 438 | 475    |
| C. Zwarteweg                 | 0    | 10  | -  | 31  | 41     |
| D. Eperweg (N794) ri. A50    | 50   | 360 | 34 | -   | 444    |
| Totaal                       | 68   | 382 | 53 | 505 | 1008   |

Drukste uur avond: 16:30 - 17:30 uur



Verkeerstelling

Donderdag 20 april 2017

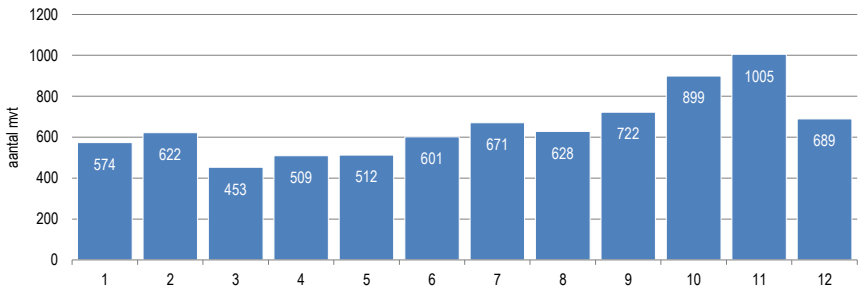


## Eperweg (N794) / Zwarteweg, Epe

### Motorvoertuigen - totaal per richting

|               | ri. 1 | ri. 2 | ri. 3 | ri. 4 | ri. 5 | ri. 6 | ri. 7 | ri. 8 | ri. 9 | ri. 10 | ri. 11 | ri. 12 |
|---------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Uren          |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |
| 07:00 - 08:00 | 1     |       | 1     | 3     | 271   | 3     | 11    |       | 18    | 15     | 248    | 3      |
| 08:00 - 09:00 | 4     |       |       | 1     | 224   | 6     | 5     | 1     | 17    | 24     | 335    | 5      |
| 09:00 - 10:00 | 2     |       | 3     | 5     | 188   |       | 5     | 1     | 14    | 14     | 212    | 9      |
| 10:00 - 11:00 |       |       | 9     | 7     | 192   | 10    | 15    |       | 28    | 22     | 207    | 19     |
| 11:00 - 12:00 | 6     |       | 4     | 11    | 227   | 12    | 6     |       | 17    | 18     | 186    | 25     |
| 12:00 - 13:00 | 36    |       | 10    | 12    | 247   | 8     | 9     |       | 17    | 27     | 195    | 40     |
| 13:00 - 14:00 | 53    | 4     | 3     | 5     | 255   | 10    | 5     | 1     | 30    | 25     | 239    | 41     |
| 14:00 - 15:00 | 37    |       | 7     | 9     | 244   | 6     | 4     |       | 15    | 13     | 254    | 39     |
| 15:00 - 16:00 | 35    |       | 15    | 9     | 284   | 14    | 13    |       | 28    | 29     | 255    | 40     |
| 16:00 - 17:00 | 34    | 1     | 10    | 12    | 358   | 14    | 11    |       | 39    | 40     | 340    | 40     |
| 17:00 - 18:00 | 38    |       | 11    | 25    | 428   | 13    | 13    |       | 21    | 24     | 369    | 63     |
| 18:00 - 19:00 | 67    |       | 16    | 16    | 214   | 4     | 6     | 1     | 21    | 10     | 255    | 79     |
| Totalen       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |
| 07:00 - 09:00 | 5     |       | 1     | 4     | 495   | 9     | 16    | 1     | 35    | 39     | 583    | 8      |
| 16:00 - 18:00 | 72    | 1     | 21    | 37    | 786   | 27    | 24    |       | 60    | 64     | 709    | 103    |
| 07:00 - 19:00 | 313   | 5     | 89    | 115   | 3132  | 100   | 103   | 4     | 265   | 261    | 3095   | 403    |
| Drukste uren  |       |       |       |       |       |       |       |       |       |        |        |        |
| 07:45 - 08:45 | 4     |       |       | 1     | 256   | 5     | 7     | 1     | 16    | 15     | 333    | 7      |
| 16:30 - 17:30 | 36    |       | 12    | 18    | 438   | 19    | 10    |       | 31    | 34     | 360    | 50     |

Intensiteitenverloop gehele kruispunt



### Motorvoertuigen - totaal per kruispunttak

| van A | naar A | dsn A | van B | naar B | dsn B | van C | naar C | dsn C | van D | naar D | dsn D |
|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|-------|--------|-------|
|       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 2     | 6      | 8     | 277   | 260    | 537   | 29    | 18     | 47    | 266   | 290    | 556   |
| 4     | 7      | 11    | 231   | 340    | 571   | 23    | 30     | 53    | 364   | 245    | 609   |
| 5     | 15     | 20    | 193   | 220    | 413   | 20    | 14     | 34    | 235   | 204    | 439   |
| 9     | 26     | 35    | 209   | 231    | 440   | 43    | 32     | 75    | 248   | 220    | 468   |
| 10    | 36     | 46    | 250   | 196    | 446   | 23    | 30     | 53    | 229   | 250    | 479   |
| 46    | 52     | 98    | 267   | 214    | 481   | 26    | 35     | 61    | 262   | 300    | 562   |
| 60    | 47     | 107   | 270   | 247    | 517   | 36    | 39     | 75    | 305   | 338    | 643   |
| 44    | 48     | 92    | 259   | 265    | 524   | 19    | 19     | 38    | 306   | 296    | 602   |
| 50    | 49     | 99    | 307   | 283    | 590   | 41    | 43     | 84    | 324   | 347    | 671   |
| 45    | 52     | 97    | 384   | 361    | 745   | 50    | 55     | 105   | 420   | 431    | 851   |
| 49    | 88     | 137   | 466   | 393    | 859   | 34    | 37     | 71    | 456   | 487    | 943   |
| 83    | 96     | 179   | 234   | 277    | 511   | 28    | 14     | 42    | 344   | 302    | 646   |
|       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 6     | 13     | 19    | 508   | 600    | 1108  | 52    | 48     | 100   | 630   | 535    | 1165  |
| 94    | 140    | 234   | 850   | 754    | 1604  | 84    | 92     | 176   | 876   | 918    | 1794  |
| 407   | 522    | 929   | 3347  | 3287   | 6634  | 372   | 366    | 738   | 3759  | 3710   | 7469  |
|       |        |       |       |        |       |       |        |       |       |        |       |
| 4     | 9      | 13    | 262   | 340    | 602   | 24    | 20     | 44    | 355   | 276    | 631   |
| 48    | 68     | 116   | 475   | 382    | 857   | 41    | 53     | 94    | 444   | 505    | 949   |



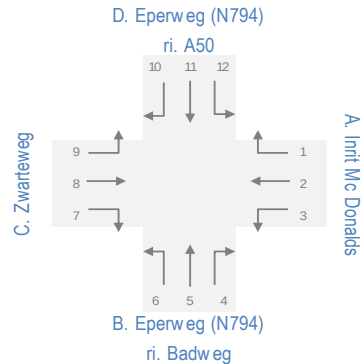
Toelichting

Eperweg (N794) / Zwarteweg

Epe

[Lat/Long: 52.370932° N - 6.019366° O](#)

Situatie



Legenda

van A = ri. 1+2+3  
naar A = ri. 4+8+12  
dsn A = van+naar A

van B = ri. 4+5+6  
naar B = ri. 3+7+11  
dsn B = van+naar B

van C = ri. 7+8+9  
naar C = ri. 2+6+10  
dsn C = van+naar C

van D = ri. 10+11+12  
naar D = ri. 1+5+9  
dsn D = van+naar D

Mo = Motor  
L = Licht  
M = Middel  
Z = Zwaar  
Lz = Overig  
Tot = Totaal motorvoertuigen

# Eperweg (N794) / Zwarteweg, Epe

## Motorvoertuigen - per categorie per richting

|               | ri. 1 |      |   |   |    |      | ri. 2 |      |    |    |    |      | ri. 3 |     |   |   |     |      |
|---------------|-------|------|---|---|----|------|-------|------|----|----|----|------|-------|-----|---|---|-----|------|
|               | Mo    | L    | M | Z | Lz | Tot  | Mo    | L    | M  | Z  | Lz | Tot  | Mo    | L   | M | Z | Lz  | Tot  |
| Uren          |       |      |   |   |    |      |       |      |    |    |    |      |       |     |   |   |     |      |
| 07:00 - 08:00 |       | 1    |   |   |    | 1    |       |      |    |    |    |      |       |     | 1 |   |     | 1    |
| 08:00 - 09:00 |       | 4    |   |   |    | 4    |       |      |    |    |    |      |       |     |   |   |     |      |
| 09:00 - 10:00 |       | 2    |   |   |    | 2    |       |      |    |    |    |      | 1     | 2   |   |   |     | 3    |
| 10:00 - 11:00 |       |      |   |   |    |      |       |      |    |    |    |      |       | 9   |   |   |     | 9    |
| 11:00 - 12:00 |       | 6    |   |   |    | 6    |       |      |    |    |    |      | 3     | 1   |   |   |     | 4    |
| 12:00 - 13:00 |       | 35   | 1 |   |    | 36   |       |      |    |    |    |      | 8     | 1   | 1 |   |     | 10   |
| 13:00 - 14:00 |       | 53   |   |   |    | 53   | 4     |      |    |    |    | 4    | 3     |     |   |   |     | 3    |
| 14:00 - 15:00 | 1     | 36   |   |   |    | 37   |       |      |    |    |    |      | 7     |     |   |   |     | 7    |
| 15:00 - 16:00 |       | 35   |   |   |    | 35   |       |      |    |    |    |      | 15    |     |   |   |     | 15   |
| 16:00 - 17:00 | 1     | 33   |   |   |    | 34   | 1     |      |    |    | 1  |      | 10    |     |   |   |     | 10   |
| 17:00 - 18:00 |       | 38   |   |   |    | 38   |       |      |    |    |    |      | 11    |     |   |   |     | 11   |
| 18:00 - 19:00 |       | 67   |   |   |    | 67   |       |      |    |    |    |      | 16    |     |   |   |     | 16   |
| Totalen       |       |      |   |   |    |      |       |      |    |    |    |      |       |     |   |   |     |      |
| 07:00 - 09:00 |       | 5    |   |   |    | 5    |       |      |    |    |    |      |       |     | 1 |   |     | 1    |
| 16:00 - 18:00 | 1     | 71   |   |   |    | 72   | 1     |      |    |    |    | 1    | 21    |     |   |   |     | 21   |
| 07:00 - 19:00 | 2     | 310  | 1 |   |    | 313  | 5     |      |    |    |    | 5    | 1     | 84  | 3 | 1 |     | 89   |
| Drukste uren  |       |      |   |   |    |      |       |      |    |    |    |      |       |     |   |   |     |      |
| 07:45 - 08:45 |       | 4    |   |   |    | 4    |       |      |    |    |    |      |       |     |   |   |     |      |
| 16:30 - 17:30 |       | 36   |   |   |    | 36   |       |      |    |    |    |      | 12    |     |   |   |     | 12   |
| 07:45 - 08:45 |       | 100% |   |   |    | 100% | -     | -    | -  | -  | -  | -    | -     | -   | - | - | -   | -    |
| 16:30 - 17:30 |       | 100% |   |   |    | 100% | -     | -    | -  | -  | -  | -    | 100%  |     |   |   |     | 100% |
|               | ri. 4 |      |   |   |    |      | ri. 5 |      |    |    |    |      | ri. 6 |     |   |   |     |      |
|               | Mo    | L    | M | Z | Lz | Tot  | Mo    | L    | M  | Z  | Lz | Tot  | Mo    | L   | M | Z | Lz  | Tot  |
| Uren          |       |      |   |   |    |      |       |      |    |    |    |      |       |     |   |   |     |      |
| 07:00 - 08:00 |       | 3    |   |   |    | 3    |       | 256  | 5  | 10 |    | 271  |       | 3   |   |   |     | 3    |
| 08:00 - 09:00 |       | 1    |   |   |    | 1    |       | 214  | 3  | 7  |    | 224  |       | 5   |   |   | 1   | 6    |
| 09:00 - 10:00 |       | 5    |   |   |    | 5    |       | 175  | 10 | 3  |    | 188  |       |     |   |   |     |      |
| 10:00 - 11:00 |       | 7    |   |   |    | 7    |       | 187  | 2  | 3  |    | 192  |       | 7   | 2 | 1 |     | 10   |
| 11:00 - 12:00 |       | 11   |   |   |    | 11   |       | 220  | 5  | 2  |    | 227  |       | 12  |   |   |     | 12   |
| 12:00 - 13:00 |       | 12   |   |   |    | 12   |       | 236  | 4  | 6  | 1  | 247  |       | 8   |   |   |     | 8    |
| 13:00 - 14:00 |       | 5    |   |   |    | 5    | 1     | 237  | 8  | 9  |    | 255  |       | 7   |   | 1 | 2   | 10   |
| 14:00 - 15:00 |       | 8    | 1 |   |    | 9    | 3     | 227  | 8  | 6  |    | 244  |       | 5   |   | 1 |     | 6    |
| 15:00 - 16:00 |       | 9    |   |   |    | 9    | 1     | 269  | 7  | 7  |    | 284  |       | 11  |   | 3 |     | 14   |
| 16:00 - 17:00 |       | 12   |   |   |    | 12   | 3     | 340  | 8  | 6  | 1  | 358  |       | 12  | 2 |   |     | 14   |
| 17:00 - 18:00 |       | 25   |   |   |    | 25   | 4     | 415  | 4  | 5  |    | 428  |       | 12  |   |   | 1   | 13   |
| 18:00 - 19:00 |       | 16   |   |   |    | 16   | 1     | 206  | 3  | 4  |    | 214  |       | 4   |   |   |     | 4    |
| Totalen       |       |      |   |   |    |      |       |      |    |    |    |      |       |     |   |   |     |      |
| 07:00 - 09:00 |       | 4    |   |   |    | 4    |       | 470  | 8  | 17 |    | 495  |       | 8   |   |   | 1   | 9    |
| 16:00 - 18:00 |       | 37   |   |   |    | 37   | 7     | 755  | 12 | 11 | 1  | 786  |       | 24  | 2 |   | 1   | 27   |
| 07:00 - 19:00 |       | 114  | 1 |   |    | 115  | 13    | 2982 | 67 | 68 | 2  | 3132 |       | 86  | 4 | 6 | 4   | 100  |
| Drukste uren  |       |      |   |   |    |      |       |      |    |    |    |      |       |     |   |   |     |      |
| 07:45 - 08:45 |       | 1    |   |   |    | 1    |       | 242  | 4  | 10 |    | 256  |       | 4   |   |   | 1   | 5    |
| 16:30 - 17:30 |       | 18   |   |   |    | 18   | 3     | 421  | 6  | 8  |    | 438  |       | 18  |   |   | 1   | 19   |
| 07:45 - 08:45 |       | 100% |   |   |    | 100% |       | 95%  | 2% | 4% |    | 100% |       | 80% |   |   | 20% | 100% |
| 16:30 - 17:30 |       | 100% |   |   |    | 100% | 1%    | 96%  | 1% | 2% |    | 100% |       | 95% |   |   | 5%  | 100% |

Verkeerstelling

Donderdag 20 april 2017

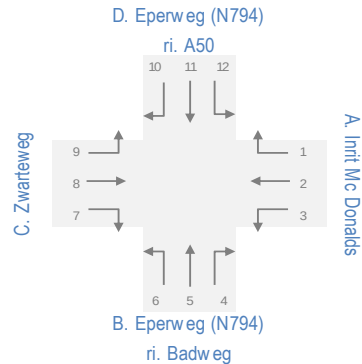
Toelichting

Eperweg (N794) / Zwarteweg

Epe

[Lat/Long: 52.370932° N - 6.019366° O](#)

Situatie



Legenda

van A = ri. 1+2+3  
naar A = ri. 4+8+12  
dsn A = van+naar A

van B = ri. 4+5+6  
naar B = ri. 3+7+11  
dsn B = van+naar B

van C = ri. 7+8+9  
naar C = ri. 2+6+10  
dsn C = van+naar C

van D = ri. 10+11+12  
naar D = ri. 1+5+9  
dsn D = van+naar D

Mo = Motor  
L = Licht  
M = Middel  
Z = Zwaar  
Lz = Overig  
Tot = Totaal motorvoertuigen

## Eperweg (N794) / Zwarteweg, Epe

### Motorvoertuigen - per categorie per richting

|               | ri. 7  |      |    |     |     |      | ri. 8  |      |     |    |    |      | ri. 9  |      |     |    |    |      |
|---------------|--------|------|----|-----|-----|------|--------|------|-----|----|----|------|--------|------|-----|----|----|------|
|               | Mo     | L    | M  | Z   | Lz  | Tot  | Mo     | L    | M   | Z  | Lz | Tot  | Mo     | L    | M   | Z  | Lz | Tot  |
| Uren          |        |      |    |     |     |      |        |      |     |    |    |      |        |      |     |    |    |      |
| 07:00 - 08:00 |        | 7    | 3  |     | 1   | 11   |        |      |     |    |    |      | 16     | 1    | 1   |    |    | 18   |
| 08:00 - 09:00 |        | 3    |    |     | 2   | 5    | 1      |      |     |    |    | 1    | 12     | 1    | 3   | 1  |    | 17   |
| 09:00 - 10:00 |        | 3    | 2  |     |     | 5    | 1      |      |     |    |    | 1    | 8      | 4    | 2   |    |    | 14   |
| 10:00 - 11:00 |        | 12   |    | 3   |     | 15   |        |      |     |    |    |      | 20     | 3    | 5   |    |    | 28   |
| 11:00 - 12:00 |        | 4    | 1  | 1   |     | 6    |        |      |     |    |    |      | 13     | 1    | 2   | 1  |    | 17   |
| 12:00 - 13:00 |        | 7    | 2  |     |     | 9    |        |      |     |    |    |      | 16     | 1    |     |    |    | 17   |
| 13:00 - 14:00 |        | 3    | 1  |     | 1   | 5    | 1      |      |     |    |    | 1    | 23     | 1    | 4   | 2  |    | 30   |
| 14:00 - 15:00 |        | 2    | 2  |     |     | 4    |        |      |     |    |    |      | 9      | 3    | 3   |    |    | 15   |
| 15:00 - 16:00 |        | 13   |    |     |     | 13   |        |      |     |    |    |      | 21     | 3    | 4   |    |    | 28   |
| 16:00 - 17:00 |        | 9    | 2  |     |     | 11   |        |      |     |    |    | 1    | 28     | 4    | 5   | 1  |    | 39   |
| 17:00 - 18:00 |        | 13   |    |     |     | 13   |        |      |     |    |    |      | 19     |      | 2   |    |    | 21   |
| 18:00 - 19:00 |        | 5    | 1  |     |     | 6    | 1      |      |     |    |    | 1    | 20     | 1    |     |    |    | 21   |
| Totalen       |        |      |    |     |     |      |        |      |     |    |    |      |        |      |     |    |    |      |
| 07:00 - 09:00 |        | 10   | 3  |     | 3   | 16   | 1      |      |     |    |    | 1    | 28     | 2    | 4   | 1  |    | 35   |
| 16:00 - 18:00 |        | 22   | 2  |     |     | 24   |        |      |     |    |    | 1    | 47     | 4    | 7   | 1  |    | 60   |
| 07:00 - 19:00 |        | 81   | 14 | 4   | 4   | 103  | 4      |      |     |    |    | 1    | 205    | 23   | 31  | 5  |    | 265  |
| Drukste uren  |        |      |    |     |     |      |        |      |     |    |    |      |        |      |     |    |    |      |
| 07:45 - 08:45 |        | 5    |    |     | 2   | 7    | 1      |      |     |    |    | 1    | 11     | 2    | 2   | 1  |    | 16   |
| 16:30 - 17:30 |        | 10   |    |     |     | 10   |        |      |     |    |    | 1    | 26     | 3    | 1   |    |    | 31   |
| 07:45 - 08:45 |        | 71%  |    |     | 29% | 100% | 100%   |      |     |    |    | 100% | 69%    | 13%  | 13% | 6% |    | 100% |
| 16:30 - 17:30 |        | 100% |    |     |     | 100% | -      | -    | -   | -  | -  | -    | 3%     | 84%  | 10% | 3% |    | 100% |
|               | ri. 10 |      |    |     |     |      | ri. 11 |      |     |    |    |      | ri. 12 |      |     |    |    |      |
|               | Mo     | L    | M  | Z   | Lz  | Tot  | Mo     | L    | M   | Z  | Lz | Tot  | Mo     | L    | M   | Z  | Lz | Tot  |
| Uren          |        |      |    |     |     |      |        |      |     |    |    |      |        |      |     |    |    |      |
| 07:00 - 08:00 |        | 14   |    | 1   |     | 15   |        | 229  | 13  | 5  | 1  | 248  |        | 3    |     |    |    | 3    |
| 08:00 - 09:00 |        | 16   | 2  | 3   | 3   | 24   | 1      | 316  | 12  | 5  | 1  | 335  |        | 5    |     |    |    | 5    |
| 09:00 - 10:00 |        | 7    | 1  | 6   |     | 14   |        | 195  | 9   | 7  | 1  | 212  |        | 9    |     |    |    | 9    |
| 10:00 - 11:00 |        | 17   | 1  | 4   |     | 22   |        | 196  | 6   | 5  |    | 207  |        | 18   | 1   |    |    | 19   |
| 11:00 - 12:00 |        | 14   | 1  | 3   |     | 18   |        | 164  | 19  | 3  |    | 186  |        | 25   |     |    |    | 25   |
| 12:00 - 13:00 |        | 22   | 1  | 3   | 1   | 27   |        | 183  | 5   | 7  |    | 195  |        | 39   |     | 1  |    | 40   |
| 13:00 - 14:00 |        | 18   | 2  | 4   | 1   | 25   | 1      | 223  | 10  | 5  |    | 239  |        | 41   |     |    |    | 41   |
| 14:00 - 15:00 |        | 8    | 2  | 2   | 1   | 13   | 1      | 233  | 12  | 8  |    | 254  |        | 39   |     |    |    | 39   |
| 15:00 - 16:00 |        | 21   | 3  | 4   | 1   | 29   | 2      | 240  | 6   | 6  | 1  | 255  |        | 40   |     |    |    | 40   |
| 16:00 - 17:00 |        | 33   | 3  | 4   |     | 40   | 5      | 315  | 14  | 6  |    | 340  |        | 40   |     |    |    | 40   |
| 17:00 - 18:00 |        | 20   | 1  | 2   | 1   | 24   | 1      | 356  | 7   | 5  |    | 369  |        | 63   |     |    |    | 63   |
| 18:00 - 19:00 |        | 8    | 2  |     |     | 10   | 1      | 249  | 3   | 2  |    | 255  | 1      | 77   | 1   |    |    | 79   |
| Totalen       |        |      |    |     |     |      |        |      |     |    |    |      |        |      |     |    |    |      |
| 07:00 - 09:00 |        | 30   | 2  | 4   | 3   | 39   | 1      | 545  | 25  | 10 | 2  | 583  |        | 8    |     |    |    | 8    |
| 16:00 - 18:00 |        | 53   | 4  | 6   | 1   | 64   | 6      | 671  | 21  | 11 |    | 709  |        | 103  |     |    |    | 103  |
| 07:00 - 19:00 |        | 198  | 19 | 36  | 8   | 261  | 12     | 2899 | 116 | 64 | 4  | 3095 | 1      | 399  | 2   | 1  |    | 403  |
| Drukste uren  |        |      |    |     |     |      |        |      |     |    |    |      |        |      |     |    |    |      |
| 07:45 - 08:45 |        | 10   |    | 2   | 3   | 15   | 1      | 316  | 10  | 5  | 1  | 333  |        | 7    |     |    |    | 7    |
| 16:30 - 17:30 |        | 31   |    | 3   |     | 34   | 4      | 341  | 9   | 6  |    | 360  |        | 50   |     |    |    | 50   |
| 07:45 - 08:45 |        | 67%  |    | 13% | 20% | 100% | 0%     | 95%  | 3%  | 2% | 0% | 100% |        | 100% |     |    |    | 100% |
| 16:30 - 17:30 |        | 91%  |    | 9%  |     | 100% | 1%     | 95%  | 3%  | 2% |    | 100% |        | 100% |     |    |    | 100% |

Verkeerstelling

Donderdag 20 april 2017

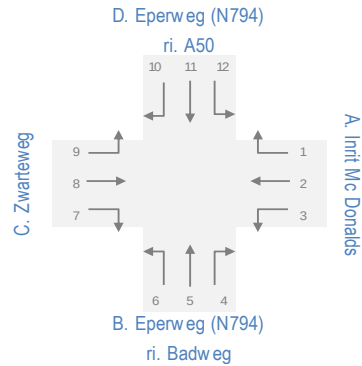
Toelichting

Eperweg (N794) / Zwarteweg

Epe

[Lat/Long: 52.370932° N - 6.019366° O](#)

Situatie



Legenda

van A = ri. 1+2+3

naar A = ri. 4+8+12

dsn A = van+naar A

van B = ri. 4+5+6

naar B = ri. 3+7+11

dsn B = van+naar B

van C = ri. 7+8+9

naar C = ri. 2+6+10

dsn C = van+naar C

van D = ri. 10+11+12

naar D = ri. 1+5+9

dsn D = van+naar D

Mo = Motor

L = Licht

M = Middel

Z = Zwaar

Lz = Overig

Tot = Totaal motorvoertuigen

# Eperweg (N794) / Zwarteweg, Epe

## Motorvoertuigen - per categorie per kruispunttak

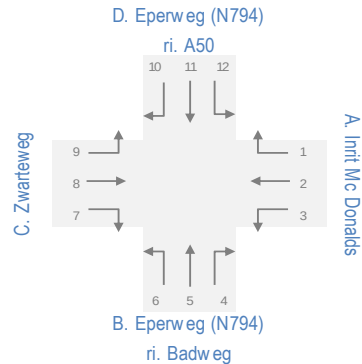
|               | van A |      |    |    |    |      | naar A |      |     |    |    |      | dsn A |      |     |     |    |      |
|---------------|-------|------|----|----|----|------|--------|------|-----|----|----|------|-------|------|-----|-----|----|------|
|               | Mo    | L    | M  | Z  | Lz | Tot  | Mo     | L    | M   | Z  | Lz | Tot  | Mo    | L    | M   | Z   | Lz | Tot  |
| Uren          |       |      |    |    |    |      |        |      |     |    |    |      |       |      |     |     |    |      |
| 07:00 - 08:00 |       | 1    | 1  |    |    | 2    |        | 6    |     |    |    | 6    |       | 7    | 1   |     |    | 8    |
| 08:00 - 09:00 |       | 4    |    |    |    | 4    |        | 7    |     |    |    | 7    |       | 11   |     |     |    | 11   |
| 09:00 - 10:00 | 1     | 4    |    |    |    | 5    |        | 15   |     |    |    | 15   | 1     | 19   |     |     |    | 20   |
| 10:00 - 11:00 |       | 9    |    |    |    | 9    |        | 25   | 1   |    |    | 26   |       | 34   | 1   |     |    | 35   |
| 11:00 - 12:00 |       | 9    | 1  |    |    | 10   |        | 36   |     |    |    | 36   |       | 45   | 1   |     |    | 46   |
| 12:00 - 13:00 |       | 43   | 2  | 1  |    | 46   |        | 51   |     | 1  |    | 52   |       | 94   | 2   | 2   |    | 98   |
| 13:00 - 14:00 |       | 60   |    |    |    | 60   |        | 47   |     |    |    | 47   |       | 107  |     |     |    | 107  |
| 14:00 - 15:00 | 1     | 43   |    |    |    | 44   |        | 47   | 1   |    |    | 48   | 1     | 90   | 1   |     |    | 92   |
| 15:00 - 16:00 |       | 50   |    |    |    | 50   |        | 49   |     |    |    | 49   |       | 99   |     |     |    | 99   |
| 16:00 - 17:00 | 1     | 44   |    |    |    | 45   |        | 52   |     |    |    | 52   | 1     | 96   |     |     |    | 97   |
| 17:00 - 18:00 |       | 49   |    |    |    | 49   |        | 88   |     |    |    | 88   |       | 137  |     |     |    | 137  |
| 18:00 - 19:00 |       | 83   |    |    |    | 83   | 1      | 94   | 1   |    |    | 96   | 1     | 177  | 1   |     |    | 179  |
| Totalen       |       |      |    |    |    |      |        |      |     |    |    |      |       |      |     |     |    |      |
| 07:00 - 09:00 |       | 5    | 1  |    |    | 6    |        | 13   |     |    |    | 13   |       | 18   | 1   |     |    | 19   |
| 16:00 - 18:00 | 1     | 93   |    |    |    | 94   |        | 140  |     |    |    | 140  | 1     | 233  |     |     |    | 234  |
| 07:00 - 19:00 | 3     | 399  | 4  | 1  |    | 407  | 1      | 517  | 3   | 1  |    | 522  | 4     | 916  | 7   | 2   |    | 929  |
| Drukste uren  |       |      |    |    |    |      |        |      |     |    |    |      |       |      |     |     |    |      |
| 07:45 - 08:45 |       | 4    |    |    |    | 4    |        | 9    |     |    |    | 9    |       | 13   |     |     |    | 13   |
| 16:30 - 17:30 |       | 48   |    |    |    | 48   |        | 68   |     |    |    | 68   |       | 116  |     |     |    | 116  |
| 07:45 - 08:45 |       | 100% |    |    |    | 100% |        | 100% |     |    |    | 100% |       | 100% |     |     |    | 100% |
| 16:30 - 17:30 |       | 100% |    |    |    | 100% |        | 100% |     |    |    | 100% |       | 100% |     |     |    | 100% |
|               | van B |      |    |    |    |      | naar B |      |     |    |    |      | dsn B |      |     |     |    |      |
|               | Mo    | L    | M  | Z  | Lz | Tot  | Mo     | L    | M   | Z  | Lz | Tot  | Mo    | L    | M   | Z   | Lz | Tot  |
| Uren          |       |      |    |    |    |      |        |      |     |    |    |      |       |      |     |     |    |      |
| 07:00 - 08:00 |       | 262  | 5  | 10 |    | 277  |        | 236  | 17  | 5  | 2  | 260  |       | 498  | 22  | 15  | 2  | 537  |
| 08:00 - 09:00 |       | 220  | 3  | 7  | 1  | 231  | 1      | 319  | 12  | 5  | 3  | 340  | 1     | 539  | 15  | 12  | 4  | 571  |
| 09:00 - 10:00 |       | 180  | 10 | 3  |    | 193  | 1      | 200  | 11  | 7  | 1  | 220  | 1     | 380  | 21  | 10  | 1  | 413  |
| 10:00 - 11:00 |       | 201  | 4  | 4  |    | 209  |        | 217  | 6   | 8  |    | 231  |       | 418  | 10  | 12  |    | 440  |
| 11:00 - 12:00 |       | 243  | 5  | 2  |    | 250  |        | 171  | 21  | 4  |    | 196  |       | 414  | 26  | 6   |    | 446  |
| 12:00 - 13:00 |       | 256  | 4  | 6  | 1  | 267  |        | 198  | 8   | 8  |    | 214  |       | 454  | 12  | 14  | 1  | 481  |
| 13:00 - 14:00 | 1     | 249  | 8  | 10 | 2  | 270  | 1      | 229  | 11  | 5  | 1  | 247  | 2     | 478  | 19  | 15  | 3  | 517  |
| 14:00 - 15:00 | 3     | 240  | 9  | 7  |    | 259  | 1      | 242  | 14  | 8  |    | 265  | 4     | 482  | 23  | 15  |    | 524  |
| 15:00 - 16:00 | 1     | 289  | 7  | 10 |    | 307  | 2      | 268  | 6   | 6  | 1  | 283  | 3     | 557  | 13  | 16  | 1  | 590  |
| 16:00 - 17:00 | 3     | 364  | 10 | 6  | 1  | 384  | 5      | 334  | 16  | 6  |    | 361  | 8     | 698  | 26  | 12  | 1  | 745  |
| 17:00 - 18:00 | 4     | 452  | 4  | 5  | 1  | 466  | 1      | 380  | 7   | 5  |    | 393  | 5     | 832  | 11  | 10  | 1  | 859  |
| 18:00 - 19:00 | 1     | 226  | 3  | 4  |    | 234  | 1      | 270  | 4   | 2  |    | 277  | 2     | 496  | 7   | 6   |    | 511  |
| Totalen       |       |      |    |    |    |      |        |      |     |    |    |      |       |      |     |     |    |      |
| 07:00 - 09:00 |       | 482  | 8  | 17 | 1  | 508  | 1      | 555  | 29  | 10 | 5  | 600  | 1     | 1037 | 37  | 27  | 6  | 1108 |
| 16:00 - 18:00 | 7     | 816  | 14 | 11 | 2  | 850  | 6      | 714  | 23  | 11 |    | 754  | 13    | 1530 | 37  | 22  | 2  | 1604 |
| 07:00 - 19:00 | 13    | 3182 | 72 | 74 | 6  | 3347 | 13     | 3064 | 133 | 69 | 8  | 3287 | 26    | 6246 | 205 | 143 | 14 | 6634 |
| Drukste uren  |       |      |    |    |    |      |        |      |     |    |    |      |       |      |     |     |    |      |
| 07:45 - 08:45 |       | 247  | 4  | 10 | 1  | 262  | 1      | 321  | 10  | 5  | 3  | 340  | 1     | 568  | 14  | 15  | 4  | 602  |
| 16:30 - 17:30 | 3     | 457  | 6  | 8  | 1  | 475  | 4      | 363  | 9   | 6  |    | 382  | 7     | 820  | 15  | 14  | 1  | 857  |
| 07:45 - 08:45 |       | 94%  | 2% | 4% | 0% | 100% | 0%     | 94%  | 3%  | 1% | 1% | 100% | 0%    | 94%  | 2%  | 2%  | 1% | 100% |
| 16:30 - 17:30 | 1%    | 96%  | 1% | 2% | 0% | 100% | 1%     | 95%  | 2%  | 2% |    | 100% | 1%    | 96%  | 2%  | 2%  | 0% | 100% |

Donderdag 20 april 2017

Toelichting

Eperweg (N794) / Zwarteweg  
Epe  
[Lat/Long: 52.370932° N - 6.019366° O](#)

Situatie



Legenda

van A = ri. 1+2+3  
naar A = ri. 4+8+12  
dsn A = van+naar A

van B = ri. 4+5+6  
naar B = ri. 3+7+11  
dsn B = van+naar B

van C = ri. 7+8+9  
naar C = ri. 2+6+10  
dsn C = van+naar C

van D = ri. 10+11+12  
naar D = ri. 1+5+9  
dsn D = van+naar D

Mo = Motor  
L = Licht  
M = Middel  
Z = Zwaar  
Lz = Overig  
Tot = Totaal motorvoertuigen

## Eperweg (N794) / Zwarteweg, Epe

### Motorvoertuigen - per categorie per kruispunttak

|               | van C |      |     |     |     |      | naar C |      |    |     |     |      | dsn C |      |     |     |     |      |
|---------------|-------|------|-----|-----|-----|------|--------|------|----|-----|-----|------|-------|------|-----|-----|-----|------|
|               | Mo    | L    | M   | Z   | Lz  | Tot  | Mo     | L    | M  | Z   | Lz  | Tot  | Mo    | L    | M   | Z   | Lz  | Tot  |
| Uren          |       |      |     |     |     |      |        |      |    |     |     |      |       |      |     |     |     |      |
| 07:00 - 08:00 |       | 23   | 4   | 1   | 1   | 29   |        | 17   |    | 1   |     | 18   |       | 40   | 4   | 2   | 1   | 47   |
| 08:00 - 09:00 |       | 16   | 1   | 3   | 3   | 23   |        | 21   | 2  | 3   | 4   | 30   |       | 37   | 3   | 6   | 7   | 53   |
| 09:00 - 10:00 |       | 12   | 6   | 2   |     | 20   |        | 7    | 1  | 6   |     | 14   |       | 19   | 7   | 8   |     | 34   |
| 10:00 - 11:00 |       | 32   | 3   | 8   |     | 43   |        | 24   | 3  | 5   |     | 32   |       | 56   | 6   | 13  |     | 75   |
| 11:00 - 12:00 |       | 17   | 2   | 3   | 1   | 23   |        | 26   | 1  | 3   |     | 30   |       | 43   | 3   | 6   | 1   | 53   |
| 12:00 - 13:00 |       | 23   | 3   |     |     | 26   |        | 30   | 1  | 3   | 1   | 35   |       | 53   | 4   | 3   | 1   | 61   |
| 13:00 - 14:00 |       | 27   | 2   | 4   | 3   | 36   |        | 29   | 2  | 5   | 3   | 39   |       | 56   | 4   | 9   | 6   | 75   |
| 14:00 - 15:00 |       | 11   | 5   | 3   |     | 19   |        | 13   | 2  | 3   | 1   | 19   |       | 24   | 7   | 6   | 1   | 38   |
| 15:00 - 16:00 |       | 34   | 3   | 4   |     | 41   |        | 32   | 3  | 7   | 1   | 43   |       | 66   | 6   | 11  | 1   | 84   |
| 16:00 - 17:00 | 1     | 37   | 6   | 5   | 1   | 50   |        | 46   | 5  | 4   |     | 55   | 1     | 83   | 11  | 9   | 1   | 105  |
| 17:00 - 18:00 |       | 32   |     | 2   |     | 34   |        | 32   | 1  | 2   | 2   | 37   |       | 64   | 1   | 4   | 2   | 71   |
| 18:00 - 19:00 |       | 26   | 2   |     |     | 28   |        | 12   | 2  |     |     | 14   |       | 38   | 4   |     |     | 42   |
| Totalen       |       |      |     |     |     |      |        |      |    |     |     |      |       |      |     |     |     |      |
| 07:00 - 09:00 |       | 39   | 5   | 4   | 4   | 52   |        | 38   | 2  | 4   | 4   | 48   |       | 77   | 7   | 8   | 8   | 100  |
| 16:00 - 18:00 | 1     | 69   | 6   | 7   | 1   | 84   |        | 78   | 6  | 6   | 2   | 92   | 1     | 147  | 12  | 13  | 3   | 176  |
| 07:00 - 19:00 | 1     | 290  | 37  | 35  | 9   | 372  |        | 289  | 23 | 42  | 12  | 366  | 1     | 579  | 60  | 77  | 21  | 738  |
| Drukste uren  |       |      |     |     |     |      |        |      |    |     |     |      |       |      |     |     |     |      |
| 07:45 - 08:45 |       | 17   | 2   | 2   | 3   | 24   |        | 14   |    | 2   | 4   | 20   |       | 31   | 2   | 4   | 7   | 44   |
| 16:30 - 17:30 | 1     | 36   | 3   | 1   |     | 41   |        | 49   |    | 3   | 1   | 53   | 1     | 85   | 3   | 4   | 1   | 94   |
| 07:45 - 08:45 |       | 71%  | 8%  | 8%  | 13% | 100% |        | 70%  |    | 10% | 20% | 100% |       | 70%  | 5%  | 9%  | 16% | 100% |
| 16:30 - 17:30 | 2%    | 88%  | 7%  | 2%  |     | 100% |        | 92%  |    | 6%  | 2%  | 100% | 1%    | 90%  | 3%  | 4%  | 1%  | 100% |
|               | van D |      |     |     |     |      | naar D |      |    |     |     |      | dsn D |      |     |     |     |      |
|               | Mo    | L    | M   | Z   | Lz  | Tot  | Mo     | L    | M  | Z   | Lz  | Tot  | Mo    | L    | M   | Z   | Lz  | Tot  |
| Uren          |       |      |     |     |     |      |        |      |    |     |     |      |       |      |     |     |     |      |
| 07:00 - 08:00 |       | 246  | 13  | 6   | 1   | 266  |        | 273  | 6  | 11  |     | 290  |       | 519  | 19  | 17  | 1   | 556  |
| 08:00 - 09:00 | 1     | 337  | 14  | 8   | 4   | 364  |        | 230  | 4  | 10  | 1   | 245  | 1     | 567  | 18  | 18  | 5   | 609  |
| 09:00 - 10:00 |       | 211  | 10  | 13  | 1   | 235  |        | 185  | 14 | 5   |     | 204  |       | 396  | 24  | 18  | 1   | 439  |
| 10:00 - 11:00 |       | 231  | 8   | 9   |     | 248  |        | 207  | 5  | 8   |     | 220  |       | 438  | 13  | 17  |     | 468  |
| 11:00 - 12:00 |       | 203  | 20  | 6   |     | 229  |        | 239  | 6  | 4   | 1   | 250  |       | 442  | 26  | 10  | 1   | 479  |
| 12:00 - 13:00 |       | 244  | 6   | 11  | 1   | 262  |        | 287  | 6  | 6   | 1   | 300  |       | 531  | 12  | 17  | 2   | 562  |
| 13:00 - 14:00 | 1     | 282  | 12  | 9   | 1   | 305  | 1      | 313  | 9  | 13  | 2   | 338  | 2     | 595  | 21  | 22  | 3   | 643  |
| 14:00 - 15:00 | 1     | 280  | 14  | 10  | 1   | 306  | 4      | 272  | 11 | 9   |     | 296  | 5     | 552  | 25  | 19  | 1   | 602  |
| 15:00 - 16:00 | 2     | 301  | 9   | 10  | 2   | 324  | 1      | 325  | 10 | 11  |     | 347  | 3     | 626  | 19  | 21  | 2   | 671  |
| 16:00 - 17:00 | 5     | 388  | 17  | 10  |     | 420  | 5      | 401  | 12 | 11  | 2   | 431  | 10    | 789  | 29  | 21  | 2   | 851  |
| 17:00 - 18:00 | 1     | 439  | 8   | 7   | 1   | 456  | 4      | 472  | 4  | 7   |     | 487  | 5     | 911  | 12  | 14  | 1   | 943  |
| 18:00 - 19:00 | 2     | 334  | 6   | 2   |     | 344  | 1      | 293  | 4  | 4   |     | 302  | 3     | 627  | 10  | 6   |     | 646  |
| Totalen       |       |      |     |     |     |      |        |      |    |     |     |      |       |      |     |     |     |      |
| 07:00 - 09:00 | 1     | 583  | 27  | 14  | 5   | 630  |        | 503  | 10 | 21  | 1   | 535  | 1     | 1086 | 37  | 35  | 6   | 1165 |
| 16:00 - 18:00 | 6     | 827  | 25  | 17  | 1   | 876  | 9      | 873  | 16 | 18  | 2   | 918  | 15    | 1700 | 41  | 35  | 3   | 1794 |
| 07:00 - 19:00 | 13    | 3496 | 137 | 101 | 12  | 3759 | 16     | 3497 | 91 | 99  | 7   | 3710 | 29    | 6993 | 228 | 200 | 19  | 7469 |
| Drukste uren  |       |      |     |     |     |      |        |      |    |     |     |      |       |      |     |     |     |      |
| 07:45 - 08:45 | 1     | 333  | 10  | 7   | 4   | 355  |        | 257  | 6  | 12  | 1   | 276  | 1     | 590  | 16  | 19  | 5   | 631  |
| 16:30 - 17:30 | 4     | 422  | 9   | 9   |     | 444  | 4      | 483  | 9  | 9   |     | 505  | 8     | 905  | 18  | 18  |     | 949  |
| 07:45 - 08:45 | 0%    | 94%  | 3%  | 2%  | 1%  | 100% |        | 93%  | 2% | 4%  | 0%  | 100% | 0%    | 94%  | 3%  | 3%  | 1%  | 100% |
| 16:30 - 17:30 | 1%    | 95%  | 2%  | 2%  |     | 100% | 1%     | 96%  | 2% | 2%  |     | 100% | 1%    | 95%  | 2%  | 2%  |     | 100% |

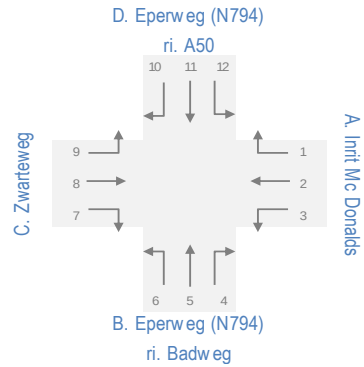
Verkeerstelling

Donderdag 20 april 2017

Toelichting

Eperweg (N794) / Zwarteweg  
Epe  
[Lat/Long: 52.370932° N - 6.019366° O](#)

Situatie



Legenda

Bf = Bromfietzers

F = Fietzers

Tot = Totaal bromfietzers en fietsers

# Eperweg (N794) / Zwarteweg, Epe

## Bromfietzers en fietsers op de rijbaan

|               | ri. 1 |    |     | ri. 2 |   |     | ri. 3 |    |     | ri. 4 |    |     | ri. 5 |     |     | ri. 6 |   |     |
|---------------|-------|----|-----|-------|---|-----|-------|----|-----|-------|----|-----|-------|-----|-----|-------|---|-----|
|               | Bf    | F  | Tot | Bf    | F | Tot | Bf    | F  | Tot | Bf    | F  | Tot | Bf    | F   | Tot | Bf    | F | Tot |
| Uren          |       |    |     |       |   |     |       |    |     |       |    |     |       |     |     |       |   |     |
| 07:00 - 08:00 |       |    |     |       |   |     |       |    |     |       |    |     | 1     | 69  | 70  | 1     | 1 |     |
| 08:00 - 09:00 |       |    |     |       |   |     |       |    |     |       |    |     | 6     | 164 | 170 |       |   |     |
| 09:00 - 10:00 |       |    |     |       |   |     |       |    |     | 2     | 2  |     | 4     | 19  | 23  |       |   |     |
| 10:00 - 11:00 |       | 2  | 2   |       |   |     |       |    |     | 4     | 4  |     | 1     | 9   | 10  | 1     | 1 |     |
| 11:00 - 12:00 |       |    |     |       |   |     |       |    |     | 1     |    | 1   | 3     | 13  | 16  |       |   |     |
| 12:00 - 13:00 | 3     |    | 3   |       |   |     | 1     |    | 1   | 1     | 4  | 5   | 3     | 8   | 11  |       |   |     |
| 13:00 - 14:00 | 1     | 3  | 4   |       |   |     |       | 7  | 7   |       |    |     | 3     | 30  | 33  |       |   |     |
| 14:00 - 15:00 | 1     | 4  | 5   | 2     | 2 |     | 3     | 3  |     | 3     | 3  |     | 2     | 15  | 17  | 1     | 1 |     |
| 15:00 - 16:00 |       | 2  | 2   |       |   |     | 2     | 2  |     | 1     | 5  | 6   | 3     | 47  | 50  |       |   |     |
| 16:00 - 17:00 | 1     |    | 1   |       |   |     |       |    |     | 2     | 2  |     | 8     | 34  | 42  |       |   |     |
| 17:00 - 18:00 | 1     |    | 1   |       |   |     |       |    |     |       |    |     | 5     | 17  | 22  |       |   |     |
| 18:00 - 19:00 |       |    |     | 2     | 2 |     |       |    |     |       |    |     | 12    | 12  |     |       |   |     |
| Totalen       |       |    |     |       |   |     |       |    |     |       |    |     | 7     | 233 | 240 | 1     | 1 |     |
| 07:00 - 09:00 |       |    |     |       |   |     |       |    |     |       |    |     |       |     |     |       |   |     |
| 16:00 - 18:00 | 2     |    | 2   |       |   |     |       |    |     | 2     | 2  |     | 13    | 51  | 64  |       |   |     |
| 07:00 - 19:00 | 7     | 11 | 18  | 4     | 4 |     | 1     | 12 | 13  | 3     | 20 | 23  | 39    | 437 | 476 | 3     | 3 |     |
| Drukste uren  |       |    |     |       |   |     |       |    |     |       |    |     |       |     |     |       |   |     |
| 07:45 - 08:45 |       |    |     |       |   |     |       |    |     |       |    |     | 6     | 152 | 158 |       |   |     |
| 16:30 - 17:30 | 2     |    | 2   |       |   |     |       |    |     | 2     | 2  |     | 10    | 36  | 46  |       |   |     |

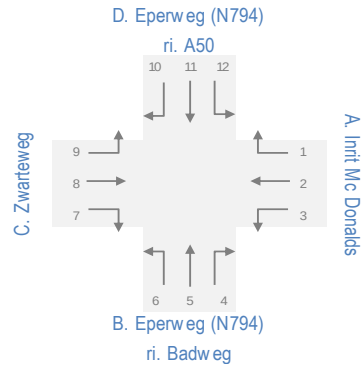
Verkeerstelling

Donderdag 20 april 2017

Toelichting

Eperweg (N794) / Zwarteweg  
Epe  
[Lat/Long: 52.370932° N - 6.019366° O](#)

Situatie



Legenda

Bf = Bromfietzers  
F = Fietzers  
Tot = Totaal bromfietzers en fietsers

# Eperweg (N794) / Zwarteweg, Epe

## Bromfietzers en fietsers op de rijbaan

|               | ri. 7 |   |     | ri. 8 |   |     | ri. 9 |    |     | ri. 10 |    |     | ri. 11 |     |     | ri. 12 |   |     |
|---------------|-------|---|-----|-------|---|-----|-------|----|-----|--------|----|-----|--------|-----|-----|--------|---|-----|
|               | Bf    | F | Tot | Bf    | F | Tot | Bf    | F  | Tot | Bf     | F  | Tot | Bf     | F   | Tot | Bf     | F | Tot |
| Uren          |       |   |     |       |   |     |       |    |     |        |    |     |        |     |     |        |   |     |
| 07:00 - 08:00 |       | 1 | 1   |       |   |     |       |    |     | 3      | 3  | 3   | 23     | 26  |     |        |   |     |
| 08:00 - 09:00 |       |   |     |       |   |     |       |    |     |        |    | 2   | 45     | 47  |     |        |   |     |
| 09:00 - 10:00 |       |   |     |       |   |     |       |    |     | 2      | 2  | 1   | 19     | 20  |     |        |   |     |
| 10:00 - 11:00 |       | 2 | 2   |       | 1 | 1   | 1     |    | 1   |        |    | 2   | 11     | 13  |     |        |   |     |
| 11:00 - 12:00 |       |   |     | 4     |   | 4   |       |    |     | 3      | 3  | 1   | 9      | 10  |     |        |   |     |
| 12:00 - 13:00 |       | 1 | 1   |       |   |     |       | 1  | 1   |        |    | 1   | 29     | 30  |     |        |   |     |
| 13:00 - 14:00 |       |   |     |       | 2 | 2   |       | 6  | 6   | 2      | 2  | 2   | 32     | 34  |     |        |   |     |
| 14:00 - 15:00 |       |   |     | 2     |   | 2   |       |    |     |        |    | 4   | 70     | 74  |     |        |   |     |
| 15:00 - 16:00 |       |   |     | 1     | 2 | 3   |       |    |     |        |    | 4   | 105    | 109 |     | 1      | 1 |     |
| 16:00 - 17:00 |       |   |     |       |   |     |       | 2  | 2   |        |    | 7   | 35     | 42  | 1   | 1      | 2 |     |
| 17:00 - 18:00 |       |   |     |       |   |     |       | 1  | 1   |        |    | 7   | 10     | 17  |     | 3      | 3 |     |
| 18:00 - 19:00 |       |   |     | 1     |   | 1   |       | 1  | 1   |        |    | 7   | 2      | 9   |     |        |   |     |
| Totalen       |       |   |     |       |   |     |       |    |     |        |    |     |        |     |     |        |   |     |
| 07:00 - 09:00 |       | 1 | 1   |       |   |     |       |    |     | 3      | 3  | 5   | 68     | 73  |     |        |   |     |
| 16:00 - 18:00 |       |   |     |       |   |     |       | 3  | 3   |        |    | 14  | 45     | 59  | 1   | 4      | 5 |     |
| 07:00 - 19:00 |       | 4 | 4   | 8     | 5 | 13  | 1     | 11 | 12  | 10     | 10 | 41  | 390    | 431 | 1   | 5      | 6 |     |
| Drukste uren  |       |   |     |       |   |     |       |    |     |        |    |     |        |     |     |        |   |     |
| 07:45 - 08:45 |       |   |     |       |   |     |       |    |     |        |    | 2   | 53     | 55  |     |        |   |     |
| 16:30 - 17:30 |       |   |     |       |   |     |       | 2  | 2   |        |    | 10  | 21     | 31  |     | 4      | 4 |     |



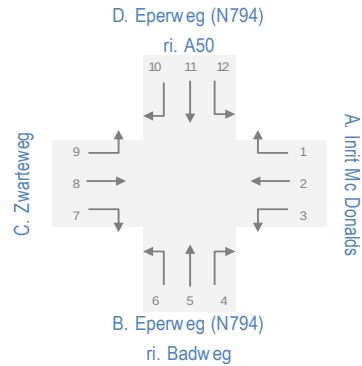
Toelichting

Eperweg (N794) / Zwarteweg

Epe

[Lat/Long: 52.370932° N - 6.019366° O](#)

Situatie



Legenda

van A = ri. 1+2+3  
naar A = ri. 4+8+12  
dsn A = van+naar A

van B = ri. 4+5+6  
naar B = ri. 3+7+11  
dsn B = van+naar B

van C = ri. 7+8+9  
naar C = ri. 2+6+10  
dsn C = van+naar C

van D = ri. 10+11+12  
naar D = ri. 1+5+9  
dsn D = van+naar D

Mo = Motor  
L = Licht  
M = Middel  
Z = Zwaar  
Lz = Overig  
Tot = Totaal motorvoertuigen

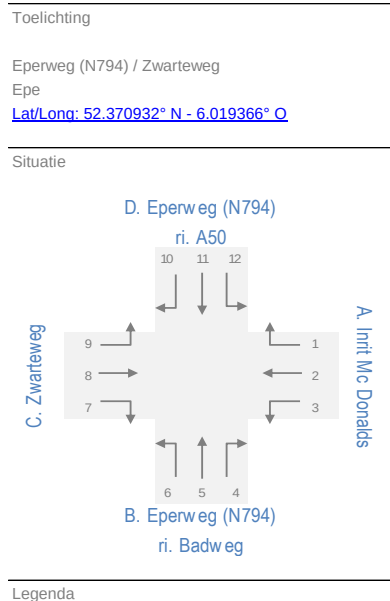
# Eperweg (N794) / Zwarteweg, Epe

## Motorvoertuigen - per categorie per richting

|               | ri. 1 |    |    |   |    |     | ri. 2 |   |   |   |    |     | ri. 3 |   |   |   |    |     |
|---------------|-------|----|----|---|----|-----|-------|---|---|---|----|-----|-------|---|---|---|----|-----|
|               | Mo    | L  | M  | Z | Lz | Tot | Mo    | L | M | Z | Lz | Tot | Mo    | L | M | Z | Lz | Tot |
| Kwartieren    |       |    |    |   |    |     |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     |
| 07:00 - 07:15 |       | 1  |    |   |    | 1   |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     |
| 07:15 - 07:30 |       |    |    |   |    |     |       |   |   |   |    |     |       |   | 1 |   |    | 1   |
| 07:30 - 07:45 |       |    |    |   |    |     |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     |
| 07:45 - 08:00 |       |    |    |   |    |     |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     |
| 08:00 - 08:15 |       | 1  |    |   |    | 1   |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     |
| 08:15 - 08:30 |       | 2  |    |   |    | 2   |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     |
| 08:30 - 08:45 |       | 1  |    |   |    | 1   |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     |
| 08:45 - 09:00 |       |    |    |   |    |     |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     |
| 09:00 - 09:15 |       | 1  |    |   |    | 1   |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     |
| 09:15 - 09:30 |       | 1  |    |   |    | 1   |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     |
| 09:30 - 09:45 |       |    |    |   |    |     |       |   |   |   |    |     |       |   | 1 |   |    | 1   |
| 09:45 - 10:00 |       |    |    |   |    |     |       |   |   |   |    |     |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 10:00 - 10:15 |       |    |    |   |    |     |       |   |   |   |    |     |       | 2 |   |   |    | 2   |
| 10:15 - 10:30 |       |    |    |   |    |     |       |   |   |   |    |     |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 10:30 - 10:45 |       |    |    |   |    |     |       |   |   |   |    |     |       | 4 |   |   |    | 4   |
| 10:45 - 11:00 |       |    |    |   |    |     |       |   |   |   |    |     |       | 2 |   |   |    | 2   |
| 11:00 - 11:15 |       |    |    |   |    |     |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     |
| 11:15 - 11:30 |       |    |    |   |    |     |       |   |   |   |    |     |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 11:30 - 11:45 |       | 1  |    |   |    | 1   |       |   |   |   |    |     |       | 1 | 1 |   |    | 2   |
| 11:45 - 12:00 |       | 5  |    |   |    | 5   |       |   |   |   |    |     |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 12:00 - 12:15 |       | 9  |    |   |    | 9   |       |   |   |   |    |     |       | 3 |   |   |    | 3   |
| 12:15 - 12:30 |       | 6  |    |   |    | 6   |       |   |   |   |    |     |       | 2 |   |   |    | 2   |
| 12:30 - 12:45 |       | 13 |    |   |    | 13  |       |   |   |   |    |     |       | 3 |   | 1 |    | 4   |
| 12:45 - 13:00 |       | 7  | 1  |   |    | 8   |       |   |   |   |    |     |       |   | 1 |   |    | 1   |
| 13:00 - 13:15 |       | 17 |    |   |    | 17  |       | 1 |   |   |    | 1   |       |   |   |   |    |     |
| 13:15 - 13:30 |       | 14 |    |   |    | 14  |       | 1 |   |   |    | 1   |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 13:30 - 13:45 |       | 11 |    |   |    | 11  |       | 2 |   |   |    | 2   |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 13:45 - 14:00 |       | 11 |    |   |    | 11  |       |   |   |   |    |     |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 14:00 - 14:15 |       | 7  |    |   |    | 7   |       |   |   |   |    |     |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 14:15 - 14:30 |       | 10 |    |   |    | 10  |       |   |   |   |    |     |       | 2 |   |   |    | 2   |
| 14:30 - 14:45 |       | 6  |    |   |    | 6   |       |   |   |   |    |     |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 14:45 - 15:00 |       | 1  | 13 |   |    | 14  |       |   |   |   |    |     |       | 3 |   |   |    | 3   |
| 15:00 - 15:15 |       | 7  |    |   |    | 7   |       |   |   |   |    |     |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 15:15 - 15:30 |       | 7  |    |   |    | 7   |       |   |   |   |    |     |       | 7 |   |   |    | 7   |
| 15:30 - 15:45 |       | 16 |    |   |    | 16  |       |   |   |   |    |     |       | 4 |   |   |    | 4   |
| 15:45 - 16:00 |       | 5  |    |   |    | 5   |       |   |   |   |    |     |       | 3 |   |   |    | 3   |
| 16:00 - 16:15 |       | 3  |    |   |    | 3   |       |   |   |   |    |     |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 16:15 - 16:30 |       | 1  | 8  |   |    | 9   |       | 1 |   |   |    | 1   |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 16:30 - 16:45 |       | 14 |    |   |    | 14  |       |   |   |   |    |     |       | 3 |   |   |    | 3   |
| 16:45 - 17:00 |       | 8  |    |   |    | 8   |       |   |   |   |    |     |       | 5 |   |   |    | 5   |
| 17:00 - 17:15 |       | 6  |    |   |    | 6   |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     |
| 17:15 - 17:30 |       | 8  |    |   |    | 8   |       |   |   |   |    |     |       | 4 |   |   |    | 4   |
| 17:30 - 17:45 |       | 10 |    |   |    | 10  |       |   |   |   |    |     |       | 3 |   |   |    | 3   |
| 17:45 - 18:00 |       | 14 |    |   |    | 14  |       |   |   |   |    |     |       | 4 |   |   |    | 4   |
| 18:00 - 18:15 |       | 15 |    |   |    | 15  |       |   |   |   |    |     |       | 4 |   |   |    | 4   |
| 18:15 - 18:30 |       | 23 |    |   |    | 23  |       |   |   |   |    |     |       | 4 |   |   |    | 4   |
| 18:30 - 18:45 |       | 12 |    |   |    | 12  |       |   |   |   |    |     |       | 4 |   |   |    | 4   |
| 18:45 - 19:00 |       | 17 |    |   |    | 17  |       |   |   |   |    |     |       | 4 |   |   |    | 4   |

## Verkeerstelling

Donderdag 20 april 2017



## Eperweg (N794) / Zwarteweg, Epe

### Motorvoertuigen - per categorie per richting

|               | ri. 4 |   |   |   |    |     | ri. 5 |    |     |   |    |     | ri. 6 |   |   |   |    |     |
|---------------|-------|---|---|---|----|-----|-------|----|-----|---|----|-----|-------|---|---|---|----|-----|
|               | Mo    | L | M | Z | Lz | Tot | Mo    | L  | M   | Z | Lz | Tot | Mo    | L | M | Z | Lz | Tot |
| Kwartieren    |       |   |   |   |    |     |       |    |     |   |    |     |       |   |   |   |    |     |
| 07:00 - 07:15 |       | 1 |   |   |    | 1   |       | 44 | 3   |   |    | 47  |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 07:15 - 07:30 |       |   |   |   |    |     |       | 58 |     | 3 |    | 61  |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 07:30 - 07:45 |       | 2 |   |   |    | 2   |       | 78 |     | 3 |    | 81  |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 07:45 - 08:00 |       |   |   |   |    |     |       | 76 | 2   | 4 |    | 82  |       |   |   |   |    |     |
| 08:00 - 08:15 |       |   |   |   |    |     |       | 56 |     | 1 |    | 57  |       |   |   |   |    |     |
| 08:15 - 08:30 |       | 1 |   |   |    | 1   |       | 57 |     | 2 |    | 59  |       | 2 |   |   | 1  | 3   |
| 08:30 - 08:45 |       |   |   |   |    |     |       | 53 | 2   | 3 |    | 58  |       | 2 |   |   |    | 2   |
| 08:45 - 09:00 |       |   |   |   |    |     |       | 48 | 1   | 1 |    | 50  |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 09:00 - 09:15 |       | 1 |   |   |    | 1   |       | 42 | 3   | 2 |    | 47  |       |   |   |   |    |     |
| 09:15 - 09:30 |       | 2 |   |   |    | 2   |       | 44 | 5   |   |    | 49  |       |   |   |   |    |     |
| 09:30 - 09:45 |       | 1 |   |   |    | 1   |       | 46 | 1   |   |    | 47  |       |   |   |   |    |     |
| 09:45 - 10:00 |       | 1 |   |   |    | 1   |       | 43 | 1   | 1 |    | 45  |       |   |   |   |    |     |
| 10:00 - 10:15 |       | 1 |   |   |    | 1   |       | 44 | 1   | 2 |    | 47  |       | 2 | 1 |   |    | 3   |
| 10:15 - 10:30 |       | 4 |   |   |    | 4   |       | 45 | 1   |   |    | 46  |       | 2 | 1 |   |    | 3   |
| 10:30 - 10:45 |       | 2 |   |   |    | 2   |       | 54 |     |   |    | 54  |       |   |   | 1 |    | 3   |
| 10:45 - 11:00 |       |   |   |   |    |     |       | 44 |     | 1 |    | 45  |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 11:00 - 11:15 |       | 1 |   |   |    | 1   |       | 57 | 1   | 1 |    | 59  |       | 2 |   |   |    | 2   |
| 11:15 - 11:30 |       | 2 |   |   |    | 2   |       | 58 |     | 1 |    | 59  |       | 3 |   |   |    | 3   |
| 11:30 - 11:45 |       | 5 |   |   |    | 5   |       | 51 | 1   |   |    | 52  |       | 2 |   |   |    | 2   |
| 11:45 - 12:00 |       | 3 |   |   |    | 3   |       | 54 | 3   |   |    | 57  |       | 5 |   |   |    | 5   |
| 12:00 - 12:15 |       | 2 |   |   |    | 2   |       | 57 |     | 1 |    | 58  |       | 3 |   |   |    | 3   |
| 12:15 - 12:30 |       | 2 |   |   |    | 2   |       | 70 | 1   |   | 1  | 72  |       | 2 |   |   |    | 2   |
| 12:30 - 12:45 |       | 3 |   |   |    | 3   |       | 61 | 2   | 3 |    | 66  |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 12:45 - 13:00 |       | 5 |   |   |    | 5   |       | 48 | 1   | 2 |    | 51  |       | 2 |   |   |    | 2   |
| 13:00 - 13:15 |       | 4 |   |   |    | 4   |       | 73 | 1   |   |    | 74  |       | 2 |   |   | 2  | 4   |
| 13:15 - 13:30 |       | 1 |   |   |    | 1   |       | 1  | 73  | 1 | 2  | 77  |       |   |   |   |    |     |
| 13:30 - 13:45 |       |   |   |   |    |     |       | 43 | 2   | 3 |    | 48  |       | 3 |   |   |    | 3   |
| 13:45 - 14:00 |       |   |   |   |    |     |       | 48 | 4   | 4 |    | 56  |       | 2 |   | 1 |    | 3   |
| 14:00 - 14:15 |       | 1 |   |   |    | 1   |       | 69 | 1   | 1 |    | 71  |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 14:15 - 14:30 |       | 4 | 1 |   |    | 5   |       | 1  | 44  | 2 |    | 47  |       | 3 |   | 1 |    | 4   |
| 14:30 - 14:45 |       |   |   |   |    |     |       | 1  | 56  | 3 | 3  | 63  |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 14:45 - 15:00 |       | 3 |   |   |    | 3   |       | 1  | 58  | 2 | 2  | 63  |       |   |   |   |    |     |
| 15:00 - 15:15 |       | 2 |   |   |    | 2   |       | 71 | 3   | 1 |    | 75  |       | 2 |   |   |    | 2   |
| 15:15 - 15:30 |       | 2 |   |   |    | 2   |       | 67 |     | 5 |    | 72  |       | 3 |   | 2 |    | 5   |
| 15:30 - 15:45 |       | 1 |   |   |    | 1   |       | 1  | 68  | 3 |    | 72  |       | 4 |   |   |    | 4   |
| 15:45 - 16:00 |       | 4 |   |   |    | 4   |       | 63 | 1   | 1 |    | 65  |       | 2 |   | 1 |    | 3   |
| 16:00 - 16:15 |       | 4 |   |   |    | 4   |       | 1  | 76  | 1 |    | 78  |       | 2 | 1 |   |    | 3   |
| 16:15 - 16:30 |       | 4 |   |   |    | 4   |       | 1  | 69  | 2 | 1  | 74  |       | 2 | 1 |   |    | 3   |
| 16:30 - 16:45 |       | 3 |   |   |    | 3   |       |    | 103 | 4 | 3  | 110 |       | 5 |   |   |    | 5   |
| 16:45 - 17:00 |       | 1 |   |   |    | 1   |       | 1  | 92  | 1 | 2  | 96  |       | 3 |   |   |    | 3   |
| 17:00 - 17:15 |       | 6 |   |   |    | 6   |       | 1  | 123 |   | 3  | 127 |       | 4 |   |   |    | 4   |
| 17:15 - 17:30 |       | 8 |   |   |    | 8   |       | 1  | 103 | 1 |    | 105 |       | 6 |   |   | 1  | 7   |
| 17:30 - 17:45 |       | 2 |   |   |    | 2   |       | 1  | 91  | 2 | 1  | 95  |       | 2 |   |   |    | 2   |
| 17:45 - 18:00 |       | 9 |   |   |    | 9   |       | 1  | 98  | 1 | 1  | 101 |       |   |   |   |    |     |
| 18:00 - 18:15 |       | 5 |   |   |    | 5   |       |    | 60  |   | 2  | 62  |       |   |   |   |    |     |
| 18:15 - 18:30 |       | 3 |   |   |    | 3   |       |    | 57  |   | 2  | 59  |       | 3 |   |   |    | 3   |
| 18:30 - 18:45 |       | 5 |   |   |    | 5   |       |    | 50  | 2 |    | 52  |       | 1 |   |   |    | 1   |
| 18:45 - 19:00 |       | 3 |   |   |    | 3   |       | 1  | 39  | 1 |    | 41  |       |   |   |   |    |     |

Donderdag 20 april 2017

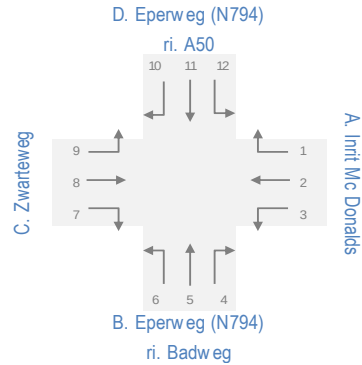
Toelichting

Eperweg (N794) / Zwarteweg

Epe

[Lat/Long: 52.370932° N - 6.019366° O](#)

Situatie



Legenda

van A = ri. 1+2+3  
naar A = ri. 4+8+12  
dsn A = van+naar A

van B = ri. 4+5+6  
naar B = ri. 3+7+11  
dsn B = van+naar B

van C = ri. 7+8+9  
naar C = ri. 2+6+10  
dsn C = van+naar C

van D = ri. 10+11+12  
naar D = ri. 1+5+9  
dsn D = van+naar D

Mo = Motor  
L = Licht  
M = Middel  
Z = Zwaar  
Lz = Overig  
Tot = Totaal motorvoertuigen

# Eperweg (N794) / Zwarteweg, Epe

## Motorvoertuigen - per categorie per richting

|               | ri. 7 |   |   |   |    |     | ri. 8 |   |   |   |    |     | ri. 9 |   |   |   |    |     |
|---------------|-------|---|---|---|----|-----|-------|---|---|---|----|-----|-------|---|---|---|----|-----|
|               | Mo    | L | M | Z | Lz | Tot | Mo    | L | M | Z | Lz | Tot | Mo    | L | M | Z | Lz | Tot |
| Kwartieren    |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     |
| 07:00 - 07:15 |       | 1 | 2 |   |    | 3   |       |   |   |   |    |     | 8     |   |   |   |    | 8   |
| 07:15 - 07:30 |       | 2 | 1 |   |    | 3   |       |   |   |   |    |     | 3     |   |   | 1 |    | 4   |
| 07:30 - 07:45 |       | 1 |   |   |    | 1   |       |   |   |   |    |     | 3     |   |   |   |    | 3   |
| 07:45 - 08:00 |       | 3 |   |   | 1  | 4   |       |   |   |   |    |     | 2     | 1 |   |   |    | 3   |
| 08:00 - 08:15 |       | 2 |   |   |    | 2   |       |   |   |   |    |     | 4     | 1 |   |   |    | 5   |
| 08:15 - 08:30 |       |   |   |   |    |     | 1     |   |   |   |    | 1   | 2     |   |   | 2 | 1  | 5   |
| 08:30 - 08:45 |       |   |   |   | 1  | 1   |       |   |   |   |    |     | 3     |   |   |   |    | 3   |
| 08:45 - 09:00 |       | 1 |   |   | 1  | 2   |       |   |   |   |    |     | 3     |   |   | 1 |    | 4   |
| 09:00 - 09:15 |       | 1 |   |   |    | 1   | 1     |   |   |   |    | 1   | 1     |   |   |   |    | 2   |
| 09:15 - 09:30 |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     | 1     | 1 |   |   |    | 2   |
| 09:30 - 09:45 |       | 2 | 2 |   |    | 4   |       |   |   |   |    |     | 2     | 2 |   | 1 |    | 5   |
| 09:45 - 10:00 |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     | 4     |   |   | 1 |    | 5   |
| 10:00 - 10:15 |       | 2 |   |   |    | 2   |       |   |   |   |    |     | 5     | 1 |   | 2 |    | 8   |
| 10:15 - 10:30 |       | 5 |   | 2 |    | 7   |       |   |   |   |    |     | 6     |   |   | 1 |    | 7   |
| 10:30 - 10:45 |       | 2 |   |   |    | 2   |       |   |   |   |    |     |       |   | 1 |   |    | 1   |
| 10:45 - 11:00 |       | 3 |   | 1 |    | 4   |       |   |   |   |    |     | 9     | 1 |   | 2 |    | 12  |
| 11:00 - 11:15 |       | 2 |   |   |    | 2   |       |   |   |   |    |     | 1     |   |   | 1 | 1  | 3   |
| 11:15 - 11:30 |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     | 3     |   |   |   |    | 3   |
| 11:30 - 11:45 |       |   | 1 |   |    | 1   |       |   |   |   |    |     | 4     |   |   | 1 |    | 5   |
| 11:45 - 12:00 |       | 2 |   | 1 |    | 3   |       |   |   |   |    |     | 5     | 1 |   |   |    | 6   |
| 12:00 - 12:15 |       | 1 | 1 |   |    | 2   |       |   |   |   |    |     | 7     | 1 |   |   |    | 8   |
| 12:15 - 12:30 |       | 1 |   |   |    | 1   |       |   |   |   |    |     | 3     |   |   |   |    | 3   |
| 12:30 - 12:45 |       | 3 | 1 |   |    | 4   |       |   |   |   |    |     | 5     |   |   |   |    | 5   |
| 12:45 - 13:00 |       | 2 |   |   |    | 2   |       |   |   |   |    |     | 1     |   |   |   |    | 1   |
| 13:00 - 13:15 |       | 1 |   |   |    | 1   | 1     |   |   |   |    | 1   | 2     |   |   | 1 |    | 3   |
| 13:15 - 13:30 |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     | 9     |   |   |   |    | 9   |
| 13:30 - 13:45 |       |   | 1 |   |    | 1   |       |   |   |   |    |     | 4     | 1 |   | 2 | 1  | 8   |
| 13:45 - 14:00 |       | 2 |   |   | 1  | 3   |       |   |   |   |    |     | 8     |   |   | 1 | 1  | 10  |
| 14:00 - 14:15 |       |   | 2 |   |    | 2   |       |   |   |   |    |     | 2     | 2 |   | 1 |    | 5   |
| 14:15 - 14:30 |       | 2 |   |   |    | 2   |       |   |   |   |    |     | 2     |   |   |   |    | 2   |
| 14:30 - 14:45 |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     | 1     |   |   | 2 |    | 3   |
| 14:45 - 15:00 |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     | 4     | 1 |   |   |    | 5   |
| 15:00 - 15:15 |       | 1 |   |   |    | 1   |       |   |   |   |    |     | 3     |   |   |   |    | 3   |
| 15:15 - 15:30 |       | 2 |   |   |    | 2   |       |   |   |   |    |     | 3     |   |   |   |    | 3   |
| 15:30 - 15:45 |       | 5 |   |   |    | 5   |       |   |   |   |    |     | 10    | 1 |   | 2 |    | 13  |
| 15:45 - 16:00 |       | 5 |   |   |    | 5   |       |   |   |   |    |     | 5     | 2 |   | 2 |    | 9   |
| 16:00 - 16:15 |       | 3 | 2 |   |    | 5   |       |   |   |   |    |     | 5     |   |   | 2 | 1  | 8   |
| 16:15 - 16:30 |       | 1 |   |   |    | 1   |       |   |   |   |    |     | 4     | 1 |   | 2 |    | 7   |
| 16:30 - 16:45 |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     | 1     | 5 | 3 |   |    | 9   |
| 16:45 - 17:00 |       | 5 |   |   |    | 5   |       |   |   |   |    |     | 14    |   |   | 1 |    | 15  |
| 17:00 - 17:15 |       | 1 |   |   |    | 1   |       |   |   |   |    |     | 4     |   |   |   |    | 4   |
| 17:15 - 17:30 |       | 4 |   |   |    | 4   |       |   |   |   |    |     | 3     |   |   |   |    | 3   |
| 17:30 - 17:45 |       | 3 |   |   |    | 3   |       |   |   |   |    |     | 5     |   |   | 1 |    | 6   |
| 17:45 - 18:00 |       | 5 |   |   |    | 5   |       |   |   |   |    |     | 7     |   |   | 1 |    | 8   |
| 18:00 - 18:15 |       | 1 | 1 |   |    | 2   | 1     |   |   |   |    | 1   | 5     | 1 |   |   |    | 6   |
| 18:15 - 18:30 |       | 3 |   |   |    | 3   |       |   |   |   |    |     | 5     |   |   |   |    | 5   |
| 18:30 - 18:45 |       |   |   |   |    |     |       |   |   |   |    |     | 6     |   |   |   |    | 6   |
| 18:45 - 19:00 |       | 1 |   |   |    | 1   |       |   |   |   |    |     | 4     |   |   |   |    | 4   |

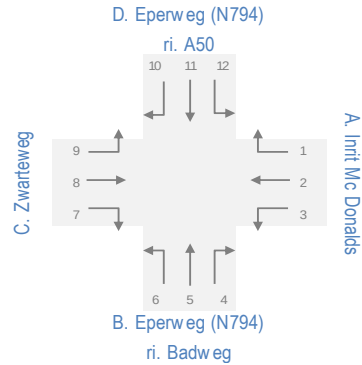
Toelichting

Eperweg (N794) / Zwarteweg

Epe

[Lat/Long: 52.370932° N - 6.019366° O](#)

Situatie



Legenda

van A = ri. 1+2+3

naar A = ri. 4+8+12

dsn A = van+naar A

van B = ri. 4+5+6

naar B = ri. 3+7+11

dsn B = van+naar B

van C = ri. 7+8+9

naar C = ri. 2+6+10

dsn C = van+naar C

van D = ri. 10+11+12

naar D = ri. 1+5+9

dsn D = van+naar D

Mo = Motor

L = Licht

M = Middel

Z = Zwaar

Lz = Overig

Tot = Totaal motorvoertuigen

# Eperweg (N794) / Zwarteweg, Epe

## Motorvoertuigen - per categorie per richting

|               | ri. 10 |    |   |   |    |     | ri. 11 |    |   |   |    |     | ri. 12 |    |   |   |    |     |
|---------------|--------|----|---|---|----|-----|--------|----|---|---|----|-----|--------|----|---|---|----|-----|
|               | Mo     | L  | M | Z | Lz | Tot | Mo     | L  | M | Z | Lz | Tot | Mo     | L  | M | Z | Lz | Tot |
| Kwartieren    |        |    |   |   |    |     |        |    |   |   |    |     |        |    |   |   |    |     |
| 07:00 - 07:15 |        | 6  |   | 1 |    | 7   |        | 34 | 3 | 2 | 1  | 40  |        |    |   |   |    |     |
| 07:15 - 07:30 |        | 6  |   |   |    | 6   |        | 55 | 2 | 2 |    | 59  |        |    |   |   |    |     |
| 07:30 - 07:45 |        | 2  |   |   |    | 2   |        | 60 | 3 | 1 |    | 64  |        | 1  |   |   |    | 1   |
| 07:45 - 08:00 |        |    |   |   |    |     |        | 80 | 5 |   |    | 85  |        | 2  |   |   |    | 2   |
| 08:00 - 08:15 |        | 4  |   | 2 | 1  | 7   |        | 75 | 2 | 1 |    | 78  |        | 1  |   |   |    | 1   |
| 08:15 - 08:30 |        | 4  |   |   | 1  | 5   |        | 80 |   | 3 |    | 83  |        | 2  |   |   |    | 2   |
| 08:30 - 08:45 |        | 2  |   |   | 1  | 3   | 1      | 81 | 3 | 1 | 1  | 87  |        | 2  |   |   |    | 2   |
| 08:45 - 09:00 |        | 6  | 2 | 1 |    | 9   |        | 80 | 7 |   |    | 87  |        |    |   |   |    |     |
| 09:00 - 09:15 |        |    | 1 | 1 |    | 2   |        | 36 | 3 | 2 | 1  | 42  |        | 1  |   |   |    | 1   |
| 09:15 - 09:30 |        | 3  |   |   |    | 3   |        | 39 | 2 | 2 |    | 43  |        | 3  |   |   |    | 3   |
| 09:30 - 09:45 |        | 1  |   | 3 |    | 4   |        | 71 | 2 | 1 |    | 74  |        | 3  |   |   |    | 3   |
| 09:45 - 10:00 |        | 3  |   | 2 |    | 5   |        | 49 | 2 | 2 |    | 53  |        | 2  |   |   |    | 2   |
| 10:00 - 10:15 |        | 7  |   | 1 |    | 8   |        | 55 |   | 3 |    | 58  |        | 3  | 1 |   |    | 4   |
| 10:15 - 10:30 |        | 3  |   | 2 |    | 5   |        | 52 | 3 | 2 |    | 57  |        | 2  |   |   |    | 2   |
| 10:30 - 10:45 |        | 3  | 1 |   |    | 4   |        | 42 |   |   |    | 42  |        | 8  |   |   |    | 8   |
| 10:45 - 11:00 |        | 4  |   | 1 |    | 5   |        | 47 | 3 |   |    | 50  |        | 5  |   |   |    | 5   |
| 11:00 - 11:15 |        | 2  |   |   |    | 2   |        | 49 | 1 |   |    | 50  |        | 4  |   |   |    | 4   |
| 11:15 - 11:30 |        | 6  |   | 1 |    | 7   |        | 27 | 4 | 2 |    | 33  |        | 5  |   |   |    | 5   |
| 11:30 - 11:45 |        | 4  |   | 2 |    | 6   |        | 44 | 6 | 1 |    | 51  |        | 8  |   |   |    | 8   |
| 11:45 - 12:00 |        | 2  | 1 |   |    | 3   |        | 44 | 8 |   |    | 52  |        | 8  |   |   |    | 8   |
| 12:00 - 12:15 |        | 5  | 1 |   |    | 6   |        | 55 | 3 |   |    | 58  |        | 14 |   |   |    | 14  |
| 12:15 - 12:30 |        | 4  |   | 1 | 1  | 6   |        | 38 | 2 | 1 |    | 41  |        | 7  |   | 1 |    | 8   |
| 12:30 - 12:45 |        | 6  |   |   |    | 6   |        | 49 |   | 5 |    | 54  |        | 8  |   |   |    | 8   |
| 12:45 - 13:00 |        | 7  |   | 2 |    | 9   |        | 41 |   | 1 |    | 42  |        | 10 |   |   |    | 10  |
| 13:00 - 13:15 |        | 4  | 1 | 2 |    | 7   |        | 39 | 3 |   |    | 42  |        | 9  |   |   |    | 9   |
| 13:15 - 13:30 |        | 3  | 1 |   | 1  | 5   |        | 71 |   | 2 |    | 73  |        | 11 |   |   |    | 11  |
| 13:30 - 13:45 |        | 6  |   | 1 |    | 7   |        | 49 | 4 | 1 |    | 54  |        | 10 |   |   |    | 10  |
| 13:45 - 14:00 |        | 5  |   | 1 |    | 6   | 1      | 64 | 3 | 2 |    | 70  |        | 11 |   |   |    | 11  |
| 14:00 - 14:15 |        | 3  |   | 1 |    | 4   |        | 55 | 1 | 1 |    | 57  |        | 10 |   |   |    | 10  |
| 14:15 - 14:30 |        | 2  |   |   | 1  | 3   | 1      | 43 | 2 | 3 |    | 49  |        | 9  |   |   |    | 9   |
| 14:30 - 14:45 |        | 1  |   | 1 |    | 2   |        | 55 | 6 | 2 |    | 63  |        | 11 |   |   |    | 11  |
| 14:45 - 15:00 |        | 2  | 2 |   |    | 4   |        | 80 | 3 | 2 |    | 85  |        | 9  |   |   |    | 9   |
| 15:00 - 15:15 |        | 6  |   | 1 |    | 7   | 1      | 54 | 3 | 4 |    | 62  |        | 12 |   |   |    | 12  |
| 15:15 - 15:30 |        | 7  |   | 1 |    | 8   |        | 76 | 1 | 1 |    | 78  |        | 10 |   |   |    | 10  |
| 15:30 - 15:45 |        | 3  | 2 | 1 | 1  | 7   | 1      | 62 | 2 | 1 |    | 66  |        | 14 |   |   |    | 14  |
| 15:45 - 16:00 |        | 5  | 1 | 1 |    | 7   |        | 48 |   |   | 1  | 49  |        | 4  |   |   |    | 4   |
| 16:00 - 16:15 |        | 5  |   | 1 |    | 6   | 1      | 76 | 6 | 2 |    | 85  |        | 9  |   |   |    | 9   |
| 16:15 - 16:30 |        | 11 | 3 | 1 |    | 15  | 1      | 80 | 4 | 1 |    | 86  |        | 10 |   |   |    | 10  |
| 16:30 - 16:45 |        | 10 |   | 1 |    | 11  | 3      | 85 | 2 | 2 |    | 92  |        | 10 |   |   |    | 10  |
| 16:45 - 17:00 |        | 7  |   | 1 |    | 8   |        | 74 | 2 | 1 |    | 77  |        | 11 |   |   |    | 11  |
| 17:00 - 17:15 |        | 9  |   |   |    | 9   |        | 83 | 4 | 1 |    | 88  |        | 11 |   |   |    | 11  |
| 17:15 - 17:30 |        | 5  |   | 1 |    | 6   | 1      | 99 | 1 | 2 |    | 103 |        | 18 |   |   |    | 18  |
| 17:30 - 17:45 |        | 3  | 1 | 1 |    | 5   |        | 96 | 1 | 2 |    | 99  |        | 9  |   |   |    | 9   |
| 17:45 - 18:00 |        | 3  |   |   | 1  | 4   |        | 78 | 1 |   |    | 79  |        | 25 |   |   |    | 25  |
| 18:00 - 18:15 |        | 2  |   |   |    | 2   | 1      | 86 |   | 1 |    | 88  |        | 26 |   |   |    | 26  |
| 18:15 - 18:30 |        |    |   |   |    |     |        | 50 |   | 1 |    | 51  |        | 8  |   |   |    | 8   |
| 18:30 - 18:45 |        | 2  | 2 |   |    | 4   |        | 51 | 1 |   |    | 52  | 1      | 19 |   |   |    | 20  |
| 18:45 - 19:00 |        | 4  |   |   |    | 4   |        | 62 | 2 |   |    | 64  |        | 24 |   | 1 |    | 25  |

Verkeerstelling

Donderdag 20 april 2017

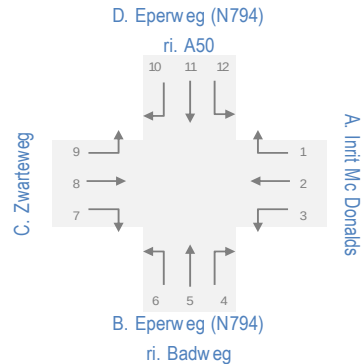
Toelichting

Eperweg (N794) / Zwarteweg

Epe

[Lat/Long: 52.370932° N - 6.019366° O](#)

Situatie



Legenda

van A = ri. 1+2+3

naar A = ri. 4+8+12

dsn A = van+naar A

van B = ri. 4+5+6

naar B = ri. 3+7+11

dsn B = van+naar B

van C = ri. 7+8+9

naar C = ri. 2+6+10

dsn C = van+naar C

van D = ri. 10+11+12

naar D = ri. 1+5+9

dsn D = van+naar D

Mo = Motor

L = Licht

M = Middel

Z = Zwaar

Lz = Overig

Tot = Totaal motorvoertuigen

# Eperweg (N794) / Zwarteweg, Epe

## Motorvoertuigen - per categorie per kruispunttak

|               | van A |    |   |   |    |     | naar A |    |   |   |    |     | dsn A |    |   |   |    |     |
|---------------|-------|----|---|---|----|-----|--------|----|---|---|----|-----|-------|----|---|---|----|-----|
|               | Mo    | L  | M | Z | Lz | Tot | Mo     | L  | M | Z | Lz | Tot | Mo    | L  | M | Z | Lz | Tot |
| Kwartieren    |       |    |   |   |    |     |        |    |   |   |    |     |       |    |   |   |    |     |
| 07:00 - 07:15 |       | 1  |   |   |    | 1   |        | 1  |   |   |    | 1   |       | 2  |   |   |    | 2   |
| 07:15 - 07:30 |       |    | 1 |   |    | 1   |        |    |   |   |    |     |       | 1  |   |   |    | 1   |
| 07:30 - 07:45 |       |    |   |   |    |     |        | 3  |   |   |    | 3   |       | 3  |   |   |    | 3   |
| 07:45 - 08:00 |       |    |   |   |    |     |        | 2  |   |   |    | 2   |       | 2  |   |   |    | 2   |
| 08:00 - 08:15 |       | 1  |   |   |    | 1   |        | 1  |   |   |    | 1   |       | 2  |   |   |    | 2   |
| 08:15 - 08:30 |       | 2  |   |   |    | 2   |        | 4  |   |   |    | 4   |       | 6  |   |   |    | 6   |
| 08:30 - 08:45 |       | 1  |   |   |    | 1   |        | 2  |   |   |    | 2   |       | 3  |   |   |    | 3   |
| 08:45 - 09:00 |       |    |   |   |    |     |        |    |   |   |    |     |       |    |   |   |    |     |
| 09:00 - 09:15 |       | 1  |   |   |    | 1   |        | 3  |   |   |    | 3   |       | 4  |   |   |    | 4   |
| 09:15 - 09:30 |       | 2  |   |   |    | 2   |        | 5  |   |   |    | 5   |       | 7  |   |   |    | 7   |
| 09:30 - 09:45 |       | 1  |   |   |    | 1   |        | 4  |   |   |    | 4   |       | 5  |   |   |    | 5   |
| 09:45 - 10:00 | 1     |    |   |   |    | 1   |        | 3  |   |   |    | 3   | 1     | 3  |   |   |    | 4   |
| 10:00 - 10:15 |       | 2  |   |   |    | 2   |        | 4  | 1 |   |    | 5   |       | 6  | 1 |   |    | 7   |
| 10:15 - 10:30 |       | 1  |   |   |    | 1   |        | 6  |   |   |    | 6   |       | 7  |   |   |    | 7   |
| 10:30 - 10:45 |       | 4  |   |   |    | 4   |        | 10 |   |   |    | 10  |       | 14 |   |   |    | 14  |
| 10:45 - 11:00 |       | 2  |   |   |    | 2   |        | 5  |   |   |    | 5   |       | 7  |   |   |    | 7   |
| 11:00 - 11:15 |       |    |   |   |    |     |        | 5  |   |   |    | 5   |       | 5  |   |   |    | 5   |
| 11:15 - 11:30 |       | 1  |   |   |    | 1   |        | 7  |   |   |    | 7   |       | 8  |   |   |    | 8   |
| 11:30 - 11:45 |       | 2  | 1 |   |    | 3   |        | 13 |   |   |    | 13  |       | 15 | 1 |   |    | 16  |
| 11:45 - 12:00 |       | 6  |   |   |    | 6   |        | 11 |   |   |    | 11  |       | 17 |   |   |    | 17  |
| 12:00 - 12:15 |       | 12 |   |   |    | 12  |        | 16 |   |   |    | 16  |       | 28 |   |   |    | 28  |
| 12:15 - 12:30 |       | 8  |   |   |    | 8   |        | 9  |   | 1 |    | 10  |       | 17 |   | 1 |    | 18  |
| 12:30 - 12:45 |       | 16 |   | 1 |    | 17  |        | 11 |   |   |    | 11  |       | 27 |   | 1 |    | 28  |
| 12:45 - 13:00 |       | 7  | 2 |   |    | 9   |        | 15 |   |   |    | 15  |       | 22 | 2 |   |    | 24  |
| 13:00 - 13:15 |       | 18 |   |   |    | 18  |        | 14 |   |   |    | 14  |       | 32 |   |   |    | 32  |
| 13:15 - 13:30 |       | 16 |   |   |    | 16  |        | 12 |   |   |    | 12  |       | 28 |   |   |    | 28  |
| 13:30 - 13:45 |       | 14 |   |   |    | 14  |        | 10 |   |   |    | 10  |       | 24 |   |   |    | 24  |
| 13:45 - 14:00 |       | 12 |   |   |    | 12  |        | 11 |   |   |    | 11  |       | 23 |   |   |    | 23  |
| 14:00 - 14:15 |       | 8  |   |   |    | 8   |        | 11 |   |   |    | 11  |       | 19 |   |   |    | 19  |
| 14:15 - 14:30 |       | 12 |   |   |    | 12  |        | 13 | 1 |   |    | 14  |       | 25 | 1 |   |    | 26  |
| 14:30 - 14:45 |       | 7  |   |   |    | 7   |        | 11 |   |   |    | 11  |       | 18 |   |   |    | 18  |
| 14:45 - 15:00 | 1     | 16 |   |   |    | 17  |        | 12 |   |   |    | 12  | 1     | 28 |   |   |    | 29  |
| 15:00 - 15:15 |       | 8  |   |   |    | 8   |        | 14 |   |   |    | 14  |       | 22 |   |   |    | 22  |
| 15:15 - 15:30 |       | 14 |   |   |    | 14  |        | 12 |   |   |    | 12  |       | 26 |   |   |    | 26  |
| 15:30 - 15:45 |       | 20 |   |   |    | 20  |        | 15 |   |   |    | 15  |       | 35 |   |   |    | 35  |
| 15:45 - 16:00 |       | 8  |   |   |    | 8   |        | 8  |   |   |    | 8   |       | 16 |   |   |    | 16  |
| 16:00 - 16:15 |       | 4  |   |   |    | 4   |        | 13 |   |   |    | 13  |       | 17 |   |   |    | 17  |
| 16:15 - 16:30 | 1     | 10 |   |   |    | 11  |        | 14 |   |   |    | 14  | 1     | 24 |   |   |    | 25  |
| 16:30 - 16:45 |       | 17 |   |   |    | 17  |        | 13 |   |   |    | 13  |       | 30 |   |   |    | 30  |
| 16:45 - 17:00 |       | 13 |   |   |    | 13  |        | 12 |   |   |    | 12  |       | 25 |   |   |    | 25  |
| 17:00 - 17:15 |       | 6  |   |   |    | 6   |        | 17 |   |   |    | 17  |       | 23 |   |   |    | 23  |
| 17:15 - 17:30 |       | 12 |   |   |    | 12  |        | 26 |   |   |    | 26  |       | 38 |   |   |    | 38  |
| 17:30 - 17:45 |       | 13 |   |   |    | 13  |        | 11 |   |   |    | 11  |       | 24 |   |   |    | 24  |
| 17:45 - 18:00 |       | 18 |   |   |    | 18  |        | 34 |   |   |    | 34  |       | 52 |   |   |    | 52  |
| 18:00 - 18:15 |       | 19 |   |   |    | 19  |        | 32 |   |   |    | 32  |       | 51 |   |   |    | 51  |
| 18:15 - 18:30 |       | 27 |   |   |    | 27  |        | 11 |   |   |    | 11  |       | 38 |   |   |    | 38  |
| 18:30 - 18:45 |       | 16 |   |   |    | 16  | 1      | 24 |   |   |    | 25  | 1     | 40 |   |   |    | 41  |
| 18:45 - 19:00 |       | 21 |   |   |    | 21  |        | 27 | 1 |   |    | 28  |       | 48 | 1 |   |    | 49  |

## Verkeerstelling

Donderdag 20 april 2017

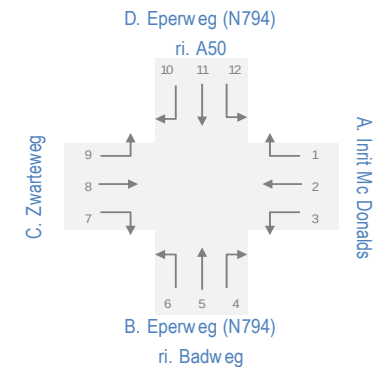
Toelichting

Eperweg (N794) / Zwarteweg

Epe

[Lat/Long: 52.370932° N - 6.019366° O](#)

Situatie



Legenda

van A = ri. 1+2+3

naar A = ri. 4+8+12

dsn A = van+naar A

van B = ri. 4+5+6

naar B = ri. 3+7+11

dsn B = van+naar B

van C = ri. 7+8+9

naar C = ri. 2+6+10

dsn C = van+naar C

van D = ri. 10+11+12

naar D = ri. 1+5+9

dsn D = van+naar D

Mo = Motor

L = Licht

M = Middel

Z = Zwaar

Lz = Overig

Tot = Totaal motorvoertuigen

## Eperweg (N794) / Zwarteweg, Epe

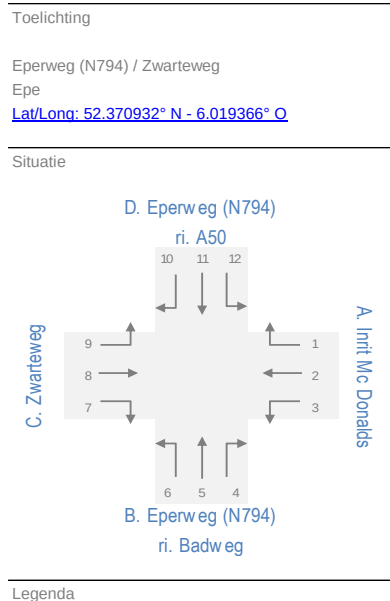
## Motorvoertuigen - per categorie per kruispunttak

|               | van B |     |   |   |    |     | naar B |     |   |   |    |     | dsn B |     |    |   |    |     |
|---------------|-------|-----|---|---|----|-----|--------|-----|---|---|----|-----|-------|-----|----|---|----|-----|
|               | Mo    | L   | M | Z | Lz | Tot | Mo     | L   | M | Z | Lz | Tot | Mo    | L   | M  | Z | Lz | Tot |
| Kwartieren    |       |     |   |   |    |     |        |     |   |   |    |     |       |     |    |   |    |     |
| 07:00 - 07:15 |       | 46  | 3 |   |    | 49  |        | 35  | 5 | 2 | 1  | 43  |       | 81  | 8  | 2 | 1  | 92  |
| 07:15 - 07:30 |       | 59  |   | 3 |    | 62  |        | 57  | 4 | 2 |    | 63  |       | 116 | 4  | 5 |    | 125 |
| 07:30 - 07:45 |       | 81  |   | 3 |    | 84  |        | 61  | 3 | 1 |    | 65  |       | 142 | 3  | 4 |    | 149 |
| 07:45 - 08:00 |       | 76  | 2 | 4 |    | 82  |        | 83  | 5 |   | 1  | 89  |       | 159 | 7  | 4 | 1  | 171 |
| 08:00 - 08:15 |       | 56  |   | 1 |    | 57  |        | 77  | 2 | 1 |    | 80  |       | 133 | 2  | 2 |    | 137 |
| 08:15 - 08:30 |       | 60  |   | 2 | 1  | 63  |        | 80  |   | 3 |    | 83  |       | 140 |    | 5 | 1  | 146 |
| 08:30 - 08:45 |       | 55  | 2 | 3 |    | 60  | 1      | 81  | 3 | 1 | 2  | 88  | 1     | 136 | 5  | 4 | 2  | 148 |
| 08:45 - 09:00 |       | 49  | 1 | 1 |    | 51  |        | 81  | 7 |   | 1  | 89  |       | 130 | 8  | 1 | 1  | 140 |
| 09:00 - 09:15 |       | 43  | 3 | 2 |    | 48  |        | 37  | 3 | 2 | 1  | 43  |       | 80  | 6  | 4 | 1  | 91  |
| 09:15 - 09:30 |       | 46  | 5 |   |    | 51  |        | 40  | 2 | 2 |    | 44  |       | 86  | 7  | 2 |    | 95  |
| 09:30 - 09:45 |       | 47  | 1 |   |    | 48  |        | 74  | 4 | 1 |    | 79  |       | 121 | 5  | 1 |    | 127 |
| 09:45 - 10:00 |       | 44  | 1 | 1 |    | 46  | 1      | 49  | 2 | 2 |    | 54  | 1     | 93  | 3  | 3 |    | 100 |
| 10:00 - 10:15 |       | 47  | 2 | 2 |    | 51  |        | 59  |   | 3 |    | 62  |       | 106 | 2  | 5 |    | 113 |
| 10:15 - 10:30 |       | 51  | 2 |   |    | 53  |        | 58  | 3 | 4 |    | 65  |       | 109 | 5  | 4 |    | 118 |
| 10:30 - 10:45 |       | 58  |   | 1 |    | 59  |        | 48  |   |   |    | 48  |       | 106 |    | 1 |    | 107 |
| 10:45 - 11:00 |       | 45  |   | 1 |    | 46  |        | 52  | 3 | 1 |    | 56  |       | 97  | 3  | 2 |    | 102 |
| 11:00 - 11:15 |       | 60  | 1 | 1 |    | 62  |        | 51  | 1 |   |    | 52  |       | 111 | 2  | 1 |    | 114 |
| 11:15 - 11:30 |       | 63  |   | 1 |    | 64  |        | 28  | 4 | 2 |    | 34  |       | 91  | 4  | 3 |    | 98  |
| 11:30 - 11:45 |       | 58  | 1 |   |    | 59  |        | 45  | 8 | 1 |    | 54  |       | 103 | 9  | 1 |    | 113 |
| 11:45 - 12:00 |       | 62  | 3 |   |    | 65  |        | 47  | 8 | 1 |    | 56  |       | 109 | 11 | 1 |    | 121 |
| 12:00 - 12:15 |       | 62  |   | 1 |    | 63  |        | 59  | 4 |   |    | 63  |       | 121 | 4  | 1 |    | 126 |
| 12:15 - 12:30 |       | 74  | 1 |   | 1  | 76  |        | 41  | 2 | 1 |    | 44  |       | 115 | 3  | 1 | 1  | 120 |
| 12:30 - 12:45 |       | 65  | 2 | 3 |    | 70  |        | 55  | 1 | 6 |    | 62  |       | 120 | 3  | 9 |    | 132 |
| 12:45 - 13:00 |       | 55  | 1 | 2 |    | 58  |        | 43  | 1 | 1 |    | 45  |       | 98  | 2  | 3 |    | 103 |
| 13:00 - 13:15 |       | 79  | 1 |   | 2  | 82  |        | 40  | 3 |   |    | 43  |       | 119 | 4  |   | 2  | 125 |
| 13:15 - 13:30 | 1     | 74  | 1 | 2 |    | 78  |        | 72  |   | 2 |    | 74  | 1     | 146 | 1  | 4 |    | 152 |
| 13:30 - 13:45 |       | 46  | 2 | 3 |    | 51  |        | 50  | 5 | 1 |    | 56  |       | 96  | 7  | 4 |    | 107 |
| 13:45 - 14:00 |       | 50  | 4 | 5 |    | 59  | 1      | 67  | 3 | 2 | 1  | 74  | 1     | 117 | 7  | 7 | 1  | 133 |
| 14:00 - 14:15 |       | 71  | 1 | 1 |    | 73  |        | 56  | 3 | 1 |    | 60  |       | 127 | 4  | 2 |    | 133 |
| 14:15 - 14:30 | 1     | 51  | 3 | 1 |    | 56  | 1      | 47  | 2 | 3 |    | 53  | 2     | 98  | 5  | 4 |    | 109 |
| 14:30 - 14:45 | 1     | 57  | 3 | 3 |    | 64  |        | 56  | 6 | 2 |    | 64  | 1     | 113 | 9  | 5 |    | 128 |
| 14:45 - 15:00 | 1     | 61  | 2 | 2 |    | 66  |        | 83  | 3 | 2 |    | 88  | 1     | 144 | 5  | 4 |    | 154 |
| 15:00 - 15:15 |       | 75  | 3 | 1 |    | 79  | 1      | 56  | 3 | 4 |    | 64  | 1     | 131 | 6  | 5 |    | 143 |
| 15:15 - 15:30 |       | 72  |   | 7 |    | 79  |        | 85  | 1 | 1 |    | 87  |       | 157 | 1  | 8 |    | 166 |
| 15:30 - 15:45 | 1     | 73  | 3 |   |    | 77  | 1      | 71  | 2 | 1 |    | 75  | 2     | 144 | 5  | 1 |    | 152 |
| 15:45 - 16:00 |       | 69  | 1 | 2 |    | 72  |        | 56  |   |   | 1  | 57  |       | 125 | 1  | 2 | 1  | 129 |
| 16:00 - 16:15 | 1     | 82  | 2 |   |    | 85  | 1      | 80  | 8 | 2 |    | 91  | 2     | 162 | 10 | 2 |    | 176 |
| 16:15 - 16:30 | 1     | 75  | 3 | 1 | 1  | 81  | 1      | 82  | 4 | 1 |    | 88  | 2     | 157 | 7  | 2 | 1  | 169 |
| 16:30 - 16:45 |       | 111 | 4 | 3 |    | 118 | 3      | 88  | 2 | 2 |    | 95  | 3     | 199 | 6  | 5 |    | 213 |
| 16:45 - 17:00 | 1     | 96  | 1 | 2 |    | 100 |        | 84  | 2 | 1 |    | 87  | 1     | 180 | 3  | 3 |    | 187 |
| 17:00 - 17:15 | 1     | 133 |   | 3 |    | 137 |        | 84  | 4 | 1 |    | 89  | 1     | 217 | 4  | 4 |    | 226 |
| 17:15 - 17:30 | 1     | 117 | 1 |   | 1  | 120 | 1      | 107 | 1 | 2 |    | 111 | 2     | 224 | 2  | 2 | 1  | 231 |
| 17:30 - 17:45 | 1     | 95  | 2 | 1 |    | 99  |        | 102 | 1 | 2 |    | 105 | 1     | 197 | 3  | 3 |    | 204 |
| 17:45 - 18:00 | 1     | 107 | 1 | 1 |    | 110 |        | 87  | 1 |   |    | 88  | 1     | 194 | 2  | 1 |    | 198 |
| 18:00 - 18:15 |       | 65  |   | 2 |    | 67  | 1      | 91  | 1 | 1 |    | 94  | 1     | 156 | 1  | 3 |    | 161 |
| 18:15 - 18:30 |       | 63  |   | 2 |    | 65  |        | 57  |   | 1 |    | 58  |       | 120 |    | 3 |    | 123 |
| 18:30 - 18:45 |       | 56  | 2 |   |    | 58  |        | 55  | 1 |   |    | 56  |       | 111 | 3  |   |    | 114 |
| 18:45 - 19:00 | 1     | 42  | 1 |   |    | 44  |        | 67  | 2 |   |    | 69  | 1     | 109 | 3  |   |    | 113 |



# Verkeerstelling

Donderdag 20 april 2017



## Eperweg (N794) / Zwarteweg, Epe

### Motorvoertuigen - per categorie per kruispunttak

|               | van C |    |   |   |    |     | naar C |    |   |   |    |     | dsn C |    |   |   |    |     |
|---------------|-------|----|---|---|----|-----|--------|----|---|---|----|-----|-------|----|---|---|----|-----|
|               | Mo    | L  | M | Z | Lz | Tot | Mo     | L  | M | Z | Lz | Tot | Mo    | L  | M | Z | Lz | Tot |
| Kwartieren    |       |    |   |   |    |     |        |    |   |   |    |     |       |    |   |   |    |     |
| 07:00 - 07:15 |       | 9  | 2 |   |    | 11  |        | 7  |   | 1 |    | 8   |       | 16 | 2 | 1 |    | 19  |
| 07:15 - 07:30 |       | 5  | 1 | 1 |    | 7   |        | 7  |   |   |    | 7   |       | 12 | 1 | 1 |    | 14  |
| 07:30 - 07:45 |       | 4  |   |   |    | 4   |        | 3  |   |   |    | 3   |       | 7  |   |   |    | 7   |
| 07:45 - 08:00 |       | 5  | 1 |   | 1  | 7   |        |    |   |   |    |     |       | 5  | 1 |   | 1  | 7   |
| 08:00 - 08:15 |       | 6  | 1 |   |    | 7   |        | 4  |   | 2 | 1  | 7   |       | 10 | 1 | 2 | 1  | 14  |
| 08:15 - 08:30 |       | 3  |   | 2 | 1  | 6   |        | 6  |   |   | 2  | 8   |       | 9  |   | 2 | 3  | 14  |
| 08:30 - 08:45 |       | 3  |   |   | 1  | 4   |        | 4  |   |   | 1  | 5   |       | 7  |   |   | 2  | 9   |
| 08:45 - 09:00 |       | 4  |   | 1 | 1  | 6   |        | 7  | 2 | 1 |    | 10  |       | 11 | 2 | 2 | 1  | 16  |
| 09:00 - 09:15 |       | 3  | 1 |   |    | 4   |        |    | 1 | 1 |    | 2   |       | 3  | 2 | 1 |    | 6   |
| 09:15 - 09:30 |       | 1  | 1 |   |    | 2   |        | 3  |   |   |    | 3   |       | 4  | 1 |   |    | 5   |
| 09:30 - 09:45 |       | 4  | 4 | 1 |    | 9   |        | 1  |   | 3 |    | 4   |       | 5  | 4 | 4 |    | 13  |
| 09:45 - 10:00 |       | 4  |   | 1 |    | 5   |        | 3  |   | 2 |    | 5   |       | 7  |   | 3 |    | 10  |
| 10:00 - 10:15 |       | 7  | 1 | 2 |    | 10  |        | 9  | 1 | 1 |    | 11  |       | 16 | 2 | 3 |    | 21  |
| 10:15 - 10:30 |       | 11 |   | 3 |    | 14  |        | 5  | 1 | 2 |    | 8   |       | 16 | 1 | 5 |    | 22  |
| 10:30 - 10:45 |       | 2  | 1 |   |    | 3   |        | 5  | 1 | 1 |    | 7   |       | 7  | 2 | 1 |    | 10  |
| 10:45 - 11:00 |       | 12 | 1 | 3 |    | 16  |        | 5  |   | 1 |    | 6   |       | 17 | 1 | 4 |    | 22  |
| 11:00 - 11:15 |       | 3  |   | 1 | 1  | 5   |        | 4  |   |   |    | 4   |       | 7  |   | 1 | 1  | 9   |
| 11:15 - 11:30 |       | 3  |   |   |    | 3   |        | 9  |   | 1 |    | 10  |       | 12 |   |   |    | 13  |
| 11:30 - 11:45 |       | 4  | 1 | 1 |    | 6   |        | 6  |   | 2 |    | 8   |       | 10 | 1 | 3 |    | 14  |
| 11:45 - 12:00 |       | 7  | 1 | 1 |    | 9   |        | 7  | 1 |   |    | 8   |       | 14 | 2 | 1 |    | 17  |
| 12:00 - 12:15 |       | 8  | 2 |   |    | 10  |        | 8  | 1 |   |    | 9   |       | 16 | 3 |   |    | 19  |
| 12:15 - 12:30 |       | 4  |   |   |    | 4   |        | 6  |   | 1 | 1  | 8   |       | 10 |   | 1 | 1  | 12  |
| 12:30 - 12:45 |       | 8  | 1 |   |    | 9   |        | 7  |   |   |    | 7   |       | 15 | 1 |   |    | 16  |
| 12:45 - 13:00 |       | 3  |   |   |    | 3   |        | 9  |   | 2 |    | 11  |       | 12 |   | 2 |    | 14  |
| 13:00 - 13:15 |       | 4  |   | 1 |    | 5   |        | 7  | 1 | 2 | 2  | 12  |       | 11 | 1 | 3 | 2  | 17  |
| 13:15 - 13:30 |       | 9  |   |   |    | 9   |        | 4  | 1 |   | 1  | 6   |       | 13 | 1 |   | 1  | 15  |
| 13:30 - 13:45 |       | 4  | 2 | 2 | 1  | 9   |        | 11 |   | 1 |    | 12  |       | 15 | 2 | 3 | 1  | 21  |
| 13:45 - 14:00 |       | 10 |   | 1 | 2  | 13  |        | 7  |   | 2 |    | 9   |       | 17 |   | 3 | 2  | 22  |
| 14:00 - 14:15 |       | 2  | 4 | 1 |    | 7   |        | 4  |   | 1 |    | 5   |       | 6  | 4 | 2 |    | 12  |
| 14:15 - 14:30 |       | 4  |   |   |    | 4   |        | 5  |   | 1 | 1  | 7   |       | 9  |   | 1 | 1  | 11  |
| 14:30 - 14:45 |       | 1  |   | 2 |    | 3   |        | 2  |   | 1 |    | 3   |       | 3  |   | 3 |    | 6   |
| 14:45 - 15:00 |       | 4  | 1 |   |    | 5   |        | 2  | 2 |   |    | 4   |       | 6  | 3 |   |    | 9   |
| 15:00 - 15:15 |       | 4  |   |   |    | 4   |        | 8  |   | 1 |    | 9   |       | 12 |   | 1 |    | 13  |
| 15:15 - 15:30 |       | 5  |   |   |    | 5   |        | 10 |   | 3 |    | 13  |       | 15 |   | 3 |    | 18  |
| 15:30 - 15:45 |       | 15 | 1 | 2 |    | 18  |        | 7  | 2 | 1 | 1  | 11  |       | 22 | 3 | 3 | 1  | 29  |
| 15:45 - 16:00 |       | 10 | 2 | 2 |    | 14  |        | 7  | 1 | 2 |    | 10  |       | 17 | 3 | 4 |    | 24  |
| 16:00 - 16:15 |       | 8  | 2 | 2 | 1  | 13  |        | 7  | 1 | 1 |    | 9   |       | 15 | 3 | 3 | 1  | 22  |
| 16:15 - 16:30 |       | 5  | 1 | 2 |    | 8   |        | 14 | 4 | 1 |    | 19  |       | 19 | 5 | 3 |    | 27  |
| 16:30 - 16:45 | 1     | 5  | 3 |   |    | 9   |        | 15 |   | 1 |    | 16  | 1     | 20 | 3 | 1 |    | 25  |
| 16:45 - 17:00 |       | 19 |   | 1 |    | 20  |        | 10 |   | 1 |    | 11  |       | 29 |   | 2 |    | 31  |
| 17:00 - 17:15 |       | 5  |   |   |    | 5   |        | 13 |   |   |    | 13  |       | 18 |   |   |    | 18  |
| 17:15 - 17:30 |       | 7  |   |   |    | 7   |        | 11 |   | 1 | 1  | 13  |       | 18 |   | 1 | 1  | 20  |
| 17:30 - 17:45 |       | 8  |   | 1 |    | 9   |        | 5  | 1 | 1 |    | 7   |       | 13 | 1 | 2 |    | 16  |
| 17:45 - 18:00 |       | 12 |   | 1 |    | 13  |        | 3  |   |   | 1  | 4   |       | 15 |   | 1 | 1  | 17  |
| 18:00 - 18:15 |       | 7  | 2 |   |    | 9   |        | 2  |   |   |    | 2   |       | 9  | 2 |   |    | 11  |
| 18:15 - 18:30 |       | 8  |   |   |    | 8   |        | 3  |   |   |    | 3   |       | 11 |   |   |    | 11  |
| 18:30 - 18:45 |       | 6  |   |   |    | 6   |        | 3  | 2 |   |    | 5   |       | 9  | 2 |   |    | 11  |
| 18:45 - 19:00 |       | 5  |   |   |    | 5   |        | 4  |   |   |    | 4   |       | 9  |   |   |    | 9   |

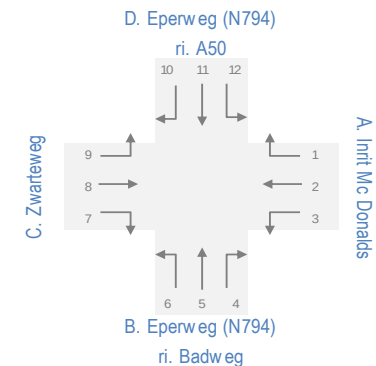
## Verkeerstelling

Donderdag 20 april 2017

## Toelichting

Eperweg (N794) / Zwarteweg  
Epe  
[Lat/Long: 52.370932° N - 6.019366° O](#)

## Situatie



## Legenda

van A = ri. 1+2+3  
naar A = ri. 4+8+12  
dsn A = van+naar A

van B = ri. 4+5+6  
naar B = ri. 3+7+11  
dsn B = van+naar B

van C = ri. 7+8+9  
naar C = ri. 2+6+10  
dsn C = van+naar C

van D = ri. 10+11+12  
naar D = ri. 1+5+9  
dsn D = van+naar D

Mo = Motor  
L = Licht  
M = Middel  
Z = Zwaar  
Lz = Overig  
Tot = Totaal motorvoertuigen

## Eperweg (N794) / Zwarteweg, Epe

## Motorvoertuigen - per categorie per kruispunttak

|               | van D |     |   |   |    |     | naar D |     |   |   |    |     | dsn D |     |    |   |    |     |
|---------------|-------|-----|---|---|----|-----|--------|-----|---|---|----|-----|-------|-----|----|---|----|-----|
|               | Mo    | L   | M | Z | Lz | Tot | Mo     | L   | M | Z | Lz | Tot | Mo    | L   | M  | Z | Lz | Tot |
| Kwartieren    |       |     |   |   |    |     |        |     |   |   |    |     |       |     |    |   |    |     |
| 07:00 - 07:15 |       | 40  | 3 | 3 | 1  | 47  |        | 53  | 3 |   |    | 56  |       | 93  | 6  | 3 | 1  | 103 |
| 07:15 - 07:30 |       | 61  | 2 | 2 |    | 65  |        | 61  |   | 4 |    | 65  |       | 122 | 2  | 6 |    | 130 |
| 07:30 - 07:45 |       | 63  | 3 | 1 |    | 67  |        | 81  |   | 3 |    | 84  |       | 144 | 3  | 4 |    | 151 |
| 07:45 - 08:00 |       | 82  | 5 |   |    | 87  |        | 78  | 3 | 4 |    | 85  |       | 160 | 8  | 4 |    | 172 |
| 08:00 - 08:15 |       | 80  | 2 | 3 | 1  | 86  |        | 61  | 1 | 1 |    | 63  |       | 141 | 3  | 4 | 1  | 149 |
| 08:15 - 08:30 |       | 86  |   | 3 | 1  | 90  |        | 61  |   | 4 | 1  | 66  |       | 147 |    | 7 | 2  | 156 |
| 08:30 - 08:45 | 1     | 85  | 3 | 1 | 2  | 92  |        | 57  | 2 | 3 |    | 62  | 1     | 142 | 5  | 4 | 2  | 154 |
| 08:45 - 09:00 |       | 86  | 9 | 1 |    | 96  |        | 51  | 1 | 2 |    | 54  |       | 137 | 10 | 3 |    | 150 |
| 09:00 - 09:15 |       | 37  | 4 | 3 | 1  | 45  |        | 44  | 4 | 2 |    | 50  |       | 81  | 8  | 5 | 1  | 95  |
| 09:15 - 09:30 |       | 45  | 2 | 2 |    | 49  |        | 46  | 6 |   |    | 52  |       | 91  | 8  | 2 |    | 101 |
| 09:30 - 09:45 |       | 75  | 2 | 4 |    | 81  |        | 48  | 3 | 1 |    | 52  |       | 123 | 5  | 5 |    | 133 |
| 09:45 - 10:00 |       | 54  | 2 | 4 |    | 60  |        | 47  | 1 | 2 |    | 50  |       | 101 | 3  | 6 |    | 110 |
| 10:00 - 10:15 |       | 65  | 1 | 4 |    | 70  |        | 49  | 2 | 4 |    | 55  |       | 114 | 3  | 8 |    | 125 |
| 10:15 - 10:30 |       | 57  | 3 | 4 |    | 64  |        | 51  | 1 | 1 |    | 53  |       | 108 | 4  | 5 |    | 117 |
| 10:30 - 10:45 |       | 53  | 1 |   |    | 54  |        | 54  | 1 |   |    | 55  |       | 107 | 2  |   |    | 109 |
| 10:45 - 11:00 |       | 56  | 3 | 1 |    | 60  |        | 53  | 1 | 3 |    | 57  |       | 109 | 4  | 4 |    | 117 |
| 11:00 - 11:15 |       | 55  | 1 |   |    | 56  |        | 58  | 1 | 2 | 1  | 62  |       | 113 | 2  | 2 | 1  | 118 |
| 11:15 - 11:30 |       | 38  | 4 | 3 |    | 45  |        | 61  |   | 1 |    | 62  |       | 99  | 4  | 4 |    | 107 |
| 11:30 - 11:45 |       | 56  | 6 | 3 |    | 65  |        | 56  | 1 | 1 |    | 58  |       | 112 | 7  | 4 |    | 123 |
| 11:45 - 12:00 |       | 54  | 9 |   |    | 63  |        | 64  | 4 |   |    | 68  |       | 118 | 13 |   |    | 131 |
| 12:00 - 12:15 |       | 74  | 4 |   |    | 78  |        | 73  | 1 | 1 |    | 75  |       | 147 | 5  | 1 |    | 153 |
| 12:15 - 12:30 |       | 49  | 2 | 3 | 1  | 55  |        | 79  | 1 |   | 1  | 81  |       | 128 | 3  | 3 | 2  | 136 |
| 12:30 - 12:45 |       | 63  |   | 5 |    | 68  |        | 79  | 2 | 3 |    | 84  |       | 142 | 2  | 8 |    | 152 |
| 12:45 - 13:00 |       | 58  |   | 3 |    | 61  |        | 56  | 2 | 2 |    | 60  |       | 114 | 2  | 5 |    | 121 |
| 13:00 - 13:15 |       | 52  | 4 | 2 |    | 58  |        | 92  | 1 | 1 |    | 94  |       | 144 | 5  | 3 |    | 152 |
| 13:15 - 13:30 |       | 85  | 1 | 2 | 1  | 89  | 1      | 96  | 1 | 2 |    | 100 | 1     | 181 | 2  | 4 | 1  | 189 |
| 13:30 - 13:45 |       | 65  | 4 | 2 |    | 71  |        | 58  | 3 | 5 | 1  | 67  |       | 123 | 7  | 7 | 1  | 138 |
| 13:45 - 14:00 | 1     | 80  | 3 | 3 |    | 87  |        | 67  | 4 | 5 | 1  | 77  | 1     | 147 | 7  | 8 | 1  | 164 |
| 14:00 - 14:15 |       | 68  | 1 | 2 |    | 71  |        | 78  | 3 | 2 |    | 83  |       | 146 | 4  | 4 |    | 154 |
| 14:15 - 14:30 | 1     | 54  | 2 | 3 | 1  | 61  | 1      | 56  | 2 |   |    | 59  | 2     | 110 | 4  | 3 | 1  | 120 |
| 14:30 - 14:45 |       | 67  | 6 | 3 |    | 76  | 1      | 63  | 3 | 5 |    | 72  | 1     | 130 | 9  | 8 |    | 148 |
| 14:45 - 15:00 |       | 91  | 5 | 2 |    | 98  | 2      | 75  | 3 | 2 |    | 82  | 2     | 166 | 8  | 4 |    | 180 |
| 15:00 - 15:15 | 1     | 72  | 3 | 5 |    | 81  |        | 81  | 3 | 1 |    | 85  | 1     | 153 | 6  | 6 |    | 166 |
| 15:15 - 15:30 |       | 93  | 1 | 2 |    | 96  |        | 77  |   | 5 |    | 82  |       | 170 | 1  | 7 |    | 178 |
| 15:30 - 15:45 | 1     | 79  | 4 | 2 | 1  | 87  | 1      | 94  | 4 | 2 |    | 101 | 2     | 173 | 8  | 4 | 1  | 188 |
| 15:45 - 16:00 |       | 57  | 1 | 1 | 1  | 60  |        | 73  | 3 | 3 |    | 79  |       | 130 | 4  | 4 | 1  | 139 |
| 16:00 - 16:15 | 1     | 90  | 6 | 3 |    | 100 | 1      | 84  | 1 | 2 | 1  | 89  | 2     | 174 | 7  | 5 | 1  | 189 |
| 16:15 - 16:30 | 1     | 101 | 7 | 2 |    | 111 | 2      | 81  | 3 | 3 | 1  | 90  | 3     | 182 | 10 | 5 | 1  | 201 |
| 16:30 - 16:45 | 3     | 105 | 2 | 3 |    | 113 | 1      | 122 | 7 | 3 |    | 133 | 4     | 227 | 9  | 6 |    | 246 |
| 16:45 - 17:00 |       | 92  | 2 | 2 |    | 96  | 1      | 114 | 1 | 3 |    | 119 | 1     | 206 | 3  | 5 |    | 215 |
| 17:00 - 17:15 |       | 103 | 4 | 1 |    | 108 | 1      | 133 |   | 3 |    | 137 | 1     | 236 | 4  | 4 |    | 245 |
| 17:15 - 17:30 | 1     | 122 | 1 | 3 |    | 127 | 1      | 114 | 1 |   |    | 116 | 2     | 236 | 2  | 3 |    | 243 |
| 17:30 - 17:45 |       | 108 | 2 | 3 |    | 113 | 1      | 106 | 2 | 2 |    | 111 | 1     | 214 | 4  | 5 |    | 224 |
| 17:45 - 18:00 |       | 106 | 1 |   | 1  | 108 | 1      | 119 | 1 | 2 |    | 123 | 1     | 225 | 2  | 2 | 1  | 231 |
| 18:00 - 18:15 | 1     | 114 |   | 1 |    | 116 |        | 80  | 1 | 2 |    | 83  | 1     | 194 | 1  | 3 |    | 199 |
| 18:15 - 18:30 |       | 58  |   | 1 |    | 59  |        | 85  |   | 2 |    | 87  |       | 143 |    | 3 |    | 146 |
| 18:30 - 18:45 | 1     | 72  | 3 |   |    | 76  |        | 68  | 2 |   |    | 70  | 1     | 140 | 5  |   |    | 146 |
| 18:45 - 19:00 |       | 90  | 3 |   |    | 93  | 1      | 60  | 1 |   |    | 62  | 1     | 150 | 4  |   |    | 155 |

## Bromfietzers en fietsers op de rijbaan

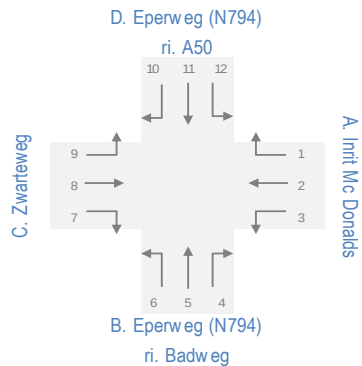
**Toelichting**

Eperweg (N794) / Zwarteweg

Epe

Lat/Long: 52.370932° N - 6.019366° O

### Situatie



### Legenda

Bf = Bromfietzers

F = Fietzers

Tot = Totaal bromfietzers en fietsers

[illegible]

## Bromfietzers en fietsers op de rijbaan

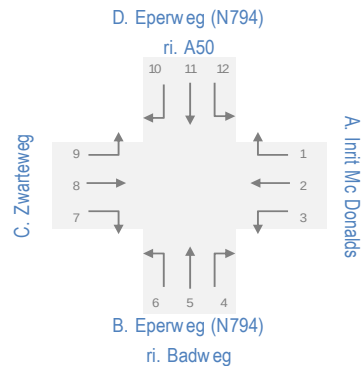
Toelichting

Eperweg (N794) / Zwarteweg

Epe

Lat/Long: 52.370932° N - 6.019366° O

## Situatie



### Legenda

Bf = Bromfietzers

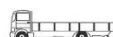
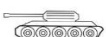
F = Fietzers

Tot = Totaal bromfietzers en fietsers

|               | ri. 7 |   |     | ri. 8 |   |     | ri. 9 |   |     | ri. 10 |   |     | ri. 11 |    |     | ri. 12 |   |     |
|---------------|-------|---|-----|-------|---|-----|-------|---|-----|--------|---|-----|--------|----|-----|--------|---|-----|
|               | Bf    | F | Tot | Bf    | F | Tot | Bf    | F | Tot | Bf     | F | Tot | Bf     | F  | Tot | Bf     | F | Tot |
| Kwartieren    |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     |        |    |     |        |   |     |
| 07:00 - 07:15 |       |   |     |       |   |     |       |   |     | 1      | 1 |     | 1      | 4  | 5   |        |   |     |
| 07:15 - 07:30 |       |   |     |       |   |     |       |   |     | 2      | 2 |     | 1      | 1  | 2   |        |   |     |
| 07:30 - 07:45 |       | 1 | 1   |       |   |     |       |   |     |        |   |     | 1      | 4  | 5   |        |   |     |
| 07:45 - 08:00 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     |        | 14 | 14  |        |   |     |
| 08:00 - 08:15 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     | 1      | 29 | 30  |        |   |     |
| 08:15 - 08:30 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     | 1      | 7  | 8   |        |   |     |
| 08:30 - 08:45 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     |        | 3  | 3   |        |   |     |
| 08:45 - 09:00 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     |        | 6  | 6   |        |   |     |
| 09:00 - 09:15 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     |        | 2  | 2   |        |   |     |
| 09:15 - 09:30 |       |   |     |       |   |     |       |   |     | 1      | 1 |     |        | 2  | 2   |        |   |     |
| 09:30 - 09:45 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     |        | 1  | 1   |        |   |     |
| 09:45 - 10:00 |       |   |     |       |   |     |       |   |     | 1      | 1 |     | 1      | 14 | 15  |        |   |     |
| 10:00 - 10:15 |       | 1 | 1   |       |   |     |       |   |     |        |   |     |        | 4  | 4   |        |   |     |
| 10:15 - 10:30 |       | 1 | 1   |       |   |     |       |   |     |        |   |     |        | 2  | 2   |        |   |     |
| 10:30 - 10:45 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     | 1      | 3  | 4   |        |   |     |
| 10:45 - 11:00 |       |   |     |       | 1 | 1   | 1     | 1 | 1   |        |   |     | 1      | 2  | 3   |        |   |     |
| 11:00 - 11:15 |       |   |     | 1     |   | 1   |       |   |     |        |   |     |        | 1  | 1   |        |   |     |
| 11:15 - 11:30 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     |        | 3  | 3   |        |   |     |
| 11:30 - 11:45 |       |   |     | 2     |   | 2   |       |   |     | 3      | 3 |     | 1      | 4  | 5   |        |   |     |
| 11:45 - 12:00 |       |   |     | 1     |   | 1   |       |   |     |        |   |     |        | 1  | 1   |        |   |     |
| 12:00 - 12:15 |       | 1 | 1   |       |   |     |       |   |     |        |   |     |        | 3  | 3   |        |   |     |
| 12:15 - 12:30 |       |   |     |       |   |     | 1     | 1 |     |        |   |     |        | 5  | 5   |        |   |     |
| 12:30 - 12:45 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     |        | 5  | 5   |        |   |     |
| 12:45 - 13:00 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     | 1      | 16 | 17  |        |   |     |
| 13:00 - 13:15 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     |        | 11 | 11  |        |   |     |
| 13:15 - 13:30 |       |   |     | 2     |   | 2   |       | 6 | 6   |        |   |     | 2      | 9  | 11  |        |   |     |
| 13:30 - 13:45 |       |   |     |       |   |     |       |   |     | 2      | 2 |     |        | 4  | 4   |        |   |     |
| 13:45 - 14:00 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     |        | 8  | 8   |        |   |     |
| 14:00 - 14:15 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     |        | 10 | 10  |        |   |     |
| 14:15 - 14:30 |       |   |     | 2     |   | 2   |       |   |     |        |   |     | 1      | 44 | 45  |        |   |     |
| 14:30 - 14:45 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     |        | 7  | 7   |        |   |     |
| 14:45 - 15:00 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     | 3      | 9  | 12  |        |   |     |
| 15:00 - 15:15 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     |        | 46 | 46  |        |   |     |
| 15:15 - 15:30 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     | 1      | 20 | 21  | 1      | 1 |     |
| 15:30 - 15:45 |       |   |     | 2     |   | 2   |       |   |     |        |   |     | 1      | 17 | 18  |        |   |     |
| 15:45 - 16:00 |       |   |     | 1     |   | 1   |       |   |     |        |   |     | 2      | 22 | 24  |        |   |     |
| 16:00 - 16:15 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     | 2      | 10 | 12  |        |   |     |
| 16:15 - 16:30 |       |   |     |       |   |     | 1     | 1 |     |        |   |     | 2      | 11 | 13  | 1      | 1 |     |
| 16:30 - 16:45 |       |   |     |       |   |     | 1     | 1 |     |        |   |     | 2      | 6  | 8   |        | 1 | 1   |
| 16:45 - 17:00 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     | 1      | 8  | 9   |        |   |     |
| 17:00 - 17:15 |       |   |     |       |   |     | 1     | 1 |     |        |   |     | 5      | 2  | 7   |        |   |     |
| 17:15 - 17:30 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     | 2      | 5  | 7   | 3      | 3 |     |
| 17:30 - 17:45 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     |        | 2  | 2   |        |   |     |
| 17:45 - 18:00 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     |        | 1  | 1   |        |   |     |
| 18:00 - 18:15 |       |   |     | 1     |   | 1   |       |   |     |        |   |     | 2      | 1  | 3   |        |   |     |
| 18:15 - 18:30 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     | 2      |    | 2   |        |   |     |
| 18:30 - 18:45 |       |   |     |       |   |     |       |   |     |        |   |     | 1      | 1  | 2   |        |   |     |
| 18:45 - 19:00 |       |   |     |       |   |     | 1     | 1 |     |        |   |     | 2      |    | 2   |        |   |     |

# Categorie-indeling

# Categorie-indeling

|                                                  |                                                                                                                                                                         |                                  |                                                                                     |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Motor (Mo)</b>                                |                                                                                      | <b>Bromfiets op rijbaan (bf)</b> |  |
| <b>Licht verkeer (L)</b>                         |                                                                                                                                                                         | <b>Fiets op rijbaan (f)</b>      |  |
| Personenauto, stationcar, terreinwagen           |   |                                  |                                                                                     |
| Bestelbus, pickup                                |   |                                  |                                                                                     |
| Bovenstaande voertuigen met aanhanger of caravan |   |                                  |                                                                                     |
| <b>Middel-zwaar verkeer (M)</b>                  |                                                                                                                                                                         |                                  |                                                                                     |
| Trekker zonder oplegger                          |                                                                                      |                                  |                                                                                     |
| Zware bestelbus                                  |                                                                                      |                                  |                                                                                     |
| Lichte vrachtauto met of zonder huif             |   |                                  |                                                                                     |
| Lijnbus of touringcar met 2 assen                |                                                                                      |                                  |                                                                                     |
| <b>Zwaar verkeer (Z)</b>                         |                                                                                                                                                                         |                                  |                                                                                     |
| Zware vrachtauto met 3 of meer assen             |                                                                                      |                                  |                                                                                     |
| Vrachtwagencombinatie                            |                                                                                      |                                  |                                                                                     |
| Trekker met oplegger                             |                                                                                     |                                  |                                                                                     |
| Bijzonder transport                              |                                                                                    |                                  |                                                                                     |
| Lijnbus of touringcar met 3 of meer assen        |                                                                                    |                                  |                                                                                     |
| Gelede autobus                                   |                                                                                    |                                  |                                                                                     |
| <b>Overige motorvoertuigen (Lz)</b>              |                                                                                                                                                                         |                                  |                                                                                     |
| Landbouwvoertuig                                 |                                                                                    |                                  |                                                                                     |
| Grondverzetmateriaal                             |                                                                                    |                                  |                                                                                     |
| Rupsvoertuigen                                   |                                                                                    |                                  |                                                                                     |
| Overig (langzaam) verkeer                        |                                                                                    |                                  |                                                                                     |