



**Verkennd bodemonderzoek  
en asbestonderzoek  
Hoog Soeren 18  
Hoog Soeren**

Opdrachtgever: VOF Ruimzicht  
Dhr. K. Remie  
Postbus 135  
7300 AC APELDOORN

Datum onderzoek: juni 2015

Datum rapport: juli 2015

Projectnummer: 2015.246

Samensteller rapport: Dhr. P. van der Poel  
Monsternemer: Dhr. S. Put

**Van der Poel Milieu Advies B.V.**  
Postbus 71  
7475 ZH MARKELO  
tel.: 0547 – 261 888  
fax: 0547 – 261 050



## INHOUDSOPGAVE

| Hoofdstuk | Omschrijving                          | blz.                         |
|-----------|---------------------------------------|------------------------------|
| 1         | INLEIDING                             | 3                            |
|           | 1.1 Algemeen                          | 3                            |
|           | 1.2 Historisch onderzoek              | 3                            |
|           | 1.3 Regionale bodemopbouw             | 4                            |
|           | 1.4 Hypothese                         | 4                            |
| 2         | VELDWERKZAAMHEDEN                     | 4                            |
|           | 2.1 Algemeen                          | 4                            |
|           | 2.2 Lokale bodemopbouw                | 5                            |
|           | 2.3 Zintuiglijke waarnemingen         | 5                            |
| 3         | ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING       | 5                            |
|           | 3.1. Uitgevoerde analyses             | 5                            |
|           | 3.2 Toetsingskader                    | 6                            |
|           | 3.3 Analyseresultaten grond           | 7                            |
|           | 3.4 Analyseresultaten asbest in bodem | 7                            |
|           | 3.5 Analyseresultaten grondwater      | <b>Fout! Bladwijzer niet</b> |
|           | gedefinieerd.                         |                              |
| 4         | SAMENVATTING EN CONCLUSIES            | 8                            |

### Bijlagen

1. Situatieschets
2. Analyseresultaten
3. Toetsingstabel
4. Boorprofielen
5. Functiescheiding



## **1 INLEIDING**

### **1.1 Algemeen**

In opdracht van VOF Ruimzicht is door Van der Poel Milieu Advies B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan Hoog Soeren 18 te Hoog Soeren (kadastraal bekend, gemeente Hoog Soeren, sectie T, perceelnummer 44).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein. Het doel van het verkennend onderzoek asbest is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van asbest in bodemverontreiniging terecht is.

Tussen Van der Poel Milieu Advies B.V. en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid van Van der Poel Milieu Advies B.V. zou kunnen beïnvloeden. Van der Poel Milieu Advies B.V. is BRL/SIKB 2000 met protocol 2001, 2002, 2018 gecertificeerd en erkend. Onderstaande werkzaamheden zijn conform genoemde protocollen uitgevoerd.

### **1.2 Historisch onderzoek**

Bron historisch onderzoek : Omgevingsdienst Veluwe IJssel  
: Atlas Gelderland  
: locatiebezoek d.d. 22 juni 2015

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 1555 m<sup>2</sup>. De locatie is momenteel een braak liggend terrein, waar in het verleden een hotel heeft gestaan. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich een tuin, ten oosten ligt woning nr. 16, ten westen woning nr. 20 en ten zuiden ligt Hoog Soeren en weiland.

Uit het standaard historisch vooronderzoek (NEN 5725) blijkt dat op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig zijn, of zijn geweest. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie verder geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn geen stoffen opgeslagen (geweest). Verder zijn op de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd en hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt. Uit informatie van de Omgevingsdienst Veluwe IJssel is naar voren gekomen dat er in februari 2001 een verkennend bodemonderzoek heeft plaatsgevonden aan de Hoog Soeren nr. 20 naar aanleiding van een te saneren ondergrondse tank. Tijdens dit onderzoek zijn in de grond geen verontreinigingen aangetoond. De ondergrondse tank is op 8 maart 2001 verwijderd.



### 1.3 Regionale bodemopbouw

Volgens de Dienst Grondwaterverkenning van het TNO is de regionale bodemopbouw als volgt: Een en ander is gebaseerd op de dichtstbijzijnde boring (Kaartblad 27 en 33 oost/west).

| <u>Diepte in m –maaiveld</u> | <u>Grondsoort</u> | <u>Formatie</u> |
|------------------------------|-------------------|-----------------|
| 0 – 15 m –mv                 | zand              | Twente          |
| 15 – 19 m –mv                | veen/klei         | Eem             |
| 19 – 55 m –mv                | zand              | Kreftenheye     |
| 55 – 100 m –mv               | klei              | Drente          |

De regionale grondwaterstromingsrichting is oost. Plaatselijk kan de grondwaterstromingsrichting worden beïnvloed door onttrekkingen, sloten, kanalen, rivieren, rioleringen e.d.

### 1.4 Hypothese

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd. Tijdens de veldwerkzaamheden is gebleken dat het grondwater dieper zit dan 5,0 m–mv en is conform de richtlijnen niet bemonsterd.

Met betrekking tot het verkennend onderzoek asbest is op basis van de huidige beschikbare gegevens en de NEN-5707 de hypothese ‘kleinschalig onverdacht, kleinschalige verkaveling met wisselend gebruik’ gesteld voor de onderzoekslocatie, waarbij de strategie volgens paragraaf 7.4.1 van de NEN-5707 zal worden gehanteerd.

## 2 VELDWERKZAAMHEDEN

### 2.1 Algemeen

Het veldwerk is op 22 en 30 juni 2015 uitgevoerd en heeft bestaan uit de volgende werkzaamheden:

- Het maaiveld is geïnspecteerd. Het te inspecteren maaiveld is hierbij opgedeeld in ‘inspectie-stroken’ van maximaal 1,5 meter en is strook voor strook geïnspecteerd in twee richtingen haaks op elkaar;
- het verrichten van 9 boringen tot 0,5 m–mv (nrs. 4 t/m 12);
- het verrichten van 2 boringen tot 2,0 m–mv (nrs. 2 en 3);
- het verrichten van 1 boring tot 5,0 m–mv (nr. 1)
- het ter plaatse van de monsterpunten 1 t/m 12 handmatig graven van 12 gaten (0,3x0,3x0,5).



De uitgegraven en opgeboorde grond is gezeefd over een 16 mm zeef, uitgespreid op plastic folie, waarbij de maximale laagdikte maximaal 2 cm van de te inspecteren grond bedraagt. Per gat/boring zijn alle asbesthoudende materialen, indien aangetroffen, verzameld en gewogen. Per grondlaag van maximaal 0,5 m is het bodemprofiel vastgesteld. De weersomstandigheden tijdens de visuele inspectie en strategische monsterneming waren

In bijlage 1 is een situatieschets van het terrein opgenomen met de ligging van de monsterpunten.

Van het opgeboorde materiaal zijn representatieve monsters genomen welke zijn beoordeeld qua textuur, geur en kleur. De boorprofielen zijn opgenomen in bijlage 4.

## 2.2 Lokale bodemopbouw

De bodem van de onderzochte locatie is tot 5,0 m-mv opgebouwd uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig, matig grindig zand. De bovenlaag (0–0,5 m–mv) is zwak tot matig humeus. Tijdens de veldwerkzaamheden is geen grondwater aangetroffen.

## 2.3 Zintuiglijke waarnemingen

Het opgegraven en opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn, behoudens een zwak tot matige bijmenging van puin en kolengruis geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de gaten/boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest waargenomen. Het opgegraven materiaal is (tijdens zeping) zintuiglijk beoordeeld op asbestverdacht materiaal en afval en puindelen.

# 3 ANALYSERESULTATEN EN BESPREKING

## 3.1. Uitgevoerde analyses

Van het opgeboorde materiaal zijn de volgende mengmonsters samengesteld:

- monsterpunten 1, 2, 9 t/m 12 (0-0,5 m–mv);
- monsterpunten 3 t/m 8 (0-0,5 m–mv);
- monsterpunten 1, 2 en 3 (0,5-2,0 m–mv).

De grondmengmonsters zijn geanalyseerd op het NEN-grondpakket. De samenstelling van de analysepakketten is weergegeven in tabel 3.1.

Tabel 3.1 Samenstelling analysepakketten

| Parameters                                                                   | grond |
|------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Metalen: barium, cadmium, cobalt, koper, kwik, nikkel, lood, zink, molybdeen | x     |
| Minerale olie (GC)                                                           | x     |
| Polychloorbifenylen (PCB)                                                    | x     |
| Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK-10)                          | x     |



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Lutum (fractie < 2 µm) + organisch stofgehalte<br>Vluchtige aromatische koolwaterstoffen (benzeen, toluen, ethylbenzeen, xylene), styreen en naftaleen<br>Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (dichloormethaan, trichloormethaan, tetrachloormethaan, trichlooretheen, tetrachlooretheen, 1,1-dichloorethaan, 1,2-dichloorethaan, 1,1,1-trichloorethaan, 1,1,2-trichloorethaan, cis en trans 1,2-dichloorethenen, 1,1-dichlooretheen, 1,2-dichloorethenen, vinylchloride, dichloorpropanen, tribroommethaan) | x |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

### 3.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn opgenomen in bijlage 2. Voor grond zijn de gemeten gehalten getoetst aan de achtergrondwaarden (AW) zoals opgenomen in de Regeling bodemkwaliteit en de interventiewaarden (I) uit de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013. De gemeten grondwaterconcentraties zijn tevens getoetst aan de streef- en interventiewaarden uit de Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013. Hiervoor is gebruik gemaakt van BOTOVA-gevalideerde software.

De streefwaarden (S) en achtergrondwaarden (AW) geven het niveau aan waarbij sprake is van een duurzame bodemkwaliteit. In de tekst wordt de term 'licht verhoogd' toegepast bij gehalten boven de streef- dan wel achtergrondwaarde en beneden de interventiewaarde. De interventiewaarden (I) geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. Voor interventiewaarde overschrijdingen wordt de term 'sterk verhoogd' gehanteerd.

Daarnaast wordt bij de getoetste waarden een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarde (GSSD) en de interventiewaarde. Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt. Afhankelijk van de specifieke situatie is dit mogelijk aanleiding voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van nader onderzoek.

De achtergrond- en interventiewaarden voor grond zijn gerelateerd aan het organisch stofgehalte (humus) en de lutumfractie van de bodem. De toetsingstabellen (met index) voor grond met gecorrigeerde normen voor humus en lutum per (meng)monster en de toetsingstabellen grondwater zijn opgenomen in bijlage 3. In de tabellen 3.2 (grond) en 3.3 (grondwater) zijn de overschrijdingstabellen opgenomen waarin per monster staat aangegeven of er sprake is van streef-/achtergrond- en/of interventiewaarde overschrijdingen. Bij de toetsing worden de gemeten gehalten aan de hand van geanalyseerde of geschatte gehalten organisch stof en lutum met de BOTOVA gevalideerde software omgerekend naar standaard bodemcondities (bodem met 10% organische stof en 25% lutum). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden vergeleken met de vaste normwaarden, zoals opgenomen in de tabellen in bijlage 3.

De normen voor sommige parameters zijn lager dan de vereiste rapportagegrens in het laboratorium. Bij de berekening van een somparameter moeten de gehalten van de afzonderlijke rapportagegrenzen vermenigvuldigd worden met de factor 0,7. De zo verkregen waarde wordt getoetst aan de van toepassing zijnde normen. Indien alle individuele waarden "< dan de vereiste rapportagegrens zijn aangetoond" mag ervan uit gegaan worden dat de kwaliteit van de grond of het grondwater voldoet aan de van toepassing zijnde normen. Vanwege de storende aard van sommige monsters kunnen voor bepaalde individuele parameters verhoogde rapportagegrenzen



gehanteerd. Indien de verhoogde rapportagegrens vermenigvuldigd met de factor 0,7 boven de norm uitkomt moet formeel worden gesproken van een overschrijding van de betreffende norm.

Voor asbest in grond (indien minder dan 50 % bodemvreemd materiaal is waargenomen) is een interventiewaarde (I) vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013. In tegenstelling tot andere chemische stoffen is het volumecriterium (minimaal 25 m<sup>3</sup> verontreinigde grond > I) niet voor asbest van toepassing. Verder zijn er voor asbest in grond hergebruikswaarden vastgelegd in de Regeling bodemkwaliteit.

Deze landelijke normen voor asbest in grond zijn allemaal vastgesteld op 100 mg/kg gewogen (serpentijnasbestgehalte vermeerderd met tienmaal het amfiboolgehalte).

### 3.3 Analyseresultaten grond

Tabel 3.2 Overschrijdingstabel analyseresultaten grond

| Analyse-monster | Traject (m -mv) | > AW (+index)                                                                             | > I (+index) |
|-----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 1,2,9tm12       | 0,00 - 0,50     | PCB (som 7) (0,02)<br>Zink (0,07)<br>Lood (0,1)<br>PAK 10 VROM (0,05)                     | -            |
| 3 tm 8          | 0,00 - 0,50     | PCB (som 7) (0,11)<br>Minerale olie C10 - C40 (0,01)<br>Lood (0,04)<br>PAK 10 VROM (0,03) | -            |
| 1,2,3           | 0,50 - 2,00     | PCB (som 7) (0,02)<br>PAK 10 VROM (0,01)                                                  | -            |

> AW : > Achtergrondwaarde

> I : > Interventiewaarde

Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond (0-0,5 m -mv) PCB-, zink-, lood-, minerale olie en PAK is gemeten in een gehalte dat de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijdt. In de ondergrond (0,5-2,0 m -mv) is een PCB en PAK gehalte gemeten dat de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijdt. Verder zijn in zowel de boven- als de ondergrond geen van de onderzochte componenten gemeten in gehalten die de desbetreffende achtergrondwaarden en/of detectiegrenzen overschrijden.

Het gemeten gehalte in de grond is dusdanig dat aanvullend onderzoek en/of maatregelen niet noodzakelijk worden geacht.

### 3.4 Analyseresultaten asbest in bodem

Uit de analyseresultaten (zie bijlage 2) blijkt dat in MM1 en MM2 geen aanwezigheid van asbesthoudend materiaal is aangetoond.



#### 4 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In opdracht van VOF Ruimzicht is door Van der Poel Milieu Advies B.V. te Markelo een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op een locatie aan Hoog Soeren 18 te Hoog Soeren (kadastraal bekend, gemeente Hoog Soeren, sectie T, perceelnummer 44).

Aanleiding tot het onderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op de onderzoekslocatie. Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel een indruk te verkrijgen omtrent de eventuele aanwezigheid van verontreinigingen in de grond en het grondwater van het onderzoeksterrein. Het doel van het verkennend onderzoek asbest is om, met een relatief geringe onderzoeksinspanning, na te gaan of de verdenking van asbest in bodemverontreiniging terecht is.

De onderzoekslocatie heeft een totale oppervlakte van circa 1555 m<sup>2</sup>. De locatie is momenteel een braak liggend terrein, waar in het verleden een hotel heeft gestaan. Ten noorden van de onderzoekslocatie bevindt zich een tuin, ten oosten ligt woning nr. 16, ten westen woning nr. 20 en ten zuiden ligt Hoog Soeren en weiland.

Uit het standaard historisch vooronderzoek (NEN 5725) blijkt dat op de onderzoekslocatie geen onder- of bovengrondse tanks aanwezig zijn, of zijn geweest. Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie verder geen bodembedreigende activiteiten plaatsgevonden en zijn geen stoffen opgeslagen (geweest). Verder zijn op de onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeken uitgevoerd en hebben, voor zover bekend, geen calamiteiten plaatsgevonden waarbij de bodem verontreinigd is geraakt. Uit informatie van de Omgevingsdienst Veluwe IJssel is naar voren gekomen dat er in februari 2001 een verkennend bodemonderzoek heeft plaatsgevonden aan de Hoog Soeren nr. 20 naar aanleiding van een te saneren ondergrondse tank. Tijdens dit onderzoek zijn in de grond geen verontreinigingen aangetoond. De ondergrondse tank is op 8 maart 2001 verwijderd.

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de richtlijnen uit de NEN-5740. Hierbij is de onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie (ONV) gehanteerd. Daarnaast is de bovengrond (NEN 5707) geanalyseerd op de aanwezigheid van asbest. Tijdens de veldwerkzaamheden is gebleken dat het grondwater dieper zit dan 5,0 m–mv en conform richtlijnen niet bemonsterd.

Uit de veld- en laboratoriumwerkzaamheden is het volgende naar voren gekomen:

- De bodem van de onderzochte locatie is tot 5,0 m–mv opgebouwd uit matig fijn tot matig grof, zwak siltig, matig grindig zand. De bovenlaag (0–0,5 m–mv) is zwak tot matig humeus. Tijdens de veldwerkzaamheden is geen grondwater aangetroffen.
- Het opgegraven en opgeboorde materiaal is in het veld zintuiglijk beoordeeld. Hierbij zijn, behoudens een zwak tot matige bijmenging van puin en kolengruis geen bijzonderheden waargenomen die duiden op het voorkomen van een mogelijke bodemverontreiniging. Tijdens het veldwerk is door de veldmedewerkers ter plaatse van de gaten/boringen in de bodem en op het maaiveld van de locatie zintuiglijk geen asbest waargenomen. Het opgegraven materiaal is (tijdens zeping) zintuiglijk beoordeeld op



asbestverdacht materiaal en afval en puindelen.

- In de bovengrond (0-0,5 m –mv) zijn PCB-, zink-, lood-, minerale olie en PAK gemeten in een gehalte dat de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijdt. In de ondergrond (0,5-2,0 m-mv) is een PCB en PAK gehalte gemeten dat de desbetreffende achtergrondwaarde overschrijdt. Verder is in de grond geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte boven de achtergrondwaarde en/of de rapportagegrens.

De gemeten overschrijdingen zijn dusdanig dat, het bovenstaande in aanmerking nemend, aanvullende maatregelen en/of analyses niet noodzakelijk worden geacht.

Milieuhygiënisch zijn er naar onze mening geen belemmeringen voor de voorgenomen nieuwbouw op de locatie.

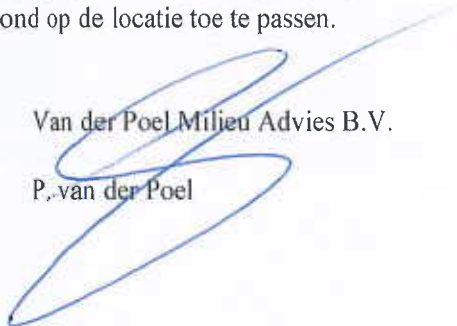
De gestelde hypothese dat de locatie als "niet-verdacht" beschouwd kan worden is niet juist gebleken op basis van het aangetoonde licht verhoogde gehalte aan PCB-, zink-, lood-, minerale olie en PAK in de bovengrond en de aangetoonde licht verhoogde gehalten aan PAK en PCB in de ondergrond. Nader onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht gezien de geringe verhogingen.

De gestelde hypothese dat de locatie ten aanzien van de parameter asbest in bodem als 'onverdacht' kan worden aangemerkt is juist gebleken.

Opgemerkt wordt dat in de grond streefwaarden worden overschreden. Deze grond is niet geschikt voor onbeperkt hergebruik en kan niet zonder meer in het grondverkeer worden gebracht. Geadviseerd wordt eventueel vrijkomende grond op de locatie toe te passen.

Van der Poel Milieu Advies B.V.

P. van der Poel

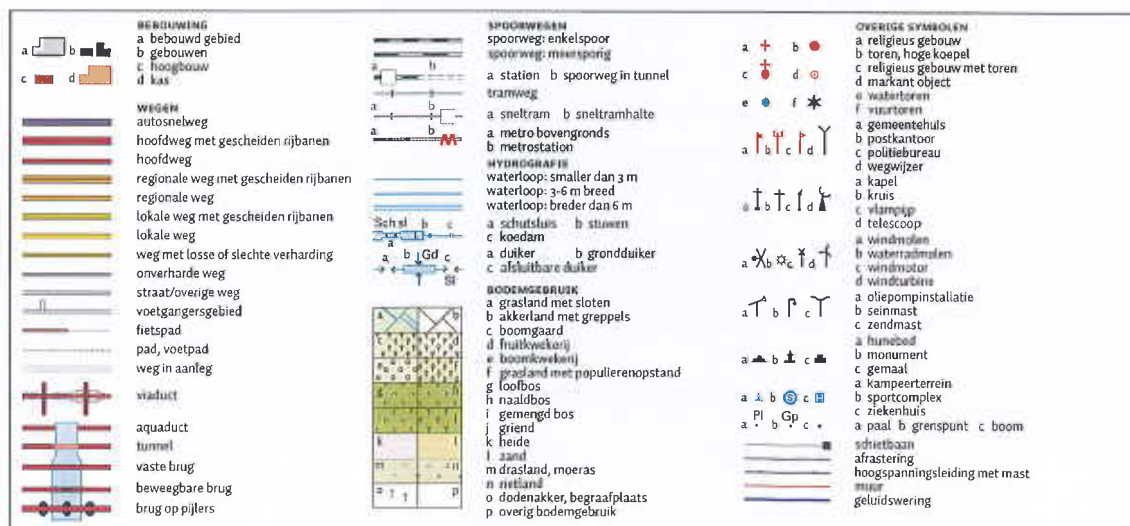




Deze kaart is noordgericht.

Schaal 1: 12500

 Hier bevindt zich Kadastraal object HOOG SOEREN T 44  
Hoog Soeren 18, 7346 AB HOOG SOEREN  
CC-BY Kadaster.





12345

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

25

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Overige topografie

Voor een eensluidend uittreksel, Apeldoorn, 13 juli 2015  
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Schaal 1:500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

HOOG SOEREN

T

44



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.

# Legenda

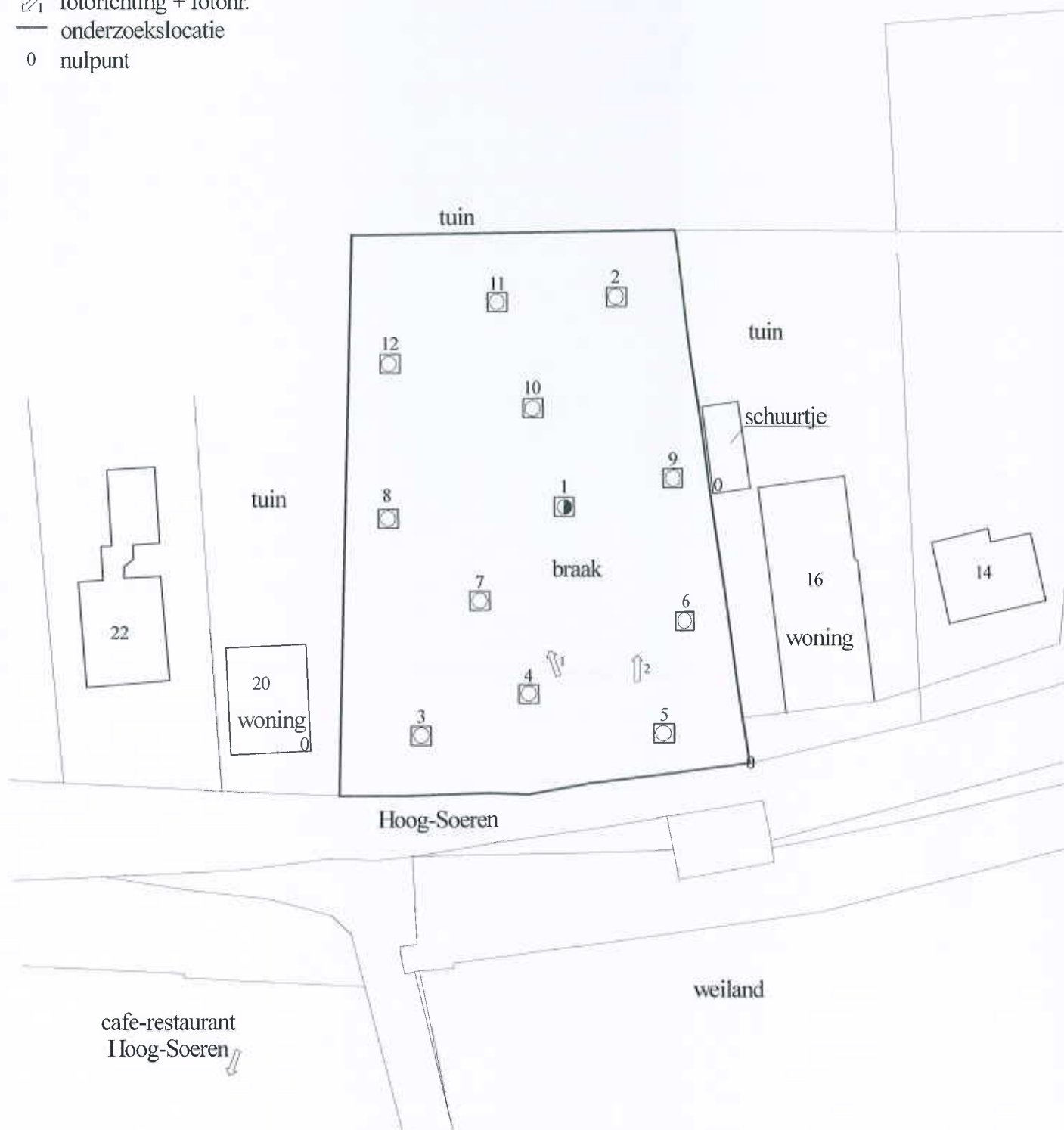
- boring tot 0,5 m -mv
- boring tot 2,0 m -mv
- ◐ boring tot 5,0 m -mv
- gat 0,3x0,3x0,5

4652 perceelnummer

↗ fotorichting + fotonr.

— onderzoekslocatie

0 nulpunt



Van der Poel Milieu Advies B.V.  
Adviesbureau bodem en milieu

Project: Hoog-Soeren  
Tussen 16 en 20  
Hoog Soeren

Projectnr.: 2015.246

Schaal: 1 : 500

**Projectnummer: 2015.246**

**Locatie: Hoog Soeren 18 te Hoog Soeren**

**Datum: 22 juni 2015**

**Foto 1:**



**Foto 2:**





Omgevingsdienst  
**Veluwe IJssel**

## **AANVRAAGFORMULIER BODEMINFORMATIE GEMEENTE APELDOORN EN EPE**

### **GEGEVENS AANVRAGER**

|                            |                                   |
|----------------------------|-----------------------------------|
| Bedrijf/installing         | : Van der Poel Milieu Advies B.V. |
| Adres (geen postbusnummer) | : Brummelaarsweg 7                |
| Postcode en plaats         | : 7475 RJ Markelo                 |
| Telefoonnummer             | : 0547 -261888                    |
| e-mail                     | : info@poelconsult.nl             |

### **LOCATIE-GEGEVENS**

|                     |                                       |
|---------------------|---------------------------------------|
| Naam locatie        | : Hoog Soeren tussen nr. 16 en nr. 20 |
| Postcode en plaats  | : Hoog Soeren                         |
| Kadastrale gemeente | : Hoog Soeren                         |
| Sectie              | : T                                   |
| Nummer              | : 44                                  |

### **GEVRAAGDE INFORMATIE**

Hieronder kunt u invullen welke informatie u wenst.

Doel aanvraag bodeminformatie: Uitvoeren verkennend bodemonderzoek

---

(in te vullen door Omgevingsdienst Veluwe IJssel)

---

### **LEGESKOSTEN** (geldt alleen voor Epe)

Voor het verstrekken van bodeminformatie wordt conform de legesverordening van de gemeenten Epe minimaal €46,00 in rekening gebracht. U hoeft dit bedrag nog niet over te maken. Hiervoor ontvangt u een aanslag.

### **VERZENDEN**

U kunt dit aanvraagformulier ingevuld en als Word-bestand mailen naar [info@ovij.nl](mailto:info@ovij.nl). U krijgt het ingevulde formulier retour op het vermelde e-mail adres.

### **DISCLAIMER**

Hoewel de gegevens met de meeste zorgvuldigheid tot stand zijn gekomen zijn de gemeenten en de omgevingsdienst niet aansprakelijk voor afwijkingen en/of onjuistheden in de informatieverstrekking.

Versie 6 januari 2015

## Antwoordformulier bodemloket

### **BODEMINFORMATIE**

In dit bestand is het volgende opgenomen de aangeven percelen: er is enkel een bodemonderzoek uitgevoerd op Hoog Soeren 20, zie afbeelding.

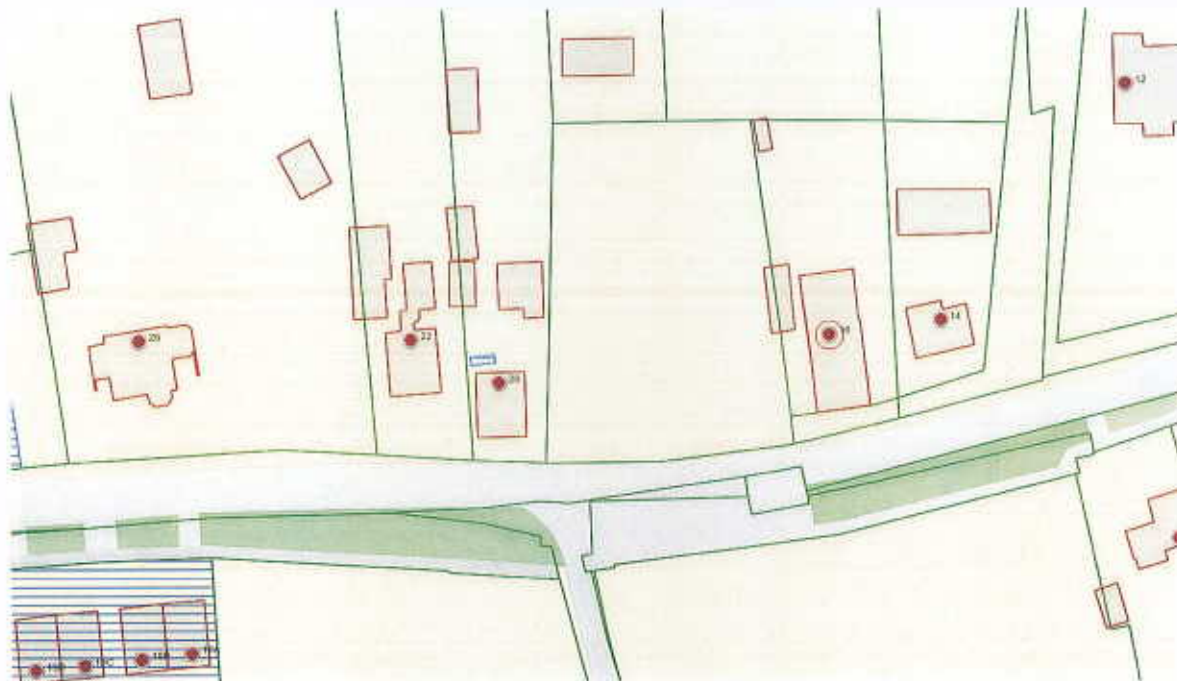
Naam onderzoek: Verkennend onderzoek Hoog Soeren 20

Datum onderzoek: 01-02-2001

Resultaten onderzoek:

- bovengrond: Geen verontreiniging aangetroffen.
- ondergrond: Geen verontreiniging aangetroffen.
- grondwater: Geen analyses

Conclusie: Geen vervolg noodzakelijk. Betreft een onderzoek voor het amoveren van een tank.



### **INFORMATIE BEDRIJVENBESTAND**

Uit het bedrijvenbestand (bedrijven die vallen onder de Omgevingswet) blijkt dat op de locatie geen bedrijven bekend zijn.

### **ONDERGRONDSE TANKS**

In ons registratiesysteem is op Hoog Soeren 20 een ondergrondse tank bekend met 6m3 huisbrandolie. Deze tank is op 08-03-2001 verwijderd.

### **HISTORISCHE GEGEVENS**

Op basis van de bij ons bekende gegevens is de locatie niet historisch verdacht op de aanwezigheid van bodemverontreiniging.

### **OVERIG**

- Op het digitale bodemloket ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl)) kunt u de overige bekende bodeminformatie (bijvoorbeeld van de provincie Gelderland) raadplegen. Hier kunt u ook vinden wat de verwachte kans is op het voorkomen van asbest in de bodem;

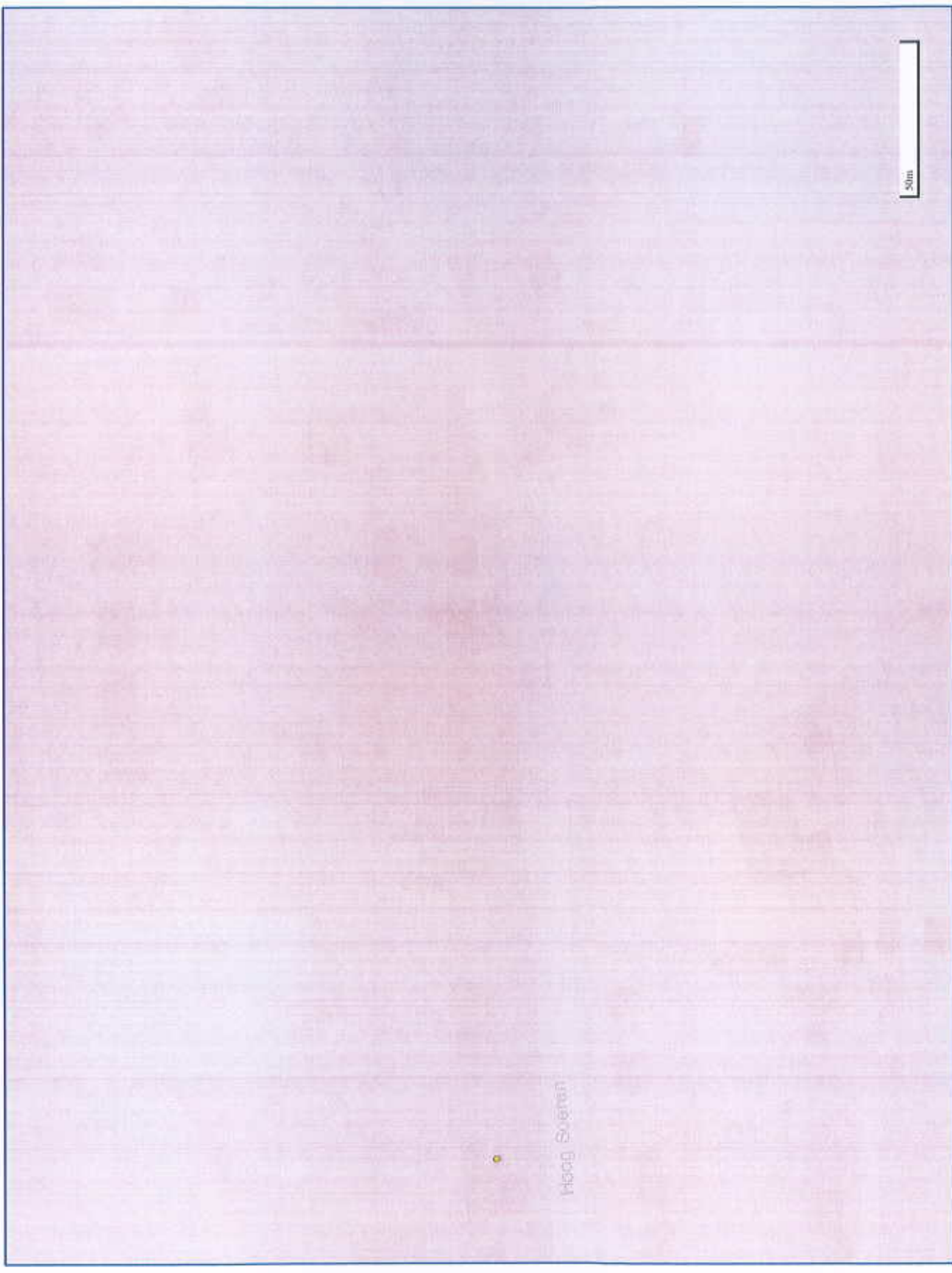
Ingevuld door: J.E. Bosma

Datum: 22-06-2015

Legeskosten: nvt



- Verdachte activiteiten
- Asbest in hoge concentratie aangetroffen
- Asbest toegepast
- Asbest verdacht
- Asbest niet of nauwelijks aanwezig
- Locaties bodemonderzoek punten
- Asbestkansen
- Kleine kans
- Matige kans
- Grote kans
- Grondwaterverontreinigingen
- interventiewaarde
- streefwaarde
- Waterbodemverontreinigingen
- klasse 4
- klasse 1
- Vastebodemverontreinigingen
- interventiewaarde
- achtergrondwaarde
- Bodemsaneringen
- vaste bodem
- grondwater
- waterbodem
- Locaties bodemonderzoek vlakken
- Historisch bodembestand gebieden



Van der Poel Milieu Advies B.V.  
T.a.v. van der Poel  
Postbus Postbus-  
7475 ZH MARKELO

### Analysecertificaat

Datum: 08-07-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2015073019/1                  |
| Uw project/verslagnummer | 2015246                       |
| Uw projectnaam           | Hoog-Soeren 18 te Hoog-Soeren |
| Uw ordernummer           |                               |
| Monster(s) ontvangen     | 30-06-2015                    |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

#### Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 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-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL28

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

## Analysecertificaat

|                          |                               |                          |                  |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 2015246                       | Certificaatnummer/Versie | 2015073019/1     |
| Uw projectnaam           | Hoog-Soeren 18 te Hoog-Soeren | Startdatum               | 30-06-2015       |
| Uw ordernummer           |                               | Rapportagedatum          | 08-07-2015/16:40 |
| Monsternemer             | S. Put                        | Bijlage                  | A, C             |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000)         | Pagina                   | 1/2              |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          | 2          |
|----------------------------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 95.2       | 92.0       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | <0.7       | 2.4        |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 99.1       | 97.3       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 5.9        | 5.1        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | <20        | 58         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      | 0.25       |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 3.2        | <3.0       |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 5.7        | 13         |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.051      | 0.086      |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | 6.4        | 6.5        |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 19         | 67         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | <20        | 89         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       | 7.2        |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | <5.0       | 15         |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | <11        | 13         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | <5.0       | 7.1        |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | <35        | 43         |
| Chromatogram olie (GC)           |            |            | Zie bijl.  |
| <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     |

| Nr. | Monsterschrijving     | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-----------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 1, 2, 3 (50-200)      | 30-Jun-2015       | 8632151     |
| 2   | 1, 2, 9 t/m 12 (0-50) | 30-Jun-2015       | 8632152     |

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting

A: AP04 erkende verrichting

S: AS 3000 erkende verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 project/verslagnummer | 2015246                       | Certificaatnummer/Versie | 2015073019/1     |
| Uw projectnaam           | Hoog-Soeren 18 te Hoog-Soeren | Startdatum               | 30-06-2015       |
| Uw ordernummer           |                               | Rapportagedatum          | 08-07-2015/16:40 |
| Monsternemer             | S. Put                        | Bijlage                  | A, C             |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000)         | Pagina                   | 2/2              |

| Analyse                                                | Eenheid  | 1       | 2       |
|--------------------------------------------------------|----------|---------|---------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010 | <0.0010 |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | 0.0019  | 0.0026  |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0022  | 0.0028  |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | 0.0016  | 0.0021  |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0088  | 0.011   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |         |         |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050  | <0.050  |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.36    | 0.37    |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.068   | 0.13    |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.44    | 0.76    |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.22    | 0.41    |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.25    | 0.45    |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.095   | 0.21    |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.16    | 0.38    |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.10    | 0.27    |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.12    | 0.32    |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 1.8     | 3.3     |

| Nr. | Monsterschrijving     | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|-----------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 1, 2, 3 (50-200)      | 30-Jun-2015       | 8632151     |
| 2   | 1, 2, 9 t/m 12 (0-50) | 30-Jun-2015       | 8632152     |

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-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09086623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
Pr.coörd.



EL  
TESTEN  
RvA L010

Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015073019/1

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 8632151     | 01     | 2            | 50  | 100 | 0531704016 | 1, 2, 3 (50-200)    |
| 8632151     | 02     | 2            | 50  | 100 | 0531704010 |                     |
| 8632151     | 03     | 2            | 50  | 100 | 0531704185 |                     |
| 8632151     | 01     | 3            | 100 | 150 | 0531704020 |                     |
| 8632151     | 02     | 3            | 100 | 150 | 0531704011 |                     |
| 8632151     | 03     | 3            | 100 | 150 | 0531704184 |                     |
| 8632151     | 01     | 4            | 150 | 200 | 0531704018 |                     |
| 8632151     | 02     | 4            | 150 | 200 | 0531704017 |                     |
| 8632151     | 03     | 4            | 150 | 200 | 0531704173 |                     |
| 8632152     | 01     | 1            | 0   | 50  | 0531704019 | 1, 2, 9tm12 (0-50)  |
| 8632152     | 02     | 1            | 0   | 50  | 0531704006 |                     |
| 8632152     | 09     | 1            | 0   | 50  | 0531704009 |                     |
| 8632152     | 10     | 1            | 0   | 50  | 0531704014 |                     |
| 8632152     | 11     | 1            | 0   | 50  | 0531704013 |                     |
| 8632152     | 12     | 1            | 0   | 50  | 0531704008 |                     |

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-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPA NL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 2015073019/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465      |
| Organische stof (gloeirest)    | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754           |
| Lutum (fractie < 2 µm)         | W0171   | Sedimentatie    | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753           |
| Barium (Ba)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                   | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                     | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                 | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie (GC) (C10 - C40) | W0202   | GC-FID          | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703   |
| Chromatogram M0 (GC)           | W0202   | GC-FID          | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703               |
| PCB (7)                        | W0271   | GC-MS           | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980           |
| PAK (10 VR0M)                  | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |
| PAK som AS3000/AP04            | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |

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-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9248 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL718NPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A

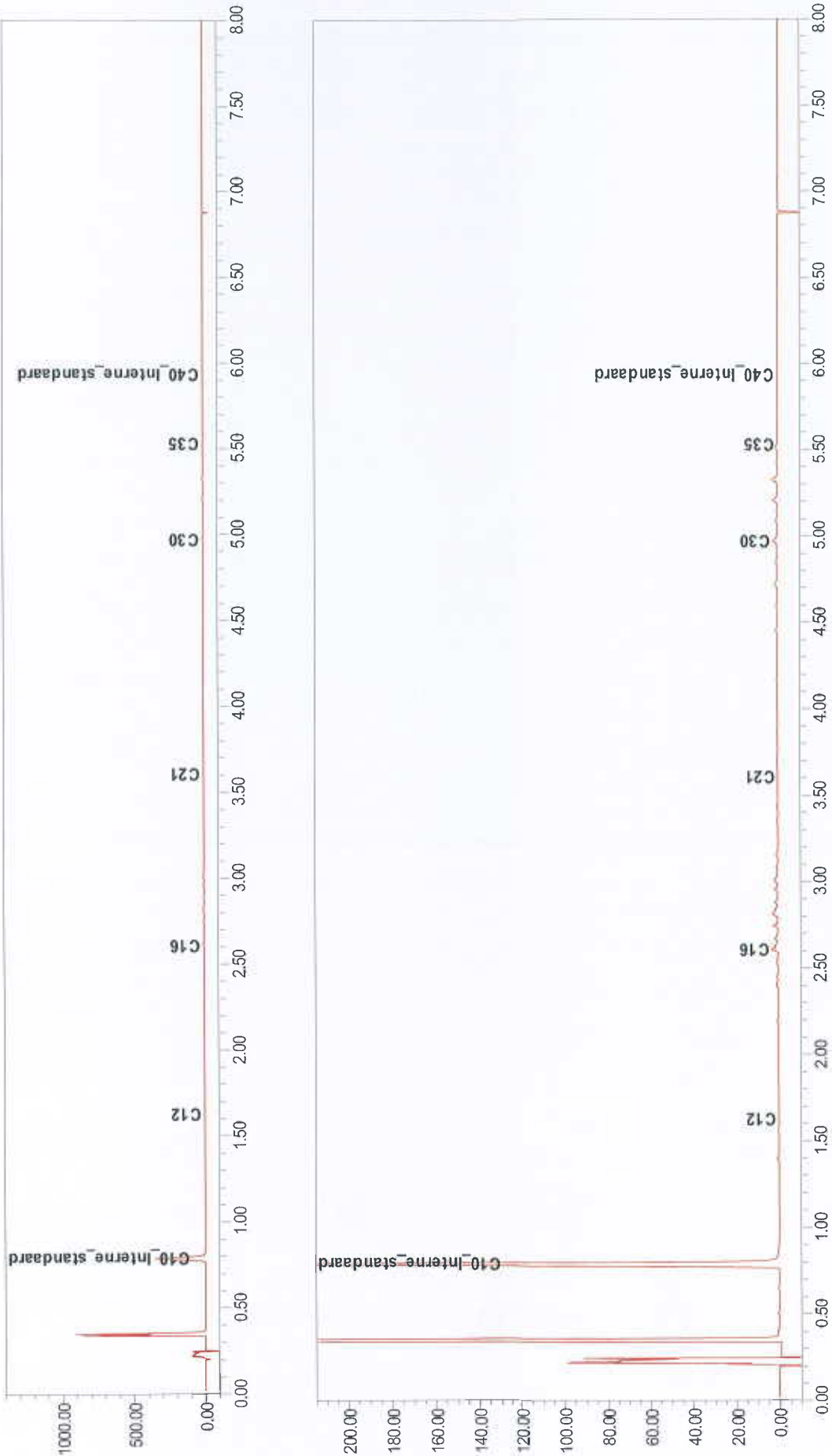
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. LNE), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheden van Frankrijk en Luxemburg (MEV).

Chromatogram TPH/Mineral Oil

Sample id.: 8632152  
Certificate no.: 2015073019  
Sample description.: 1,2,9tm12 (0-50)



— analytico®



Van der Poel Milieu Advies BV  
T.a.v. van der Poel  
Brummelaarsweg 7  
7475 RJ MARKLO

**Analysecertificaat**

Datum: 07-07-2015

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| Certificaatnummer/Versie | 2015071543/1                  |
| Uw project/verslagnummer | 2015246                       |
| Uw projectnaam           | Hoog-Soeren 18 te Hoog-Soeren |
| Uw ordernummer           |                               |
| Monster(s) ontvangen     | 26-06-2015                    |

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen  
Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 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-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.803.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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).

## Analysecertificaat

|                          |                               |                          |                  |
|--------------------------|-------------------------------|--------------------------|------------------|
| Uw project/verslagnummer | 2015246                       | Certificaatnummer/Versie | 2015071543/1     |
| Uw projectnaam           | Hoog-Soeren 18 te Hoog-Soeren | Startdatum               | 26-06-2015       |
| Uw ordernummer           |                               | Rapportagedatum          | 07-07-2015/12:34 |
| Monsternemer             | S. Put                        | Bijlage                  | A, C, D          |
| Monstermatrix            | Grond; Grond (AS3000)         | Pagina                   | 1/2              |

| Analyse                          | Eenheid    | 1          |
|----------------------------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>           |            |            |
| Cryogeen malen AS3000            |            | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>     |            |            |
| S Droge stof                     | % (m/m)    | 91.3       |
| S Organische stof                | % (m/m) ds | 1.9        |
| Q Gloeirest                      | % (m/m) ds | 97.9       |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)   | % (m/m) ds | 3.4        |
| <b>Metalen</b>                   |            |            |
| S Barium (Ba)                    | mg/kg ds   | 40         |
| S Cadmium (Cd)                   | mg/kg ds   | <0.20      |
| S Kobalt (Co)                    | mg/kg ds   | 3.4        |
| S Koper (Cu)                     | mg/kg ds   | 8.1        |
| S Kwik (Hg)                      | mg/kg ds   | 0.10       |
| S Molybdeen (Mo)                 | mg/kg ds   | <1.5       |
| S Nikkel (Ni)                    | mg/kg ds   | <4.0       |
| S Lood (Pb)                      | mg/kg ds   | 45         |
| S Zink (Zn)                      | mg/kg ds   | 55         |
| <b>Minerale olie</b>             |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)          | mg/kg ds   | <3.0       |
| Minerale olie (C12-C16)          | mg/kg ds   | <5.0       |
| Minerale olie (C16-C21)          | mg/kg ds   | 7.1        |
| Minerale olie (C21-C30)          | mg/kg ds   | 16         |
| Minerale olie (C30-C35)          | mg/kg ds   | 18         |
| Minerale olie (C35-C40)          | mg/kg ds   | <6.0       |
| S Minerale olie totaal (C10-C40) | mg/kg ds   | 48         |
| Chromatogram olie (GC)           |            | Zie bijl.  |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>  |            |            |
| S PCB 28                         | mg/kg ds   | <0.0010    |
| S PCB 52                         | mg/kg ds   | <0.0010    |
| S PCB 101                        | mg/kg ds   | 0.0036     |

| Nr. | Monsteromschrijving | Datum monstername | Monster nr. |
|-----|---------------------|-------------------|-------------|
| 1   | 3 tm 8 (0-50)       | 22-Jun-2015       | 8627669     |

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-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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



TESTEN  
RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 2015246  
Uw projectnaam Hoog-Soeren 18 te Hoog-Soeren  
Uw ordernummer

Monsternemer S. Put  
Monstermatrix Grond; Grond (AS3000)

Certificaatnummer/Versie 2015071543/1  
Startdatum 26-06-2015  
Rapportagedatum 07-07-2015/12:34  
Bijlage A, C, D  
Pagina 2/2

| Analyse                                                | Eenheid  | 1       |
|--------------------------------------------------------|----------|---------|
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010 |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | 0.0064  |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | 0.0079  |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | 0.0069  |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.027   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |         |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050  |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | 0.32    |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | 0.10    |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.66    |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | 0.35    |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.37    |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | 0.16    |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.31    |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | 0.20    |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | 0.23    |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 2.7     |

### Nr. Monsteromschrijving

1 3 tm 8 (0-50)

Datum monstername Monster nr.

22-Jun-2015 8627669

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 44-46 Tel. +31 (0)34 242 63 00  
3771 NB Barneveld Fax +31 (0)34 242 63 99  
P.O. Box 459 E-mail info-env@eurofins.nl  
3770 AL Barneveld NL Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A



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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Akkoord  
Pr.coörd.



TESTEN  
RvA L010

EL

**Bijlage (A) met deelmonsterinformatie behorende bij analysecertificaat 2015071543/1**

Pagina 1/1

| Monster nr. | Boornr | Omschrijving | Van | Tot | Barcode    | Monsteromschrijving |
|-------------|--------|--------------|-----|-----|------------|---------------------|
| 8627669     | 05     | 1            | 0   | 50  | 0531704171 | 3 tm 8 (0-50)       |
| 8627669     | 06     | 1            | 0   | 50  | 0531704182 |                     |
| 8627669     | 07     | 1            | 0   | 50  | 0531704176 |                     |
| 8627669     | 08     | 1            | 0   | 50  | 0531704180 |                     |
| 8627669     | 03     | 1            | 0   | 50  | 0531704181 |                     |
| 8627669     | 04     | 1            | 0   | 50  | 0531704172 |                     |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 159  
3770 AL Barneveld NL

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.801  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPA NL21

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 2015071543/1**

Pagina 1/1

| Analyse                        | Methode | Techniek        | Methode referentie                      |
|--------------------------------|---------|-----------------|-----------------------------------------|
| Cryogeen malen AS3000          | W0106   | Voorbehandeling | Cf. AS3000                              |
| Droge Stof                     | W0104   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-2 en gw. NEN-ISO 11465      |
| Organische stof (gloeirest)    | W0109   | Gravimetrie     | Cf. pb 3010-3 en cf. NEN 5754           |
| Lutum (fractie < 2 µm)         | W0171   | Sedimentatie    | Cf. pb 3010-4 en cf. NEN 5753           |
| Barium (Ba)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                   | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                     | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                 | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                    | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                      | W0423   | ICP-MS          | Cf. pb 3010-5 en cf. NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale Olie (GC) (C10 - C40) | W0202   | GC-FID          | Cf. pb 3010-7 en gw. NEN-EN-ISO 16703   |
| Chromatogram M0 (GC)           | W0202   | GC-FID          | Gelijkw. NEN-EN-ISO 16703               |
| PCB (7)                        | W0271   | GC-MS           | Cf. pb 3010-8 en gw. NEN 6980           |
| PAK (10 VR0M)                  | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |
| PAK som AS3000/AP04            | W0271   | GC-MS           | Cf. pb. 3010-6 en gw. NEN-ISO 18287     |

**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-env@eurofins.nl  
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
VAT/BTW No. NL 8043.14.883.B01  
KvK No. 09088623  
IBAN: NL71BNP0227924525  
BIC: BNPANL2H

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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 (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2015071543/1**

Pagina 1/1

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

**Analyse**

De conserveringstermijn is voor de betreffende analyse overschreden.

Minerale Olie (GC) (Voorbehandeling)

**Monster nr.**

8627669

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 44-46  
3771 NB Barneveld  
P.O. Box 459  
3770 AL Barneveld NL

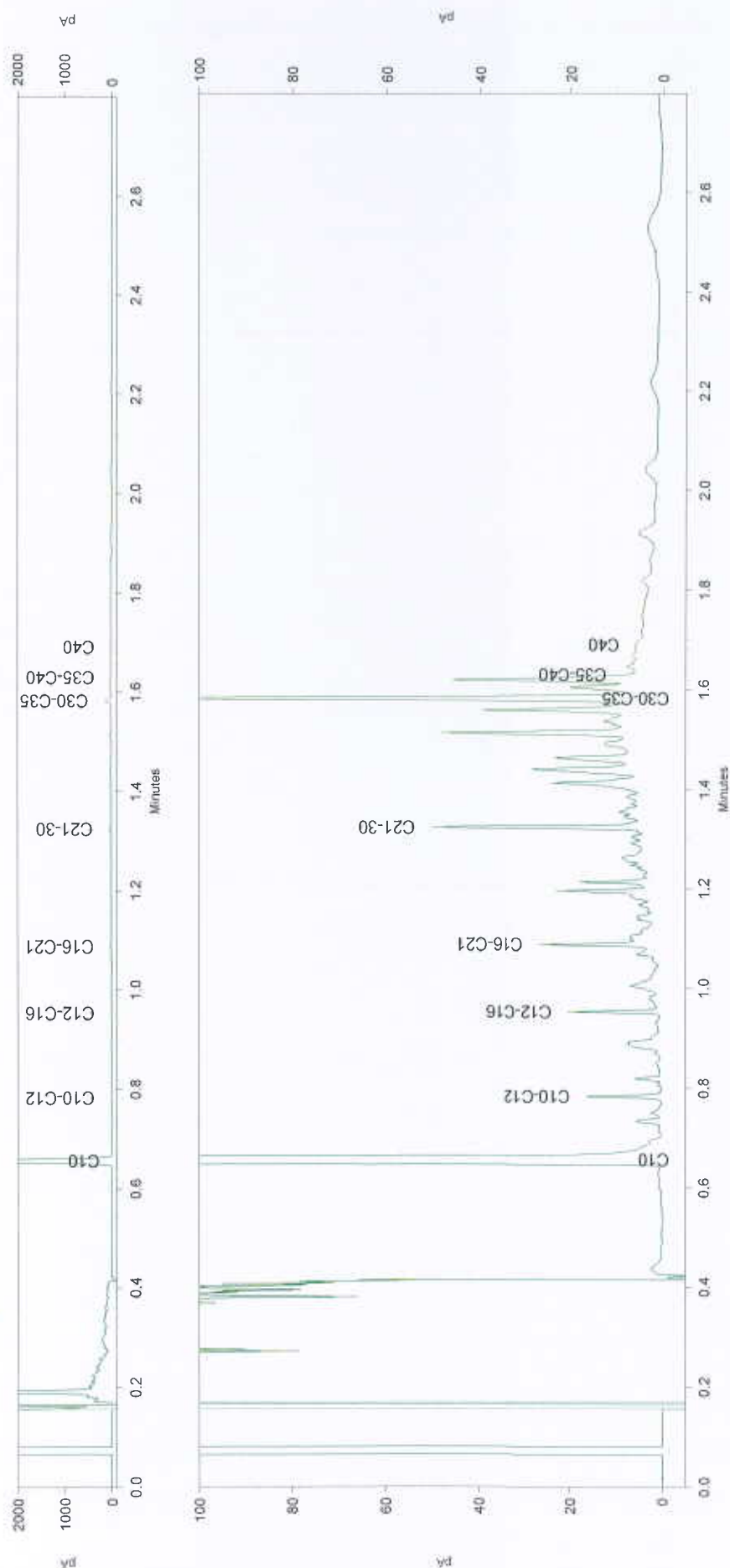
Tel. +31 (0)34 242 63 00  
Fax +31 (0)34 242 63 99  
E-mail [info-env@eurofins.nl](mailto:info-env@eurofins.nl)  
Site [www.eurofins.nl](http://www.eurofins.nl)

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

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2004 gecertificeerd door TÜV 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).

# Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 8627669  
 Certificate no.: 2015071543  
 Sample description.: 3 tm 8 (0-50)



## Analysecertificaat asbest

## Opdracht

|                      |                    |                  |                     |
|----------------------|--------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Eurofins Analytico | Rapportnummer    | V150700290 versie 1 |
| Contactpersoon       | Monstercoördinatie | Datum opdracht   | 02-07-2015          |
| Adres                | Gildeweg 44        | Datum ontvangst  | 02-07-2015          |
| Postcode en plaats   | 3771 NB Barneveld  | Datum rapportage | 08-07-2015          |
| Projectcode          | 2015073965         | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | 2015246            |                  |                     |

|                  |                                                                                |                   |            |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| Naam             | MM1 (0-50)                                                                     | Datum monstername | 30-06-2015 |
| Monstersoort     | Grond                                                                          | Datum analyse     | 06-07-2015 |
| Monstername door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode           | AM14053840 |
| Analyse methode  | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

## Deelmonsters

| Boornr | Boornaam    | Begin diepte | Eind diepte | Barcode    |
|--------|-------------|--------------|-------------|------------|
| 1      | -MM1 (0-50) | 0            | 0           | AM14053840 |

## Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 91,4         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 10,9         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentiin)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 5,2        | 5,2     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentiin | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 5,2        | 5,2     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentiin  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentiin         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 5,2        | 5,2     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 5,2        | 5,2     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | n.a.    | -                            | -       | 5,2        | 5,2     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 16 mm | Fractie 8 - 16 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 368               | 478              | 221              | 536              | 4797               | 3585             | 9985           |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  | **               |                |

\*\* = Van de zee fractie &lt;0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

## Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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.



## Analysecertificaat asbest

## Opdracht

|                      |                    |                  |                     |
|----------------------|--------------------|------------------|---------------------|
| Opdrachtgever        | Eurofins Analytico | Rapportnummer    | V150700168 versie 1 |
| Contactpersoon       | Monstercoördinatie | Datum opdracht   | 30-06-2015          |
| Adres                | Gildeweg 44        | Datum ontvangst  | 01-07-2015          |
| Postcode en plaats   | 3771 NB Barneveld  | Datum rapportage | 07-07-2015          |
| Projectcode          | 2015073020         | Pagina           | 1 van 1             |
| Project omschrijving | 2015246            |                  |                     |

|                  |                                                                                |                   |            |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------|
| Naam             | MM2 (0-50)                                                                     | Datum monstername | 30-06-2015 |
| Monstersoort     | Grond                                                                          | Datum analyse     | 06-07-2015 |
| Monstername door | Opdrachtgever                                                                  | Barcode           | AM14057310 |
| Analyse methode  | Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5707 (Q) |                   |            |

Q = door RvA geaccrediteerd

## Deelmonsters

| Boornr | Boornaam | Begin diepte | Eind diepte | Barcode    |
|--------|----------|--------------|-------------|------------|
| 1      | MM2-MM2  | 0            | 50          | AM14057310 |

## Resultaten

Resultaten

| Parameter                 | Concentratie |         | 95% betrouwbaarheidsinterval |         |            |         | Eenheid  |
|---------------------------|--------------|---------|------------------------------|---------|------------|---------|----------|
|                           |              |         | Ondergrens                   |         | Bovengrens |         |          |
|                           | Gemeten      | Gewogen | Gemeten                      | Gewogen | Gemeten    | Gewogen |          |
| Droge stof                | 93,0         |         |                              |         |            |         | %        |
| Massa monster (veldnat)   | 11,1         |         |                              |         |            |         | kg       |
| Chrysotiel (serpentiin)   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 5,0        | 5,0     | mg/kg ds |
| Amosiet (amfibool)        | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Crocidoliet (amfibool)    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Per mineralogische groep  |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. serpentiin | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 5,0        | 5,0     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden serpentiin  | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal serpentiin         | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | 5,0        | 5,0     | mg/kg ds |
| Niet hechtgeb. amfibool   | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Hechtgebonden amfibool    | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal amfibool           | n.a.         | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal                    |              |         |                              |         |            |         |          |
| Niet hechtgeb. asbest     | <2           | n.a.    | -                            | -       | 5,0        | 5,0     | mg/kg ds |
| Hechtgebonden asbest      | <2           | n.a.    | -                            | -       | -          | -       | mg/kg ds |
| Totaal asbest             | <2           | n.a.    | -                            | -       | 5,0        | 5,0     | mg/kg ds |

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

| Analyse                     | Fractie > 16 mm | Fractie 8 - 16 mm | Fractie 4 - 8 mm | Fractie 2 - 4 mm | Fractie 1 - 2 mm | Fractie 0,5 - 1 mm | Fractie < 0,5 mm | Fractie Totaal |
|-----------------------------|-----------------|-------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------|------------------|----------------|
| Zeven (g)                   | 0               | 775               | 764              | 408              | 750              | 5643               | 2005             | 10345          |
| Afgezochte deel fractie (%) | 100             | 100               | 100              | 100              | 20               | 5                  | **               |                |

\*\* = Van de zee fractie &lt;0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

## Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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.



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

|                                     |            |                                  |                                  |                                    |
|-------------------------------------|------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|
| Grondmonster                        |            | 1,2,9tm12                        | 3 tm 8                           | 1,2,3                              |
| Certificaatcode                     |            | 2015073019                       | 2015071543                       | 2015073019                         |
| Boring(en)                          |            | 01, 02, 09, 10, 11, 12           | 03, 04, 05, 06, 07, 08           | 01, 01, 01, 02, 02, 02, 03, 03, 03 |
| Traject (m -mv)                     |            | 0,00 - 0,50                      | 0,00 - 0,50                      | 0,50 - 2,00                        |
| Humus                               | % ds       | 2,4                              | 1,9                              | 0,70                               |
| Lutum                               | % ds       | 5,1                              | 3,4                              | 5,9                                |
| Datum van toetsing                  |            | 9-7-2015                         | 9-7-2015                         | 9-7-2015                           |
| Monsterconclusie                    |            | Overschrijding Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde   |
|                                     |            | Meetw GSSD Index                 | Meetw GSSD Index                 | Meetw GSSD Index                   |
| <b>OVERIG</b>                       |            |                                  |                                  |                                    |
| Droge stof % m/m                    | % m/m      | 92                               | 92 <sup>(6)</sup>                | 91,3 91,3 <sup>(6)</sup>           |
| Lutum                               | % (m/m) ds | 5,1                              | 3,4                              | 95,2 95,2 <sup>(6)</sup>           |
| Organische stof (humus)             | % (m/m) ds | 2,4                              | 1,9                              | 5,9                                |
| Gloeirest                           | % (m/m) ds | 97,3                             | 97,9                             | <0,7                               |
|                                     |            |                                  |                                  | 99,1                               |
| <b>METALEN</b>                      |            |                                  |                                  |                                    |
| Barium                              | mg/kg ds   | 58                               | 162 <sup>(6)</sup>               | <20 <36 <sup>(6)</sup>             |
| Cadmium                             | mg/kg ds   | 0,25                             | 0,40 -0,02                       | <0,2 <0,2 <0,2 -0,03               |
| Kobalt                              | mg/kg ds   | <3                               | <6 -0,05                         | 3,4 10,4 -0,03                     |
| Koper                               | mg/kg ds   | 13                               | 24 -0,11                         | 8,1 16,0 -0,16                     |
| Kwik                                | mg/kg ds   | 0,086                            | 0,117 -0                         | 0,1 0,1 -0                         |
| Lood                                | mg/kg ds   | 67                               | 99 0,1                           | 0,051 0,069 -0                     |
| Molybdeen                           | mg/kg ds   | <1,5                             | <1,1 -0                          | 0,1 19 28 -0,05                    |
| Nikkel                              | mg/kg ds   | 6,5                              | 15,1 -0,31                       | <1,5 <1,1 -0                       |
| Zink                                | mg/kg ds   | 89                               | 181 0,07                         | <4 <7 -0,43                        |
|                                     |            |                                  |                                  | 6,4 14,1 -0,32                     |
|                                     |            |                                  |                                  | <20 <28 -0,19                      |
| <b>MINERALE OLIE</b>                |            |                                  |                                  |                                    |
| Minerale olie C10 - C12             | mg/kg ds   | <3                               | 9 <sup>(6)</sup>                 | <3 11 <sup>(6)</sup>               |
| Minerale olie C12 - C16             | mg/kg ds   | 7,2                              | 30,0 <sup>(6)</sup>              | <5 18 <sup>(6)</sup>               |
| Minerale olie C16 - C21             | mg/kg ds   | 15                               | 63 <sup>(6)</sup>                | <5 18 <sup>(6)</sup>               |
| Minerale olie C21 - C30             | mg/kg ds   | 13                               | 54 <sup>(6)</sup>                | <11 39 <sup>(6)</sup>              |
| Minerale olie C35 - C40             | mg/kg ds   | <6                               | 18 <sup>(6)</sup>                | <6 21 <sup>(6)</sup>               |
| Minerale olie C30 - C35             | mg/kg ds   | 7,1                              | 29,6 <sup>(6)</sup>              | <5 18 <sup>(6)</sup>               |
| Minerale olie C10 - C40             | mg/kg ds   | 43                               | 179 -0                           | <35 <123 -0,01                     |
|                                     |            |                                  |                                  | 48 240 0,01                        |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLE N (PCB'S)</b> |            |                                  |                                  |                                    |
| PCB 28                              | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003                           | <0,001 <0,004                      |
| PCB 52                              | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003                           | <0,001 <0,004                      |
| PCB 101                             | mg/kg ds   | 0,001                            | 0,004                            | 0,001 0,005                        |
| PCB 118                             | mg/kg ds   | <0,001                           | <0,003                           | <0,001 <0,004                      |
| PCB 138                             | mg/kg ds   | 0,0026                           | 0,0108                           | 0,0019 0,0095                      |
| PCB 153                             | mg/kg ds   | 0,0028                           | 0,0117                           | 0,0022 0,0110                      |
| PCB 180                             | mg/kg ds   | 0,0021                           | 0,0088                           | 0,0016 0,0080                      |
| PCB (som 7)                         | mg/kg ds   | 0,011                            |                                  | 0,0088                             |
| PCB (som 7)                         | mg/kg ds   |                                  | 0,044 0,02                       | 0,013 0,11                         |
|                                     |            |                                  |                                  | 0,044 0,02                         |
| <b>PAK</b>                          |            |                                  |                                  |                                    |
| Naftaleen                           | mg/kg ds   | <0,05                            | <0,04                            | <0,05 <0,04                        |
| Fenanthreen                         | mg/kg ds   | 0,37                             | 0,37                             | 0,32 0,32                          |
| Anthraceen                          | mg/kg ds   | 0,13                             | 0,13                             | 0,1 0,1                            |
| Fluorantheen                        | mg/kg ds   | 0,76                             | 0,76                             | 0,068 0,068                        |
| Benzo(a)anthraceen                  | mg/kg ds   | 0,41                             | 0,41                             | 0,66 0,66                          |
| Chryseen                            | mg/kg ds   | 0,45                             | 0,45                             | 0,35 0,35                          |
| Benzo(k)fluorantheen                | mg/kg ds   | 0,21                             | 0,21                             | 0,37 0,37                          |
| Benzo(a)pyreen                      | mg/kg ds   | 0,38                             | 0,38                             | 0,16 0,16                          |
| Benzo(g,h,i)perylene                | mg/kg ds   | 0,27                             | 0,27                             | 0,095 0,095                        |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen            | mg/kg ds   | 0,32                             | 0,32                             | 0,31 0,31                          |
| Pak-totaal (10 van VROM)            | mg/kg ds   | 3,3                              |                                  | 0,2 0,2                            |
| PAK 10 VROM                         | mg/kg ds   |                                  | 3,3 0,05                         | 0,23 0,23                          |
|                                     |            |                                  |                                  | 0,12 0,12                          |
|                                     |            |                                  |                                  | 1,8                                |
|                                     |            |                                  |                                  | 2,7 0,03                           |
|                                     |            |                                  |                                  | 1,8 0,01                           |

----- : Geen toetsnorm aanwezig  
 < : kleiner dan de detectielimiet  
 8,88 : <= Achtergrondwaarde  
 8,88 : <= Interventiewaarde  
 8,88 : > Interventiewaarde  
 6 : Heeft geen normwaarde  
 # : verhoogde rapportagegrens  
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde  
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 2.0.0 -

Tabel 2: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

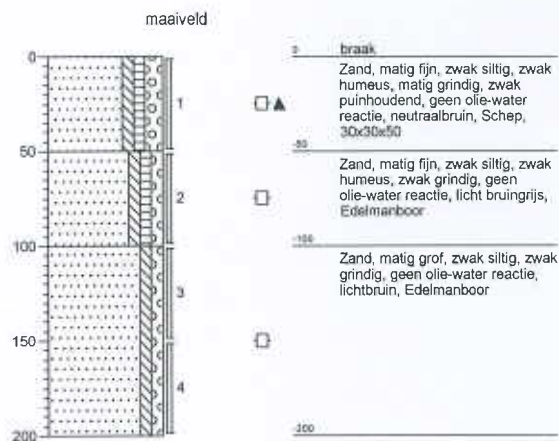
|                                    |          | AW   | WO   | IND | I    |
|------------------------------------|----------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                     |          |      |      |     |      |
| Cadmium                            | mg/kg ds | 0,6  | 1,2  | 4,3 | 13   |
| Kobalt                             | mg/kg ds | 15   | 35   | 190 | 190  |
| Koper                              | mg/kg ds | 40   | 54   | 190 | 190  |
| Kwik                               | mg/kg ds | 0,15 | 0,83 | 4,8 | 36   |
| Lood                               | mg/kg ds | 50   | 210  | 530 | 530  |
| Molybdeen                          | mg/kg ds | 1,5  | 88   | 190 | 190  |
| Nikkel                             | mg/kg ds | 35   | 39   | 100 | 100  |
| Zink                               | mg/kg ds | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>MINERALE OLIE</b>               |          |      |      |     |      |
| Minerale olie C10 - C40            | mg/kg ds | 190  | 190  | 500 | 5000 |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB'S)</b> |          |      |      |     |      |
| PCB (som 7)                        | mg/kg ds | 0,02 | 0,04 | 0,5 | 1    |
| <b>PAK</b>                         |          |      |      |     |      |
| PAK 10 VROM                        | mg/kg ds | 1,5  | 6,8  | 40  | 40   |





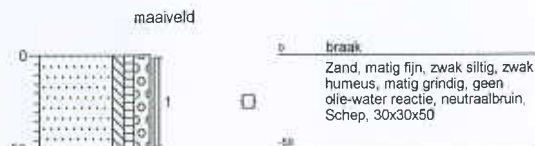
### Boring: 03

X: 188430,31  
Y: 470194,4  
Boormeester: S. Put  
Datum: 22-06-2015



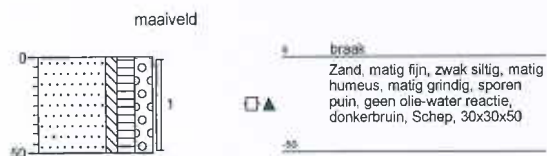
### Boring: 04

X: 188435,05  
Y: 470192,78  
Boormeester: S. Put  
Datum: 22-06-2015



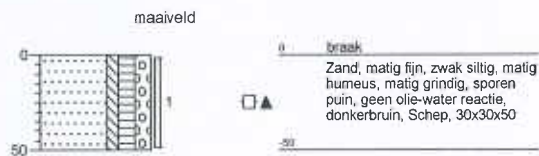
### Boring: 05

X: 188450,72  
Y: 470176,88  
Boormeester: S. Put  
Datum: 22-06-2015



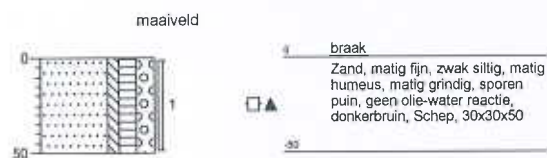
### Boring: 06

X: 188441,64  
Y: 470177,88  
Boormeester: S. Put  
Datum: 22-06-2015



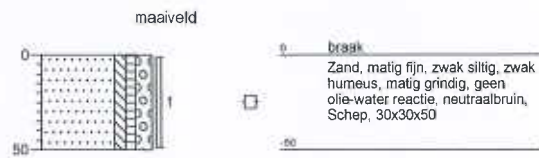
### Boring: 07

X: 188438,64  
Y: 470161,97  
Boormeester: S. Put  
Datum: 22-06-2015



### Boring: 08

X: 188439,3  
Y: 470184,88  
Boormeester: S. Put  
Datum: 22-06-2015



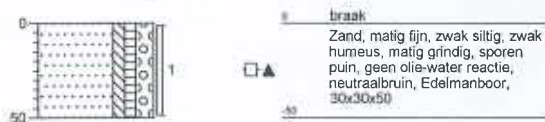
Projectnaam: Hoog-Soeren 18 te Hoog-Soeren

Projectcode: 2015246

**Boring: 09**

X: 188434,98  
Y: 470207,9  
Boormeester: S. Put  
Datum: 30-06-2015

maaiveld

**Boring: 10**

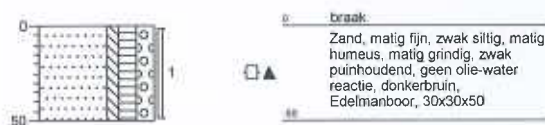
X: 188424,98  
Y: 470198,5  
Boormeester: S. Put  
Datum: 30-06-2015

maaiveld

**Boring: 11**

X: 188438,36  
Y: 470215,22  
Boormeester: S. Put  
Datum: 30-06-2015

maaiveld

**Boring: 12**

X: 188427,5  
Y: 470200,66  
Boormeester: S. Put  
Datum: 30-06-2015

maaiveld

**Projectnaam: Hoog-Soeren 18 te Hoog-Soeren****Projectcode: 2015246**

'getekend volgens NEN 5104'

# Legenda (conform NEN 5104)

## grind

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

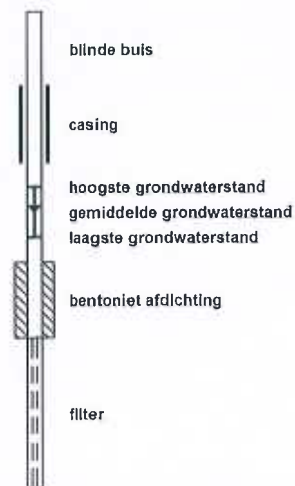
## zand

|  |                      |
|--|----------------------|
|  | 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 |

## peilbuis



## 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   |
|  | ultieste geur |

## olie

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

## p.i.d.-waarden

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

## monsters

|  |                  |
|--|------------------|
|  | geroerd monster  |
|  | ongeroid monster |
|  | volumering       |

## overig

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

## Verklaring functiescheiding

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van der BRL SIKB 2000 en de daarbij horende protocollen, waarbij gebruik is gemaakt van interne functiescheiding onder de voorwaarden die het Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer hieraan stelt.

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2001)\*: Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Dhr. M. van Esterik

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2002)\*: Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Dhr. M. van Esterik

Naam en handtekening veldwerker (BRL 2018)\*: Dhr. P. van der Poel

Dhr. M. Hendriks

Dhr. S. Put

Dhr. M. van Esterik

\* De uitvoerende veldmedewerker voor dit project is op het titelblad van de rapportage vermeld. Het van toepassing zijnde protocol is vermeld in §1.1.