

**Hoste Milieutechniek BV**

Postbus 177 2770 AD Boskoop

telefoon: 0172-211356

fax: 0172-210610

email: [info@hoste.nl](mailto:info@hoste.nl)

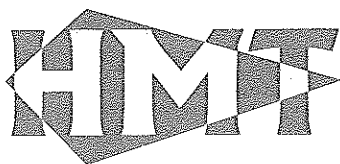
## **Verkennend bodemonderzoek**

in het kader van de aan-/ verkoop  
van de locatie

**Noordeinde 38  
te Roelofarendsveen**

Projectcode: 10045BRN  
Datum: 17 mei 2010  
Opdrachtgever: Gemeente Kaag en Braassem, Team Braassemerland



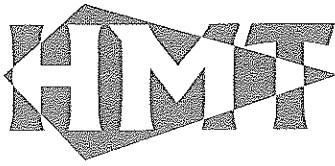


## Inhoudsopgave

|     |                                                               |    |
|-----|---------------------------------------------------------------|----|
| 1   | Inleiding.....                                                | 3  |
| 2   | Uitgangssituatie.....                                         | 4  |
| 2.1 | Historisch en huidig gebruik locatie .....                    | 4  |
| 2.2 | Bodemopbouw en geohydrologie .....                            | 6  |
| 2.2 | Bodemopbouw en geohydrologie .....                            | 6  |
| 2.3 | Hypothese.....                                                | 7  |
| 3   | Bodemonderzoek.....                                           | 8  |
| 3.1 | Algemeen .....                                                | 8  |
| 3.2 | Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten ..... | 9  |
| 3.3 | Analyseresultaten .....                                       | 10 |
| 4   | Conclusies en aanbevelingen.....                              | 12 |

## Bijlagen

- 1 Overzichtskaart
- 2 Situatietekeningen (schaal 1 : 500)
- 3 Grafische boorprofielen
- 4 Overschrijdingstabellen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Historische gegevens Milieudienst West-Holland
- 7 Certificaten betrokken personen



## 1 Inleiding

In opdracht van de Projectbureau Braassemerland heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Noordeinde 38 te Roelofarendsveen (zie bijlagen 1 en 2).

De onderzoekslocatie betreft een perceel met woning, schuur, tuin en enkele (zee-)containers.

De locatie zal deel uitmaken van een grotere herontwikkeling Braassemerland.

Doel van het verkennend bodemonderzoek is een indicatie te krijgen van de chemische bodemkwaliteit ter plaatse van de onderzoekslocatie. Aan de hand van het onderzoek wordt vastgesteld of de bodem voldoet aan de milieukundige eisen die worden gesteld aan het beoogde gebruik. Tevens voldoet het voorgestelde bodemonderzoek aan de eisen voor onderzoek bij bestemmingswijzigingen en/of aanvragen bouwvergunningen.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd volgens de NEN-5740 (januari 2009).

In hoofdstuk 2 van de rapportage is de uitgangssituatie beschreven. In dit hoofdstuk wordt een korte toelichting gegeven op het huidige en historische gebruik, de bodemopbouw en geohydrologie van de locatie. Op basis hiervan en de locatie-inspectie is een hypothese geformuleerd met betrekking tot de te verwachten milieuhygiënische bodemkwaliteit op de onderzoekslocatie.

In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde veldwerkzaamheden en chemische analyses beschreven. Tenslotte worden in hoofdstuk 4 de conclusies en aanbevelingen geformuleerd.

## 2 Uitgangssituatie

### 2.1 Historisch en huidig gebruik locatie

Locatiegegevens:

Adres: Noordeinde 38 Roelofarendsveen  
Postcode: 2371 CV  
Gebruik: woning, erf, tuin, loods  
Kadaster: Gemeente Alkemade, sectie K, nummers 1413+2475  
Oppervlakte: circa 1.750 m<sup>2</sup>  
X-coördinaat: 103,233  
Y-coördinaat: 468,303

In het verleden is hier een tuinbouwbedrijfje geweest. De huidige eigenaar (dhr. Karlas) is hier sinds circa 2002 gevestigd; de loods is in gebruik voor (droge) opslag van papier, dakpannen en een aanhanger. Er is geen opslag van olie en/of bestrijdingsmiddelen aanwezig (geweest). Midden over het terrein is een stelconplaten-baan aanwezig. In eerste instantie was het idee dat hier een gedempte sloot lag; deze bleek later verder noordelijk te liggen (zie uitsnede).



Volgens de gegevens van de Milieudienst West-Holland zijn van of van de directe nabijheid van de locatie de volgende bodembedreigende activiteiten bekend:

- Van de locatie zelf zijn bij de gemeente geen gegevens voorhanden.
- Van Noordeinde 44 zijn gegevens betreffende eerdere bodemonderzoeken beschikbaar (CBB, 1998 en HMT 07264 d.d. 2008). Ook van Noordeinde 32 (HMT 09058 d.d. juni-2009). Hierbij zijn geen noemenswaardige verontreinigingen aangetoond.
- Op Noordeinde 42 (HMT 08265 d.d. mei-2009 en 09043 d.d. sept-2009) is eveneens onderzoek verricht. Daarbij is een plaatselijke olieverontreiniging aangetoond die niet verder uitgekarteerd is. Vermoedelijk is deze grensoverschrijdend in de oprit van onderhavige locatie. Hiervoor is reeds eerder een onderzoeksopzet gemaakt (HMT 09026). Dit onderzoeksopzet zal hierbij meegenomen worden.

Uit gegevens van de Provincie Zuid-Holland, historische kaarten en [www.kich.nl](http://www.kich.nl) blijkt dat op de locatie één (in de lengte gelegen) slootdemping aanwezig is (zie tekening).

#### Historische gegevens:

Uit de historische kaart van 1936 van de Topografische Dienst blijkt dat het terrein over de lengte doorsneden was met één sloot. Verdere gegevens ontbreken.

Op 26 februari jl. een terreininspectie verricht. Er zijn geen bijzonderheden waargenomen. De loods is enigszins vervallen en is voor opslag van 'droge' materialen (papier, dakpannen, aanhanger). De voormalige kas was al verwijderd toen de huidige eigenaar (de heer Karlas) de locatie aankocht, circa 8 jaar geleden. In die tijd is er ook een bodemonderzoek uitgevoerd (wij hebben daar niet over kunnen beschikken). Er zijn geen brandstoftanks of opslag van bestrijdingsmiddelen/chemicaliën/olie aanwezig (geweest).

Op het terrein zijn geen opslag van olie en/of chemische middelen, ophogingen, verdachte bedrijfsactiviteiten aanwezig. Verder zijn geen asbestverdachte materialen aangetroffen aan de opstallen. Dit is verder onderzocht en weergegeven in een aparte asbestinventarisatie (rapport Jabor, 1003006 d.d. april 2010).





## 2.2 Bodemopbouw en geohydrologie

De informatie die hieronder volgt is grotendeels afgeleid uit de Grondwaterkaart van Nederland (Den Haag/Utrecht 30D - 30 oost - 31 west) van de afdeling Grondwater en Geo-Energie van TNO te Delft.

De locatie is gelegen op in de “Veender- en Lijkerpolder buiten de bedijking”, ten westen van de Braassemermeer. Het polderpeil bedraagt circa 1,33 m-NAP. Het maaiveld bedraagt ongeveer 3,9 meter minus NAP.

In de directe omgeving wordt globaal de volgende bodemopbouw aangetroffen:

- \* Eerste laag / deklaag: De deklaag heeft een dikte van circa 9,5 meter en is ter plaatse van de locatie deels vergraven (veenontginning). In de bovenste meters is veen aanwezig, waaronder een zandige leemlaag aanwezig is.
- \* Tweede laag / eerste watervoerend pakket: Het eerste watervoerend pakket begint op circa 12,5 meter minus NAP en heeft een laagdikte van circa 32,5 meter. Deze laag bestaat overwegend uit matig fijn tot uiterst grof zand.  
Het eerste watervoerend pakket heeft een doorlaatvermogen (kD-waarde) van circa 1.120 m<sup>2</sup>/dag.
- \* Derde laag / scheidende laag: Onder het eerste watervoerend pakket is een scheidende laag aanwezig van 45 m-NAP en een dikte van meer dan 5 meter. De bodem van deze scheidende laag bestaat uit zandig leem en fijn zand.

Tijdens het bodemonderzoek is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 0,5 m-mv. De stijghoogte in het eerste watervoerend pakket bedraagt circa 4,0 meter minus NAP.

Op basis van de beperkte onderzoeksgegevens kan geen betrouwbare uitspraak worden gedaan over de horizontale grondwaterstromingsrichting op freatisch niveau. De grondwaterstromingsrichting in het eerste watervoerend pakket is oostelijk gericht.

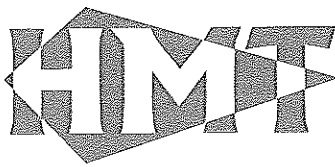


## 2.3 Hypothese

Op basis van dit terreinbezoek, de gegevens van de Milieudienst West-Holland, Provincie Zuid-Holland en historische kaarten (waaronder [www.kich.nl](http://www.kich.nl)) zijn de volgende deellocaties onderscheiden (zie bijlage: tekening):

- A. Slootdemping; circa 50 meter;  
Strategie verdacht (NEN 5740-par.5.3-VEP), oppervlakte van 100 tot 500 m<sup>2</sup>.
- B. Overig terrein; ca. 1.750 m<sup>2</sup>;  
Strategie onverdacht (NEN 5740-par.5.1-ONV), oppervlakte van 1.500 tot 2.000 m<sup>2</sup>.

Deellocatie A wordt als verdacht aangemerkt; deellocatie B als onverdacht.



### 3 Bodemonderzoek

#### 3.1 Algemeen

Het veldwerk is uitgevoerd 15+16 maart 2010. In totaal zijn 15 boringen verricht (boorpuntnummers 1 t/m 15). Tevens zijn 3 uitkarterboringen verricht voor het bepalen van de ligging van de slootdemping (R1 t/m R3). Het grondwater is op 23 maart 2010 bemonsterd. Voor de boorlocaties wordt verwezen naar bijlage 2.

De boringen zijn als volgt geplaatst:

##### A: Slootdemping:

Op deze deellocatie zijn 3 boringen verricht (boorpuntnummers 2, 4 en 14). Tevens zijn 3 uitkarterboringen verricht voor het bepalen van de ligging van de slootdemping (R1 t/m R3); deze zijn geplaatst tot 1,0 m-mv.

Boring 14 is geplaatst tot 3,0 m-mv en voorzien van een peilbuis. De grondwaterstand is aangetroffen op 0,7 m-mv; het filter is geplaatst van 1,2 tot 2,2 m-mv.

De boringen 2 en 4 zijn geplaatst tot 2,3/2,4 m-mv.

##### B: Overig terrein:

Over het overig terrein zijn in totaal 12 boringen uitgevoerd (boorpuntnummers 1, 3, 5 t/m 13 en 15).

Boring 3 is geplaatst tot 2,1 m-mv en is afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterstand is aangetroffen op 0,6 m-mv; het filter is geplaatst van 1,1 tot 2,1 m-mv.

De boringen 1, 5 en 8 zijn doorgezet tot circa 2,0 m-mv; de overige boringen zijn geplaatst tot 0,5/0,8 m-mv.

##### Algemeen:

De boringen zijn met een Edelmanboor uitgevoerd. Bij de plaatsing van de peilbuizen is geen werkwater gebruikt. De opgeboorde grond is per bodemlaag of in trajecten van ten hoogste 0,5 meter bemonsterd. Zintuiglijk afwijkende bodemlagen zijn apart bemonsterd. De opgeboorde grond is lithologisch en zintuiglijk onderzocht. Tussen plaatsing en bemonstering van de peilbuizen is een wachttijd van zeven dagen aangehouden.

De veldwerkzaamheden, monsternamen en monsterbehandeling zijn uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Hoste Milieutechniek is door de KIWA gecertificeerd voor het verrichten van "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" conform deze BRL. Een overzicht van de betrokken medewerkers is opgenomen in bijlage 7. De grond- en grondwatermonsters zijn voor chemische analyse bij Eurofins Analytico te Barneveld aangeboden en zijn conform de AS3000 accreditatie onderzocht.

Hoste Milieutechniek is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie zoals bedoeld in paragraaf 3.1.7. van de BRL SIKB 2000.



### 3.2 Waarnemingen / monstersamenstelling en analysepakketten

Op de locatie bestaat de bovengrond veelal uit klei tot circa 1,0 m-mv. Daaronder is de veenondergrond aangetroffen tot tenminste 2,2 m-mv.

Ter plaatse van de slootdemping blijkt dat het dempingsmateriaal bestaat uit klei met sporen baksteen en slib.

Zintuiglijk zijn plaatselijk sporen houtskool (boringen 1 en 15), baksteen (boring 3) aangetroffen.

Verder zijn zintuiglijk geen bijmengingen aangetroffen.

In het opgeboorde bodemmateriaal zijn verder zintuiglijk geen (mogelijk) asbesthoudende materialen aangetroffen. De grafische boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 3.

Bij de watermonsternamen zijn de volgende metingen verricht:

| Deellocatie                           | Pb14        | Pb3              |
|---------------------------------------|-------------|------------------|
|                                       | A-ged.sloot | B-overig terrein |
| Zuurgraad (pH)                        | 6,97        | 6,44             |
| Electrisch geleidingsvermogen (µS/cm) | 1.621       | 1.472            |
| Grondwaterstand (m-mv)                | 0,30        | 0,23             |

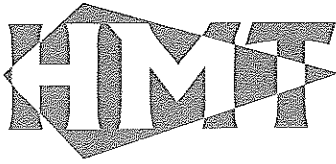
De pH- en EC-waarden wijken niet af van de van nature voorkomende waarden.

De monstersamenstelling en de analysepakketten voor grond zijn weergegeven in tabel 3.2.1.

Tabel 3.2.1: monstersamenstelling en analysepakketten

| Boring                    | Traject (m-mv) | Samenstelling                            | Grond(meng)monstercode | Analysepakket <sup>(1)</sup> |
|---------------------------|----------------|------------------------------------------|------------------------|------------------------------|
| <b>A. Gedempte sloot:</b> |                |                                          |                        |                              |
| 2                         | 0,8 – 1,3      | klei, sporen baksteen, laagjes slib      | 2.3 → A-mm1            | NEN-grond + H/L              |
| 4                         | 0,9 – 1,4      | klei, sporen baksteen, sterk slibhoudend | 4.3                    |                              |
| 2                         | 1,8 – 2,4      | veen                                     | 2.5 → A-mm2            | NEN-grond + H/L              |
| 4                         | 1,9 – 2,4      | idem                                     | 4.5                    |                              |
| <b>B. Overig terrein:</b> |                |                                          |                        |                              |
| 1                         | 0,0 – 0,5      | klei                                     | 1.1 → B-mm1            | NEN-grond + H/L              |
| 7                         | 0,0 – 0,5      | klei                                     | 7.1                    |                              |
| 10                        | 0,0 – 0,5      | klei                                     | 10.1                   |                              |
| 13                        | 0,0 – 0,5      | klei                                     | 13.1                   |                              |
| 15                        | 0,0 – 0,5      | klei, sporen houtskool                   | 15.1                   |                              |
| 1                         | 0,5 – 0,9      | klei, sporen houtskool                   | 1.2 → B-mm2            | NEN-grond + H/L              |
| 5                         | 0,4 – 0,9      | klei                                     | 5.2                    |                              |
| 6                         | 0,3 – 0,8      | klei                                     | 6.2                    |                              |
| 8                         | 0,5 – 0,9      | klei                                     | 8.2                    |                              |
| 1                         | 0,9 – 1,5      | veen                                     | 1.3 → B-mm3            | NEN-grond + H/L              |
| 5                         | 0,9 – 1,4      | idem                                     | 5.3                    |                              |
| 8                         | 0,9 – 1,4      | idem                                     | 8.3                    |                              |

<sup>(1)</sup> voor de samenstelling van de NEN-pakketten (Besluit bodemkwaliteit) wordt verwezen naar onderstaande tekst  
H organische stofgehalte L lutumgehalte



De grondwatermonsters uit de peilbuizen Pb14 en Pb3 zijn geanalyseerd op het NEN-pakket voor grondwater.

De standaard analysepakketten van de NEN-5740 volgens het Besluit Bodemkwaliteit zijn als volgt samengesteld:

- \* Grond:
  - zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);
  - polychloorbifenylen (PCB's)
  - minerale olie;
  - polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK).
- \* Grondwater:
  - zware metalen (barium, cadmium, koper, kobalt, kwik, lood, molybdeen, nikkel zink);
  - vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen;
  - minerale olie.

### 3.3 Analyseresultaten

De analyseresultaten van de onderzochte grond(meng)monsters en de grondwatermonsters zijn weergegeven in de tabellen in bijlage 4. De analyseresultaten zijn getoetst aan de circulaire streef- en interventiewaarde van feb. 2000.

Om de mate van verontreiniging tekstueel weer te geven, wordt de volgende terminologie gehanteerd:

- \* niet verontreinigd: concentratie lager dan of gelijk aan de streefwaarde;
- \* licht verontreinigd: concentratie hoger dan de streefwaarde maar lager dan de richtwaarde voor nader onderzoek;
- \* matig verontreinigd: concentratie hoger of gelijk aan de richtwaarde voor nader onderzoek maar lager dan de interventiewaarde;
- \* sterk verontreinigd: concentratie hoger dan of gelijk aan de interventiewaarde.

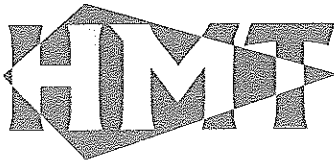
De resultaten van het onderzoek worden getoetst aan bovenstaande normen.

De analysecertificaten van het milieulaboratorium zijn opgenomen in bijlage 5.

Uit de gegevens in de tabellen in bijlage 4 blijkt het volgende:

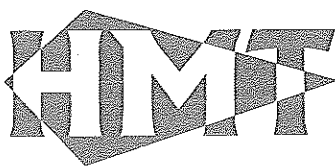
#### A. Gedempte sloot:

- Grondmengmonster A-mm1 is licht verontreinigd met kwik, molybdeen en lood en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Grondmonster A-mm2 is licht verontreinigd met kwik, molybdeen, lood, zink en PAK en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Het grondwatermonster uit peilbuis 14 is licht verontreinigd met barium en dichloormethaan en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.



B. Overig terrein;

- Grondmengmonster B-mm1 is licht verontreinigd met kwik en lood en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Grondmengmonster B-mm2 is licht verontreinigd met koper, kwik en lood en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Grondmengmonster B-mm3 is licht verontreinigd met molybdeen en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters;
- Het grondwatermonster uit peilbuis 3 is licht verontreinigd met barium en dichloormethaan en niet verontreinigd met de overige onderzochte parameters.



#### 4 Conclusies en aanbevelingen

In opdracht van de Projectbureau Braassemerland heeft Hoste Milieutechniek BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de locatie Noordeinde 38 te Roelofarendsveen.

De onderzoekslocatie betreft een perceel met woning, schuur, tuin en enkele (zee-)containers. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend als Gemeente Alkemade, sectie K, nummers 1413+2475. De totale oppervlakte van de totale onderzoekslocatie bedraagt circa 1.750 m<sup>2</sup>. De locatie zal deel uitmaken van een grotere herontwikkeling Braassemerland.

Op basis van het terreinbezoek, de gegevens van de Milieudienst West-Holland en historische kaarten zijn de volgende deellocaties onderscheiden:

A. Slootdemping; circa 50 meter;

Strategie verdacht (NEN 5740-par.5.3-VEP), oppervlakte van 100 tot 500 m<sup>2</sup>.

B. Overig terrein; ca. 1.750 m<sup>2</sup>.

Strategie onverdacht (NEN 5740-par.5.1-ONV), oppervlakte van 1.500 tot 2.000 m<sup>2</sup>.

Deellocatie A wordt als verdacht aangemerkt; deellocatie B als onverdacht.

Op basis van de analyseresultaten wordt het volgende geconcludeerd:

- De grond en het grondwater ter hoogte van de gedempte sloot (A) en het overige terrein (B) zijn niet tot licht verontreinigd met de onderzochte parameters.

Op basis van deze gegevens kan het volgende geconcludeerd worden:

- De resultaten geven geen aanleiding vervolgonderzoek en/of sanerende maatregelen uit te voeren.

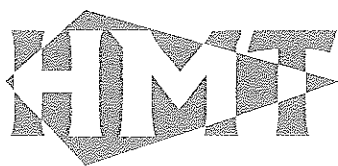
Nadrukkelijk wordt vermeld dat het onderhavige bodemonderzoek niet bedoeld is ter vaststelling van de hergebruiksmogelijkheden van eventueel tijdens herinrichtings- en/of bouwwerkzaamheden vrijkomende grond en puinverhardingen. Indien van toepassing, dienen deze hergebruiksmogelijkheden alsnog te worden bepaald conform het Besluit bodemkwaliteit.

Volledigheidshalve dient nog te worden opgemerkt dat dit bodemonderzoek, zoals ieder bodemonderzoek, steekproefsgewijs is uitgevoerd.

Hazerswoude-Dorp, 17 mei 2010  
Hoste Milieutechniek BV

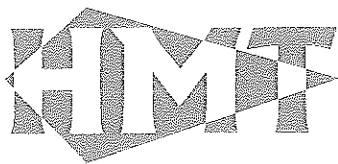
opgesteld door:  
mw. ing. A.M. Sliker

ing. S.H.L. Hoste

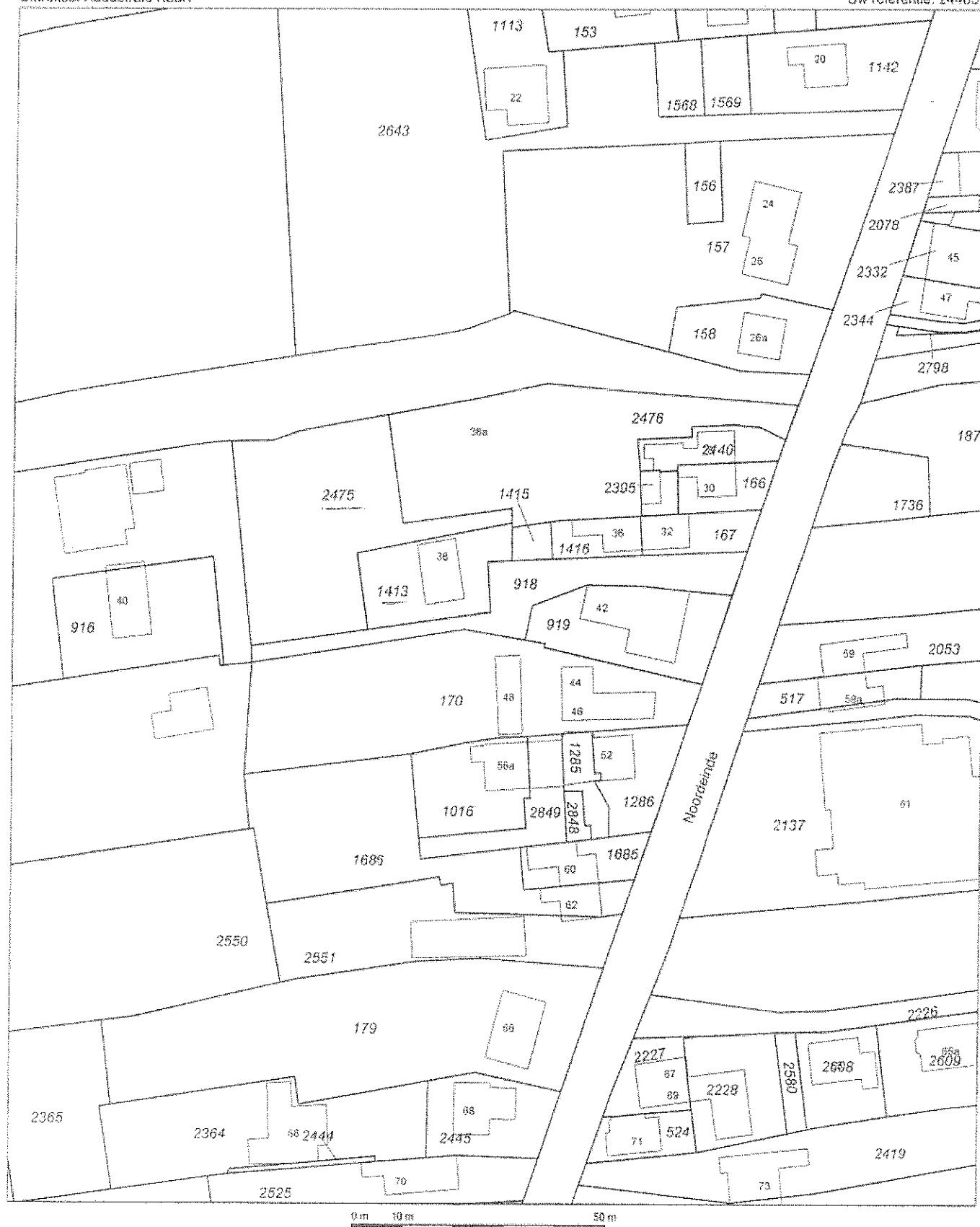


## Bijlagen

- 1 Overzichtskaart
- 2 Situatietekeningen (schaal 1 : 500)
- 3 Grafische boorprofielen
- 4 Overschrijdingstabellen
- 5 Analysecertificaten
- 6 Historische gegevens Milieudienst West-Holland
- 7 Certificaten betrokken personen



## Bijlage 1: Overzichtskaart



Deze kaart is noordgericht

Schaal 1:1000

12345 Perceelnummer

25 Huisnummer

Kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

ALKEMADE

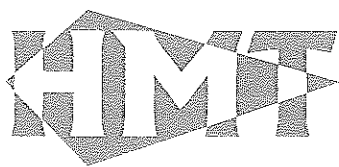
K

918



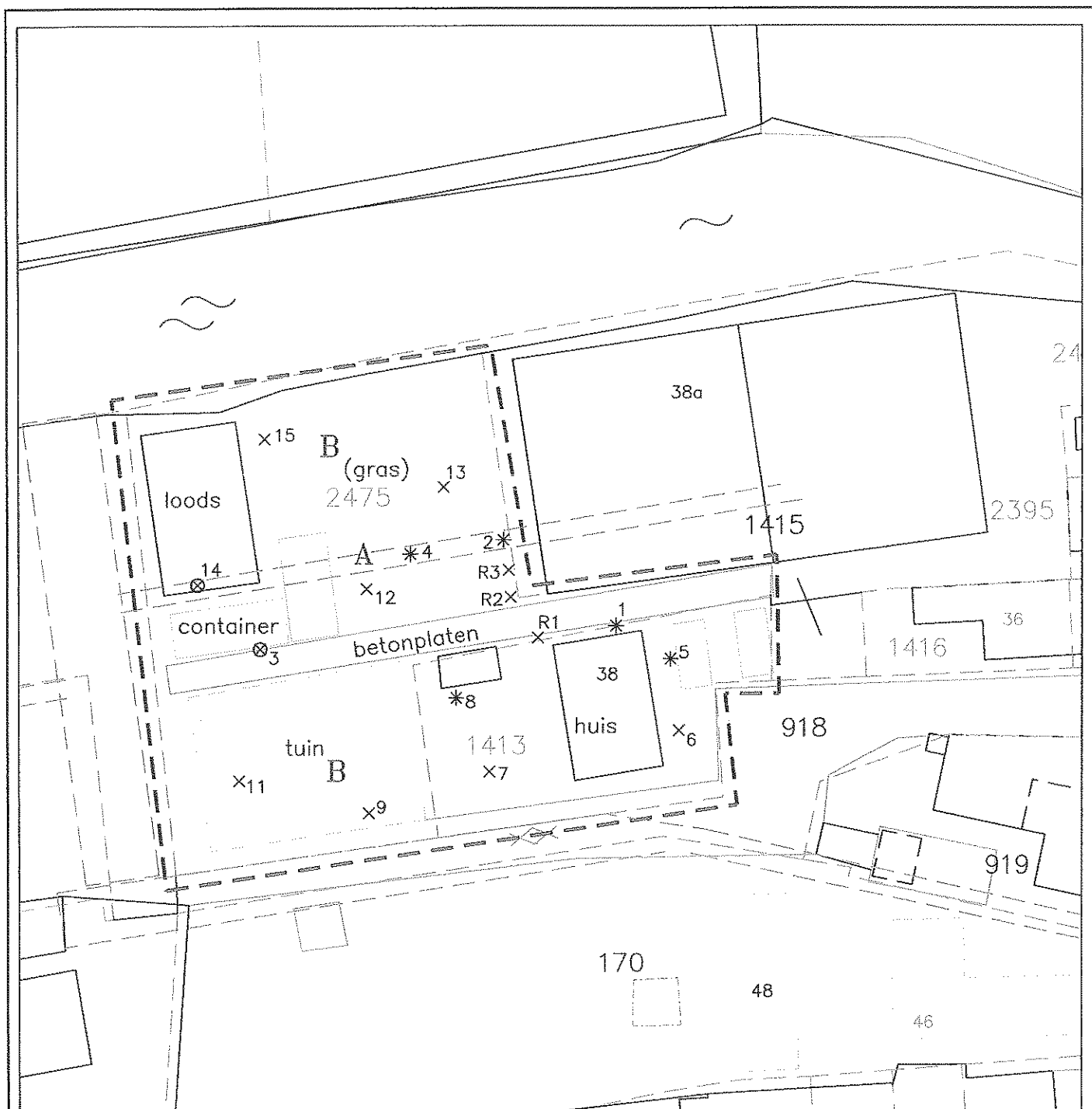
Voor een aansluitend uittreksel: ZOETERMEER, 28 juni 2008  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

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 databankrecht.



## **Bijlage 2: Situatietekeningen (schaal 1 : 500)**

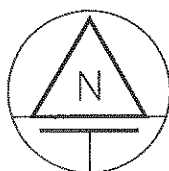




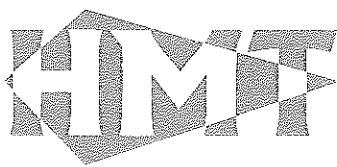
Deellocaties:  
A slootdemping  
B overig terrein

#### LEGENDA:

- × Boring tot 1/1,3 m-mv
- \* Boring tot 2/3,8 m-mv
- ⊗ Boring met peilbuis



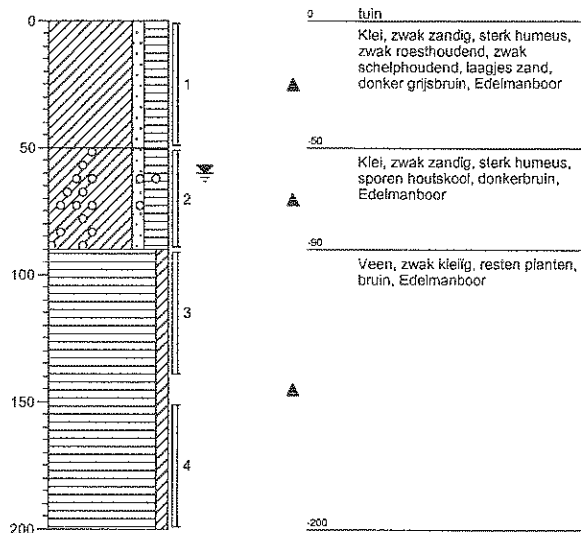
|                                             |                            |                                                                                                                         |
|---------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| project:<br>NOORDEINDE 38 ROELOFARENDVSVEEN |                            | bijlagennummer:<br>2                                                                                                    |
| omschrijving:<br>SITUATIETEKENING           |                            | <br><b>HOSTE MILIEUTECHNIEK BV</b> |
| datum:<br>1 april 2010                      | getekend / controle:<br>AS |                                                                                                                         |
| schaal:<br>1 : 500                          | projectnummer:<br>10045BRN |                                                                                                                         |



### Bijlage 3: Grafische boorprofielen

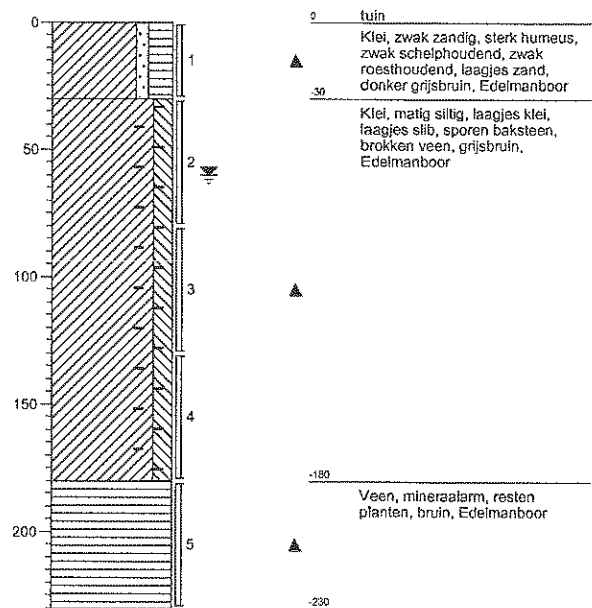
### Boring: 01

Datum: 16-03-2010



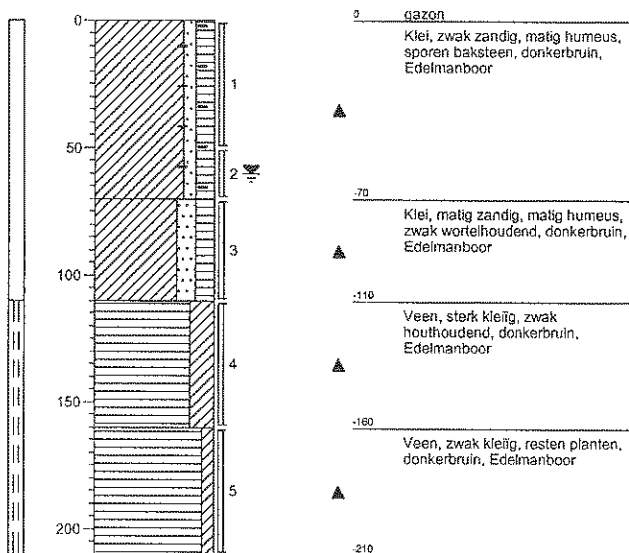
### Boring: 02

Datum: 16-03-2010



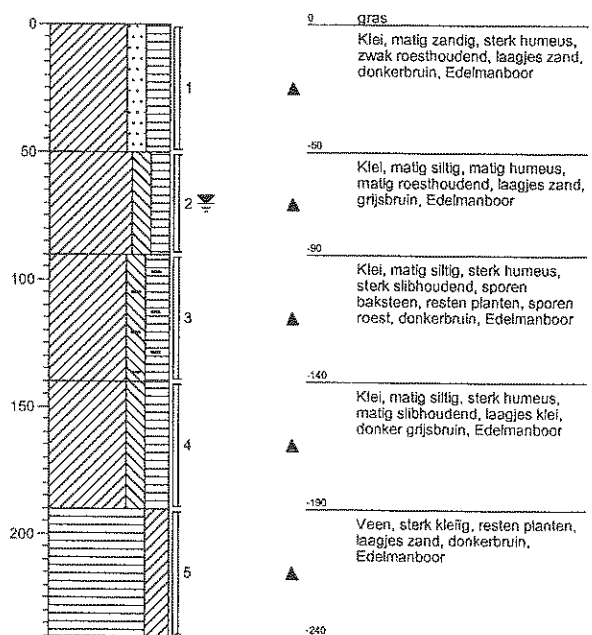
### Boring: 03

Datum: 16-03-2010



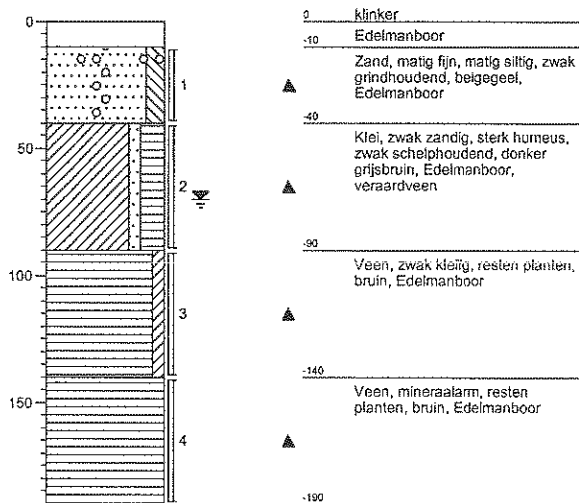
### Boring: 04

Datum: 16-03-2010



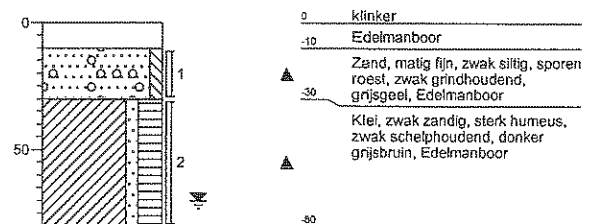
### Boring: 05

Datum: 16-03-2010



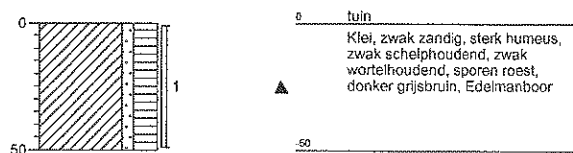
### Boring: 06

Datum: 16-03-2010



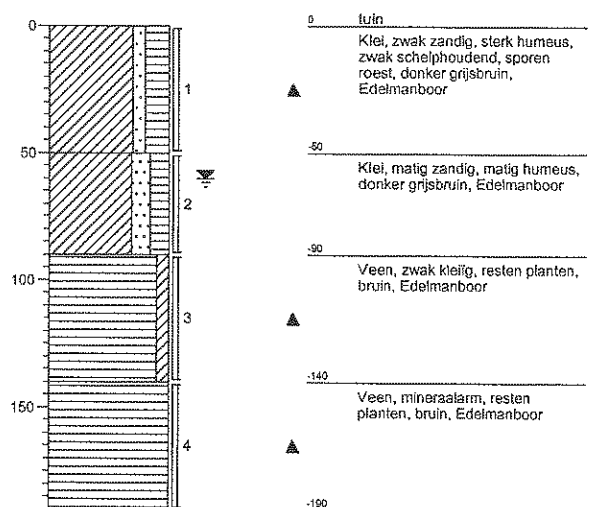
### Boring: 07

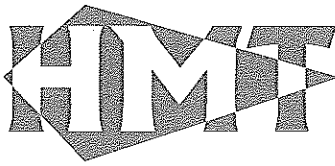
Datum: 16-03-2010



### Boring: 08

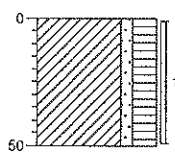
Datum: 16-03-2010





**Boring: 09**

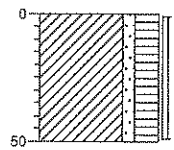
Datum: 16-03-2010



0 gras  
Klei, zwak zandig, sterk humeus,  
donker grijsbruin, Edelmanboor  
-50

**Boring: 10**

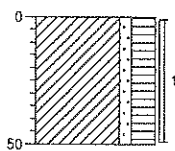
Datum: 16-03-2010



0 gras  
Klei, zwak zandig, sterk humeus,  
donker grijsbruin, Edelmanboor  
-50

**Boring: 11**

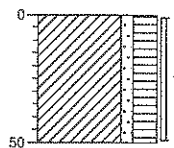
Datum: 16-03-2010



0 gras  
Klei, zwak zandig, sterk humeus,  
donker grijsbruin, Edelmanboor  
-50

**Boring: 12**

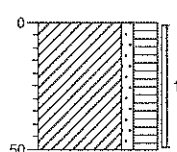
Datum: 16-03-2010



0 gras  
Klei, zwak zandig, sterk humeus,  
donker grijsbruin, Edelmanboor  
-50

## Boring: 13

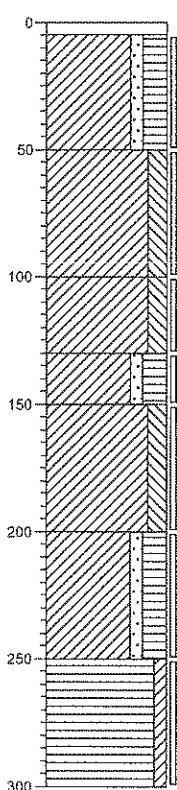
Datum: 16-03-2010



0 gras  
Klei, zwak zandig, sterk humeus,  
donker grijsbruin, Edelmanboor  
-50

## Boring: 14

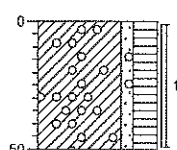
Datum: 15-03-2010



0 tegel  
Edelmanboor  
Klei, zwak zandig, sterk humeus,  
zwak roesthoudend, donkerbruin,  
Edelmanboor  
-50  
Klei, matig siltig, laagjes zand,  
laagjes veen, grijs, Edelmanboor  
-100  
Klei, matig siltig, laagjes veen,  
matig plantenhoudend, grijs,  
Edelmanboor  
-130  
Klei, zwak zandig, sterk humeus,  
matig siltig, donkerbruin,  
Edelmanboor  
-150  
Klei, matig siltig, resten planten,  
licht bruin, grijs, Edelmanboor  
-200  
Klei, zwak zandig, sterk humeus,  
laagjes zand, laagjes klei, laagjes  
veen, laagjes silt, donkerbruin,  
Edelmanboor  
-250  
Veen, zwak kleifig, sporen silt,  
resten planten, laagjes zand,  
donkerbruin, Edelmanboor  
-300

## Boring: 15

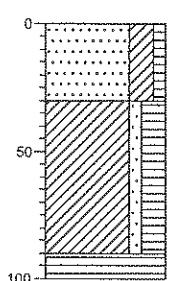
Datum: 16-03-2010



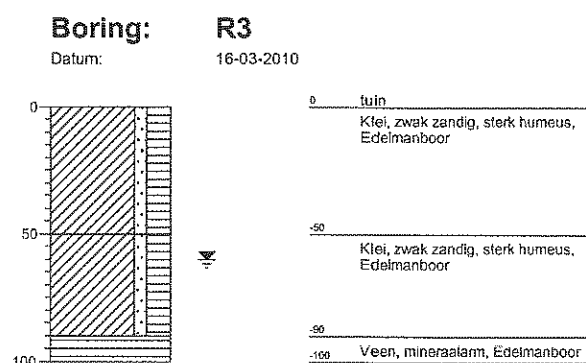
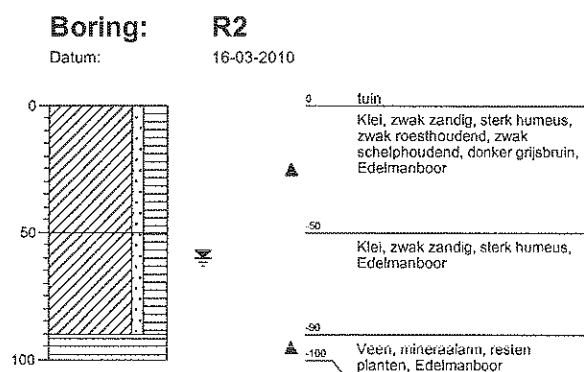
0 gras  
Klei, zwak zandig, sterk humeus,  
sporen houtskool, Edelmanboor  
-50

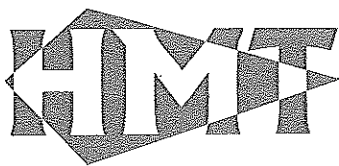
## Boring: R1

Datum: 16-03-2010



0 tuin  
Zand, matig fijn, kleifig, zwak  
humeus, Edelmanboor  
-30  
Klei, zwak zandig, sterk humeus,  
zwak schelphoudend, Edelmanboor  
-90  
Veen, mineraalarm, resten  
planten, bruin, Edelmanboor  
-100





## Legenda (conform NEN 5104)

### grind

|  |                       |
|--|-----------------------|
|  | Grind, siltig         |
|  | Grind, zwak zandig    |
|  | Grind, matig zandig   |
|  | Grind, sterk zandig   |
|  | Grind, uiterst zandig |

### zand

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Zand, kleiig         |
|  | Zand, zwak siltig    |
|  | Zand, matig siltig   |
|  | Zand, sterk siltig   |
|  | Zand, uiterst siltig |

### veen

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Veen, mineraalarm  |
|  | Veen, zwak kleiig  |
|  | Veen, sterk kleiig |
|  | Veen, zwak zandig  |
|  | Veen, sterk zandig |

### klei

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | Klei, zwak siltig    |
|  | Klei, matig siltig   |
|  | Klei, sterk siltig   |
|  | Klei, uiterst siltig |
|  | Klei, zwak zandig    |
|  | Klei, matig zandig   |
|  | Klei, sterk zandig   |

### leem

|  |                    |
|--|--------------------|
|  | Leem, zwak zandig  |
|  | Leem, sterk zandig |

### overige toevoegingen

|  |               |
|--|---------------|
|  | zwak humeus   |
|  | matig humeus  |
|  | sterk humeus  |
|  | zwak grindig  |
|  | matig grindig |
|  | sterk grindig |

### geur

|  |               |
|--|---------------|
|  | geen geur     |
|  | zwakke geur   |
|  | matige geur   |
|  | sterke geur   |
|  | uiterste geur |

### olie

|  |                             |
|--|-----------------------------|
|  | geen olie-water reactie     |
|  | zwakke olie-water reactie   |
|  | matige olie-water reactie   |
|  | sterke olie-water reactie   |
|  | uiterste olie-water reactie |

### p.i.d.-waarde

|  |        |
|--|--------|
|  | >0     |
|  | >1     |
|  | >10    |
|  | >100   |
|  | >1000  |
|  | >10000 |

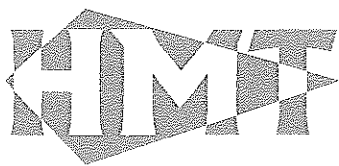
### monsters

|  |                   |
|--|-------------------|
|  | geroerd monster   |
|  | ongeroerd monster |

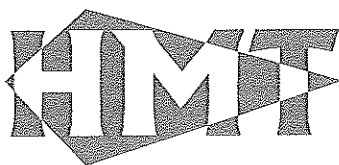
### overig

|  |                                   |
|--|-----------------------------------|
|  | bijzonder bestanddeel             |
|  | Gemiddeld hoogste grondwaterstand |
|  | grondwaterstand                   |
|  | Gemiddeld laagste grondwaterstand |
|  | slib                              |
|  | water                             |





## **Bijlage 4: Overschrijdingstabellen**



Toetsing: S en I 2009

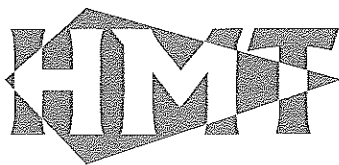
Uw projectnummer  
Uw projectnaam

10045BRN  
NOORDEINDE 38

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | S/AW | T     | I    |      |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|------|-------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |      |       |      |      |
| Organische stof                                        |            | 14,6       |      |       |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 25,4       |      |       |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |      |       |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |      |       |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |      |       |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 60,3       |      |       |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 14,6       |      |       |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 83,6       |      |       |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 25,4       |      |       |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |      |       |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 40         |      |       |      |      |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,24       | -    | 0,68  | 7,8  | 15   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 6,1        | -    | 15    | 100  | 190  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 14         | -    | 43    | 130  | 210  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,2        | *    | 0,15  | 19   | 37   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | 1,6        | *    | 1,5   | 96   | 190  |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19         | -    | 35    | 68   | 100  |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 62         | *    | 53    | 310  | 560  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 45         | -    | 150   | 460  | 760  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |      |       |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | --         |      |       |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | --         |      |       |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | --         |      |       |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | --         |      |       |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | --         |      |       |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | --         |      |       |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <38        | -    | 280   | 3800 | 7300 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |      |       |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | -    | 0,029 | 0,76 | 1,5  |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |      |       |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     |      |       |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050     |      |       |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     |      |       |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,056      |      |       |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     |      |       |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     |      |       |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     |      |       |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     |      |       |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | <0,050     |      |       |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     |      |       |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,37       | -    | 2,2   | 30   | 58   |

#### Legenda

| Nr.                    | Monsternaam                   | Analytico nr. |
|------------------------|-------------------------------|---------------|
| 1                      | A-mm1 04 (90-140) 02 (80-130) | 5287669       |
| > streefwaarde/aw2000  | *                             | 3             |
| > tussenwaarde         | **                            | 0             |
| > interventiewaarde    | ***                           | 0             |
| Niet getoetst          |                               | 29            |
| <= Streefwaarde/AW2000 | -                             | 8             |



Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer

10045BRN

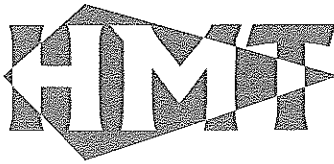
Uw projectnaam

NOORDEINDE 38

| Analyse                                                | Eenheid    | 2          | S/AW | T    | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |      |      |      |
| Organische stof                                        |            | 46,9       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 29,7       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |      |      |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |      |      |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 20,4       |      |      |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 46,9       |      |      |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 51         |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 29,7       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |      |      |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 120        |      |      |      |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 1,2        | -    | 1,2  | 14   |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 7,8        | -    | 17   | 120  |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 51         | -    | 68   | 190  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,62       | *    | 0,19 | 23   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | 3,6        | *    | 1,5  | 96   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 23         | -    | 40   | 75   |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 180        | *    | 74   | 430  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 380        | *    | 210  | 660  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | --         |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | --         |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | --         |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | --         |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | --         |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | --         |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <150       | -    | 570  | 7800 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |      |      |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    |      |      |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    |      |      |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |      |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |      |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |      |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |      |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | 0,0011     |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0053     | -    | 0,06 | 1,5  |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |      |      |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | 0,11       |      |      |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 2          |      |      |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | 0,34       |      |      |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 2,7        |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,94       |      |      |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 1,3        |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,51       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,63       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,72       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,22       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 9,5        | *    | 4,5  | 62   |

#### Legenda

| Nr.                    | Monsternaam                     | Analytico nr. |
|------------------------|---------------------------------|---------------|
| 2                      | A-mm2 04 (190-240) 02 (180-230) | 5287670       |
| > streefwaarde/aw2000  | *                               | 5             |
| > tussenwaarde         | **                              | 0             |
| > interventiewaarde    | ***                             | 0             |
| Niet getoetst          |                                 | 29            |
| <= Streefwaarde/AW2000 | -                               | 6             |



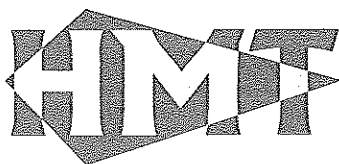
Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 10045BRN  
Uw projectnaam Noordeinde 38 Roelofarendsveen

| Analyse                                                | Eenheid    | 1          | S/AW | T     | I    |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|------|-------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |      |       |      |
| Organische stof                                        |            | 22         |      |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 17,6       |      |       |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |      |       |      |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |      |       |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |      |       |      |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 59,9       |      |       |      |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 22         |      |       |      |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 76,7       |      |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 17,6       |      |       |      |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |      |       |      |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 75         |      |       |      |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,44       | -    | 0,75  | 8,4  |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 5,3        | -    | 12    | 81   |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 36         | -    | 43    | 120  |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,4        | *    | 0,15  | 18   |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | -    | 1,5   | 96   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 17         | -    | 28    | 54   |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 100        | *    | 53    | 310  |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 95         | -    | 140   | 420  |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | --         |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | --         |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | --         |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | --         |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | --         |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | --         |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <38        | -    | 420   | 5700 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |      |       |      |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |      |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |      |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |      |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |      |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |      |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |      |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | -    | 0,044 | 1,1  |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |      |       |      |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     |      |       |      |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | 0,26       |      |       |      |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     |      |       |      |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,49       |      |       |      |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,14       |      |       |      |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | 0,12       |      |       |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,11       |      |       |      |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,16       |      |       |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,16       |      |       |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,16       |      |       |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,7        | -    | 3,3   | 46   |

#### Legenda

| Nr.                    | Monsternaam                         | Analytico nr. |
|------------------------|-------------------------------------|---------------|
| 1                      | B-mm1 1.1+7.1+10.1+13.1+15.1 (0-50) | 5283922       |
| > streefwaarde/aw2000  | *                                   | 2             |
| > tussenwaarde         | **                                  | 0             |
| > interventiewaarde    | ***                                 | 0             |
| Niet getoetst          |                                     | 29            |
| <= Streefwaarde/AW2000 | -                                   | 9             |



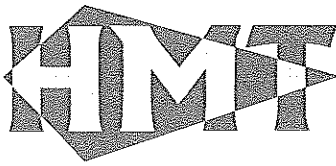
Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 10045BRN  
Uw projectnaam Noordeinde 38 Roelofarendsveen

| Analyse                                                | Eenheid    | 2          | S/AW | T     | I         |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|------|-------|-----------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |      |       |           |
| Organische stof                                        |            | 13,7       |      |       |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 17,3       |      |       |           |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |      |       |           |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |      |       |           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |      |       |           |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 64         |      |       |           |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 13,7       |      |       |           |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 85,1       |      |       |           |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 17,3       |      |       |           |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |      |       |           |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 90         |      |       |           |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | 0,37       | -    | 0,62  | 6,8 13    |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | 6,2        | -    | 11    | 76 140    |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 39         | *    | 37    | 110 180   |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | 0,58       | *    | 0,14  | 17 34     |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | <1,5       | -    | 1,5   | 96 190    |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 19         | -    | 27    | 53 78     |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 130        | *    | 48    | 280 510   |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 96         | -    | 120   | 380 630   |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |      |       |           |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | --         |      |       |           |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | --         |      |       |           |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | --         |      |       |           |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | --         |      |       |           |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | --         |      |       |           |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | --         |      |       |           |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <38        | -    | 260   | 3500 6800 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |      |       |           |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |           |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |           |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |           |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |           |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |           |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |           |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |       |           |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | -    | 0,027 | 0,71 1,4  |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |      |       |           |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     |      |       |           |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050     |      |       |           |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     |      |       |           |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | 0,11       |      |       |           |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | 0,052      |      |       |           |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     |      |       |           |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | <0,050     |      |       |           |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | 0,052      |      |       |           |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 0,068      |      |       |           |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | 0,071      |      |       |           |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 0,53       | -    | 2,1   | 29 55     |

#### Legenda

| Nr.                    | Monsternaam                   | Analytico nr. |
|------------------------|-------------------------------|---------------|
| 2                      | B-mm2 5.2+6.2+8.2+1.2 (30-90) | 5283923       |
| > streefwaarde/aw2000  | *                             | 3             |
| > tussenwaarde         | **                            | 0             |
| > interventiewaarde    | ***                           | 0             |
| Niet getoetst          |                               | 29            |
| <= Streefwaarde/AW2000 | -                             | 8             |



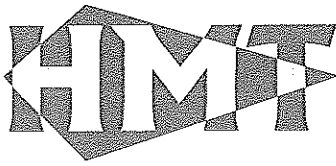
Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 10045BRN  
Uw projectnaam Noordeinde 38 Roelofarendsveen

| Analyse                                                | Eenheid    | 3          | S/AW | T    | I    |       |
|--------------------------------------------------------|------------|------------|------|------|------|-------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                             |            |            |      |      |      |       |
| Organische stof                                        |            | 55,3       |      |      |      |       |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           |            | 12,6       |      |      |      |       |
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |            |            |      |      |      |       |
| Cryogeen malen AS3000                                  |            | Uitgevoerd |      |      |      |       |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |            |            |      |      |      |       |
| Droge stof                                             | % (m/m)    | 17,1       |      |      |      |       |
| Organische stof                                        | % (m/m) ds | 55,3       |      |      |      |       |
| Gloeirest                                              | % (m/m) ds | 43,8       |      |      |      |       |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                           | % (m/m) ds | 12,6       |      |      |      |       |
| <b>Metalen</b>                                         |            |            |      |      |      |       |
| Barium (Ba)                                            | mg/kg ds   | 34         |      |      |      |       |
| Cadmium (Cd)                                           | mg/kg ds   | <0,17      | -    | 1,3  | 14   | 27    |
| Kobalt (Co)                                            | mg/kg ds   | <4,0       | -    | 9,2  | 65   | 120   |
| Koper (Cu)                                             | mg/kg ds   | 9,7        | -    | 62   | 180  | 290   |
| Kwik (Hg)                                              | mg/kg ds   | <0,050     | -    | 0,17 | 20   | 40    |
| Molybdeen (Mo)                                         | mg/kg ds   | 1,7        | *    | 1,5  | 96   | 190   |
| Nikkel (Ni)                                            | mg/kg ds   | 9          | -    | 23   | 44   | 65    |
| Lood (Pb)                                              | mg/kg ds   | 13         | -    | 69   | 400  | 740   |
| Zink (Zn)                                              | mg/kg ds   | 34         | -    | 170  | 530  | 880   |
| <b>Minerale olie</b>                                   |            |            |      |      |      |       |
| Minerale olie (C10-C12)                                | mg/kg ds   | --         |      |      |      |       |
| Minerale olie (C12-C16)                                | mg/kg ds   | --         |      |      |      |       |
| Minerale olie (C16-C21)                                | mg/kg ds   | --         |      |      |      |       |
| Minerale olie (C21-C30)                                | mg/kg ds   | --         |      |      |      |       |
| Minerale olie (C30-C35)                                | mg/kg ds   | --         |      |      |      |       |
| Minerale olie (C35-C40)                                | mg/kg ds   | --         |      |      |      |       |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                         | mg/kg ds   | <190       | -    | 570  | 7800 | 15000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |            |            |      |      |      |       |
| PCB 28                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    |      |      |      |       |
| PCB 52                                                 | mg/kg ds   | <0,0010    |      |      |      |       |
| PCB 101                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |      |      |       |
| PCB 118                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |      |      |       |
| PCB 138                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |      |      |       |
| PCB 153                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |      |      |       |
| PCB 180                                                | mg/kg ds   | <0,0010    |      |      |      |       |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                               | mg/kg ds   | 0,0049     | -    | 0,06 | 1,5  | 3     |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |            |            |      |      |      |       |
| Naftaleen                                              | mg/kg ds   | <0,050     |      |      |      |       |
| Fenanthreen                                            | mg/kg ds   | <0,050     |      |      |      |       |
| Anthraceen                                             | mg/kg ds   | <0,050     |      |      |      |       |
| Fluorantheen                                           | mg/kg ds   | <0,050     |      |      |      |       |
| Benzo(a)anthraceen                                     | mg/kg ds   | <0,050     |      |      |      |       |
| Chryseen                                               | mg/kg ds   | <0,050     |      |      |      |       |
| Benzo(k)fluorantheen                                   | mg/kg ds   | 0,072      |      |      |      |       |
| Benzo(a)pyreen                                         | mg/kg ds   | <0,050     |      |      |      |       |
| Benzo(ghi)peryleen                                     | mg/kg ds   | 1,3        |      |      |      |       |
| Indeno(123-cd)pyreen                                   | mg/kg ds   | <0,050     |      |      |      |       |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                             | mg/kg ds   | 1,6        | -    | 4,5  | 62   | 120   |

#### Legenda

| Nr.                    | Monsternaam                | Analytico nr. |
|------------------------|----------------------------|---------------|
| 3                      | B-mm3 5.3+8.3+1.3 (90-150) | 5283924       |
| > streefwaarde/aw2000  | *                          | 1             |
| > tussenwaarde         | **                         | 0             |
| > interventiewaarde    | ***                        | 0             |
| Niet getoetst          |                            | 29            |
| <= Streefwaarde/AW2000 | -                          | 10            |



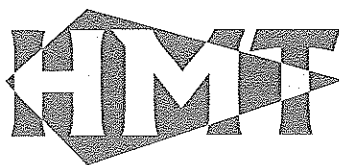
Toetsing: S en I 2009

Uw projectnummer 10045BRN  
Uw projectnaam Noordeinde 38 Roelofarendsveen

| Analyse                                            | Eenheid | 1      |   | S/AW | T    | I    |
|----------------------------------------------------|---------|--------|---|------|------|------|
| <b>Metalen</b>                                     |         |        |   |      |      |      |
| Barium (Ba)                                        | µg/L    | 71     | * | 50   | 340  | 630  |
| Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0,80  | - | 0,4  | 3,2  | 6    |
| Kobalt (Co)                                        | µg/L    | <5,0   | - | 20   | 60   | 100  |
| Koper (Cu)                                         | µg/L    | <15    | - | 15   | 45   | 75   |
| Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0,050 | - | 0,05 | 0,17 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <3,6   | - | 5    | 150  | 300  |
| Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | <15    | - | 15   | 45   | 75   |
| Lood (Pb)                                          | µg/L    | <15    | - | 15   | 45   | 75   |
| Zink (Zn)                                          | µg/L    | <60    | - | 65   | 430  | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>      |         |        |   |      |      |      |
| Benzeen                                            | µg/L    | <0,20  | - | 0,2  | 15   | 30   |
| Tolueen                                            | µg/L    | <0,30  | - | 7    | 500  | 1000 |
| Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0,30  | - | 4    | 77   | 150  |
| o-Xyleen                                           | µg/L    | <0,10  | - | -    | -    | -    |
| m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0,20  | - | -    | -    | -    |
| Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0,21   | * | 0,2  | 35   | 70   |
| BTEX (som)                                         | µg/L    | <1,1   | - | -    | -    | -    |
| Naftaleen                                          | µg/L    | <0,050 | - | 0,01 | 35   | 70   |
| Styreen                                            | µg/L    | <0,30  | - | 6    | 150  | 300  |
| <b>Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen</b> |         |        |   |      |      |      |
| Dichloormethaan                                    | µg/L    | 0,57   | * | 0,01 | 500  | 1000 |
| Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0,60  | - | 6    | 200  | 400  |
| Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0,10  | - | 0,01 | 5    | 10   |
| Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0,60  | - | 24   | 260  | 500  |
| Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0,10  | - | 0,01 | 20   | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0,60  | - | 7    | 450  | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0,60  | - | 7    | 200  | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0,10  | - | 0,01 | 150  | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0,10  | - | 0,01 | 65   | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | - | -    | -    | -    |
| trans 1,2-Dichlooretheen                           | µg/L    | <0,10  | - | -    | -    | -    |
| CKW (som)                                          | µg/L    | <3,2   | - | -    | -    | -    |
| 1,1-Dichlooretheen                                 | µg/L    | <0,10  | - | 0,01 | 5    | 10   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7               | µg/L    | 0,14   | * | 0,01 | 10   | 20   |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                    | µg/L    | 0,52   | - | 0,8  | 40   | 80   |
| Vinylchloride                                      | µg/L    | <0,10  | - | 0,01 | 2,5  | 5    |
| 1,1-Dichloorpropaan                                | µg/L    | <0,25  | - | -    | -    | -    |
| 1,2-Dichloorpropaan                                | µg/L    | <0,25  | - | -    | -    | -    |
| 1,3-Dichloorpropaan                                | µg/L    | <0,25  | - | -    | -    | -    |
| Tribroommethaan                                    | µg/L    | <2,0   | - | -    | -    | 630  |
| <b>Minerale olie</b>                               |         |        |   |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                            | µg/L    | --     | - | -    | -    | -    |
| Minerale olie (C12-C16)                            | µg/L    | --     | - | -    | -    | -    |
| Minerale olie (C16-C21)                            | µg/L    | --     | - | -    | -    | -    |
| Minerale olie (C21-C30)                            | µg/L    | --     | - | -    | -    | -    |
| Minerale olie (C30-C35)                            | µg/L    | --     | - | -    | -    | -    |
| Minerale olie (C35-C40)                            | µg/L    | --     | - | -    | -    | -    |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                     | µg/L    | <100   | - | 50   | 330  | 600  |

#### Legenda

| Nr.                    | Monsternaar Analytico nr. |
|------------------------|---------------------------|
| 1                      | pb14 5300064              |
| > streefwaarde/aw2000  | *                         |
| > tussenwaarde         | **                        |
| > interventiewaarde    | ***                       |
| Niet getoetst          | 15                        |
| <= Streefwaarde/AW2000 | -                         |



Toetsing: S en I 2009

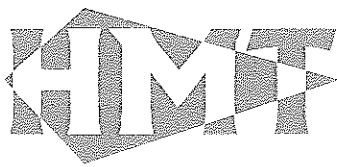
Uw projectnummer 10045BRN  
Uw projectnaam Noordeinde 38 Roelofarendsveen

| Analyse                                            | Eenheid | 2      |   | S/AW | T    | I    |
|----------------------------------------------------|---------|--------|---|------|------|------|
| <b>Metalen</b>                                     |         |        |   |      |      |      |
| Barium (Ba)                                        | µg/L    | 81     | * | 50   | 340  | 630  |
| Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0,80  | - | 0,4  | 3,2  | 6    |
| Kobalt (Co)                                        | µg/L    | <5,0   | - | 20   | 60   | 100  |
| Koper (Cu)                                         | µg/L    | <15    | - | 15   | 45   | 75   |
| Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0,050 | - | 0,05 | 0,17 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | <3,6   | - | 5    | 150  | 300  |
| Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | <15    | - | 15   | 45   | 75   |
| Lood (Pb)                                          | µg/L    | <15    | - | 15   | 45   | 75   |
| Zink (Zn)                                          | µg/L    | <60    | - | 65   | 430  | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>      |         |        |   |      |      |      |
| Benzeen                                            | µg/L    | <0,20  | - | 0,2  | 15   | 30   |
| Tolueen                                            | µg/L    | <0,30  | - | 7    | 500  | 1000 |
| Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0,30  | - | 4    | 77   | 150  |
| o-Xyleen                                           | µg/L    | <0,10  | - | -    | -    | -    |
| m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0,20  | - | -    | -    | -    |
| Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0,21   | * | 0,2  | 35   | 70   |
| BTEX (som)                                         | µg/L    | <1,1   | - | -    | -    | -    |
| Naftaleen                                          | µg/L    | <0,050 | - | 0,01 | 35   | 70   |
| Styreen                                            | µg/L    | <0,30  | - | 6    | 150  | 300  |
| <b>Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen</b> |         |        |   |      |      |      |
| Dichloormethaan                                    | µg/L    | 0,52   | * | 0,01 | 500  | 1000 |
| Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0,60  | - | 6    | 200  | 400  |
| Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0,10  | - | 0,01 | 5    | 10   |
| Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0,60  | - | 24   | 260  | 500  |
| Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0,10  | - | 0,01 | 20   | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0,60  | - | 7    | 450  | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0,60  | - | 7    | 200  | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0,10  | - | 0,01 | 150  | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0,10  | - | 0,01 | 65   | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | - | -    | -    | -    |
| trans 1,2-Dichlooretheen                           | µg/L    | <0,10  | - | -    | -    | -    |
| CKW (som)                                          | µg/L    | <3,2   | - | -    | -    | -    |
| 1,1-Dichlooretheen                                 | µg/L    | <0,10  | - | 0,01 | 5    | 10   |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                    | µg/L    | 0,52   | - | 0,8  | 40   | 80   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7               | µg/L    | 0,14   | * | 0,01 | 10   | 20   |
| Vinylchloride                                      | µg/L    | <0,10  | - | 0,01 | 2,5  | 5    |
| 1,1-Dichloorpropaan                                | µg/L    | <0,25  | - | -    | -    | -    |
| 1,2-Dichloorpropaan                                | µg/L    | <0,25  | - | -    | -    | -    |
| 1,3-Dichloorpropaan                                | µg/L    | <0,25  | - | -    | -    | -    |
| Tribroommethaan                                    | µg/L    | <2,0   | - | -    | -    | 630  |
| <b>Minerale olie</b>                               |         |        |   |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                            | µg/L    | --     | - | -    | -    | -    |
| Minerale olie (C12-C16)                            | µg/L    | --     | - | -    | -    | -    |
| Minerale olie (C16-C21)                            | µg/L    | --     | - | -    | -    | -    |
| Minerale olie (C21-C30)                            | µg/L    | --     | - | -    | -    | -    |
| Minerale olie (C30-C35)                            | µg/L    | --     | - | -    | -    | -    |
| Minerale olie (C35-C40)                            | µg/L    | --     | - | -    | -    | -    |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                     | µg/L    | <100   | - | 50   | 330  | 600  |

#### Legenda

| Nr.                    | Monsternaar Analytico nr. |
|------------------------|---------------------------|
| 2                      | pb03 5300065              |
| > streefwaarde/aw2000  | *                         |
| > tussenwaarde         | **                        |
| > interventiewaarde    | ***                       |
| Niet getoetst          | 15                        |
| <= Streefwaarde/AW2000 | -                         |
|                        | 26                        |





## Bijlage 5: Analysecertificaten



datum: 260310  
project: 10045  
nummer: J10-0233

Hoste Milieutechniek B.V.  
T.a.v. Annet Sliker  
Postbus 177  
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

### Analysecertificaat

Datum: 26-03-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                      |               |
|----------------------|---------------|
| Certificaatnummer    | 2010039431    |
| Uw projectnummer     | 10045BRN      |
| Uw projectnaam       | NOORDEINDE 38 |
| Uw ordernummer       |               |
| Monster(s) ontvangen | 16-03-2010    |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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 week 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  
Laboratoriummanager

## Analysecertificaat

|                   |               |                   |                  |
|-------------------|---------------|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer  | 10045BRN      | Certificaatnummer | 2010039431       |
| Uw projectnaam    | NOORDEINDE 38 | Startdatum        | 17-03-2010       |
| Uw ordernummer    |               | Rapportagedatum   | 26-03-2010/18:14 |
| Datum monstername | 16-03-2010    | Bijlage           | A, B, C          |
| Monsternemer      | IZ+FK         | Pagina            | 1/2              |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |
| S Cryogeen malen AS3000          |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 60.3       |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    |            | 20.4       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 14.6       | 46.9       |
| S Gloeirest                      | % (m/m) ds | 83.6       | 51.0       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 25.4       | 29.7       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 40         | 120        |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.24       | 1.2        |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 6.1        | 7.8        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 14         | 51         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.20       | 0.62       |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | 1.6        | 3.6        |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 19         | 23         |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 62         | 180        |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 45         | 380        |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | --         | --         |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | --         | --         |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | --         | --         |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | --         | --         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | --         | --         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | --         | --         |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <38        | <150       |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 118                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 138                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 153                        | mg/kg ds   | <0.0010    | <0.0010    |
| S PCB 180                        | mg/kg ds   | <0.0010    | 0.0011     |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)       | mg/kg ds   | 0.0049     | 0.0053     |

### Nr. Monsteromschrijving

- 1 A-mm1 04 (90-140) 02 (80-130)
- 2 A-mm2 04 (190-240) 02 (180-230)

Analytico-nr.

5287669

5287670

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46  
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@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's  
RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE),  
het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

# Analysecertificaat

Uw projectnummer 10045BRN  
Uw projectnaam NOORDEINDE 38  
Uw ordernummer  
Datum monstername 16-03-2010  
Monsternemer IZ+FK

Certificaatnummer 2010039431  
Startdatum 17-03-2010  
Rapportagedatum 26-03-2010/18:14  
Bijlage A,B,C  
Pagina 2/2

| Analyse                                                | Eenheid  | 1        | 2       |
|--------------------------------------------------------|----------|----------|---------|
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |          |         |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050   | 0.11    |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050   | 2.0     |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050   | 0.34 2) |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.056 2) | 2.7     |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050   | 0.94 2) |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | <0.050   | 1.3     |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050   | 0.51 2) |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | <0.050   | 0.63 2) |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050   | 0.72 2) |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050   | 0.22 2) |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.37     | 9.5     |

## Nr. Monsteromschrijving

- 1 A-mm1 04 (90-140) 02 (80-130)
- 2 A-mm2 04 (190-240) 02 (180-230)

Analytico-nr.  
5287669  
5287670

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
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@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
R: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.  
YD



TESTEN  
RVA L010


**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010039431**

Pagina 1/1

| Analytico-n Boornr | Deelmonster | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving             |
|--------------------|-------------|--------------|-----|-----|------------|---------------------------------|
| 5287669 04         | 3           | 3            | 90  | 140 | 0505129616 | A-mm1 04 (90-140) 02 (80-130)   |
| 5287669 02         | 3           | 3            | 80  | 130 | 0505129406 |                                 |
| 5287670 04         | 5           | 5            | 190 | 240 | 0505129619 | A-mm2 04 (190-240) 02 (180-230) |
| 5287670 02         | 5           | 5            | 180 | 230 | 0505129409 |                                 |

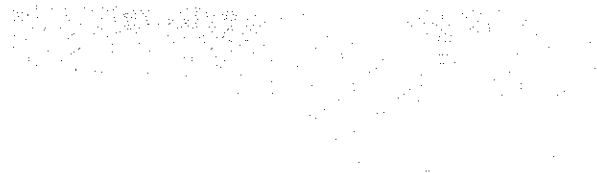

**Eurofins Analytico B.V.**

 Gildeweg 44-46  
 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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
 Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

 ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.883.801  
 KvK No. 09088623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's  
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010039431**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$

**Opmerking 2)**

De confirmatie valt door matrix invloed niet binnen de kwaliteitseisen volgens NEN6977. De gerapporteerde gehalten zijn op basis van een golflengte(combinatie) bepaald.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VRT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010039431**

/

Pagina 1/1

| Analyse                              | Methode | Techniek        | Referentiemethode                       |
|--------------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000                | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Droge stof                           | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465      |
| Droge stof                           | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465      |
| Organische stof                      | W0109   | Gravimetrie     | Cf. NEN 5754                            |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob | W0173   | Sedimentatie    | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753           |
| AES/ICP Barium (Ba)                  | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Cadmium (Cd)                 | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Cobalt (Co)                  | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Koper (Cu)                   | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Kwik (Hg)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Molybdeen (Mo)               | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Nikkel (Ni)                  | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Lood (Pb)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Zink (Zn)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (GC)                   | W0202   | GC-FID          | Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978           |
| Polychloorbifenylen (PCB)            | W0266   | GC-MS           | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980           |
| PAK (VROM)                           | W0301   | HPLC            | Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977           |
| PAK som AS3000                       | W0301   | HPLC            | Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977           |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



datum: 230310  
project: 10045  
nummer: J10-0210

Hoste Milieutechniek B.V.  
T.a.v. A. Sliker  
Postbus 177  
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

## Analysecertificaat

Datum: 22-03-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Certificaatnummer    | 2010038355                     |
| Uw projectnummer     | 10045BRN                       |
| Uw projectnaam       | Noordeinde 38 Roelofarendsveen |
| Uw ordernummer       |                                |
| Monster(s) ontvangen | 15-03-2010                     |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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 week 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  
Laboratoriummanager



**Analysecertificaat**

|                   |                                                      |                   |                  |
|-------------------|------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer  | 10045BRN                                             | Certificaatnummer | 2010038355       |
| Uw projectnaam    | Noordeinde 38 Roelofarendsveen                       | Startdatum        | 16-03-2010       |
| Uw ordernummer    |                                                      | Rapportagedatum   | 22-03-2010/17:06 |
| Datum monstername | 15-03-2010                                           | Bijlage           | A, B, C          |
| Monsternemer      | PH                                                   | Pagina            | 1/2              |
| Projectcode       | 1948 - Hoste Milieutechniek - Project Braassemerland |                   |                  |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          | 3          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |            |
| S Cryogeen malen AS3000          |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 59.9       | 64.0       |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    |            |            | 17.1       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 22.0       | 13.7       | 55.3       |
| S Gloeirest                      | % (m/m) ds | 76.7       | 85.1       | 43.8       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (lutum)   | % (m/m) ds | 17.6       | 17.3       | 12.6       |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 75         | 90         | 34         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | 0.44       | 0.37       | <0.17      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 5.3        | 6.2        | <4.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 36         | 39         | 9.7        |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.40       | 0.58       | <0.050     |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | 1.7        |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 17         | 19         | 9.0        |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 100        | 130        | 13         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 95         | 96         | 34         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | --         | --         | --         |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | --         | --         | --         |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | --         | --         | --         |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | --         | --         | --         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | --         | --         | --         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | --         | --         | --         |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <38        | <38        | <190       |
| <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    |
| 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 1)  | 0.0049 1)  | 0.0049 1)  |

**Nr. Monsteromschrijving**

- 1 B-mm1
- 2 B-mm2
- 3 B-mm3

**Analytico-nr.**

5283922  
5283923  
5283924

Eurofins Analytico B.V.

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: APO4 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 44-46  
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@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.801  
KVK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (DVRM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

# Analysecertificaat

|                   |                                                      |                   |                  |
|-------------------|------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer  | 10045BRN                                             | Certificaatnummer | 2010038355       |
| Uw projectnaam    | Noordeinde 38 Roelofarendsveen                       | Startdatum        | 16-03-2010       |
| Uw ordernummer    |                                                      | Rapportagedatum   | 22-03-2010/17:06 |
| Datum monstername | 15-03-2010                                           | Bijlage           | A, B, C          |
| Monsternemer      | PH                                                   | Pagina            | 2/2              |
| Projectcode       | 1948 - Hoste Milieutechniek - Project Braassemerland |                   |                  |

| Analyse                                                | Eenheid  | 1       | 2         | 3      |
|--------------------------------------------------------|----------|---------|-----------|--------|
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |         |           |        |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050  | <0.050    | <0.050 |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.26    | <0.050 2) | <0.050 |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050  | <0.050    | <0.050 |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.49 2) | 0.11 2)   | <0.050 |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.14 2) | 0.052 2)  | <0.050 |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.12 2) | <0.050    | <0.050 |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.11 2) | <0.050    | 0.072  |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.16 2) | 0.052 2)  | <0.050 |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.16 2) | 0.068 2)  | 1.3 2) |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.16 2) | 0.071 2)  | <0.050 |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 1.7     | 0.53      | 1.6    |

## Nr. Monsteromschrijving

1 B-mm1  
2 B-mm2  
3 B-mm3

## Analytico-nr.

5283922  
5283923  
5283924

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46  
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@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KVK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.  
SK



TESTEN  
RvA L010

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010038355**

Pagina 1/1

| Analytico-n Boornr | Deelmonster Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|--------------------|--------------------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 5283922 1.1        |                          | 0   | 50  | 0505129420 | B-mm1               |
| 5283922 7.1        |                          | 0   | 50  | 0505129598 |                     |
| 5283922 10.1       |                          | 0   | 50  | 0505129588 |                     |
| 5283922 13.1       |                          | 0   | 50  | 0505129591 |                     |
| 5283922 15.1       |                          | 0   | 50  | 0505129595 |                     |
| 5283923 5.2        |                          | 40  | 90  | 0505129597 | B-mm2               |
| 5283923 6.2        |                          | 30  | 80  | 0505129605 |                     |
| 5283923 8.2        |                          | 50  | 90  | 0505129594 |                     |
| 5283923 1.2        |                          | 50  | 90  | 0505129404 |                     |
| 5283924 5.3        |                          | 90  | 140 | 0505129603 | B-mm3               |
| 5283924 8.3        |                          | 90  | 140 | 0505129561 |                     |
| 5283924 1.3        |                          | 90  | 150 | 0505129417 |                     |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.801  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. I&NE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2010038355**

Pagina 1/1

**Opmerking 1)**

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van  $0,7 \times RG$

**Opmerking 2)**

De confirmatie valt door matrix invloed niet binnen de kwaliteitseisen volgens NEN6977. De gerapporteerde gehalten zijn op basis van een golflengte(combinatie) bepaald.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 6043.14.683.B01  
KvK No. 09088623

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010038355**

Pagina 1/1

| Analyse                              | Methode | Techniek        | Referentiemethode                       |
|--------------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Droge stof                           | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465      |
| Cryogeen malen AS3000                | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Droge stof                           | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en Gw. NEN-ISO 11465      |
| Organische stof                      | W0109   | Gravimetrie     | Cf. NEN 5754                            |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum) DMA rob | W0173   | Sedimentatie    | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753           |
| AES/ICP Barium (Ba)                  | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Cadmium (Cd)                 | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Cobalt (Co)                  | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Koper (Cu)                   | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Kwik (Hg)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Molybdeen (Mo)               | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Nikkel (Ni)                  | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Lood (Pb)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| AES/ICP Zink (Zn)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (GC)                   | W0202   | GC-FID          | Cf. pb 3010-7 en cf. NEN 6978           |
| Polychloorbifenylen (PCB)            | W0266   | GC-MS           | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980           |
| PAK (VROM)                           | W0301   | HPLC            | Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977           |
| PAK som AS3000                       | W0301   | HPLC            | Cf. pb 3010-6 en cf. NEN 6977           |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



datum: 290310  
project: 10045  
nummer: 10-239

Hoste Milieutechniek B.V.  
T.a.v. A. Sliker  
Postbus 177  
2391 PA HAZERSWOUDE-DORP

## Analysecertificaat

Datum: 29-03-2010

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Certificaatnummer    | 2010042934                     |
| Uw projectnummer     | 10045BRN                       |
| Uw projectnaam       | Noordeinde 38 Roelofarendsveen |
| Uw ordernummer       |                                |
| Monster(s) ontvangen | 23-03-2010                     |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
Aanvullende informatie behorend bij dit analysecertificaat kunt U vinden in het overzicht "Specificaties Analysemethoden". Extra exemplaren zijn verkrijgbaar bij de afdeling Verkoop en Advies.

De grondmonsters worden tot 6 weken na datum ontvangst gekoeld 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 week 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  
Laboratoriummanager

**Analysecertificaat**

|                    |                                                      |                   |                  |
|--------------------|------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer   | 10045BRN                                             | Certificaatnummer | 2010042934       |
| Uw projectnaam     | Noordeinde 38 Roeloforendsveen                       | Startdatum        | 23-03-2010       |
| Uw ordernummer     |                                                      | Rapportagedatum   | 29-03-2010/15:13 |
| Datum monsternamen | 23-03-2010                                           | Bijlage           | A, C             |
| Monsternemer       | FK+IZ                                                | Pagina            | 1/2              |
| Projectcode        | 1948 - Hoste Milieutechniek - Project Braassemerland |                   |                  |

| Analyse                                            | Eenheid | 1      | 2      |
|----------------------------------------------------|---------|--------|--------|
| <b>Metalen</b>                                     |         |        |        |
| S Barium (Ba)                                      | µg/L    | 71     | 81     |
| S Cadmium (Cd)                                     | µg/L    | <0.80  | <0.80  |
| S Kobalt (Co)                                      | µg/L    | <5.0   | <5.0   |
| S Koper (Cu)                                       | µg/L    | <15    | <15    |
| S Kwik (Hg)                                        | µg/L    | <0.050 | <0.050 |
| S Molybdeen (Mo)                                   | µg/L    | <3.6   | <3.6   |
| S Nikkel (Ni)                                      | µg/L    | <15    | <15    |
| S Lood (Pb)                                        | µg/L    | <15    | <15    |
| S Zink (Zn)                                        | µg/L    | <60    | <60    |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>      |         |        |        |
| S Benzeen                                          | µg/L    | <0.20  | <0.20  |
| S Toluene                                          | µg/L    | <0.30  | <0.30  |
| S Ethylbenzeen                                     | µg/L    | <0.30  | <0.30  |
| S o-Xyleen                                         | µg/L    | <0.10  | <0.10  |
| S m,p-Xyleen                                       | µg/L    | <0.20  | <0.20  |
| S Xylenen (som) factor 0,7                         | µg/L    | 0.21   | 0.21   |
| BTEX (som)                                         | µg/L    | <1.1   | <1.1   |
| S Naftaleen                                        | µg/L    | <0.050 | <0.050 |
| S Styreen                                          | µg/L    | <0.30  | <0.30  |
| <b>Vluchtige organische chloorkoolwaterstoffen</b> |         |        |        |
| S Dichloormethaan                                  | µg/L    | 0.57   | 0.52   |
| S Trichloormethaan                                 | µg/L    | <0.60  | <0.60  |
| S Tetrachloormethaan                               | µg/L    | <0.10  | <0.10  |
| S Trichlooretheen                                  | µg/L    | <0.60  | <0.60  |
| S Tetrachlooretheen                                | µg/L    | <0.10  | <0.10  |
| S 1,1-Dichloorethaan                               | µg/L    | <0.60  | <0.60  |
| S 1,2-Dichloorethaan                               | µg/L    | <0.60  | <0.60  |
| 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  |
| S trans 1,2-Dichlooretheen                         | µg/L    | <0.10  | <0.10  |
| CKW (som)                                          | µg/L    | <3.2   | <3.2   |
| S 1,1-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0.10  | <0.10  |
| S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7             | µg/L    | 0.14   | 0.14   |

**Nr. Monsteromschrijving**

1 pb14  
2 pb03

**Analytico-nr.**

5300064

5300065

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46  
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@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 456  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

|                    |                                                      |                   |                  |
|--------------------|------------------------------------------------------|-------------------|------------------|
| Uw projectnummer   | 10045BRN                                             | Certificaatnummer | 2010042934       |
| Uw projectnaam     | Noordeinde 38 Roelofarendsveen                       | Startdatum        | 23-03-2010       |
| Uw ordernummer     |                                                      | Rapportagedatum   | 29-03-2010/15:13 |
| Datum monsternamen | 23-03-2010                                           | Bijlage           | A, C             |
| Monsternemer       | FK+IZ                                                | Pagina            | 2/2              |
| Projectcode        | 1948 - Hoste Milieutechniek - Project Braassemerland |                   |                  |

| Analyse                           | Eenheid | 1     | 2     |
|-----------------------------------|---------|-------|-------|
| S Dichloorpropanen som factor 0.7 | µg/L    | 0.52  | 0.52  |
| S Vinylchloride                   | µg/L    | <0.10 | <0.10 |
| S 1,1-Dichloorpropan              | µg/L    | <0.25 | <0.25 |
| S 1,2-Dichloorpropan              | µg/L    | <0.25 | <0.25 |
| S 1,3-Dichloorpropan              | µg/L    | <0.25 | <0.25 |
| S Tribroommethaan                 | µg/L    | <2.0  | <2.0  |
| <b>Minerale olie</b>              |         |       |       |
| Minerale olie (C10-C12)           | µg/L    | --    | --    |
| Minerale olie (C12-C16)           | µg/L    | --    | --    |
| Minerale olie (C16-C21)           | µg/L    | --    | --    |
| Minerale olie (C21-C30)           | µg/L    | --    | --    |
| Minerale olie (C30-C35)           | µg/L    | --    | --    |
| Minerale olie (C35-C40)           | µg/L    | --    | --    |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)  | µg/L    | <100  | <100  |

### Nr. Monsteromschrijving

1 pb14  
2 pb03

Analytico-nr.

5300064

5300065

Eurofins Analytico B.V.



Gildeweg 44-46  
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@analytico.com  
Site www.analytico.com

ABN AMRO 54 85 74 454  
VAT/BTW No.  
NL 8043.14.883.801  
KVK No. 09088623

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting  
A: AP04 erkende verrichting  
S: AS 3000 erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Akkoord  
Pr.coörd.  
VA



TESTEN  
RVA L010




**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2010042934**

Pagina 1/1

| Analytico-n Boornr | Deelmonster Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|--------------------|--------------------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 5300064            | pb14                     |     |     | 0690895813 | pb14                |
| 5300064            | pb14                     |     |     | 0690895814 |                     |
| 5300064            | pb14                     |     |     | 0700408572 |                     |
| 5300065            | pb03                     |     |     | 0690895807 | pb03                |
| 5300065            | pb03                     |     |     | 0690895809 |                     |
| 5300065            | pb03                     |     |     | 0700506092 |                     |

**Eurofins Analytico B.V.**

 Gildeweg 44-46  
 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@analytico.com](mailto:info@analytico.com)  
 Site [www.analytico.com](http://www.analytico.com)

 ABN AMRO 54 85 74 456  
 VAT/BTW No.  
 NL 8043.14.883.B01  
 KVK No. 09086623

 Eurofins Analytico B.V. is ISO 9001: 2008 gecertificeerd door Lloyd's  
 RQA en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. INE),  
 het Brusselse Gewest (BIN), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

## Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2010042934

Pagina 1/1

| Analyse                  | Methode | Techniek   | Referentiemethode                       |
|--------------------------|---------|------------|-----------------------------------------|
| ICP-MS Barium            | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Cadmium           | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Kobalt (Co)       | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Koper             | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Kwik              | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Molybdeen (Mo)    | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Nikkel            | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Lood              | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| ICP-MS Zink              | W0420   | ICP-MS     | Cf. pb 3110-3 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Xylenen som AS3000       | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| Aromaten (BTEXN)         | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| Styreen                  | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| VOCL (11)                | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| CKW : 1,1-Dichlooretheen | H W0254 | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| Dichlprop. som AS300     | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| DicIEtheen som AS3000    | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| CKW : Vinylchloride      | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| 1,1-dichloorpropaan      | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| 1,2-Dichloorpropaan      | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| 1,3-dichloorpropaan      | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| tribroommethaan          | W0254   | HS-GC-MS   | Cf. pb 3130-1/2 en gw. NEN EN ISO 15680 |
| Minerale Olie (GC)       | W0215   | LVI-GC-FID | Cf. pb 3110-5                           |

Nodere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juli 2009.



## **Bijlage 6: Historische gegevens Milieudienst West-Holland**

## Historische informatie Noordeinde 38 en 40 in Roelofarendsveen

Noordeinde 22: Onderzoek 1999 (door CBB): hooguit lichte verontreinigingen in grond en grondwater aangetroffen. Op de locatie bevinden zich diverse gedempte sloten.

Noordeinde 38: van deze locatie zijn bij ons geen bodemgegevens bekend. Er bevindt zich op de locatie gedempte sloten aanwezig. Zie het kaartje hieronder. De blauwe lijnen geven de waarschijnlijke locatie van de dempingen weer.

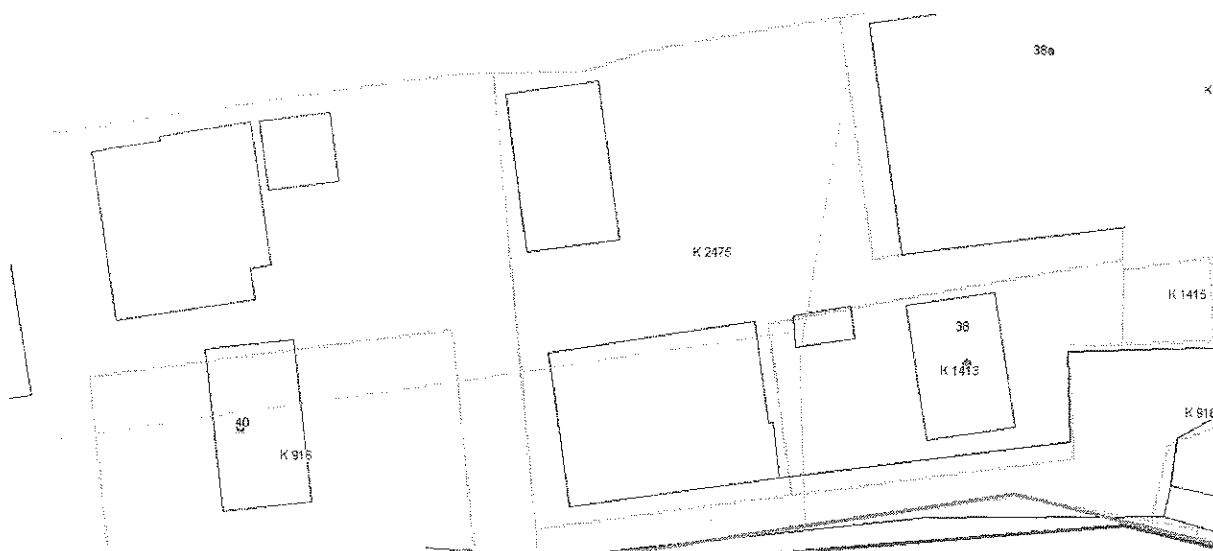
Huidig gebruik: tuinbouwbedrijf

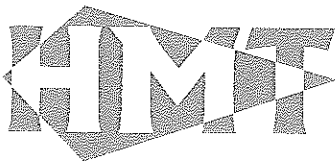
Noordeinde 40: van deze locatie zijn bij ons geen bodemgegevens bekend. Er bevindt zich op de locatie een gedempte sloot (zie de blauwe lijn op het kaartje. Deze loopt tot het einde van het perceel door). In het verleden waren een bloemenkwekerij en een sierplanten- en sierstruikenkwekerij op de locatie gevestigd.

Huidig gebruik: tuinbouwbedrijf

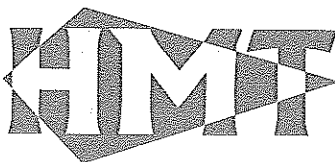
Noordeinde achter 44: Nulsituatie onderzoek 1998 (door CBB): geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen bij bestrijdingsmiddelenopslag, bovengrondse HBO-tank en chemicaliënopslagplaats. Ook op deze locatie bevindt zich een gedempte sloot.

Noordeinde 44: Onderzoek 2008 (door HMT): hooguit licht verontreinigingen in grond en grondwater aangetroffen.





## **Bijlage 7: Certificaten betrokken personen**



## **Bijlage 7: Certificaten betrokken personen**

Boorwerk: BRL2001 I. Kherazi/F. Kruithof/ HMT certificaat K43672/02  
(15/16-03-2010) P. Hoste

Grondwatermonstername: BRL2002 F.Kruithof/ I.Kherazi HMT certificaat K43672/02  
(23-03-2010)