



Terra Agribusiness BV  
Postbus 105  
7630 AC Ootmarsum  
T 0541-295599  
F 0541-294549  
E [info@terra-agribusiness.nl](mailto:info@terra-agribusiness.nl)  
I [www.terra-agribusiness.nl](http://www.terra-agribusiness.nl)

## **VERKENNEND BODEMONDERZOEK**

Hogenkampweg 16a 16b te Hengelo GLD

**Projectnummer:** 2013-029  
**Datum:** 25 april 2013

**Opdrachtgever:**  
Smeitink, Mts  
Hogenkampweg 16  
7255 JX Hengelo GLD



**Normen:** NEN5740  
**Protocollen:** 2001 en 2002

Ootmarsum, 25 april 2013

Smeitink, Mts  
t.a.v. Dhr. Smeitink  
Hogenkampweg 16  
7255 JX Hengelo GLD

Betreft: Verkennend bodemonderzoek

Geachte heer Smeitink,

Bij deze ontvangt u de rapportage van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek.

Mochten er van uw kant nog vragen zijn, dan vernemen wij dat graag.

Langs deze weg willen wij u bedanken voor het in ons gestelde vertrouwen.

Hopende u van dienst te zijn geweest.

Met vriendelijke groeten,

Niek Hesselink  
Terra Agribusiness BV

|                     |                |         |                 |
|---------------------|----------------|---------|-----------------|
| Auteur rapport:     | Niek Hesselink | Paraaf: | Datum: 25-04-13 |
| Kwaliteitscontrole: | Remco Woertman | Paraaf: | Datum: 25-04-13 |

## Inhoudsopgave

|                                                   | Pagina    |
|---------------------------------------------------|-----------|
| <b>1 Inleiding</b>                                | <b>4</b>  |
| <b>2 Vooronderzoek</b>                            | <b>5</b>  |
| 2.1 Locatie gegevens                              | 5         |
| 2.2 Algemene informatie locatie                   | 5         |
| 2.3 Directe omgeving locatie                      | 6         |
| 2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek              | 6         |
| 2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie        | 6         |
| 2.6 Vooronderzoek 5707 Asbest                     | 6         |
| <b>3 Onderzoeksprogramma</b>                      | <b>7</b>  |
| 3.1 Hypothesestelling                             | 7         |
| 3.2 Boorstrategie en uitvoering                   | 7         |
| 3.3 Bemonsteringsstrategie en uitvoering          | 7         |
| 3.4 Analysestrategie en uitvoering                | 7         |
| <b>4 Onderzoeksresultaten</b>                     | <b>8</b>  |
| 4.1 Bodemopbouw en visueel onderzoek              | 8         |
| 4.2 Analyseresultaten                             | 8         |
| 4.3 Bespreking analyseresultaten                  | 8         |
| 4.4 Toetsing van de hypothese                     | 9         |
| 4.5 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek | 9         |
| <b>5 Samenvatting en conclusie</b>                | <b>10</b> |

|              |                                                        |
|--------------|--------------------------------------------------------|
| BIJLAGE I:   | Situering van de locatie (schaal 1: 12500)             |
| BIJLAGE II:  | Situering van de locatie (schaal 1: 4000)              |
| BIJLAGE III: | Overzichtstekening boorpunten                          |
| BIJLAGE IV:  | Boorstaten                                             |
| BIJLAGE V:   | Analysecertificaten en Overschrijdingstabellen         |
| BIJLAGE VI:  | Overzicht gekwalificeerde monsternemers & Certificaten |

## **1 Inleiding**

In opdracht van Smeitink, Mts heeft Terra Agribusiness BV een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie Hogenkampweg 16a 16b te Hengelo GLD. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage I.

Aanleiding van het onderzoek is ten behoeve van de aanvraag van een bouwvergunning.

Doel van het onderzoek is het door middel van een steekproef conform het soort bodemonderzoek, nagaan van de huidige kwaliteit van de grond op de locatie. Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen:

- NEN 5725 Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek (NEN5725:2009);
- NEN 5740 Bodem - Landbodem - strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond (NEN5740:2009);
- VKB Protocol 2001 "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen"
- VKB Protocol 2002 "Het nemen van grondwatermonsters"



**Eerland**  
Certification



Het procescertificaat van Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek en het hierbij behorende keurmerk (BRL SIKB 2000) zijn van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundig veldwerk, inclusief de daarbij behorende veldwerkregistratie, en de overdracht van de monsters aan een erkend laboratorium.

Om de onafhankelijkheid van het onderzoek te waarborgen, verklaart Terra Agribusiness Bodem & Milieutechniek op geen enkele wijze gelieerd te zijn aan de te onderzoeken projectlocatie, zowel in juridische, financiële of personele sfeer.

De opbouw van dit rapport wordt als volgt weergegeven:

- vooronderzoek naar historie en bodemgesteldheid;
- opstellen van een hypothese;
- opstellen van een onderzoeksstrategie;
- resultaten van het veld- en laboratoriumonderzoek;
- conclusies, aanbevelingen en samenvatting.

## **2 Vooronderzoek**

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de onderzoeksstrategie op de locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De onderstaande informatie is afkomstig uit:

- AHN (Algemeen Hoogtebestand Nederland)
- Gemeente Bronckhorst
- Bodemloket
- eerder uitgevoerd onderzoek
- Geologische overzichtskaart van Nederland (TNO)
- informatie opdrachtgever
- inspectie onderzoekslocatie

### **2.1 Locatie gegevens**

|                             |                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------|
| Opdrachtgever:              | Smeitink, Mts                                       |
| Contactpersoon:             | Dhr. Smeitink                                       |
| Adres:                      | Hogenkampweg 16                                     |
| Pc + woonplaats:            | 7255 JX Hengelo GLD                                 |
| Telefoon:                   | 0575-461791                                         |
| Uitvoering veldwerk:        | 28 maart 2013                                       |
| Locatie gelegen aan:        | Hogenkampweg 16a 16b te Hengelo GLD                 |
| Reden v/h onderzoek:        | ten behoeve van de aanvraag van een bouwvergunning. |
| Oppervl. onderzoekslocatie: | 500 m <sup>2</sup>                                  |
| Gemeente:                   | Kad. Hengelo GLD                                    |
| Sectie:                     | Q                                                   |
| Nummer(s):                  | 735                                                 |
| Projectleider:              | Niek Hesselink                                      |
| Veldwerkers:                | Remco Woertman, Jeroen Hemme                        |

### **2.2 Algemene informatie locatie**

De onderzoekslocatie bevindt zich in het buitengebied van Hengelo GLD. In de directe omgeving van de onderzoekslocatie bevinden zich meerdere boerderijen en burgerwoningen. Ter plaatse is een melkveehouderij aanwezig, waarvoor in het verleden meerdere milieu en bouwvergunningen zijn afgegeven. De onderzoekslocatie bestaat uit tuin en weiland. In 1999 is een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd in het kader van een bouw. Hierbij zijn geen noemenswaardige verhogingen aangetroffen.

Op de locatie is een bovengrondse tank van 3000L en een opslag van gevaarlijke stoffen van circa 40L aanwezig. Deze verdachte locaties bevinden zich op geruime afstand van de onderzoekslocatie.

De opdrachtgever is voornemens een nieuw woonhuis ter plaatse van de onderzoekslocatie te bouwen.

Het terrein is niet verhard. Het terrein is niet opgehoogd. Op de locatie hebben zich in het verleden, voor zover bekend, geen calamiteiten voorgedaan.

### 2.3 Directe omgeving locatie

Er is geen bodemrelevante informatie van de directe omgeving van de onderzoekslocatie bekend bij de geraadpleegde bronnen.

### 2.4 Eerder uitgevoerd bodemonderzoek

Zie paragraaf 2.2

### 2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens zijn gebaseerd op informatie uit de grondwaterkaarten van TNO.

| diepte (m-mv) | omschrijving                                               |
|---------------|------------------------------------------------------------|
| 0 - 13        | middelfijn tot uiterst fijn<br>Pakket: formatie van Twente |
| 13 - 19       | afwisselend klei en fijn zand                              |
| 19 - 46       | uiterst grof tot middel grof zand                          |
| 46 >          | klei                                                       |

De boorlocatie bevindt zich circa 13.3 meter boven NAP. De regionale grondwaterstroming is noordwestelijk.

Het grondwater onder de onderzoekslocatie is, voor zover bekend, niet onderhevig aan invloeden van buitenaf.

### 2.6 Vooronderzoek 5707 Asbest

Er is geen asbest relevante informatie van de locatie bekend.

Op basis van de gegevens uit het vooronderzoek is de locatie geen verdachte locatie m.b.t. asbest in grond. Hierdoor is er geen analytisch laboratorium onderzoek nodig van de grond op de aanwezigheid van asbest.

Mocht er echter tijdens de boringen asbest verdacht materiaal aangetroffen worden, dan wordt er alsnog overgegaan tot analyse van de grondmonsters op asbest.

### **3 Onderzoeksprogramma**

#### **3.1 Hypothesestelling**

Op basis van de resultaten van het vooronderzoek zijn voor de locatie één of meer hypothesen geformuleerd ten aanzien van grond en grondwaterverontreiniging. De volgende deellocaties en hypothesen worden aangehouden:

*Tabel 3.1: Deellocaties en hypothese*

| Locatie:          | Hypothese  | Verdachte stoffen: |
|-------------------|------------|--------------------|
| 1. Gehele terrein | Onverdacht |                    |

#### **3.2 Boorstrategie en uitvoering**

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 28 maart 2013 (plaatsing peilbuis en monstername grond), 4 april 2013 (monstername grondwater). De positie van de boorlocaties zijn weergegeven in bijlage III.

Op basis van de gestelde hypothese is de onderzoeksopzet vervolgens uitgewerkt:

*Tabel 3.2: Onderzoeksopzet*

| Aantal boringen (excl. peilbuizen)     | Aantal peilbuizen | Analyses grond           | Analyses water             |
|----------------------------------------|-------------------|--------------------------|----------------------------|
| 2 tot ± 0,50 m-mv<br>1 tot ± 2,00 m-mv | 1                 | 2 AS3000-pakketten grond | 1 AS3000-pakket grondwater |

#### **3.3 Bemonsteringsstrategie en uitvoering**

In de volgende tabel zijn de verrichte werkzaamheden weergegeven:

*Tabel 3.3: Verrichte werkzaamheden*

| Aantal boringen (excl. peilbuizen)                                   | Aantal peilbuizen                             |
|----------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 2 boringen (B3, B4) tot ± 0,50 m-mv<br>1 boring (B2) tot ± 2,00 m-mv | 1 peilbuis (B1) filterstelling 2,00-3,00 m-mv |

#### **3.4 Analysestrategie en uitvoering**

Ten behoeve van het analytisch onderzoek zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld. In de onderstaande tabel is de samenstelling van de monsters verwerkt.

*Tabel 3.4: Analyse onderzochte monsters*

| Monster | Samenstelling                                                           | Traject (m-mv) | Analyse                  |
|---------|-------------------------------------------------------------------------|----------------|--------------------------|
| BM1     | 1-1 (0-50), 2-1 (0-50), 3-1 (15-50), 4-1 (0-50)                         | 0-0,50         | AS3000-pakket grond      |
| OM1     | 1-2 (50-100), 1-3 (100-150), 2-2 (50-100), 2-3 (100-150), 2-4 (150-200) | 0,50-2,00      | AS3000-pakket grond      |
| PB1 WM1 |                                                                         | 2,00-3,00      | AS3000-pakket grondwater |

Alle monsters zijn geanalyseerd door ACMAA laboratorium te Hengelo. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

Omdat er geen asbest aan de oppervlakte en in de boringen is aangetroffen, is er geen grondmonster op asbest geanalyseerd.

## 4 Onderzoeksresultaten

### 4.1 Bodemopbouw en visueel onderzoek

In bijlage IV zijn de visuele waarnemingen in de vorm van boorprofielen weergegeven.

#### Veldwaarnemingen

De bovengrond bestaat uit matig fijn, licht humeus, licht kleiig zand. De ondergrond bestaat eveneens uit matig fijn zand. Boring 3 is geplaatst onder een grindpad.

In onderstaande tabel zijn de zintuiglijk waargenomen bijzonderheden weergegeven:

*Tabel 4.1: Zintuiglijk waargenomen afwijkingen*

| Boring | Traject<br>(m-mv) | Zintuiglijke afwijking |
|--------|-------------------|------------------------|
| B3     | 0-0,15            | grindpad               |

#### Grondwater

De filterbuis wordt minimaal een halve meter beneden de grondwaterspiegel geplaatst, waarna de dichte buis tot iets boven maaiveld wordt gemonteerd en afgedicht met bentoniet om instroom van oppervlaktewater te voorkomen.

In onderstaande tabel zijn de gegevens betreffende de grondwaterbemonstering opgenomen:

*Tabel 4.2: Metingen grondwater*

| Code    | Plaatsings-<br>datum | Bemonste-<br>ringsdatum | Filterstellin-<br>g<br>(m-mv) | Grondwater<br>-stand<br>(m-mv) | Zuurgraad<br>pH | Geleidbaar-<br>heid EGV<br>( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | Troebelheid<br>(NTU) | Zuurstof (%) |
|---------|----------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------------|-----------------|--------------------------------------------------------|----------------------|--------------|
| PB1 WM1 | 28-3-2013            | 4-4-2013                | 2,00-3,00                     | 1,50                           | 5.7             | 640                                                    | 47                   | -            |

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

### 4.2 Analyseresultaten

De resultaten van de chemische analyses zijn weergegeven in bijlage V. Alle monsters zijn geanalyseerd door ACMAA Laboratorium te Hengelo. Alle analyses zijn AS3000 erkende verrichtingen.

### 4.3 Bespreking analyseresultaten

De resultaten van de toetsing van de analyseresultaten vindt u in bijlage V

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot de grond geconcludeerd worden dat:

- grondmengmonster BM1 (Gehele terrein) licht verontreinigd is met Lood [Pb].

In het grondmengmonster OM1 (Gehele terrein) is geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de achtergrondwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

Uit de analyseresultaten kan met betrekking tot het grondwater geconcludeerd worden dat:

- het grondwatermonster PB1 WM1 (Gehele terrein) licht verontreinigd is met Barium [Ba].



---

#### 4.4 Toetsing van de hypothese

| Deellocatie    | Gestelde hypothese | Hypothese verworpen of aangenomen | Opmerkingen |
|----------------|--------------------|-----------------------------------|-------------|
| Gehele terrein | Onverdacht         | Aangenomen                        |             |

#### 4.5 Toetsing aan de noodzaak tot vervolgonderzoek

Er zijn geen concentraties in de grond en het grondwater boven de tussenwaarde aangetroffen, dit houdt in dat er geen aanleiding bestaat voor het laten uitvoeren van een nader onderzoek.

---

## **5 Samenvatting en conclusie**

Op een locatie gelegen aan Hogenkampweg 16a 16b te Hengelo GLD met een oppervlakte van ongeveer 500 m<sup>2</sup>, kadastraal bekend gemeente: Hengelo GLD, Sectie: Q, nummer(s): 735 is op 28 maart 2013 een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

Op basis van de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- (a) de grond licht verontreinigd is met Lood [Pb] en
- (b) het grondwater licht verontreinigd is met Barium [Ba].

De hypothese "De gehele locatie is onverdacht" dient aangenomen te worden.

Er zijn slechts lichte verhogingen ten opzichte van de streefwaarde AW2000 aangetroffen in de grond en het grondwater.

Gezien de vastgestelde bodemkwaliteit zijn er geen risico's voor de volksgezondheid en/of het milieu. Voor geen van de onderzochte stoffen wordt de interventiewaarde overschreden.

Gegeven de in onderhavig rapport beschreven onderzoeksresultaten, wordt de onderzoekslocatie vanuit milieuhygiënisch oogpunt geschikt geacht voor het beoogde gebruik.

### **Algemeen**

Hoewel het verrichte veld- en laboratoriumonderzoek volgens de geldende normen zijn uitgevoerd, dienen de onderzoeksresultaten met enige voorzichtigheid te worden gehanteerd. Door de bodem steekproefsgewijs te onderzoeken is ernaar gestreefd om een representatief beeld te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem en het grondwater. Het is echter nooit uit te sluiten dat er lokaal afwijkingen in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem in het grondwater voorkomen.

Het uitgevoerde onderzoek is verkennend en betreft een momentopname.

# **BIJLAGE I**

## **Situering van de locatie**



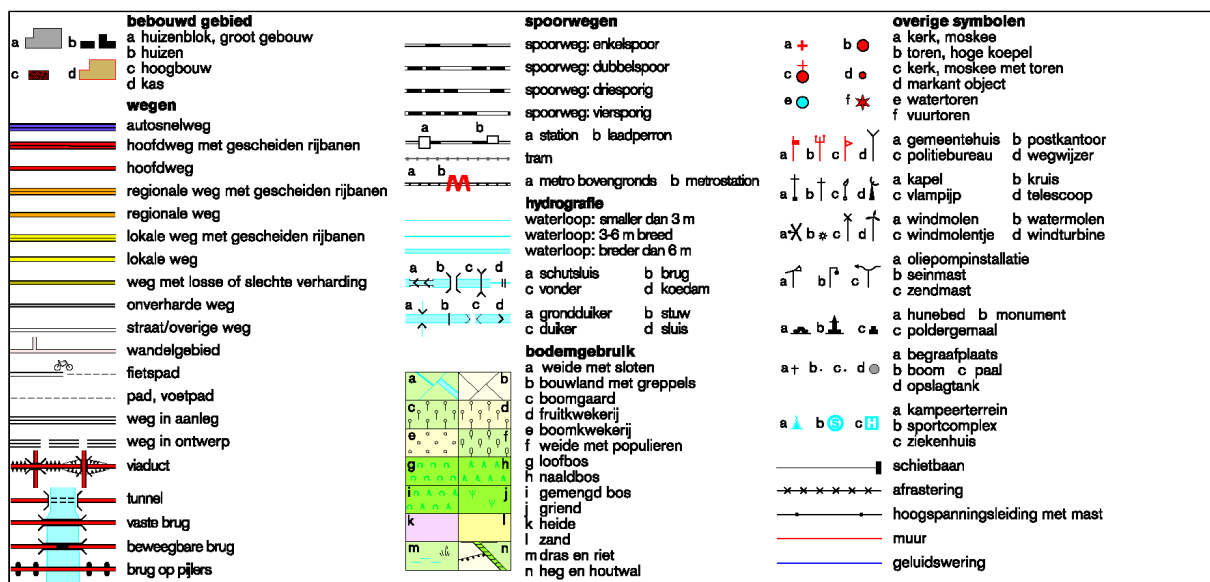
Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

Hier bevindt zich Kadastraal object HENGELO (GLD) Q 735

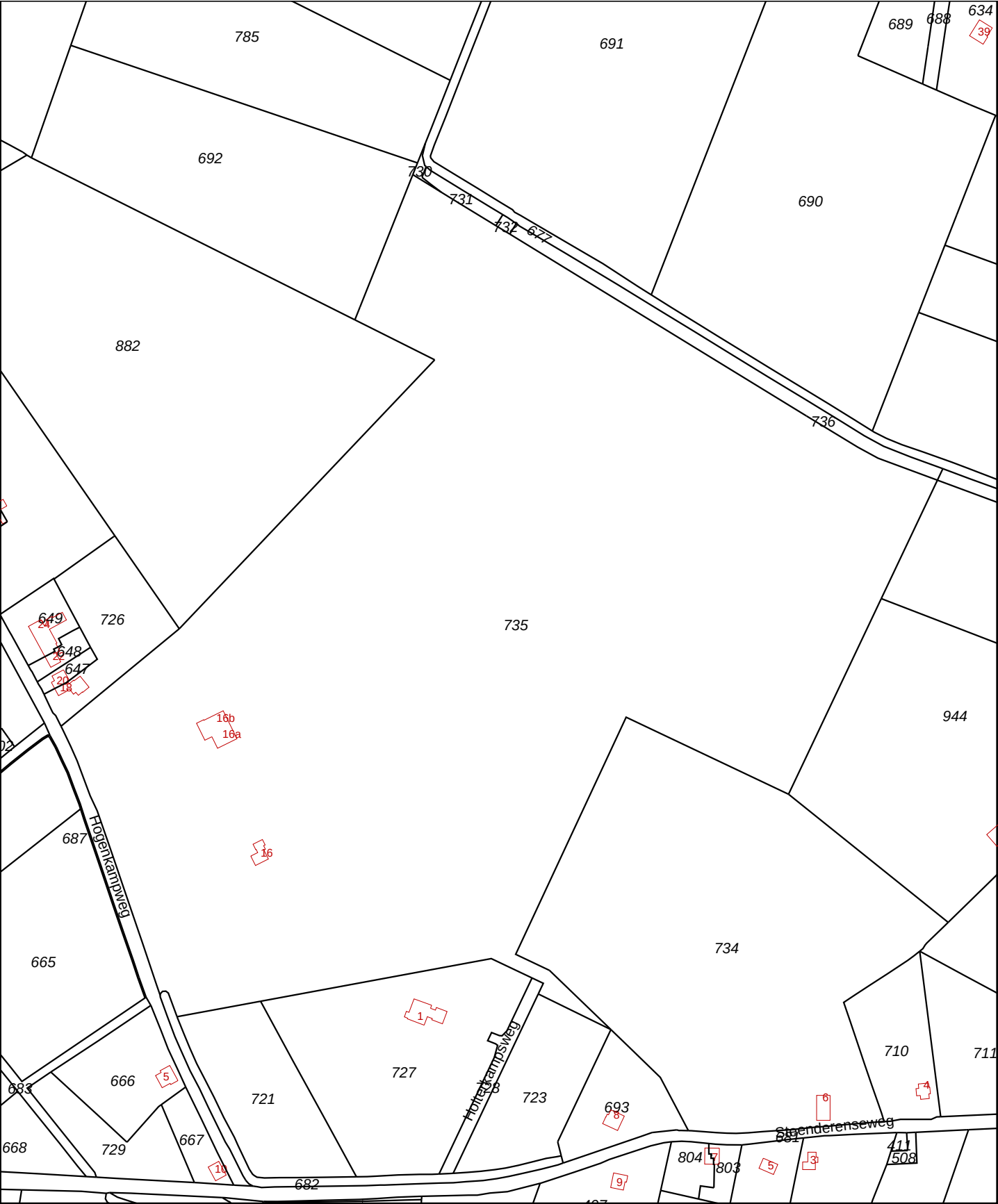
Hogenkampweg 16, 7255 JX HENGELO GLD

© De auteursrechten en databankenrechten zijn voorbehouden aan de Topografische Dienst Kadaster.



# **BIJLAGE II**

## **Situering van de locatie**



**12345**  
**25**

— Vastgestelde kadastrale grens  
— Voorlopige kadastrale grens  
— Administratieve kadastrale grens  
— Bebouwing  
— Overige topografie

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 21 maart 2013.

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:4000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

HENGEL (GLD)

Q

735

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

# **BIJLAGE III**

## **Overzichtstekening boorpunten**

-  Peilbuis
-  Boring tot 0.5 m -mv
-  Boring tot 2.0 m -mv

**5019** Perceelsnummers

 Kadastrale grens

 Bestaande bebouwing

**22** Huisnummer

 Onderzoekslocatie

 Nieuw te bouwen

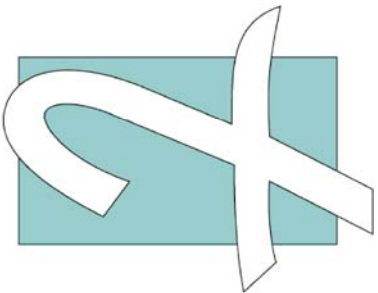
Project nr.: 2013-029  
Datum: april 2013  
Schaal: 1:250

Kadastrale gemeente: Hengelo GLD  
Sectie: Q  
Perceel: 735

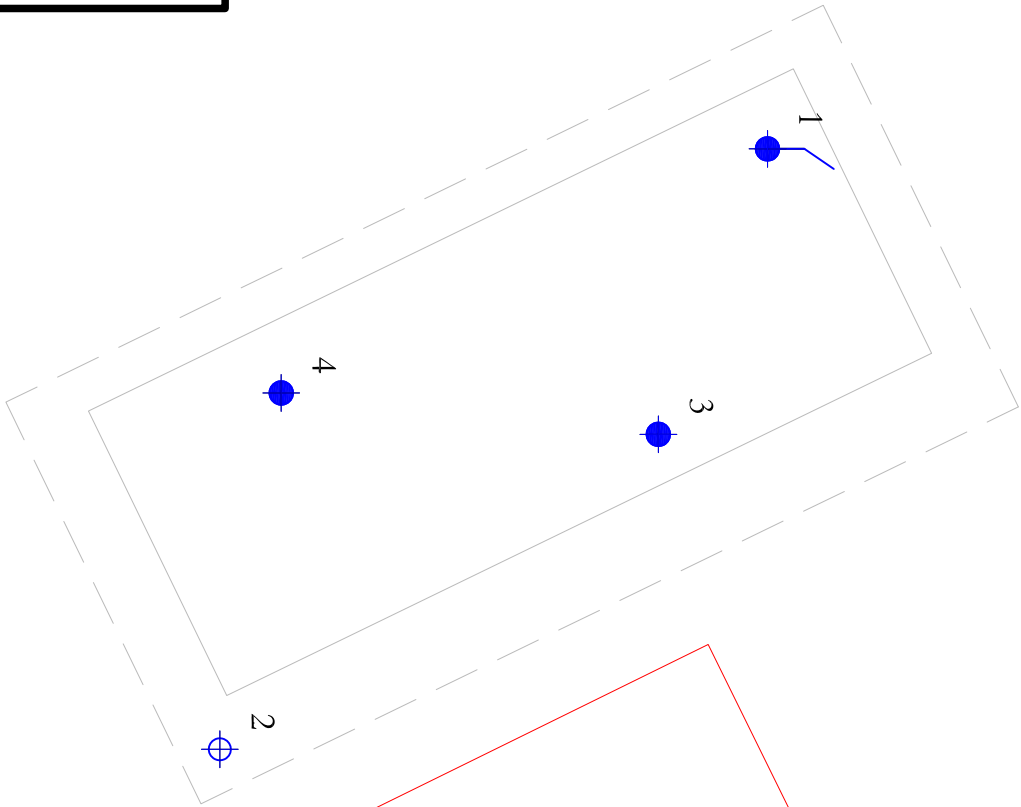
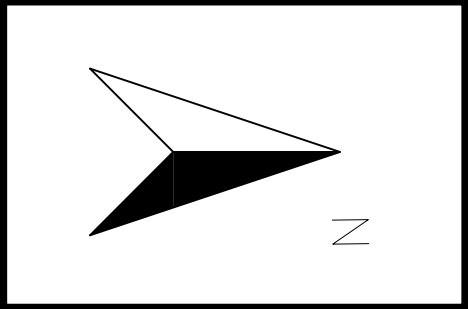


Afdrukformaat: A3

Terra-Agribusiness  
Bodem & Milieutechniek  
Eerste Stegge 54      www.terra-agribusiness.nl  
7631 AE Oommatusum      info@terra-agribusiness.nl  
Tel: 0541-295599  
Fax: 0541-294549



**TERRA**  
AGRIBUSINESS



**735**



## BIJLAGE IV

### Boorstaten

#### Betekenis van afkortingen

|        |                 |                                                                                   |                   |               |                                                                                       |                 |   |                                                                                       |
|--------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|---------------|---------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------|
| G/g    | : grind/grindig |  | O/o               | : Olie        |     | Blinde buis     | : |    |
| Z/z    | : zand/zandig   |  | P/p               | : Puin        |     |                 |   |                                                                                       |
| L/s    | : leem/siltig   |  | T/t               | : Stoeptegels |     | Filter          | : |    |
| K/k    | : klei/kleiig   |  |                   |               |                                                                                       |                 |   |                                                                                       |
| V/h    | : veen/humeus   |  |                   |               |                                                                                       | Grondwaterst.   | : |    |
| m      | : mineraal arm  |  |                   |               |                                                                                       | Aanvullingen    |   |                                                                                       |
| Overig |                 |  |                   |               |                                                                                       | Bentoniet       |   |    |
|        |                 |                                                                                   |                   |               |                                                                                       | Filterzand      |   |   |
|        |                 |                                                                                   | Ongeroerd monster | :             |  | Geroerd monster | : |  |

#### Mate van verontreiniging

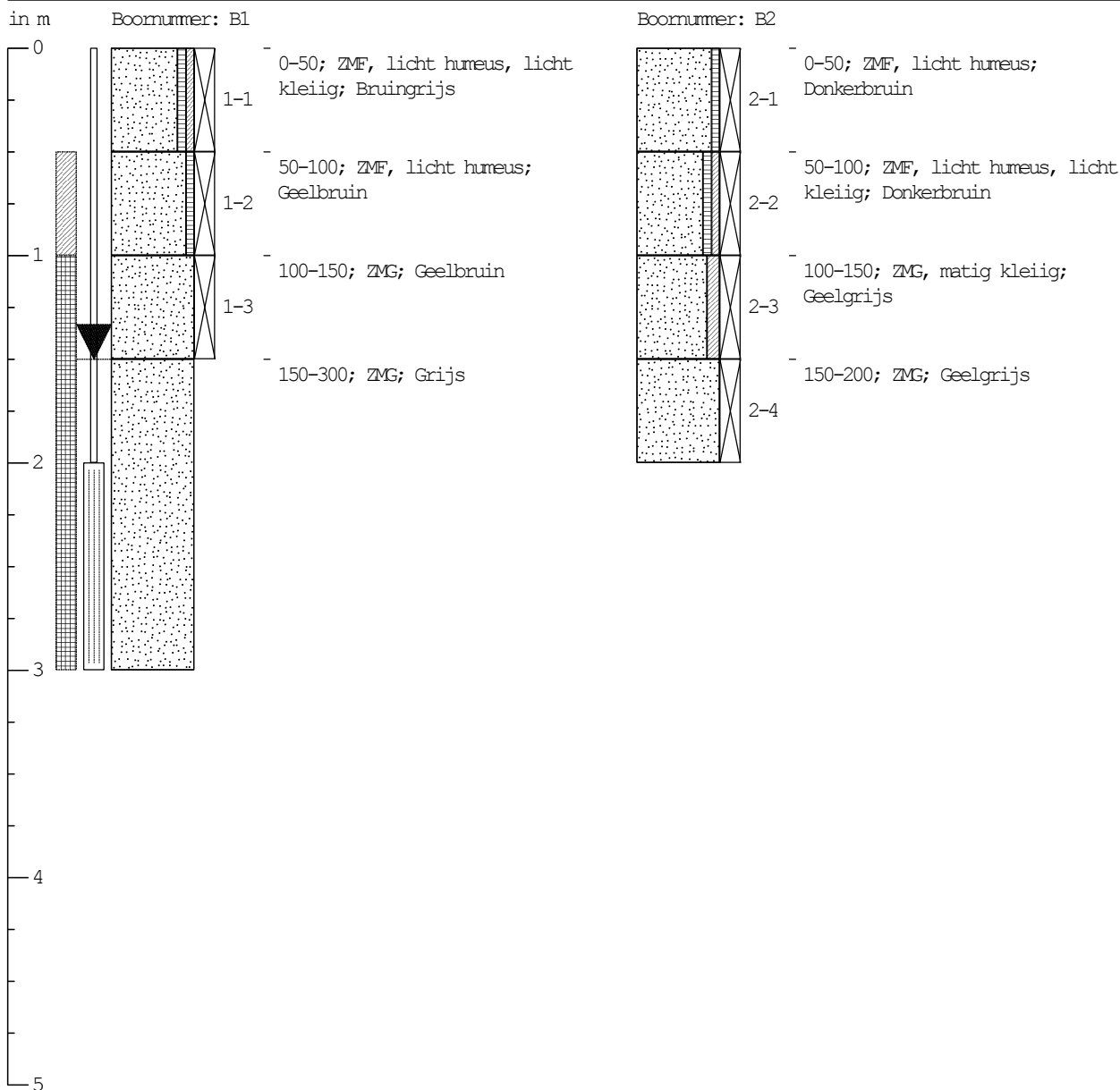
|                                 |                          |                           |
|---------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| ☉ : lichte geur                 | ☐ : licht kooldeeltjes   | ☐ : licht plantenresten   |
| ☉ : matige geur                 | ☐ : matig kooldeeltjes   | ☐ : matig plantenresten   |
| ☉ : sterke geur                 | ☐ : sterk kooldeeltjes   | ☐ : sterk plantenresten   |
| ☉ : uiterste geur               | ☐ : uiterst kooldeeltjes | ☐ : uiterst plantenresten |
| ☉ : lichte olie-water reactie   | ☐ : licht puin           |                           |
| ☉ : matige olie-water reactie   | ☐ : matig puin           |                           |
| ☉ : sterke olie-water reactie   | ☐ : sterk puin           |                           |
| ☉ : uiterste olie-water reactie | ☐ : uiterst puin         |                           |

## Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2013-029  
Projectnaam: smetink  
Beschrijver: remco woertman  
Boorfirma:  
Boormethode: Edelmanboor  
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein  
Boordatum: 28-3-2013  
Maaiveld:

Gehele terrein  
28-3-2013



### Grondwaterbemonstering

Datum:  
pH:  
EGV:  $\mu\text{S/cm}$   
Temperatuur:  $^{\circ}\text{C}$   
Troebelheidmeting:  
Zuurstofmeting:  
Grondwaterstand: 150 cm-mv

### Monsternemingsfilter

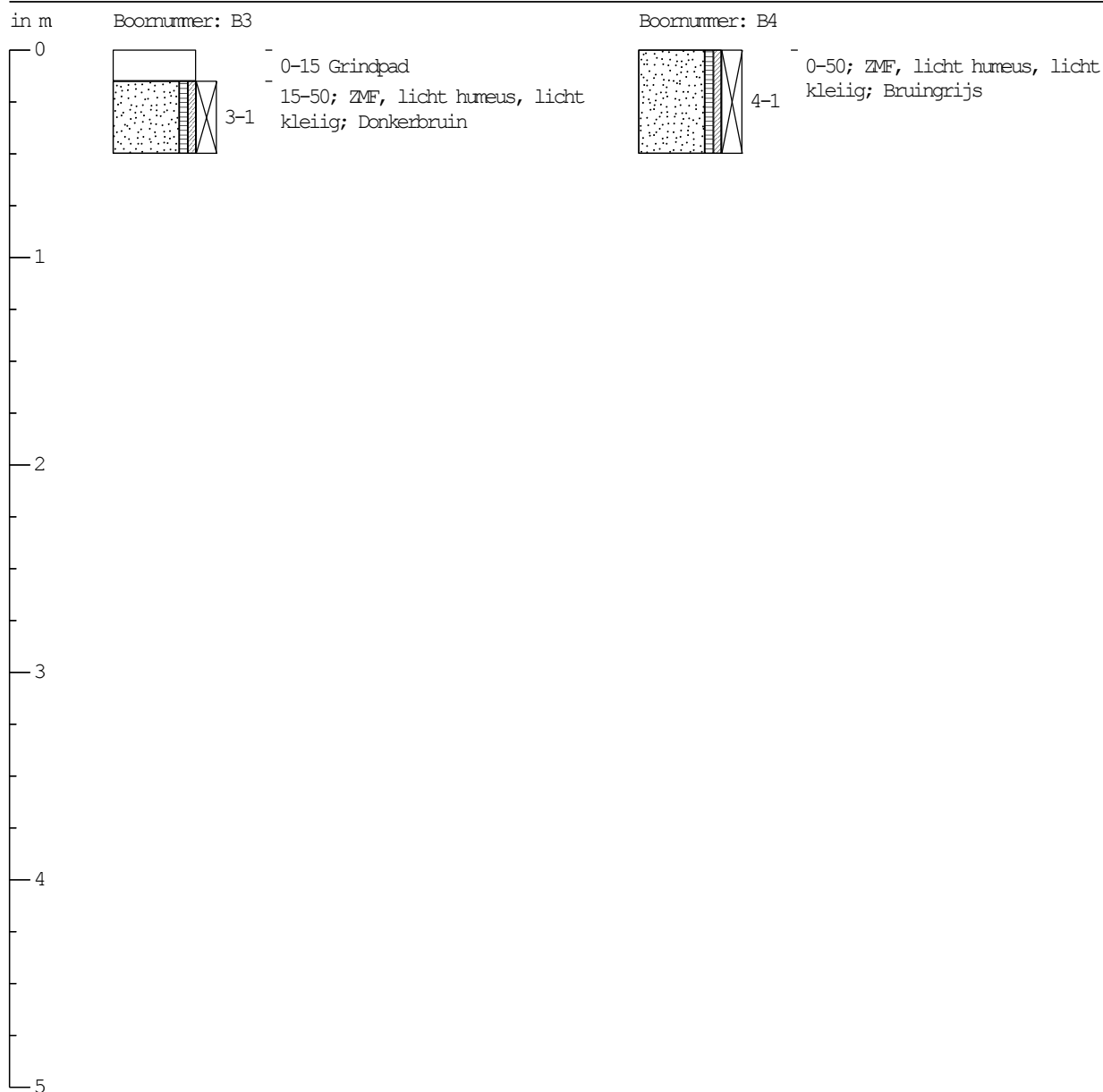
Diepte: 300 cm-mv  
Perforatie: 200-300 cm-mv

## Boorprofielen getekend volgens NEN 5104 (diepte t.o.v. maaiveld)

Projectcode: 2013-029  
Projectnaam: smetink  
Beschrijver: remco woertman  
Boorfirma:  
Boormethode: Edelmanboor  
Globale grondwaterstand:

Locatie: Gehele terrein  
Boordatum: 28-3-2013  
Maaiveld:

Gehele terrein  
28-3-2013



# **BIJLAGE V**

## **Analysecertificaten en overschrijdingstabellen**

## Analysecertificaat

Pagina: 1 van 2

**Opdrachtgever:**

Opdrachtgever : Terra-Agri  
 Aanvrager : Dhr. N. Hesselink  
 Adres : Eerste Stegge 54  
 Postcode en plaats : 7631 AE Ootmarsum

**Opdrachtgegevens:**

|                  |                   |                  |              |
|------------------|-------------------|------------------|--------------|
| Opdrachtcode     | : 2013-029        | Labcomcode:      | : 1303012TER |
| Rapportnummer    | : P130301175 (v1) | Datum opdracht   | : 29-03-2013 |
| Opdracht omschr. | : Smeitink        | Startdatum       | : 29-03-2013 |
| Bemonsterd door  | : Remco Woertman  | Datum rapportage | : 05-04-2013 |

**Monstergegevens:**

|     |            |                     |              |                    |
|-----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| Nr. | Labnr.     | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
| 1   | M130303241 | : BM1               | Grond        | 28-03-2013         |
| 2   | M130303242 | : OM1               | Grond        | 28-03-2013         |

**Resultaten:**

| Parameter                      | Intern ref. nr. | Eenheid  | 1                     | 2                     |
|--------------------------------|-----------------|----------|-----------------------|-----------------------|
| S Mvb. SIKB AS3000             | MVB-GROND-01    |          | +                     | +                     |
| S Droge stof                   | DIV-DS-01       | % (m/m)  | 83,5                  | 84,1                  |
| S Organische stof              | DIV-ORG-G01     | % van ds | 2,4 <sup>(1)</sup>    | <1,0 <sup>(1)</sup>   |
| <b>Korrelgrootteverdeling</b>  |                 |          |                       |                       |
| S Lutum (korrelfractie < 2 µm) | DIV-LUT-G01     | % van ds | 7,6                   | 8,2                   |
| <b>Metalen</b>                 |                 |          |                       |                       |
| S Barium                       | ICP-MET-01      | mg/kg ds | 40                    | 27                    |
| S Cadmium                      | ICP-MET-01      | mg/kg ds | <0,30                 | <0,30                 |
| S Kobalt                       | ICP-MET-01      | mg/kg ds | 3,7                   | 3,8                   |
| S Koper                        | ICP-MET-01      | mg/kg ds | 12                    | 8,1                   |
| S Kwik                         | MERCUR-MET-01   | mg/kg ds | <0,10                 | <0,10                 |
| S Lood                         | ICP-MET-01      | mg/kg ds | 56                    | 14                    |
| S Molybdeen                    | ICP-MET-01      | mg/kg ds | <1,5                  | <1,5                  |
| S Nikkel                       | ICP-MET-01      | mg/kg ds | 11                    | 14                    |
| S Zink                         | ICP-MET-01      | mg/kg ds | 62                    | 31                    |
| <b>Minerale olie</b>           |                 |          |                       |                       |
| S Minerale olie C10 - C40      | GC-OLIE-01      | mg/kg ds | <35                   | <35                   |
| Minerale olie C10 - C12        | GC-OLIE-01      | mg/kg ds | <20                   | <20                   |
| Minerale olie C12 - C22        | GC-OLIE-01      | mg/kg ds | <20                   | <20                   |
| Minerale olie C22 - C30        | GC-OLIE-01      | mg/kg ds | <20                   | <20                   |
| Minerale olie C30 - C40        | GC-OLIE-01      | mg/kg ds | <20                   | <20                   |
| Chromatogram                   |                 |          | -                     | -                     |
| <b>Polychloorbifenylen</b>     |                 |          |                       |                       |
| S PCB 28                       | LV-GCMS-01      | mg/kg ds | <0,0010               | <0,0010               |
| S PCB 52                       | LV-GCMS-01      | mg/kg ds | <0,0010               | <0,0010               |
| S PCB 101                      | LV-GCMS-01      | mg/kg ds | <0,0010               | <0,0010               |
| S PCB 118                      | LV-GCMS-01      | mg/kg ds | <0,0010               | <0,0010               |
| S PCB 138                      | LV-GCMS-01      | mg/kg ds | <0,0010               | <0,0010               |
| S PCB 153                      | LV-GCMS-01      | mg/kg ds | <0,0010               | <0,0010               |
| S PCB 180                      | LV-GCMS-01      | mg/kg ds | <0,0010               | <0,0010               |
| S PCB (som 7)                  | LV-GCMS-01      | mg/kg ds | 0,0049 <sup>(2)</sup> | 0,0049 <sup>(2)</sup> |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

## Analysecertificaat

Pagina: 2 van 2

## Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Terra-Agri  
 Aanvrager : Dhr. N. Hesselink  
 Adres : Eerste Stegge 54  
 Postcode en plaats : 7631 AE Ootmarsum

## Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013-029  
 Rapportnummer : P130301175 (v1)  
 Opdracht omschr. : Smeitink  
 Bemonsterd door : Remco Woertman

Labcomcode: : 1303012TER  
 Datum opdracht : 29-03-2013  
 Startdatum : 29-03-2013  
 Datum rapportage : 05-04-2013

## Monstergegevens:

| Nr. | Labnr.     | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
|-----|------------|---------------------|--------------|--------------------|
| 1   | M130303241 | BM1                 | Grond        | 28-03-2013         |
| 2   | M130303242 | OM1                 | Grond        | 28-03-2013         |

## Resultaten:

| Parameter                                                | Intern ref. nr. | Eenheid  | 1        | 2        |
|----------------------------------------------------------|-----------------|----------|----------|----------|
| <b>Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (VROM)</b> |                 |          |          |          |
| S Naftaleen                                              | HPLC-PAK-01     | mg/kg ds | <0,05    | <0,05    |
| S Fenanthreen                                            | HPLC-PAK-01     | mg/kg ds | 0,07     | <0,05    |
| S Anthraceen                                             | HPLC-PAK-01     | mg/kg ds | <0,05    | <0,05    |
| S Fluorantheen                                           | HPLC-PAK-01     | mg/kg ds | 0,16     | <0,05    |
| S Benzo(a)anthraceen                                     | HPLC-PAK-01     | mg/kg ds | 0,08     | <0,05    |
| S Chryseen                                               | HPLC-PAK-01     | mg/kg ds | 0,08     | <0,05    |
| S Benzo(k)fluorantheen                                   | HPLC-PAK-01     | mg/kg ds | 0,05     | <0,05    |
| S Benzo(a)pyreen                                         | HPLC-PAK-01     | mg/kg ds | 0,10     | <0,05    |
| S Benzo(g,h,i)peryleen                                   | HPLC-PAK-01     | mg/kg ds | 0,09     | <0,05    |
| S Indeno(1,2,3-c,d)pyreen                                | HPLC-PAK-01     | mg/kg ds | 0,09     | <0,05    |
| S Totaal PAK 10 VROM                                     | HPLC-PAK-01     | mg/kg ds | 0,79 (2) | 0,35 (2) |

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

## Opmerkingen:

- 1 = Organische stof is als gloeiverlies bepaald en gecorrigeerd voor het gemeten gehalte aan lutum.  
 2 = Bij de som zijn de waarden "< rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

## Verpakking bij monster: M130303241 (BM1)

|     |    |    |             |
|-----|----|----|-------------|
| 1-1 | 0  | 50 | AM01047333A |
| 2-1 | 0  | 50 | AM01047344C |
| 3-1 | 15 | 50 | AM01047352C |
| 4-1 | 0  | 50 | AM01047334B |

## Verpakking bij monster: M130303242 (OM1)

|     |     |     |             |
|-----|-----|-----|-------------|
| 1-2 | 50  | 100 | AM01047335C |
| 1-3 | 100 | 150 | AM01047360A |
| 2-2 | 50  | 100 | AM01047354D |
| 2-3 | 100 | 150 | AM01047362C |
| 2-4 | 150 | 200 | AM01047343B |

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website [www.acmaa.nl](http://www.acmaa.nl).

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

## Analyseresultaten grond

| Verbinding                           | BM1<br>(mg/kg.ds) | Grondmonster |         |      |
|--------------------------------------|-------------------|--------------|---------|------|
|                                      |                   | AW           | ½(AW+I) | I    |
| Organische stof (% d.s.)             | 2,4               |              |         |      |
| Lutum (% d.s.)                       | 7,6               |              |         |      |
| <b>Droge Stof</b>                    |                   |              |         |      |
| Droge stof (% d.s.)                  | 83,5              |              |         |      |
| <b>Metalen</b>                       |                   |              |         |      |
| Barium [Ba]                          | 40                |              |         |      |
| Cadmium [Cd]                         | <0,3 -            | 0,38         | 4,36    | 8,34 |
| Kobalt [Co]                          | 3,7 -             | 6,88         | 47,0    | 87,1 |
| Koper [Cu]                           | 12 -              | 23,3         | 67,1    | 111  |
| Kwik [Hg]                            | <0,1 -            | 0,11         | -       | -    |
| Lood [Pb]                            | 56 +              | 35,3         | 205     | 374  |
| Molybdeen [Mo]                       | <1,5 -            | <d           | 95,0    | 190  |
| Nikkel [Ni]                          | 11 -              | 17,6         | 33,9    | 50,3 |
| Zink [Zn]                            | 62 -              | 76,4         | 235     | 393  |
| <b>Pak's</b>                         |                   |              |         |      |
| Naftaleen                            | <0,05 -           |              |         |      |
| Anthraceen                           | <0,05 -           |              |         |      |
| Fenanthreen                          | 0,07              |              |         |      |
| Fluorantheen                         | 0,16              |              |         |      |
| Benzo(a)anthraceen                   | 0,08              |              |         |      |
| Chryseen                             | 0,08              |              |         |      |
| Benzo(a)pyreen                       | 0,1               |              |         |      |
| Benzo(g,h,i)perylene                 | 0,09              |              |         |      |
| Benzo(k)fluorantheen                 | 0,05              |              |         |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen             | 0,09              |              |         |      |
| PAK 10 VROM                          | 0,79 -            | 1,50         | 20,8    | 40,0 |
| <b>Polychloorbifenylen<br/>(Pcb)</b> |                   |              |         |      |
| PCB 52                               | <0,001 -          |              |         |      |
| PCB 28                               | <0,001 -          |              |         |      |
| PCB 101                              | <0,001 -          |              |         |      |
| PCB 118                              | <0,001 -          |              |         |      |
| PCB 138                              | <0,001 -          |              |         |      |
| PCB 153                              | <0,001 -          |              |         |      |
| PCB 180                              | <0,001 -          |              |         |      |
| PCB (som 7)                          | <0,0049 -         | 0,0048       | 0,12    | 0,24 |
| <b>Minerale Olie</b>                 |                   |              |         |      |
| Minerale olie C10 - C12              | <20 -             |              |         |      |
| Minerale olie C12 - C22              | <20 -             | 45,6         | 623     | 1200 |
| Minerale olie C22 - C30              | <20 -             |              |         |      |
| Minerale olie C30 - C40              | <20 -             |              |         |      |
| Minerale olie C10 - C40              | <35 -             | 45,6         | 623     | 1200 |

BM1: 1-1 (0-50), 2-1 (0-50), 3-1 (15-50), 4-1 (0-50) (0-0,50 m-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

| Verbinding                           | OM1<br>(mg/kg.ds) | Grondmonster |         |      |
|--------------------------------------|-------------------|--------------|---------|------|
|                                      |                   | AW           | ½(AW+I) | I    |
| Organische stof (% d.s.)             | 0                 |              |         |      |
| Lutum (% d.s.)                       | 8,2               |              |         |      |
| <b>Droge Stof</b>                    |                   |              |         |      |
| Droge stof (% d.s.)                  | 84,1              |              |         |      |
| <b>Metalen</b>                       |                   |              |         |      |
| Barium [Ba]                          | 27                |              |         |      |
| Cadmium [Cd]                         | <0,3 -            | 0,38         | 4,33    | 8,27 |
| Kobalt [Co]                          | 3,8 -             | 7,16         | 48,9    | 90,7 |
| Koper [Cu]                           | 8,1 -             | 23,5         | 67,5    | 111  |
| Kwik [Hg]                            | <0,1 -            | 0,11         | -       | -    |
| Lood [Pb]                            | 14 -              | 35,4         | 205     | 375  |
| Molybdeen [Mo]                       | <1,5 -            | <d           | 95,0    | 190  |
| Nikkel [Ni]                          | 14 -              | 18,2         | 35,1    | 52,0 |
| Zink [Zn]                            | 31 -              | 77,6         | 238     | 399  |
| <b>Pak's</b>                         |                   |              |         |      |
| Naftaleen                            | <0,05 -           |              |         |      |
| Anthraceen                           | <0,05 -           |              |         |      |
| Fenanthreen                          | <0,05 -           |              |         |      |
| Fluorantheen                         | <0,05 -           |              |         |      |
| Benzo(a)anthraceen                   | <0,05 -           |              |         |      |
| Chryseen                             | <0,05 -           |              |         |      |
| Benzo(a)pyreen                       | <0,05 -           |              |         |      |
| Benzo(g,h,i)peryleen                 | <0,05 -           |              |         |      |
| Benzo(k)fluorantheen                 | <0,05 -           |              |         |      |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen             | <0,05 -           |              |         |      |
| PAK 10 VROM                          | <0,35 -           | 1,50         | 20,8    | 40,0 |
| <b>Polychloorbifenylen<br/>(Pcb)</b> |                   |              |         |      |
| PCB 52                               | <0,001 -          |              |         |      |
| PCB 28                               | <0,001 -          |              |         |      |
| PCB 101                              | <0,001 -          |              |         |      |
| PCB 118                              | <0,001 -          |              |         |      |
| PCB 138                              | <0,001 -          |              |         |      |
| PCB 153                              | <0,001 -          |              |         |      |
| PCB 180                              | <0,001 -          |              |         |      |
| PCB (som 7)                          | <0,0049 -         | 0,0040       | 0,10    | 0,20 |
| <b>Minerale Olie</b>                 |                   |              |         |      |
| Minerale olie C10 - C12              | <20 -             |              |         |      |
| Minerale olie C12 - C22              | <20 -             | 38,0         | 519     | 1000 |
| Minerale olie C22 - C30              | <20 -             |              |         |      |
| Minerale olie C30 - C40              | <20 -             |              |         |      |
| Minerale olie C10 - C40              | <35 -             | 38,0         | 519     | 1000 |

OM1: 1-2 (50-100), 1-3 (100-150), 2-2 (50-100), 2-3 (100-150), 2-4 (150-200) (0,50-2,00 m-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,

-: onder achtergrondwaarde of detectiegrens, +: tussen achtergrondwaarde en ½(AW+I),

++: tussen ½(AW+I) en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.



## Analysecertificaat

Pagina: 1 van 2

**Opdrachtgever:**

Opdrachtgever : Terra-Agri  
 Aanvrager : Dhr. N. Hesselink  
 Adres : Eerste Stegge 54  
 Postcode en plaats : 7631 AE Ootmarsum

**Opdrachtgegevens:**

|                  |                   |                  |              |
|------------------|-------------------|------------------|--------------|
| Opdrachtcode     | : 2013-029        | Labcomcode:      | : 1304001TER |
| Rapportnummer    | : P130400190 (v1) | Datum opdracht   | : 05-04-2013 |
| Opdracht omschr. | : Smeitink        | Startdatum       | : 05-04-2013 |
| Bemonsterd door  | : Remco Woertman  | Datum rapportage | : 10-04-2013 |

**Monstergegevens:**

|              |                     |              |                    |
|--------------|---------------------|--------------|--------------------|
| Nr. Labnr.   | Monsteromschrijving | Monstersoort | Datum bemonstering |
| 1 M130400580 | : PB1 WM1           | Grondwater   | 04-04-2013         |

**Resultaten:**

| Parameter                                         | Intern ref. nr.  | Eenheid | 1                   |
|---------------------------------------------------|------------------|---------|---------------------|
| Mvb. SIKB AS3000                                  | MVB-WATER-01     |         | +                   |
| <b>Metalen</b>                                    |                  |         |                     |
| S Barium                                          | ICP-MET-01       | µg/l    | 69                  |
| S Cadmium                                         | ICP-MET-01       | µg/l    | <0,3                |
| S Kobalt                                          | ICP-MET-01       | µg/l    | <2,0                |
| S Koper                                           | ICP-MET-01       | µg/l    | 6,1                 |
| S Kwik                                            | MERCUR-MET-01    | µg/l    | <0,05               |
| S Lood                                            | ICP-MET-01       | µg/l    | <5,0                |
| S Molybdeen                                       | ICP-MET-01       | µg/l    | <5,0                |
| S Nikkel                                          | ICP-MET-01       | µg/l    | 5,9                 |
| S Zink                                            | ICP-MET-01       | µg/l    | <10                 |
| <b>Vluchtige aromatische koolwaterstoffen</b>     |                  |         |                     |
| S Benzeen                                         | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,20               |
| S Toluene                                         | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,20               |
| S Ethylbenzeen                                    | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,20               |
| S Xyleen (som meta + para)                        | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,10               |
| S 2-Xyleen (ortho-Xyleen)                         | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,10               |
| S Xylenen (som)                                   | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | 0,14 <sup>(1)</sup> |
| S Styreen (Vinylbenzeen)                          | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,20               |
| S Naftaleen                                       | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,05               |
| <b>Minerale olie</b>                              |                  |         |                     |
| S Minerale olie C10 - C40                         | GC-OLIE-01       | µg/l    | <50                 |
| Minerale olie C10 - C12                           | GC-OLIE-01       | µg/l    | <50                 |
| Minerale olie C12 - C22                           | GC-OLIE-01       | µg/l    | <50                 |
| Minerale olie C22 - C30                           | GC-OLIE-01       | µg/l    | <50                 |
| Minerale olie C30 - C40                           | GC-OLIE-01       | µg/l    | <50                 |
| Chromatogram                                      |                  |         | -                   |
| <b>Vluchtige organische halogeen verbindingen</b> |                  |         |                     |
| S Dichloormethaan                                 | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,20               |
| S 1,1-Dichloorethaan                              | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,20               |
| S 1,2-Dichloorethaan                              | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,10               |

Zie volgende pagina



HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

## Analysecertificaat

Pagina: 2 van 2

## Opdrachtgever:

Opdrachtgever : Terra-Agri  
 Aanvrager : Dhr. N. Hesselink  
 Adres : Eerste Stegge 54  
 Postcode en plaats : 7631 AE Ootmarsum

## Opdrachtgegevens:

Opdrachtcode : 2013-029  
 Rapportnummer : P130400190 (v1)  
 Opdracht omschr. : Smeitink  
 Bemonsterd door : Remco Woertman

Labcomcode: : 1304001TER  
 Datum opdracht : 05-04-2013  
 Startdatum : 05-04-2013  
 Datum rapportage : 10-04-2013

## Monstergegevens:

Nr. Labnr. : Monsteromschrijving : Monstersoort : Datum bemonstering

1 M130400580 : PB1 WM1 : Grondwater : 04-04-2013

## Resultaten:

| Parameter                                         | Intern ref. nr.  | Eenheid | 1        |
|---------------------------------------------------|------------------|---------|----------|
| <b>Vluchtige organische halogeen verbindingen</b> |                  |         |          |
| S 1,1-Dichlooretheen                              | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,10    |
| S Trans-1,2-Dichlooretheen                        | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,10    |
| S Cis-1,2-Dichlooretheen                          | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,10    |
| S 1,1-Dichloorpropaan                             | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,10    |
| S 1,2-Dichloorpropaan                             | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,10    |
| S 1,3-Dichloorpropaan                             | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,10    |
| S Trichloormethaan (Chloroform)                   | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,10    |
| S Tetrachloormethaan (Tetra)                      | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,10    |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                           | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,10    |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                           | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,10    |
| S Trichlooretheen (Tri)                           | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,10    |
| S Tetrachlooretheen (Per)                         | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,10    |
| S Vinylchloride                                   | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,10    |
| S Tribroommethaan (Bromoform)                     | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | <0,20    |
| S Dichl.ethenen (som cis+trans)                   | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | 0,14 (1) |
| S Dichloorethenen (som)                           | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | 0,21 (1) |
| S Dichloorpropanen (som)                          | GCMS-VLUCHTIG-01 | µg/l    | 0,21 (1) |

S = door RvA geaccrediteerd conform SIKB AS3000.

## Opmerkingen:

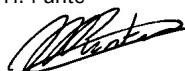
1 = Bij de som zijn de waarden "&lt; rapportagegrens" vermenigvuldigd met factor 0,7 zoals beschreven in 'AS3000, bijlage 3'.

## Verpakking bij monster: M130400580 (PB1 WM1)

B1-Peilbuis 1 200 300 AM04003639E  
 B1-Peilbuis 1-1 200 300 AM080003099

Hoofd lab. Ing. H. Punte

Handtekening:



Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd zonder schriftelijke toestemming van het laboratorium.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen. Tevens is de informatiegids te raadplegen op de website [www.acmaa.nl](http://www.acmaa.nl).

HET MILIEULABORATORIUM IS INGESCHREVEN IN HET RvA REGISTER VOOR TESTLABORATORIA  
 ONDER NR. L100 VOOR GEBIEDEN ZOALS NADER OMSCHREVEN IN DE ACCREDITATIE

## Analyseresultaten grondwater

| Verbinding                             | PB1 WM1<br>(µg/liter) | Grondwatermonster |        |       |
|----------------------------------------|-----------------------|-------------------|--------|-------|
|                                        |                       | S                 | ½(S+I) | I     |
| <b>Metalen</b>                         |                       |                   |        |       |
| Barium [Ba]                            | 69 +                  | 50,0              | 338    | 625   |
| Cadmium [Cd]                           | <0,3 -                | 0,40              | 3,20   | 6,00  |
| Kobalt [Co]                            | <2 -                  | 20,0              | 60,0   | 100,0 |
| Koper [Cu]                             | 6,1 -                 | 15,0              | 45,0   | 75,0  |
| Kwik [Hg]                              | <0,05 -               | 0,050             | 0,18   | 0,30  |
| Lood [Pb]                              | <5 -                  | 15,0              | 45,0   | 75,0  |
| Molybdeen [Mo]                         | <5 -                  | 5,00              | 153    | 300   |
| Nikkel [Ni]                            | 5,9 -                 | 15,0              | 45,0   | 75,0  |
| Zink [Zn]                              | <10 -                 | 65,0              | 433    | 800   |
| <b>Vluchtige Aromaten</b>              |                       |                   |        |       |
| Benzeen                                | <0,2 -                | 0,20              | 15,1   | 30,0  |
| Tolueen                                | <0,2 -                | 7,00              | 504    | 1000  |
| Ethylbenzeen                           | <0,2 -                | 4,00              | 77,0   | 150   |
| 2-Xyleen (ortho-Xyleen)                | <0,1 -                |                   |        |       |
| Xyleen (som meta + para)               | <0,1 -                |                   |        |       |
| Naftaleen (BTEXN)                      | <0,05 -               | 0,0100            | 35,0   | 70,0  |
| Xylenen (som)                          | <0,14 -               | 0,20              | 35,1   | 70,0  |
| Styreen (Vinylbenzeen)                 | <0,2 -                | 6,00              | 153    | 300   |
| <b>Gehalogeneerde Koolwaterstoffen</b> |                       |                   |        |       |
| 1,1-Dichloorethaan                     | <0,2 -                | 7,00              | 454    | 900   |
| 1,2-Dichloorethaan                     | <0,1 -                | 7,00              | 204    | 400   |
| Dichloorethenen (som)                  | <0,21 -               |                   |        |       |
| 1,1-Dichlooretheen                     | <0,1 -                | 0,0100            | 5,01   | 10,00 |
| cis-1,2-Dichlooretheen                 | <0,1 -                |                   |        |       |
| trans-1,2-Dichlooretheen               | <0,1 -                |                   |        |       |
| Dichloormethaan                        | <0,2 -                | 0,0100            | 500    | 1000  |
| Dichloorpropanen (som)                 | <0,21 -               | 0,80              | 40,4   | 80,0  |
| 1,1-Dichloorpropaan                    | <0,1 -                |                   |        |       |
| 1,2-Dichloorpropaan                    | <0,1 -                |                   |        |       |
| 1,3-Dichloorpropaan                    | <0,1 -                |                   |        |       |
| Tetrachlooretheen (Per)                | <0,1 -                | 0,0100            | 20,0   | 40,0  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)             | <0,1 -                | 0,0100            | 5,01   | 10,00 |
| 1,1,1-Trichloorethaan                  | <0,1 -                | 0,0100            | 150    | 300   |
| 1,1,2-Trichloorethaan                  | <0,1 -                | 0,0100            | 65,0   | 130   |
| Trichlooretheen (Tri)                  | <0,1 -                | 24,0              | 262    | 500   |
| Trichloormethaan (Chloroform)          | <0,1 -                | 6,00              | 203    | 400   |
| Vinylchloride                          | <0,1 -                | 0,0100            | 2,51   | 5,00  |
| 1,2-Dichlooretheen (som cis + trans)   | <0,14 -               | 0,0100            | 10,0   | 20,0  |
| Tribroommethaan (bromoform)            | <0,2 -                | -                 | 315    | 630   |
| <b>Minerale Olie</b>                   |                       |                   |        |       |
| Minerale olie C10 - C12                | <50 -                 |                   |        |       |
| Minerale olie C12 - C22                | <50 -                 | 50,0              | 325    | 600   |
| Minerale olie C22 - C30                | <50 -                 |                   |        |       |
| Minerale olie C30 - C40                | <50 -                 |                   |        |       |
| Minerale olie C10 - C40                | <50 -                 | 50,0              | 325    | 600   |

B1: (2,00-3,00 m-mv)

Betekenis van de tekens en afkortingen:

---

Blanco: geen toetsingswaarde vastgesteld, i: indicatieve norm, !: overschrijding echter niet alle normen bekend,  
-: onder streefwaarde of detectiegrens, +: tussen streefwaarde en  $\frac{1}{2}(S+I)$ ,  
++: tussen  $\frac{1}{2}(S+I)$  en interventiewaarde, +++: boven interventiewaarde, n.b.: niet bepaald.

---

## **BIJLAGE VI**

### **Overzicht gekwalificeerde monsternemers & Certificaten**

Eerland Certification B.V.  
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen  
telnr. +31-345-585034  
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

### Terra-Agribusiness

Vestiging(en):

#### OOTMARSUM

Adres: De Mors 33 Datum uitgifte: 10-11-2010  
7631 AH OOTMARSUM Geldig tot: 10-11-2013  
Telefoonnr: 0541-295599 Gecertificeerd sinds: 10-11-2007  
Faxnummer: 0541-294549 KvK-nummer: 06077856

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

#### Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat monsterneming voor partijkeuringen

voor het toepassingsgebied:

Protocol 1001

##### Procescertificatie

Het proces betreft de monsterneming ten behoeve van partijkeuringen overeenkomstig de in dit certificaat genoemde protocollen. De bij de uitvoering betrokken individuele monsternemers staan geregistreerd bij Terra-Agribusiness en Eerland Certification B.V. Het proces omvat alleen de monsterneming en niet de beoordeling van analyseresultaten, de kwalificatie van de partij, het beheer van de partijen en de analyse van het monster.

##### Toepassing en gebruik

Deze certificatie is gebaseerd op de eisen die gesteld zijn in het Besluit bodemkwaliteit voor de uitvoering van monsterneming. Dit is herkenbaar op offerte, opdrachtbevestigingen en rapportages middels een afbeelding van het keurmerk. In de offerte of opdrachtbevestiging en in de rapportage naar de opdrachtgever zal een verwijzing naar de BRL SIKB 1000 Monsterneming worden gemaakt onder vermelding van het protocol dat voor de monsterneming is gehanteerd. In de rapportage zal daarnaast worden vermeld, dat de afnemer de genomen monsters dient aan te bieden aan een laboratorium en dat op grond van het accreditatieprogramma APO4 door de Ministers van VROM en V&W is aangegeven. Tevens moeten de monsters conform dit programma worden onderzocht.

Controler of dit certificaat nog geldig is, informeert hiervoor bij Eerland Certification B.V. Controler of het bedrijf op basis van dit certificaat door de Minister van VROM en V&W is aangewezen in het kader van het besluit bodemkwaliteit.

Egon Eerland  
Business unit manager



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Nadruk verboden

### ISO 9001 Systeemcertificaat EC-KWA-01191

Eerland Certification B.V.  
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen  
telnr. +31-345-585034  
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification BV verklaart hierbij op basis van het certificatieonderzoek dat het kwaliteitssysteem van:

### Terra-Agribusiness

Vestigingslocatie(s):  
Ootmarsum

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

#### NEN-EN-ISO 9001:2008

voor het toepassingsgebied:

##### Bodemonderzoek en partijkeuring

Exclusief de paragraaf 7.3 - Ontwerp en ontwikkeling en de paragraaf 7.5.2 - Validatie van processen voor productie en voor het leveren van diensten  
EA code :34

Datum uitgifte: 10-nov-2010  
Geldig tot: 10-nov-2013  
Gecertificeerd sinds: 10-nov-2007

ing. E. Eerland  
Business Manager

Eerland Certification B.V.  
Postbus 275, 4190 CG Geldermalsen  
telnr. +31-345-585034  
faxnr. +31-345-585025



Eerland Certification verklaart hierbij op basis van het certificatie onderzoek dat het proces van:

### Terra-Agribusiness

Vestiging(en):

#### OOTMARSUM

Adres: De Mors 33 Datum uitgifte: 10-11-2010  
7631 AH OOTMARSUM Geldig tot: 10-11-2013  
Telefoonnr: 0541-295599 Gecertificeerd sinds: 10-11-2007  
Faxnummer: 0541-294549 KvK-nummer: 06077856  
e-mail: terra-agri@agroweb.nl

voldoet aan de voorwaarden gesteld in:

#### Beoordelingsrichtlijn voor het SIKB procescertificaat Veldwerk bij Milieuhygiënisch Bodemonderzoek

voor het toepassingsgebied:

Protocol 2001, 2002 & 2018

##### Procescertificatie

Het proces bestaat uit het veldwerk en/of mechanische boorwerkzaamheden. De output van het proces bestaat uit een goed uitgevoerd veldwerk en/of mechanische boringen, tastbaar gemaakt door de beschrijving in het veldwerkrapport. Het proces omvat alleen het veldwerk en niet de beoordeling van analyseresultaten of advieswerkzaamheden na het veldwerk.

##### Toepassing en gebruik

- Bij eventuele opdraaiende klachten dient de opdrachtgever zich te wenden tot Terra-Agribusiness en zonodig tot Eerland Certification B.V.
- De opdrachtgever tot veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek kan herkennen dat de opdracht onder certificaat wordt uitgevoerd, doordat de opdrachtgever in haar offerte en rapportage verwijst naar de "Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000" en het bijbehorende protocol.
- Het veldwerk wordt uitgevoerd conform de richtlijnen in de bovenstaande VKB-protocollen van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor het procescertificaat "Veldwerk bij Milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek en mechanisch boren".

ing. E. Eerland  
Business Manager



Eerland Certification voert gedurende de looptijd van het certificaat regelmatig controles uit.

Nadruk verboden

### Overzicht gekwalificeerde medewerkers

### Terra-Agribusiness

12-december-2007

Certificaat: EC-SIK-10011 BRL SIKB 1000  
Protocol: 1001

de heer R. Woertman

Certificaat: EC-SIK-20259 BRL SIKB 2000  
Protocol: 2001

de heer N. Hesselink

de heer R. Woertman

Protocol: 2002

de heer N. Hesselink

de heer R. Woertman

Protocol: 2018

de heer R. Woertman

Egon Eerland

Business Manager Eerland Certification

Eerland  
CERTIFICATION B.V.

Stationweg 2, Postbus 275  
4190 CG, Geldermalsen  
tel. +31 (0) 345 58 50 34  
fax +31 (0) 345 58 50 25  
Rabobank - 37 43 94 164  
K.v.K. Tiel 11032067  
www.erlandcertification.nl  
info@erlandcertification.nl