



## RAPPORTAGE

verkennend bodemonderzoek

Pastoor Jacobsstraat (ong.),

Sint Hubert



## Rapportage verkennend bodemonderzoek

### Pastoor Jacobsstraat (ong.), Sint Hubert

Opdrachtgever

5.1.2e

Rapportnummer

18633.001

Versienummer

D1

Status

Eindrapportage

Datum

18 oktober 2022

Opsteller

5.1.2e

Paraaf

5.1.2e

Kwaliteitscontrole

5.1.2e

Paraaf

5.1.2e

## DAAROM ECONSULTANCY

### KWALITEITSZORG

Econsultancy is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodembeheer (VKB). De VKB is een vereniging van bodemadvies- en -onderzoeksbureaus en heeft als doel kwaliteitsborging en continue verbetering van de dienstverlening van haar leden op het gebied van bodembeheer. Het VKB keurmerk geeft opdrachtgevers de zekerheid dat het uitvoerend bureau werkt conform de eisen die de VKB aan haar leden stelt op het gebied van competenties en integriteit van medewerkers en het toepassen van vigerende normen en onderzoeksprotocollen.

### CERTIFICERING

Econsultancy werkt volgens een dynamisch kwaliteits- en milieusysteem, zoals beschreven in het kwaliteits- en milieuhand-boek. Ons kwaliteits- en milieusysteem is gecertificeerd volgens de eisen in de NEN-EN-ISO 9001 en NEN-EN-ISO 14001.

### BETROUWBAARHEID

Dit bodemonderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd conform de toepasselijke en van kracht zijnde regelgeving. Een bodemonderzoek wordt in zijn algemeenheid echter uitgevoerd door het steekproefsgewijs bemonsteren van de bodem, waardoor het, op basis van de resultaten van een bodemonderzoek, onmogelijk is garanties af te geven ten aanzien van de milieuhygiënische bodemkwaliteit.

### GELDIGHEID ONDERZOEK

Het bodemonderzoek betreft een momentopname. Econsultancy accepteert op voorhand geen aansprakelijkheid ten aanzien van mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Econsultancy uitgevoerde bodemonderzoek neemt.

Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen, of enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de rechthebbende.

## INHOUDSOPGAVE

|     |                                                                         |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|
| 1   | INLEIDING .....                                                         | 1  |
| 2   | AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE .....                                      | 1  |
| 3   | MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM .....                              | 2  |
| 3.1 | Geraadpleegde bronnen .....                                             | 2  |
| 3.2 | Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie .....                    | 2  |
| 3.3 | Toekomstige situatie .....                                              | 3  |
| 3.4 | Calamiteiten .....                                                      | 3  |
| 3.5 | Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie .....          | 3  |
| 3.6 | Aangrenzende terreindelen/percelen .....                                | 3  |
| 3.7 | Terreininspectie .....                                                  | 4  |
| 3.8 | Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten .....                | 4  |
| 3.9 | Bodemopbouw en geohydrologie .....                                      | 5  |
| 4   | CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET) ..... | 5  |
| 5   | VELDWERK .....                                                          | 6  |
| 5.1 | Algemeen .....                                                          | 6  |
| 5.2 | Grondonderzoek .....                                                    | 6  |
| 5.3 | Grondwateronderzoek .....                                               | 7  |
| 6   | LABORATORIUMONDERZOEK .....                                             | 7  |
| 6.1 | Uitvoering analyses .....                                               | 7  |
| 6.2 | Toetsingskader .....                                                    | 8  |
| 6.3 | Resultaten grond- en grondwatermonsters .....                           | 9  |
| 7   | SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES .....                                | 11 |

### BIJLAGEN:

1. - Topografische ligging van de locatie
- 2a. - Locatieschets
- 2b. - Foto's onderzoekslocatie
3. - Boorprofielen
- 4a. - Analysecertificaten
- 4b. - Getoetste analyseresultaten Circulaire bodemsanering
5. - Toetsingskader Circulaire bodemsanering
6. - Digitale omgevingsrapportage ODBN

## 1 INLEIDING

5.1.2e heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Pastoor Jacobsstraat (ong.), te Sint Hubert.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen bestemmingsplanwijziging.

Het verkennend bodemonderzoek heeft tot doel met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op de onderzoekslocatie een grond- en/of grondwaterverontreiniging aanwezig is, teneinde te bepalen of er milieuhygiënische belemmeringen zijn voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is verricht conform de NEN 5725:2017 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek". Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740+A1:2016 "Bodem - Landbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond".

Het veldwerk en de bemonstering zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek", protocollen 2001 en 2002 en de daarin gestelde eisen.

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1).

Econsultancy is onder meer gecertificeerd voor de protocollen 2001 en 2002 van de BRL SIKB 2000. In dat kader verklaart Econsultancy geen eigenaar van de onderzoekslocatie te zijn of te worden.

## 2 AFBAKENING ONDERZOEKSLOCATIE

Het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem omvat de onderzoekslocatie en direct hieraan grenzende terreindelen binnen een afstand van 25 meter.

De onderzoekslocatie ( $\pm 6.550 \text{ m}^2$ ) is gelegen aan de Pastoor Jacobsstraat (ong.), te Sint Hubert (zie bijlage 1). De onderzoekslocatie is kadastraal bekend gemeente Mill, sectie C, nummer 2220.

Volgens het Actueel Hoogtebestand Nederland bevindt het maaiveld zich op een hoogte van circa 11,5 m +NAP en zijn de coördinaten van het midden van de onderzoekslocatie  $X = 184.085$ ,  $Y = 409.815$ .

### 3 MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM

#### 3.1 Geraadpleegde bronnen

Voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden is een milieuhygiënisch vooronderzoek bodem uitgevoerd op basis van de NEN 5725. In Tabel 3-1 zijn de in het kader van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem geraadpleegde bronnen weergegeven. Van de locatie en de directe omgeving zijn uit verschillende informatiebronnen gegevens verzameld over het historische, huidige en toekomstige gebruik, eventuele calamiteiten, eventueel eerder uitgevoerde bodemonderzoeken, de bodemopbouw en geohydrologie, verhardingen, kabels en leidingen.

Tabel 3-1 Geraadpleegde bronnen

| Onderdeel                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Bron                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Historisch, huidig en toekomstig gebruik                                                                                                                                                                                                                                                                       | 5.1.2e (contactpersoon 5.1.2e),<br>d.d. 22 september 2022                                                                                                                                                                                   |
| Bouw-/milieudossier, ondergrondse tanks, calamiteiten, eerder uitgevoerd bodemonderzoek                                                                                                                                                                                                                        | Omgevingsdienst Brabant Noord (digitale omgevingsrapportage),<br>d.d. 27 september 2022                                                                                                                                                     |
| Locatiegegevens van internet:<br><br>- historisch topografisch kaartmateriaal<br>- basisregistratie grootschalige topografie<br>- kadastrale gegevens<br>- hoogtekaart<br>- luchtfoto's<br>- Google streetview<br>- provinciale bodeminformatie<br>- bodemopbouw<br>- geo(hydro)logie<br>- kabels en leidingen | <br><br>www.topotijdreis.nl<br>www.pdok.nl<br>www.kadaster.nl<br>www.ahn.nl<br>webservices.gbo-provincies.nl/lufo/services/wms<br>maps.google.nl<br>www.bodemloket.nl<br>maps.bodemdata.nl<br>www.dinoloket.nl<br>www.kadaster.nl/klic-wion |
| Terreininspectie                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Uitgevoerd door Econsultancy, d.d. 30 september 2022                                                                                                                                                                                        |

#### 3.2 Historisch en huidig gebruik onderzoekslocatie

Uit historisch kaartmateriaal uit de periode 1900 - heden blijkt, dat de onderzoekslocatie altijd in agrarisch gebruik is geweest. Tussen 1931 en 1976 was het zuidoostelijke deel van de onderzoekslocatie in gebruik als fruitboomgaard. Historische fruitboomgaarden zijn verdacht voor het voorkomen van parameters zoals DDT en andere organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). Deze werden in het verleden in Nederland voornamelijk vanaf begin jaren 40 van de vorige eeuw grootschalig toegepast. Sinds 1973 geldt in Nederland een verbod op het gebruik van DDT.

De onderzoekslocatie is nimmer bebouwd geweest en bestaat momenteel uit weiland.

Voor zover bij de opdrachtgever en de Omgevingsdienst bekend, heeft er op de onderzoekslocatie nimmer opslag van oliehoudende producten in ondergrondse of bovengrondse tanks plaatsgevonden.

Er zijn geen aanwijzingen gevonden, die aanleiding geven een asbestverontreiniging op de locatie te verwachten. Uit de geraadpleegde bronnen blijkt geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen.

In bijlage 2a is de huidige situatie op een locatieschets weergegeven. Bijlage 2b bevat enkele foto's van de onderzoekslocatie.

### 3.3 Toekomstige situatie

De initiatiefnemer is voornemens de bestemming van de locatie te wijzigen.

### 3.4 Calamiteiten

Voor zover bij de opdrachtgever bekend hebben zich op de onderzoekslocatie in het verleden geen calamiteiten met een bodembedreigend karakter voorgedaan. Ook uit informatie van de Omgevingsdienst blijkt niet, dat er zich in het verleden bodembedreigende calamiteiten hebben voorgedaan.

### 3.5 Uitgevoerd(e) bodemonderzoek(en) op de onderzoekslocatie

Op zuidelijk terreindeel (en ten zuiden grenzend aan de onderzoekslocatie) is in 2005 door Öko-Care B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer: onb., d.d. 26 november 2005). De bovengrond bleek destijds licht verontreinigd met EOX. In de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn destijds licht verhoogde concentraties chroom, nikkel en xylenen aangetoond. Op basis van dit eerder uitgevoerde onderzoek worden er geen (aanvullende) verontreinigingen ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie verwacht.

### 3.6 Aangrenzende terreindelen/percelen

In paragraaf 3.1 zijn de geraadpleegde informatiebronnen voor de omliggende terreindelen en aangrenzende percelen binnen 25 meter van de onderzoekslocatie opgenomen. Het bodemgebruik van de omliggende terreindelen is als volgt:

- aan de noordzijde bevinden zich de N264 (Pastoor Jacobstraat) en een woonhuis (Pastoor Jacobstraat 24a);
- aan de zuid- en oostzijde bevinden zich enkele woonhuizen met bijbehorende siertuinen;
- aan de westzijde bevindt zich een akker.

Op het perceel dat in zuidwestelijke richting aan de onderzoekslocatie grenst (Grootveenseweg ong.) is in 1998 door Öko-Care B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer: onb., d.d. 6 januari 1998).

De bovengrond bleek destijds licht verontreinigd met minerale olie. In de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond. Het grondwater was destijds licht verontreinigd met zink en chroom.

Ten zuiden van de onderzoekslocatie (Lange Schoolstraat 18) is in 2001 door Öko-Care B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd (rapportnummer: onb., d.d. 12 september 2001). In zowel de bovengrond als de ondergrond zijn destijds geen verontreinigingen aangetoond. In het grondwater zijn destijds licht verhoogde concentraties chroom en koper aangetoond.

De huidige eigenaar van de onderzoekslocatie is niets bekend omtrent potentieel bodembedreigende activiteiten op aangrenzende percelen. Er vinden geen industriële activiteiten in de directe omgeving van de onderzoekslocatie plaats.

Uit de verzamelde informatie blijkt, dat er vanuit de omliggende percelen geen grensoverschrijdende verontreinigingen zijn te verwachten.

### 3.7 Terreininspectie

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is er een terreininspectie uitgevoerd. Deze is gericht op de identificatie van bronnen, die mogelijk hebben geleid of kunnen leiden tot een grond- en/of grondwaterverontreiniging.

De tijdens de terreininspectie aangetroffen situatie komt overeen met de locatiegegevens, zoals deze zijn opgenomen in paragraaf 3.2.

Op de onderzoekslocatie zijn geen mogelijke bronnen voor een grond- en/of grondwaterverontreiniging aangetroffen. Op het maaiveld zijn geen asbestverdachte materialen waargenomen.

### 3.8 Informatie lokale of regionale achtergrondgehalten

De onderzoekslocatie is met betrekking tot de bovengrond gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Uitbreidingsgebieden bebouwde kom en buitengebied", van het gebied waarvoor diverse gemeenten in de regio Brabant Noord gezamenlijk een "Bodemkwaliteitskaart regio Noordoost Brabant" hebben opgesteld (Lieveense, documentcode: 16M1041.RAP001, d.d. 28 februari 2019). Binnen deze zone kunnen de parameters cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, zink, PCB, PAK en minerale olie verhoogd voorkomen. Met betrekking tot de ondergrond is de onderzoekslocatie gelegen binnen de bodemkwaliteitszone "Overig gebied". Binnen deze zone kunnen de parameters cadmium, kobalt, kwik, lood, zink, PCB en PAK verhoogd voorkomen. Regionaal komen verhoogde concentraties van metalen in het grondwater voor.

### 3.9 Bodemopbouw en geohydrologie

De originele bodem bestaat volgens de bodemkaart van Nederland uit een gooreerdgrond, die volgens de Stichting voor Bodemkartering voornamelijk is opgebouwd uit leemarm en zwak lemig fijn zand. De afzettingen, waarin deze bodem is ontstaan, behoren geologisch gezien tot de Formatie van Bortel.

De gemiddelde stand van het freatisch grondwater bedraagt  $\pm 11$  m +NAP, waardoor het grondwater zich op  $\pm 0,5$  m -mv zou bevinden. Het water van het eerste watervoerend pakket stroomt volgens de isohypsenkaart van de Dienst Grondwaterverkenning van TNO in noordoostelijke richting.

Er liggen geen pompstations in de buurt van de onderzoekslocatie die van invloed zouden kunnen zijn op de grondwaterstroming ter plaatse van de onderzoekslocatie. De onderzoekslocatie ligt niet in een grondwater-beschermings- en/of grondwaterwingebied.

## 4 CONCLUSIES MILIEUHYGIËNISCH VOORONDERZOEK BODEM (ONDERZOEKSOPZET)

Ten behoeve van het bodemonderzoek is, op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem, een aantal deellocaties geïdentificeerd. In Tabel 4-1 zijn de onderzoeksstrategieën, die van toepassing zijn op de betreffende deellocaties, weergegeven.

Tabel 4-1 Onderzoeksstrategie

|   | Deellocatie               | Oppervlakte          | Verwachte stoffen | Onderzoeksstrategie |
|---|---------------------------|----------------------|-------------------|---------------------|
| A | Gehele onderzoekslocatie  | 6.550 m <sup>2</sup> | -                 | ONV-NL              |
| B | Voormalige fruitboomgaard | 2.515 m <sup>2</sup> | OCB               | VED-HE-NL           |

#### Onderzoeksstrategieën volgens NEN 5740:

ONV-NL : Onverdacht, niet lijnvormig

VED-HE-NL: Verdacht, diffuse bodembelasting, heterogene verontreiniging, niet lijnvormig

Indien bij het ontgraven of saneren sprake is van afvoer van de grond naar elders, is het voor de toepassing elders of de acceptatie bij een grondbank, verwerker of stortplaats noodzakelijk om onderzoek te doen naar PFAS. Op aangeven van de opdrachtgever maakt PFAS geen deel uit van onderhavig onderzoek.

## 5 VELDWERK

### 5.1 Algemeen

Tijdens het opstellen van het boorplan is rekening gehouden met de doelstellingen en de richtlijnen, die geformuleerd zijn in de inleiding. Daarnaast is rekening gehouden met de gegevens voortvloeiend uit het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem en de ligging van kabels en leidingen. Bijlage 2a bevat de locatieschets met daarop aangegeven de situering van de boorpunten en de peilbuis. In bijlage 3 zijn de boorprofielen opgenomen.

### 5.2 Grondonderzoek

#### Uitgevoerde werkzaamheden

Het veldwerk is op 30 september 2022 uitgevoerd onder kwaliteitsverantwoordelijkheid van 5.1.2e 5.1.2e. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2001 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

In het totaal zijn er met behulp van een edelman- en zuigerboor 24 boringen geplaatst; 8 boringen tot 0,3 m -mv, 12 boringen tot 0,5 m -mv, 3 boringen tot 3,0 m -mv en 1 boring tot 2,5 m -mv. Deze diepe boring is afgewerkt als peilbuis, teneinde de milieuhygiënische kwaliteit van het grondwater te kunnen bepalen. Van het opgeboorde materiaal is een boorbeschrijving conform de NEN 5104 gemaakt en zijn er grondmonsters genomen over trajecten van ten hoogste 0,5 m, waarbij bodemlagen met verontreinigingskenmerken of een afwijkende textuur separaat bemonsterd zijn.

#### Zintuiglijke waarnemingen

De bodem bestaat voornamelijk uit matig siltig, zeer fijn zand. De bovengrond is bovendien matig humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak gleyhoudend.

In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen puin(resten) of andere asbestverdachte materialen aangetroffen.

## 5.3 Grondwateronderzoek

### Uitvoering veldwerk

Centraal op de onderzoekslocatie is een peilbuis (filterstelling 1,5-2,5 m -mv) geplaatst. De filterstelling is bepaald op basis van de grondwaterstand, zoals deze tijdens de veldwerkzaamheden op 30 september 2022 is ingeschat.

### Bemonstering

De grondwaterbemonstering is op 7 oktober 2022 uitgevoerd door 5.1.2e. Deze medewerker van Econsultancy staat geregistreerd als ervaren veldwerker voor het protocol 2002 van de BRL SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek".

De bemonstering is uitgevoerd conform de NEN 5744:2011. Tabel 5-1 geeft een overzicht van de peilbuisgegevens en de resultaten van de veldmetingen.

Tabel 5-1 Overzicht gegevens peilbuis en veldmetingen grondwater

| Peilbuis-nummer | Situering peilbuis            | Filterstelling (m -mv) | Grondwaterstand (m -mv) | Elektrisch Geleidingsvermogen ( $\mu\text{S}/\text{cm}$ ) | Troebelheid (NTU) | Zuurgraad (pH) |
|-----------------|-------------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------|----------------|
| 01              | centraal op onderzoekslocatie | 1,50-2,50              | 1,55                    | 753                                                       | 12                | 6,85           |

## 6 LABORATORIUMONDERZOEK

### 6.1 Uitvoering analyses

Alle grond- en grondwatermonsters zijn aangeboden aan een laboratorium dat is erkend door de Raad voor Accreditatie en AS3000-geaccrediteerd is voor milieuhygiënisch bodemonderzoek. De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn geanalyseerd op de volgende pakketten:

- *standaardpakket grond:*  
droge stof, lutum en organische stof, metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polychloorbifenylen (PCB), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en minerale olie;
- *bestrijdingsmiddelen:*  
droge stof, organische stof, organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB);

- *standaardpakket grondwater:*  
metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), vluchtige aromaten (BTEX), styreen, naftaleen, gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOX) en minerale olie.

**Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**, hoofdstuk 6.3 geeft een overzicht van de samenstelling van de grondmengmonsters (en de analyseresultaten).

## 6.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het toetsingskader uit de Circulaire bodemsanering en aan de achtergrondwaarden voor grond uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage B, tabel 1). Dit toetsingskader voor de beoordeling van de gehalten en/of concentraties van verontreinigingen is gegeven in de toetsingstabel en bevat voor grond en grondwater elk drie te onderscheiden waarden met de verschillende niveaus:

- *achtergrondwaarde:*  
deze waarde ("AW") geeft de gehalten aan zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden, waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen;
- *streefwaarde:*  
deze waarde ("S") geeft het milieukwaliteitsniveau aan voor grondwater, waarbij als nadelig te waarden effecten verwaarloosbaar worden geacht;
- *tussenwaarde:*  
deze waarde ("T") is de helft van de som van de achtergrondwaarde (of in het geval van grondwater de streefwaarde) en de interventiewaarde. De tussenwaarde is de concentratiegrens waarboven in beginsel nader onderzoek moet worden uitgevoerd, omdat het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat;
- *interventiewaarde:*  
deze waarde ("I") geeft het niveau voor verontreinigingen in grond en grondwater aan waarboven ernstige vermindering of dreigende vermindering optreedt van de functionele eigenschappen, die de bodem heeft voor mens, plant of dier. Bij gehalten en/of concentraties boven de interventiewaarde is er sprake van een sterke verontreiniging. Bij overschrijding van de interventiewaarde wordt vaak een nader onderzoek uitgevoerd om de ernst van de verontreiniging en de spoedeisendheid van de sanering te bepalen. Wanneer het boven de tussenwaarde of interventiewaarde gelegen gehalte een natuurlijke oorsprong heeft, is uitvoering van vervolgonderzoek meestal niet noodzakelijk.

In bijlage 5 is de toetsingstabel opgenomen uit de eerder genoemde circulaire. Deze bijlage bevat de achtergrondwaarden en de interventiewaarden voor een standaardbodem (10% organische stof en 25% lutum). De gemeten gehalten zijn door middel van een BoToVa-toetsing, met behulp van de door het laboratorium bepaalde waarden voor het organische stof- en lutumgehalte, omgerekend naar gehalten in een standaardbo-

dem en vervolgens getoetst. De gebruikte analysetechnieken zijn weergegeven op de certificaten in bijlage 4aa. Om de mate van verontreiniging aan te geven wordt de volgende terminologie gebruikt:

#### Grond:

- niet verontreinigd: gehalte  $\leq$  achtergrondwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: gehalte  $>$  achtergrondwaarde en  $\leq$  tussenwaarde;
- matig verontreinigd: gehalte  $>$  tussenwaarde  $\leq$  interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: gehalte  $>$  interventiewaarde.

#### Grondwater:

- niet verontreinigd: concentratie  $\leq$  streefwaarde en/of detectielimiet;
- licht verontreinigd: concentratie  $>$  streefwaarde en  $\leq$  tussenwaarde;
- matig verontreinigd: concentratie  $>$  tussenwaarde  $\leq$  interventiewaarde;
- sterk verontreinigd: concentratie  $>$  interventiewaarde.

## 6.3 Resultaten grond- en grondwatermonsters

Tabel 6-11 geeft een overzicht van de parameters in de grond die de geldende toetsingskaders overschrijden.

Tabel 6-1 Overschrijdingen toetsingskaders grond

| Grond(meng)-<br>monster | Traject<br>(m -mv)                                                                                                                                                                      | Gehalte $>$ AW<br>(licht verontreinigd) | Gehalte $>$ T<br>(matig verontreinigd) | Gehalte $>$ I<br>(sterk verontreinigd) |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|
| MMA1                    | A01 (0,00 - 0,40), A02 (0,00 - 0,40),<br>A05 (0,00 - 0,50), A06 (0,00 - 0,50),<br>A11 (0,00 - 0,50), A12 (0,00 - 0,50),<br>A13 (0,00 - 0,50), A14 (0,00 - 0,50)                         | -                                       | -                                      | -                                      |
| MMA2                    | A03/B14 (0,00 - 0,50), A04/B08 (0,00 - 0,50),<br>A07 (0,00 - 0,50), A08/B01 (0,00 - 0,50),<br>A09/B10 (0,00 - 0,50), A10/B03 (0,00 - 0,50),<br>A15 (0,00 - 0,50), A16/B05 (0,00 - 0,50) | -                                       | -                                      | -                                      |
| MMA3                    | A01 (0,50 - 1,00), A01 (1,00 - 1,50),<br>A02 (0,40 - 0,90), A02 (0,90 - 1,40)                                                                                                           | -                                       | -                                      | -                                      |
| MMA4                    | A03/B14 (0,50 - 1,00), A03/B14 (1,00 - 1,50),<br>A04/B08 (0,60 - 1,00), A04/B08 (1,00 - 1,50)                                                                                           | -                                       | -                                      | -                                      |
| MMB1                    | A03/B14 (0,00 - 0,30), A08/B01 (0,00 - 0,30),<br>B02 (0,00 - 0,30), B11 (0,00 - 0,30)                                                                                                   | -                                       | -                                      | -                                      |
| MMB2                    | A09/B10 (0,00 - 0,30), A10/B03 (0,00 - 0,30),<br>B04 (0,00 - 0,30), B09 (0,00 - 0,30)                                                                                                   | -                                       | -                                      | -                                      |
| MMB3                    | A05 (0,00 - 0,50), A06 (0,00 - 0,50),<br>A07 (0,00 - 0,50), A08/B01 (0,00 - 0,30)                                                                                                       | -                                       | -                                      | -                                      |
| MMB4                    | A04/B08 (0,00 - 0,30), A16/B05 (0,00 - 0,30),<br>B06 (0,00 - 0,30), B07 (0,00 - 0,30)                                                                                                   | -                                       | -                                      | -                                      |

In afwijking van het gestelde in protocol 3001 van BRL 3000 is de conserveringstermijn voor de droge stof van analyse MMB4 overschreden. Deze monsters zijn later ingezet aangezien er een administratieve fout was opgetreden bij een van de separate monsters waaruit het mengmonster bestond. Op de beoordeling van de

bodemkwaliteit en het advies heeft dit echter geen invloed en wordt het resultaat in onderhavige rapportage als representatief beschouwd.

Tabel 6-2 geeft een overzicht van de parameters in het grondwater die het geldende toetsingskader overschrijden.

Tabel 6-2 Overschrijdingen toetsingskader grondwater

| Grondwater-monster | Situering peilbuis               | Concentratie > S<br>(licht verontreinigd) | Concentratie > T<br>(matig verontreinigd) | Concentratie > I<br>(sterk verontreinigd) |
|--------------------|----------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|
| 01                 | centraal op de onderzoekslocatie | barium<br>nikkel                          | -                                         | -                                         |

Bijlage 4a bevat de door het laboratorium aangeleverde analysecertificaten. Bijlage 4b bevat de getoetste analyseresultaten aan de Circulaire bodemsanering.

## 7 SAMENVATTING, CONCLUSIES EN ADVIES

5.1.2e heeft aan Econsultancy opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek op de locatie Pastoor Jacobsstraat (ong.), te Sint Hubert.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

Op basis van het milieuhygiënisch vooronderzoek bodem is geconcludeerd dat de onderzoekslocatie onderzocht dient te worden volgens de strategie "onverdacht, niet lijnvormig" (ONV). Ter plaatse van de voormalige boomgaard, is de onderzoekslocatie onderzocht volgens de strategie "verdachte locatie met diffuse bodembelasting en een heterogene verontreiniging op schaal van monsterneming, niet lijnvormig" (VED-HE).

De bodem bestaat voornamelijk uit matig siltig, zeer fijn zand. De bovengrond is bovendien matig humeus. De ondergrond is plaatselijk zwak gleyhoudend. In het opgeboorde materiaal zijn zintuiglijk geen verontreinigingen waargenomen.

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn op het maaiveld van de onderzoekslocatie, alsmede in de bodem, geen puin(resten) of andere asbestverdachte materialen aangetroffen.

Deze lichte metaalverontreinigingen zijn hoogstwaarschijnlijk, te relateren aan regionaal verhoogde achtergrondconcentraties van metalen in het grondwater.

### Conclusie deellocatie A

Gelet op het regionale karakter van de lichte metaalverontreinigingen in het grondwater en het ontbreken van verontreinigingen in de grond kan de onderzoekslocatie als "onverdacht" ten opzichte van haar omgeving worden beschouwd. Er bestaan volgens Econsultancy met betrekking tot de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem dan ook géén belemmeringen voor de voorgenomen bestemmingsplanwijziging van de onderzoekslocatie.

### Conclusie deellocatie B

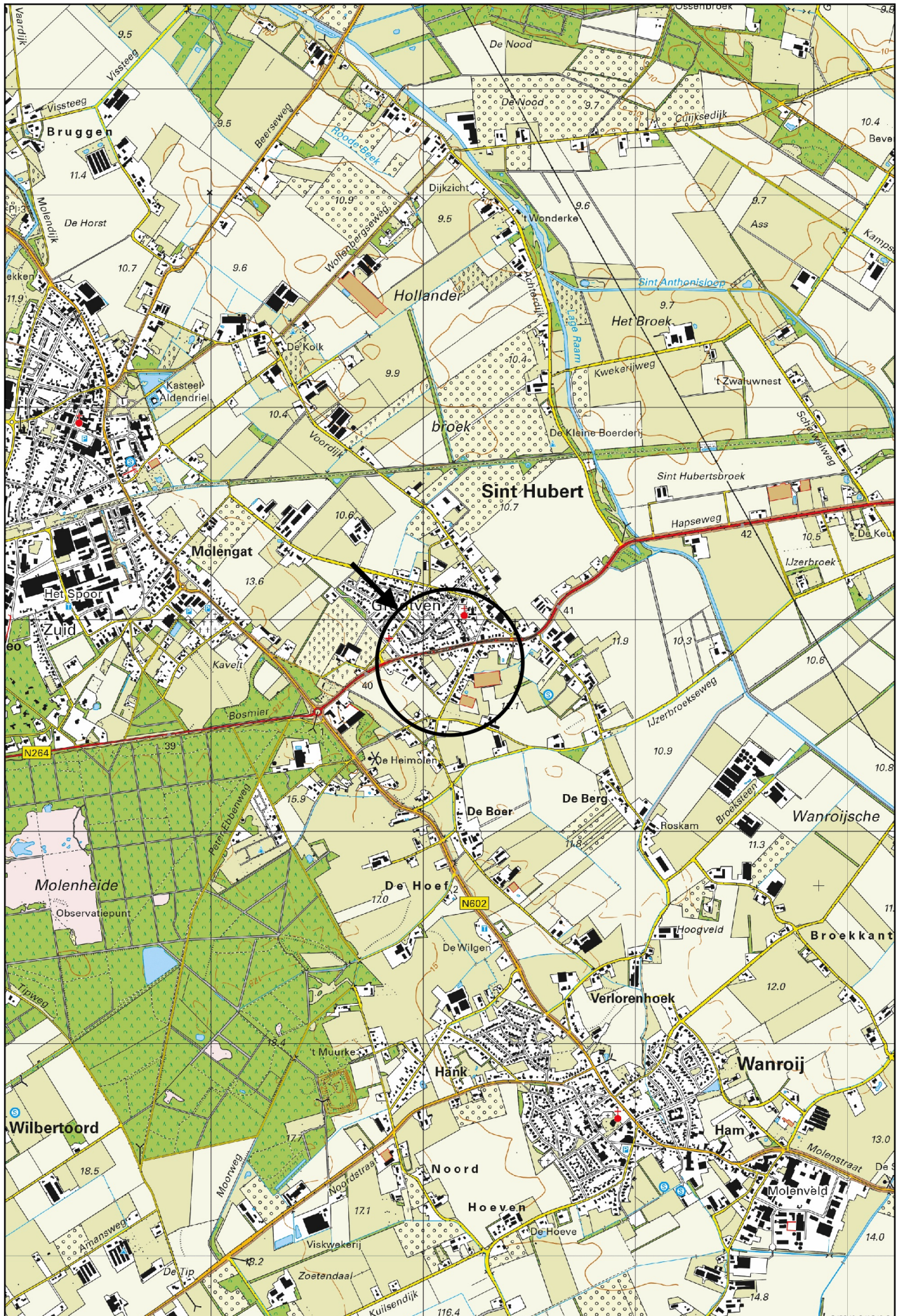
De vooraf gestelde hypothese, dat de onderzoekslocatie als "heterogeen verdacht, niet lijnvormig" voor de paramater organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) dient te worden beschouwd wordt, op basis van de onderzoeksresultaten, verworpen. Gelet op de aard en mate van verontreiniging, bestaat er géén reden voor een nader onderzoek.

### Algemeen

Indien er bij werkzaamheden grond vrijkomt die niet op de locatie kan worden hergebruikt, zijn de regels van het Besluit bodemkwaliteit, het "Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie" of de regionale bodemkwaliteitskaart van toepassing.

Econsultancy  
18 oktober 2022

## Bijlage 1 Topografische ligging van de locatie



Schaal 1:25.000  
Deze kaart is noordgericht



Legenda

ⓘ

Boring tot 0,5 m -mv

●

Boring tot 3,0 m -mv

⌋

Peilbuis

📷

Opnamerichting foto

▭

Grens onderzoekslocatie

▭

Bebouwing

0510152025

m

Titel:

Locatieschets; Pastoor Jacobstraat te Sint Hubert

A3

Econsultancy

PROJECT: 18633.001

SCHAAL: 1:500

GETEKEND: RNa

DATUM: 18-10-2022

BIJLAGE: 2a

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie



Foto 1.



Foto 2.

## Bijlage 2b Foto's onderzoekslocatie

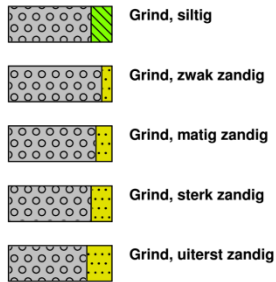


Foto 3.

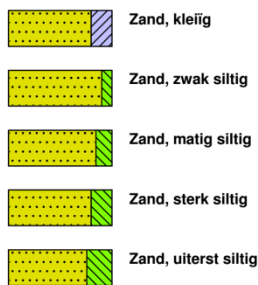
# Bijlage 3 Boorprofielen

## Legenda (conform NEN 5104)

### grind



### zand



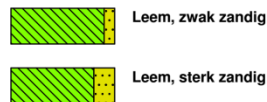
### veen



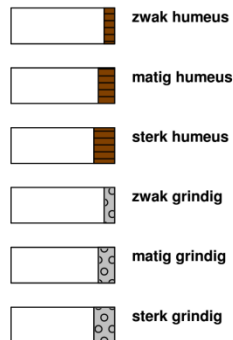
### klei



### leem



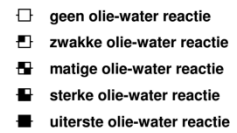
### overige toevoegingen



### geur



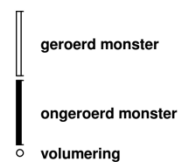
### olie



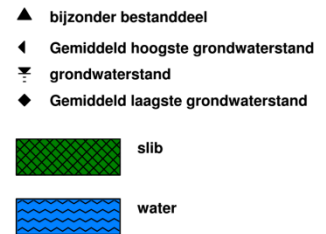
### p.i.d.-waarde



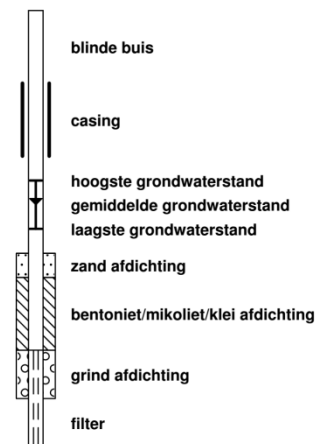
### monsters



### overig

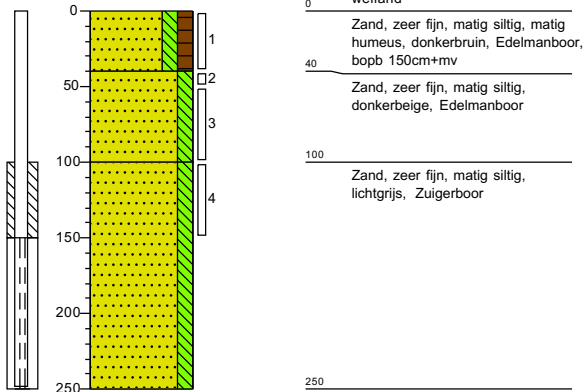


### peilbuis



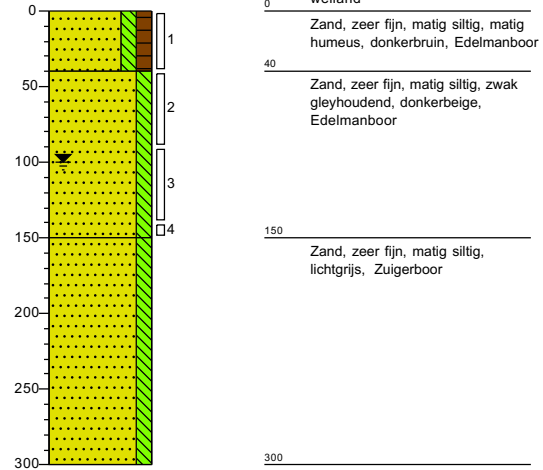
## Boring: A01

Datum veldwerk: 30-9-2022



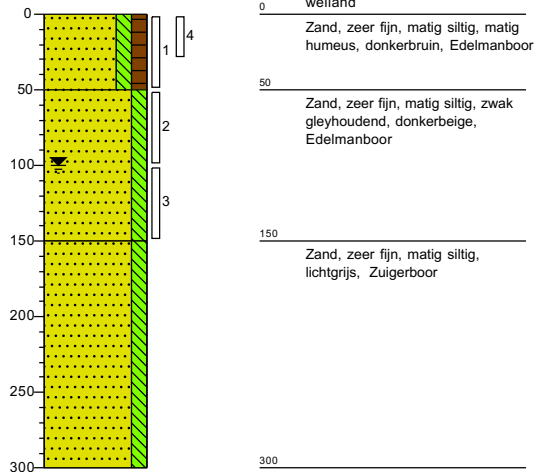
## Boring: A02

Datum veldwerk: 30-9-2022



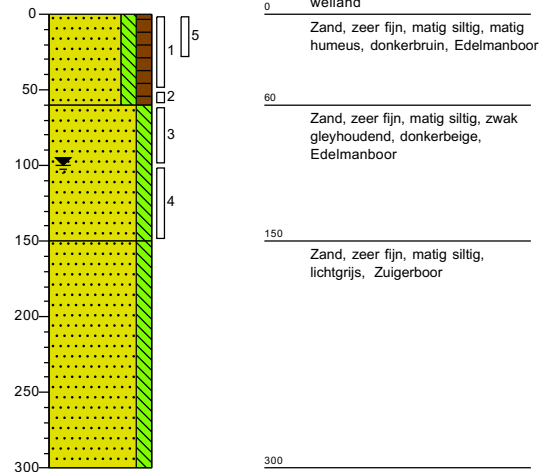
## Boring: A03/B14

Datum veldwerk: 30-9-2022



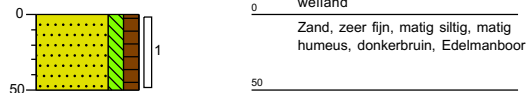
## Boring: A04/B08

Datum veldwerk: 30-9-2022



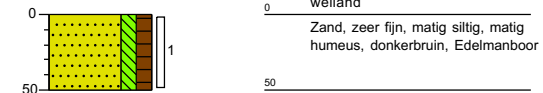
## Boring: A05

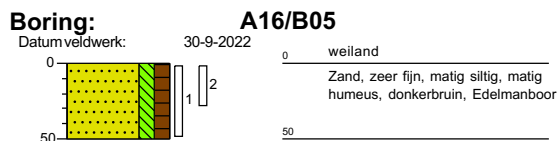
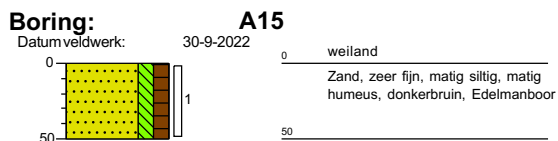
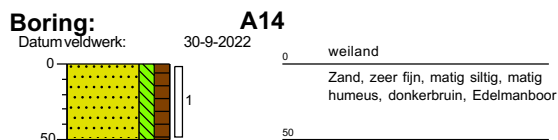
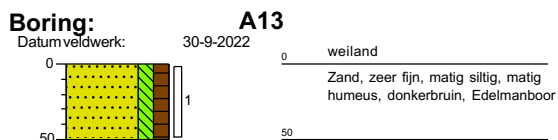
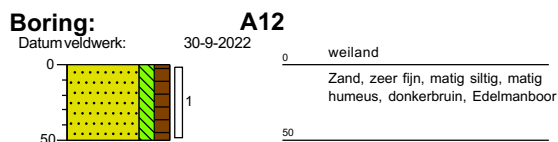
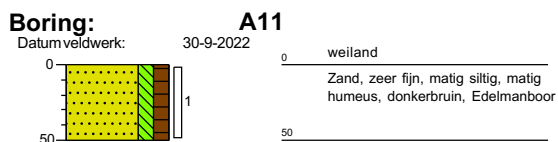
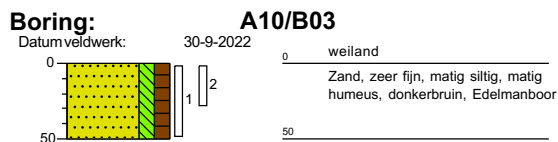
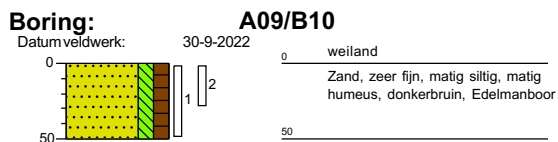
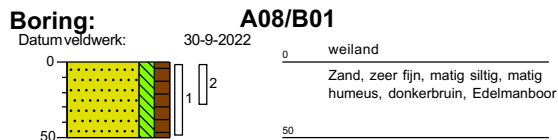
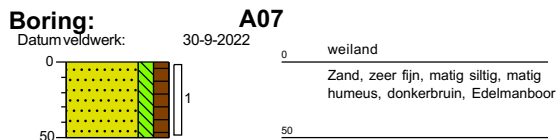
Datum veldwerk: 30-9-2022

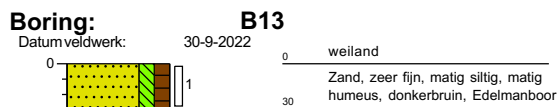
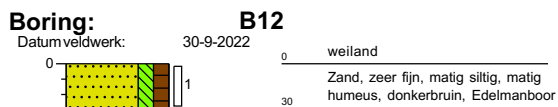
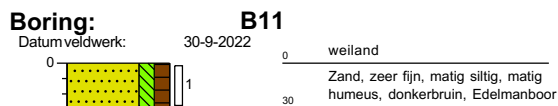
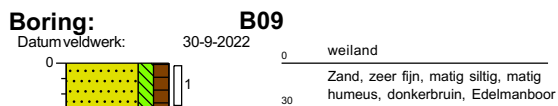
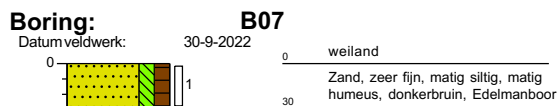
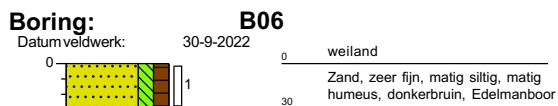
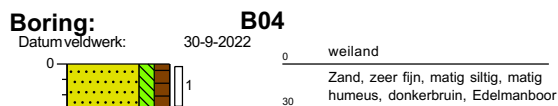
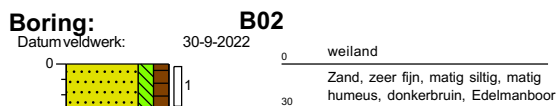


## Boring: A06

Datum veldwerk: 30-9-2022







## **Bijlage 4a Analysecertificaten**

Econsultancy Boxmeer

T.a.v. 5.1.2e

5.1.2e

5831 AS BOXMEER

**Analyscertificaat**

Datum: 13-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie 2022153259/1

Uw project/verslagnummer 18633.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw datum aanlevering monster(s) 30-Sep-2022

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

De grondmonsters worden tot 4 weken na datum ontvangst bewaard en watermonsters tot 2 weken na datum ontvangst. Zonder tegenbericht worden de monsters nadien afgevoerd.

Indien de monsters langer bewaard dienen te blijven verzoeken wij U dit exemplaar uiterlijk 1 werkdag voor afloop van de standaardbewaarperiode ondertekend aan ons te retourneren. Voor de kosten van het langer bewaren van monsters verwijzen wij naar de prijslijst.

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

5.1.2e

5.1.2e

Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPA NL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18633.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer

5.1.2e

Certificaatnummer/Versie

2022153259/1

Startdatum analyse

30-Sep-2022

Datum einde analyse

12-Oct-2022

Rapportagedatum

13-Oct-2022/09:48

Bijlage

A, B, C, D

Pagina

1/5

| Analyse                                       | Eenheid    | 1          | 2          | 3          | 4          | 5          |
|-----------------------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |            |            |            |            |            |            |
| Cryogeen malen                                |            | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd | Uitgevoerd |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |            |            |            |            |            |            |
| S Droge stof                                  | % (m/m)    | 84.7       | 85.1       | 90.0       | 89.2       | 84.7       |
| S Organische stof                             | % (m/m) ds | 3.7        | 4.2        | <0.7       | <0.7       |            |
| Gloeirest                                     | % (m/m) ds | 96         | 96         | 100        | 100        |            |
| S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                | % (m/m) ds | 2.4        | 2.3        | <2.0       | <2.0       |            |
| <b>Metalen</b>                                |            |            |            |            |            |            |
| S Barium (Ba)                                 | mg/kg ds   | <20        | <20        | <20        | <20        |            |
| S Cadmium (Cd)                                | mg/kg ds   | 0.34       | 0.30       | <0.20      | <0.20      |            |
| S Kobalt (Co)                                 | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |            |
| S Koper (Cu)                                  | mg/kg ds   | 7.8        | 9.2        | <5.0       | <5.0       |            |
| S Kwik (Hg)                                   | mg/kg ds   | <0.050     | 0.051      | <0.050     | <0.050     |            |
| S Molybdeen (Mo)                              | mg/kg ds   | <1.5       | <1.5       | <1.5       | <1.5       |            |
| S Nikkel (Ni)                                 | mg/kg ds   | <4.0       | <4.0       | <4.0       | <4.0       |            |
| S Lood (Pb)                                   | mg/kg ds   | 17         | 24         | <10        | <10        |            |
| S Zink (Zn)                                   | mg/kg ds   | 40         | 32         | <20        | <20        |            |
| <b>Minerale olie</b>                          |            |            |            |            |            |            |
| Minerale olie (C10-C12)                       | mg/kg ds   | <3.0       | <3.0       | <3.0       | <3.0       |            |
| Minerale olie (C12-C16)                       | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |            |
| Minerale olie (C16-C21)                       | mg/kg ds   | <5.0       | <5.0       | <5.0       | <5.0       |            |
| Minerale olie (C21-C30)                       | mg/kg ds   | <11        | <11        | <11        | <11        |            |
| Minerale olie (C30-C35)                       | mg/kg ds   | 8.0        | 8.2        | <5.0       | <5.0       |            |
| Minerale olie (C35-C40)                       | mg/kg ds   | <6.0       | <6.0       | <6.0       | <6.0       |            |
| S Minerale olie totaal (C10-C40)              | mg/kg ds   | <35        | <35        | <35        | <35        |            |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |            |            |            |            |            |            |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds   |            |            |            |            | <0.0010    |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds   |            |            |            |            | <0.0010    |
| S gamma-HCH                                   | mg/kg ds   |            |            |            |            | <0.0010    |
| S delta-HCH                                   | mg/kg ds   |            |            |            |            | <0.0010    |

### Nr. Uw monsteromschrijving

### Opgegeven monstermatrix

### Monster nr.

|   |                                                                                            |          |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1 | MMA1 A01 (0-40) A02 (0-40) A05 (0-50) A06 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (Grond (AS3000) | 13126556 |
| 2 | MMA2 A03/B14 (0-50) A04/B08 (0-50) A07 (0-50) A08/B01 (0-50) A09/B10 (0-50) Grond (AS3000) | 13126557 |
| 3 | MMA3 A01 (50-100) A01 (100-150) A02 (40-90) A02 (90-140) Grond (AS3000)                    | 13126558 |
| 4 | MMA4 A03/B14 (50-100) A03/B14 (100-150) A04/B08 (60-100) A04/B08 (100-150) Grond (AS3000)  | 13126559 |
| 5 | MMB1 A03/B14 (0-30) A08/B01 (0-30) B02 (0-30) B11 (0-30) Grond (AS3000)                    | 13126560 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting

S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18633.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer

5.1.2e

Certificaatnummer/Versie

2022153259/1

Startdatum analyse

30-Sep-2022

Datum einde analyse

12-Oct-2022

Rapportagedatum

13-Oct-2022/09:48

Bijlage

A, B, C, D

Pagina

2/5

| Analyse                                 | Eenheid  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5                    |
|-----------------------------------------|----------|---|---|---|---|----------------------|
| S Hexachloorbenzeen                     | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Heptachloor                           | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)         | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)       | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Hexachloorbutadieen                   | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Aldrin                                | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Dieldrin                              | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Endrin                                | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Isodrin                               | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Telodrin                              | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S alfa-Endosulfan                       | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| Q beta-Endosulfan                       | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S Endosulfansulfaat                     | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0020              |
| S alfa-Chloordaan                       | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S gamma-Chloordaan                      | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S o,p'-DDT                              | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S p,p'-DDT                              | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S o,p'-DDE                              | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S p,p'-DDE                              | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.0020               |
| S o,p'-DDD                              | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S p,p'-DDD                              | mg/kg ds |   |   |   |   | <0.0010              |
| S HCH (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.0021 <sup>1)</sup> |
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.0021 <sup>1)</sup> |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.0027               |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.0055               |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.016                |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds |   |   |   |   | 0.017                |

### Nr. Uw monsteromschrijving

### Opgegeven monstermatrix

### Monster nr.

|   |                                                                                            |          |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| 1 | MMA1 A01 (0-40) A02 (0-40) A05 (0-50) A06 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (Grond (AS3000) | 13126556 |
| 2 | MMA2 A03/B14 (0-50) A04/B08 (0-50) A07 (0-50) A08/B01 (0-50) A09/B10 (0-50) Grond (AS3000) | 13126557 |
| 3 | MMA3 A01 (50-100) A01 (100-150) A02 (40-90) A02 (90-140) Grond (AS3000)                    | 13126558 |
| 4 | MMA4 A03/B14 (50-100) A03/B14 (100-150) A04/B08 (60-100) A04/B08 (100-150) Grond (AS3000)  | 13126559 |
| 5 | MMB1 A03/B14 (0-30) A08/B01 (0-30) B02 (0-30) B11 (0-30) Grond (AS3000)                    | 13126560 |

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting

R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting

S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting

V: VLAREL erkende verrichting

W: Waals Gewest erkende verrichting

Eurofins Analytico B.V.

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).



## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18633.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer

5.1.2e

Certificaatnummer/Versie

2022153259/1

Startdatum analyse

30-Sep-2022

Datum einde analyse

12-Oct-2022

Rapportagedatum

13-Oct-2022/09:48

Bijlage

A, B, C, D

Pagina

3/5

| Analyse                                                | Eenheid  | 1                    | 2                    | 3                    | 4                    | 5 |
|--------------------------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|---|
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |          |                      |                      |                      |                      |   |
| S PCB 28                                               | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S PCB 52                                               | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S PCB 101                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S PCB 118                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S PCB 138                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S PCB 153                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S PCB 180                                              | mg/kg ds | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              | <0.0010              |   |
| S PCB (som 7) (factor 0,7)                             | mg/kg ds | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> | 0.0049 <sup>1)</sup> |   |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |          |                      |                      |                      |                      |   |
| S Naftaleen                                            | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |   |
| S Fenanthreen                                          | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |   |
| S Anthraceen                                           | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |   |
| S Fluorantheen                                         | mg/kg ds | 0.10                 | 0.060                | <0.050               | <0.050               |   |
| S Benzo(a)anthraceen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |   |
| S Chryseen                                             | mg/kg ds | 0.062                | <0.050               | <0.050               | <0.050               |   |
| S Benzo(k)fluorantheen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |   |
| S Benzo(a)pyreen                                       | mg/kg ds | 0.053                | <0.050               | <0.050               | <0.050               |   |
| S Benzo(ghi)peryleen                                   | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |   |
| S Indeno(123-cd)pyreen                                 | mg/kg ds | <0.050               | <0.050               | <0.050               | <0.050               |   |
| S PAK VROM (10) (factor 0,7)                           | mg/kg ds | 0.46                 | 0.37                 | 0.35 <sup>1)</sup>   | 0.35 <sup>1)</sup>   |   |

| Nr. | Uw monsteromschrijving                                                                     | Opgegeven monsternatrix | Monster nr. |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|-------------|
| 1   | MMA1 A01 (0-40) A02 (0-40) A05 (0-50) A06 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (Grond (AS3000) |                         | 13126556    |
| 2   | MMA2 A03/B14 (0-50) A04/B08 (0-50) A07 (0-50) A08/B01 (0-50) A09/B10 (0-50) Grond (AS3000) |                         | 13126557    |
| 3   | MMA3 A01 (50-100) A01 (100-150) A02 (40-90) A02 (90-140)                                   | Grond (AS3000)          | 13126558    |
| 4   | MMA4 A03/B14 (50-100) A03/B14 (100-150) A04/B08 (60-100) A04/B08 (100-150) Grond (AS3000)  |                         | 13126559    |
| 5   | MMB1 A03/B14 (0-30) A08/B01 (0-30) B02 (0-30) B11 (0-30)                                   | Grond (AS3000)          | 13126560    |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

  
 TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18633.001

Uw projectnaam

Uw ordernummer

Uw monsternemer

5.1.2e

Certificaatnummer/Versie

2022153259/1

Startdatum analyse

30-Sep-2022

Datum einde analyse

12-Oct-2022

Rapportagedatum

13-Oct-2022/09:48

Bijlage

A, B, C, D

Pagina

4/5

| Analyse                                       | Eenheid                                              | 6                              | 7                    |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |                                                      |                                |                      |
| Cryogeen malen                                |                                                      | Uitgevoerd                     | Uitgevoerd           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |                                                      |                                |                      |
| S Droge stof                                  | % (m/m)                                              | 86.6                           | 85.6                 |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |                                                      |                                |                      |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S gamma-HCH                                   | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S delta-HCH                                   | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S Hexachloorbenzeen                           | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S Heptachloor                                 | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)               | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)             | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S Hexachloorbutadien                          | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S Aldrin                                      | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S Dieldrin                                    | mg/kg ds                                             | 0.012                          | <0.0010              |
| S Endrin                                      | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S Isodrin                                     | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S Telodrin                                    | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S alfa-Endosulfan                             | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| Q beta-Endosulfan                             | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S Endosulfansulfaat                           | mg/kg ds                                             | <0.0020                        | <0.0020              |
| S alfa-Chloordaan                             | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S gamma-Chloordaan                            | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S o,p'-DDT                                    | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S p,p'-DDT                                    | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S o,p'-DDE                                    | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S p,p'-DDE                                    | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | 0.0011               |
| S o,p'-DDD                                    | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S p,p'-DDD                                    | mg/kg ds                                             | <0.0010                        | <0.0010              |
| S HCH (som) (factor 0,7)                      | mg/kg ds                                             | 0.0021 <sup>1)</sup>           | 0.0021 <sup>1)</sup> |
| <b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>             |                                                      | <b>Opgegeven monstermatrix</b> |                      |
| 6                                             | MMB2 A10/B03 (0-30) B04 (0-30) B09 (0-30) B12 (0-30) | Grond (AS3000)                 | 13126561             |
| 7                                             | MMB3 A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A08/B01 (0-30) | Grond (AS3000)                 | 13126562             |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18633.001  
 Uw projectnaam  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

5.1.2e

Certificaatnummer/Versie 2022153259/1  
 Startdatum analyse 30-Sep-2022  
 Datum einde analyse 12-Oct-2022  
 Rapportagedatum 13-Oct-2022/09:48  
 Bijlage A, B, C, D  
 Pagina 5/5

| Analyse                                 | Eenheid  | 6                    | 7                    |
|-----------------------------------------|----------|----------------------|----------------------|
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds | 0.014                | 0.0021 <sup>1)</sup> |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0018               |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0042 <sup>1)</sup> | 0.0046               |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.026                | 0.015                |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.028                | 0.016                |

### Nr. Uw monsteromschrijving

6 MMB2 A10/B03 (0-30) B04 (0-30) B09 (0-30) B12 (0-30)  
 7 MMB3 A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A08/B01 (0-30)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)  
 Grond (AS3000)

### Monster nr.

13126561  
 13126562

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPA NL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022153259/1**

Pagina 1/2

| Monster nr. | Uw monsteromschrijving                                                  |     |     |                      |                              |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                                                                  | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13126556    | MMA1 A01 (0-40) A02 (0-40) A05 (0-50) A06 (0-50) A 11 (0-50) A12 (0-50) |     |     |                      |                              |
| 0539657103  | A01                                                                     | 0   | 40  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539658569  | A02                                                                     | 0   | 40  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539657852  | A14                                                                     | 0   | 50  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539657863  | A05                                                                     | 0   | 50  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539657830  | A06                                                                     | 0   | 50  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539657858  | A11                                                                     | 0   | 50  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539657862  | A12                                                                     | 0   | 50  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539657829  | A13                                                                     | 0   | 50  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 13126557    | MMA2 A03/B14 (0-50) A04/B08 (0-50) A07 (0-50) A08/ B01 (0-50) A09/B10   |     |     |                      |                              |
| 0539657102  | A03/B14                                                                 | 0   | 50  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539658661  | A16/B05                                                                 | 0   | 50  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539657096  | A10/B03                                                                 | 0   | 50  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539658678  | A09/B10                                                                 | 0   | 50  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539657864  | A08/B01                                                                 | 0   | 50  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539657847  | A07                                                                     | 0   | 50  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539657835  | A15                                                                     | 0   | 50  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539657098  | A04/B08                                                                 | 0   | 50  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 13126558    | MMA3 A01 (50-100) A01 (100-150) A02 (40-90) A02 (9 0-140)               |     |     |                      |                              |
| 0539657104  | A01                                                                     | 50  | 100 | 30-Sep-2022          | 3                            |
| 0539657101  | A01                                                                     | 100 | 150 | 30-Sep-2022          | 4                            |
| 0539657087  | A02                                                                     | 40  | 90  | 30-Sep-2022          | 2                            |
| 0539657091  | A02                                                                     | 90  | 140 | 30-Sep-2022          | 3                            |
| 13126559    | MMA4 A03/B14 (50-100) A03/B14 (100-150) A04/B08 (6 0-100) A04/B08 (1    |     |     |                      |                              |
| 0539657074  | A04/B08                                                                 | 60  | 100 | 30-Sep-2022          | 3                            |
| 0539657095  | A04/B08                                                                 | 100 | 150 | 30-Sep-2022          | 4                            |
| 0539658600  | A03/B14                                                                 | 50  | 100 | 30-Sep-2022          | 2                            |
| 0539657093  | A03/B14                                                                 | 100 | 150 | 30-Sep-2022          | 3                            |
| 13126560    | MMB1 A03/B14 (0-30) A08/B01 (0-30) B02 (0-30) B11 (0-30)                |     |     |                      |                              |
| 0539658672  | A03/B14                                                                 | 0   | 30  | 30-Sep-2022          | 4                            |
| 0539658666  | B02                                                                     | 0   | 30  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539658670  | B11                                                                     | 0   | 30  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539657848  | A08/B01                                                                 | 0   | 30  | 30-Sep-2022          | 2                            |
| 13126561    | MMB2 A10/B03 (0-30) B04 (0-30) B09 (0-30) B12 (0-30)                    |     |     |                      |                              |
| 0539658680  | B04                                                                     | 0   | 30  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539658668  | B09                                                                     | 0   | 30  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539658669  | A10/B03                                                                 | 0   | 30  | 30-Sep-2022          | 2                            |
| 0539658674  | B12                                                                     | 0   | 30  | 30-Sep-2022          | 2                            |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022153259/1**

Pagina 2/2

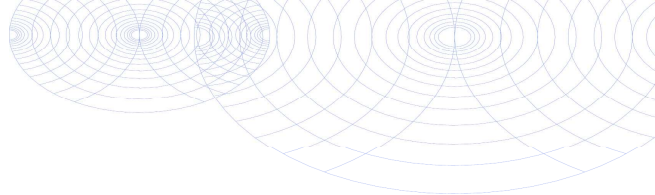
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving                                |     |     |                      |                              |
|-------------|-------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                                                | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13126562    | MMB3 A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A08/B01 (0-3 0) |     |     |                      |                              |
| 0539657848  | A08/B01                                               | 0   | 30  | 30-Sep-2022          | 2                            |
| 0539657847  | A07                                                   | 0   | 50  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539657863  | A05                                                   | 0   | 50  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539657830  | A06                                                   | 0   | 50  | 30-Sep-2022          | 1                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022153259/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

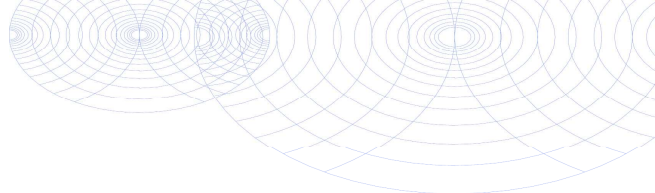
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022153259/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                                | Methode | Techniek        | Methode referentie              |
|--------------------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                                 |         |                 |                                 |
| Cryogeen malen                                         | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                          |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                           |         |                 |                                 |
| Droge Stof                                             | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934       |
| Organische stof (gloeiverlies)                         | W0109   | Gravimetrie     | pb 3010-3 en NEN 5754           |
| Korrelgrootte < 2 µm (lutum)                           | W0171   | Sedimentatie    | pb 3010-4 en NEN 5753           |
| <b>Metalen</b>                                         |         |                 |                                 |
| Barium (Ba)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                                           | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                                             | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                                         | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                                            | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                                              | W0423   | ICP-MS          | pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2 |
| <b>Minerale olie</b>                                   |         |                 |                                 |
| Minerale Olie (C10-C40)                                | W0202   | GC-FID          | pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703   |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b>          |         |                 |                                 |
| OCB (25)                                               | W0262   | GC-MS           | pb 3020-1-3 & NEN 6980          |
| OCB som AP04/AS3X                                      | W0262   | GC-MS           | pb 3020-1-3 & NEN 6980          |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                        |         |                 |                                 |
| PCB (7)                                                | W0271   | GC-MS           | pb 3010-8 en NEN 6980           |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK</b> |         |                 |                                 |
| PAK (10) (VR0M)                                        | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |
| PAK som AS3000/AP04                                    | W0271   | GC-MS           | pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287     |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Bijlage (D) opmerkingen aangaande de monstername en conserveringstermijn 2022153259/1**

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.

Droge stof

**Monster nr.**

13126561

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Econsultancy Boxmeer

T.a.v. 5.1.2e

5.1.2e

5831 AS BOXMEER

**Analyscertificaat**

Datum: 06-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022153671/1 |
| Uw project/verslagnummer        | 18633.001    |
| Uw projectnaam                  |              |
| Uw ordernummer                  |              |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 03-Oct-2022  |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

5.1.2e

5.1.2e

Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18633.001  
 Uw projectnaam  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

5.1.2e

Certificaatnummer/Versie 2022153671/1  
 Startdatum analyse 03-Oct-2022  
 Datum einde analyse 06-Oct-2022  
 Rapportagedatum 06-Oct-2022/16:15  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                       | Eenheid                                                  | 1                    |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |                                                          |                      |
| Cryogeen malen                                |                                                          | Uitgevoerd           |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |                                                          |                      |
| S Droge stof                                  | % (m/m)                                                  | 85.7                 |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |                                                          |                      |
| S alfa-HCH                                    | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| S beta-HCH                                    | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| S gamma-HCH                                   | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| S delta-HCH                                   | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| S Hexachloorbenzeen                           | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| S Heptachloor                                 | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| S Heptachloorepoxide(cis- of A)               | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| S Heptachloorepoxide(trans- of B)             | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| S Hexachloorbutadien                          | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| S Aldrin                                      | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| S Dieldrin                                    | mg/kg ds                                                 | 0.0047               |
| S Endrin                                      | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| S Isodrin                                     | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| S Telodrin                                    | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| S alfa-Endosulfan                             | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| Q beta-Endosulfan                             | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| S Endosulfansulfaat                           | mg/kg ds                                                 | <0.0020              |
| S alfa-Chloordaan                             | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| S gamma-Chloordaan                            | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| S o,p'-DDT                                    | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| S p,p'-DDT                                    | mg/kg ds                                                 | 0.0011               |
| S o,p'-DDE                                    | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| S p,p'-DDE                                    | mg/kg ds                                                 | 0.0019               |
| S o,p'-DDD                                    | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| S p,p'-DDD                                    | mg/kg ds                                                 | <0.0010              |
| S HCH (som) (factor 0,7)                      | mg/kg ds                                                 | 0.0021 <sup>1)</sup> |
| <b>Nr. Uw monsteromschrijving</b>             |                                                          |                      |
| 1                                             | MMB4 A04/B08 (0-30) A16/B05 (0-30) B06 (0-30) B07 (0-30) |                      |
| <b>Opgegeven monstermatrix</b>                |                                                          | <b>Monster nr.</b>   |
| Grond (AS3000)                                |                                                          | 13128085             |

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 A: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18633.001  
 Uw projectnaam  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

5.1.2e

Certificaatnummer/Versie 2022153671/1  
 Startdatum analyse 03-Oct-2022  
 Datum einde analyse 06-Oct-2022  
 Rapportagedatum 06-Oct-2022/16:15  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

| Analyse                                 | Eenheid  | 1                    |
|-----------------------------------------|----------|----------------------|
| S Drins (som) (factor 0,7)              | mg/kg ds | 0.0061               |
| S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7) | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S DDD (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S DDE (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0026               |
| S DDT (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0018               |
| S DDX (som) (factor 0,7)                | mg/kg ds | 0.0057               |
| S Chloordaan (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0.0014 <sup>1)</sup> |
| S OCB (som) LB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.020                |
| S OCB (som) WB (factor 0,7)             | mg/kg ds | 0.022                |

### Nr. Uw monsteromschrijving

1 MMB4 A04/B08 (0-30) A16/B05 (0-30) B06 (0-30) B07 (0-30)

### Opgegeven monstermatrix

Grond (AS3000)

### Monster nr.

13128085

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPNAN2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr. coörd.



TESTEN  
 RvA L010

**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022153671/1**

Pagina 1/1

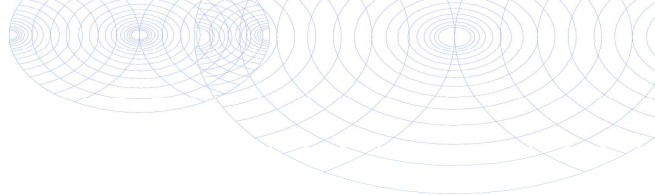
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving                                   |     |     |                      |                              |
|-------------|----------------------------------------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                                                   | Van | Tot | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
| 13128085    | MMB4 A04/B08 (0-30) A16/B05 (0-30) B06 (0-30) B07 (0-30) |     |     |                      |                              |
| 0539658653  | A04/B08                                                  | 0   | 30  | 30-Sep-2022          | 5                            |
| 0539658671  | A16/B05                                                  | 0   | 30  | 30-Sep-2022          | 2                            |
| 0539658590  | B06                                                      | 0   | 30  | 30-Sep-2022          | 1                            |
| 0539658659  | B07                                                      | 0   | 30  | 30-Sep-2022          | 1                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022153671/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022153671/1**

Pagina 1/1

| Analyse                                       | Methode | Techniek        | Methode referentie        |
|-----------------------------------------------|---------|-----------------|---------------------------|
| <b>Voorbehandeling</b>                        |         |                 |                           |
| Cryogeen malen                                | W0106   | Voorbehandeling | AS3000                    |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |         |                 |                           |
| Droge Stof                                    | W0104   | Gravimetrie     | pb 3010-2 en NEN-EN 15934 |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |         |                 |                           |
| OCB (25)                                      | W0262   | GC-MS           | pb 3020-1-3 & NEN 6980    |
| OCB som AP04/AS3X                             | W0262   | GC-MS           | pb 3020-1-3 & NEN 6980    |

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Econsultancy

T.a.v. 5.1.2e

5.1.2e

5831 AS BOXMEER

**Analysecertificaat**

Datum: 12-Oct-2022

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| Certificaatnummer/Versie        | 2022156931/1 |
| Uw project/verslagnummer        | 18633.001    |
| Uw projectnaam                  |              |
| Uw ordernummer                  |              |
| Uw datum aanlevering monster(s) | 07-Oct-2022  |

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.

5.1.2e

5.1.2e

Technical Manager

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46  
NL-3771NB Barneveld  
+31 (0)34 242 63 00  
Info-env@eurofins.nl  
www.eurofins.nl

Venecoweg 5  
B-9810 Nazareth  
+32 (0)9 222 77 59  
belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPA0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18633.001  
 Uw projectnaam  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

5.1.2e

Certificaatnummer/Versie 2022156931/1  
 Startdatum analyse 07-Oct-2022  
 Datum einde analyse 12-Oct-2022  
 Rapportagedatum 12-Oct-2022/12:37  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 1/2

| Analyse                                              | Eenheid | 1                  |
|------------------------------------------------------|---------|--------------------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |                    |
| S Barium (Ba)                                        | µg/L    | 220                |
| S Cadmium (Cd)                                       | µg/L    | <0.20              |
| S Kobalt (Co)                                        | µg/L    | 6.8                |
| S Koper (Cu)                                         | µg/L    | 11                 |
| S Kwik (Hg)                                          | µg/L    | <0.050             |
| S Molybdeen (Mo)                                     | µg/L    | 2.5                |
| S Nikkel (Ni)                                        | µg/L    | 28                 |
| S Lood (Pb)                                          | µg/L    | <2.0               |
| S Zink (Zn)                                          | µg/L    | 16                 |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |                    |
| S Benzeen                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Toluene                                            | µg/L    | <0.20              |
| S Ethylbenzeen                                       | µg/L    | <0.20              |
| S o-Xyleen                                           | µg/L    | <0.10              |
| S m,p-Xyleen                                         | µg/L    | <0.20              |
| S Xylenen (som) factor 0,7                           | µg/L    | 0.21 <sup>1)</sup> |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0.90              |
| S Naftaleen                                          | µg/L    | <0.020             |
| S Styreen                                            | µg/L    | <0.20              |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |                    |
| S Dichloormethaan                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Trichloormethaan                                   | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachloormethaan                                 | µg/L    | <0.10              |
| S Trichlooretheen                                    | µg/L    | <0.20              |
| S Tetrachlooretheen                                  | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,2-Dichloorethaan                                 | µg/L    | <0.20              |
| S 1,1,1-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S 1,1,2-Trichloorethaan                              | µg/L    | <0.10              |
| S cis 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0.10              |

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 A01-1-1 A01 (150-250)

Opgegeven monstermatrix  
 Water (AS3000)

Monster nr.  
 13140444

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas 5.12f 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).



TESTEN  
 RvA L010

## Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 18633.001  
 Uw projectnaam  
 Uw ordernummer  
 Uw monsternemer

5.1.2e

Certificaatnummer/Versie 2022156931/1  
 Startdatum analyse 07-Oct-2022  
 Datum einde analyse 12-Oct-2022  
 Rapportagedatum 12-Oct-2022/12:37  
 Bijlage A, B, C  
 Pagina 2/2

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

Nr. Uw monsteromschrijving  
 1 A01-1-1 A01 (150-250)

Opgegeven monstermatrix  
 Water (AS3000)

Monster nr.  
 13140444

Eurofins Analytico B.V.

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNPA0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting  
 R: AP04 erkende en geaccrediteerde verrichting  
 S: AS SIKB erkende en geaccrediteerde verrichting  
 V: VLAREL erkende verrichting  
 W: Waals Gewest erkende verrichting

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.  
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV  
 en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving),  
 het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD)  
 en door de overheid van Luxemburg (MEV).

Akkoord  
 Pr. coörd.



**Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2022156931/1**

Pagina 1/1

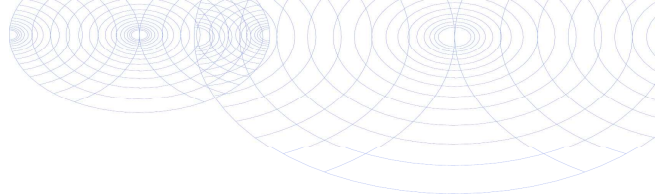
| Monster nr. | Uw monsteromschrijving |     |     | Uw datum monstername | Monsteromsch./Monstername ID |
|-------------|------------------------|-----|-----|----------------------|------------------------------|
| Barcode     | Boornr                 | Van | Tot |                      |                              |
| 13140444    | A01-1-1 A01 (150-250)  |     |     |                      |                              |
| 0801064864  | A01                    | 150 | 250 | 07-Oct-2022          | 1                            |
| 0680655914  | A01                    | 150 | 250 | 07-Oct-2022          | 2                            |
| 0680655918  | A01                    | 150 | 250 | 07-Oct-2022          | 3                            |

**Eurofins Analytico B.V.**

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
 NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
 +31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
 Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
 www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
 IBAN: NL71BNP0227924525  
 BIC: BNPANL2A  
 KvK/CoC: 09088623  
 BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (B) met opmerkingen behorende bij analysecertificaat 2022156931/1**

Pagina 1/1

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

Gildeweg 42-46 Venecoweg 5  
NL-3771NB Barneveld B-9810 Nazareth  
+31 (0)34 242 63 00 +32 (0)9 222 77 59  
Info-env@eurofins.nl belgie-env@eurofins.be  
www.eurofins.nl www.eurofins.be

BNP Paribas S.A. 227 9245 25  
IBAN: NL71BNPR0227924525  
BIC: BNPANL2A  
KvK/CoC: 09088623  
BTW/VAT: NL 8043.14.883.B01

Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 2015 gecertificeerd door TÜV en erkend door het Vlaamse Gewest (OVAM en Dep. Omgeving), het Brusselse Gewest (BIM), het Waalse Gewest (DGRNE-OWD) en door de overheid van Luxemburg (MEV).

**Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2022156931/1**

Pagina 1/1

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

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie april 2022.

## **Bijlage 4b Getoetste analyseresultaten**

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 18633.001  
 Datum monsternamen 30-09-2022  
 Monstername 5.1.2e  
 Certificaatnummer 2022153259  
 Startdatum 30-09-2022  
 Rapportagedatum 12-10-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | 1          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|-------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                            |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                       |            | 3,7        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                          |            | 2,4        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                        |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/m)    | 84,7       | 84,7   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 3,7        | 3,7    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                             | % (m/m) ds | 96         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                          | % (m/m) ds | 2,4        | 2,4    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | <20        | 51,67  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | 0,34       | 0,5397 | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | <3,0       | 7,073  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | 7,8        | 15,05  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0492 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | <4,0       | 7,903  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 17         | 25,76  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 40         | 89,24  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                               | mg/kg ds   | <3,0       | 5,676  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                               | mg/kg ds   | <5,0       | 9,459  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                               | mg/kg ds   | <5,0       | 9,459  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | <11        | 20,81  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | 8          | 21,62  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | <6,0       | 11,35  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | <35        | 66,22  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                       |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0018 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0132 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                          | mg/kg ds   | 0,1        | 0,1    |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                    | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | 0,062      | 0,062  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | 0,053      | 0,053  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)peryleen                                    | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 0,46       | 0,46   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

|         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Legenda |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|

| Nr. | Analytico-nr | Monster                                                                                      |
|-----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | 13126556     | MMA1 A01 (0-40) A02 (0-40) A05 (0-50) A06 (0-50) A11 (0-50) A12 (0-50) A13 (0-50) A14 (0-50) |

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 18633.001  
 Datum monsternamen 30-09-2022  
 Monstername 5.1.2e  
 Certificaatnummer 2022153259  
 Startdatum 30-09-2022  
 Rapportagedatum 12-10-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | 2          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|-------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                            |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                       |            | 4,2        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                          |            | 2,3        |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                        |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/m)    | 85,1       | 85,1   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | 4,2        | 4,2    |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                             | % (m/m) ds | 96         |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                          | % (m/m) ds | 2,3        | 2,3    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | <20        | 52,29  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | 0,3        | 0,467  | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | <3,0       | 7,148  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | 9,2        | 17,52  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | 0,051      | 0,0716 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | <4,0       | 7,967  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | 24         | 36,11  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | 32         | 70,89  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                               | mg/kg ds   | <3,0       | 5      |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                               | mg/kg ds   | <5,0       | 8,333  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                               | mg/kg ds   | <5,0       | 8,333  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | <11        | 18,33  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | 8,2        | 19,52  |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | <6,0       | 10     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | <35        | 58,33  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                       |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0016 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0016 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0016 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0016 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0016 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0016 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0016 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0116 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                          | mg/kg ds   | 0,06       | 0,06   |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                    | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                    | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 0,37       | 0,375  | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |

|         |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| Legenda |  |  |  |  |  |  |  |  |
|---------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
 2 13126557 MMA2 A03/B14 (0-50) A04/B08 (0-50) A07 (0-50) A08/B01 (0-50) A09/B10 (0-50) A10/B03 (0-50) A15 (0-50)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 18633.001  
 Datum monsternamen 30-09-2022  
 Monstername 5.1.2e  
 Certificaatnummer 2022153259  
 Startdatum 30-09-2022  
 Rapportagedatum 12-10-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | 3          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|-------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                            |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                       |            | 0,7        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                          |            | 2          |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                        |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/m)    | 90         | 90     |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | <0,7       | 0,49   |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                             | % (m/m) ds | 100        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                          | % (m/m) ds | <2,0       | 1,4    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | <20        | 54,25  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | <0,20      | 0,241  | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | <3,0       | 7,383  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | <5,0       | 7,241  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0502 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | <4,0       | 8,167  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | <10        | 11,02  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | <20        | 33,22  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                               | mg/kg ds   | <3,0       | 10,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                               | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                               | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                       |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenanthreen                                           | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                          | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                    | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                    | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |
| <b>Legenda</b>                                        |            |            |        |         |       |      |      |      |

Nr. Analytico-nr Monster  
 3 13126558 MMA3 A01 (50-100) A01 (100-150) A02 (40-90) A02 (90-140)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 18633.001  
 Datum monsternamen 30-09-2022  
 Monstername 5.1.2e  
 Certificaatnummer 2022153259  
 Startdatum 30-09-2022  
 Rapportagedatum 12-10-2022

| Analyse                                               | Eenheid    | 4          | GSSD   | Oordeel | RG    | AW   | T    | I    |
|-------------------------------------------------------|------------|------------|--------|---------|-------|------|------|------|
| <b>Bodemtype correctie</b>                            |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                       |            | 0,7        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                          |            | 2          |        |         |       |      |      |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                                |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Cryogeen malen                                        |            | Uitgevoerd |        |         |       |      |      |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                          |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Droge stof                                            | % (m/m)    | 89,2       | 89,2   |         |       |      |      |      |
| Organische stof                                       | % (m/m) ds | <0,7       | 0,49   |         |       |      |      |      |
| Gloeirest                                             | % (m/m) ds | 100        |        |         |       |      |      |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                          | % (m/m) ds | <2,0       | 1,4    |         |       |      |      |      |
| <b>Metalen</b>                                        |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Barium (Ba)                                           | mg/kg ds   | <20        | 54,25  |         | 20    | 190  | 555  | 920  |
| Cadmium (Cd)                                          | mg/kg ds   | <0,20      | 0,241  | -       | 0,2   | 0,6  | 6,8  | 13   |
| Kobalt (Co)                                           | mg/kg ds   | <3,0       | 7,383  | -       | 3     | 15   | 103  | 190  |
| Koper (Cu)                                            | mg/kg ds   | <5,0       | 7,241  | -       | 5     | 40   | 115  | 190  |
| Kwik (Hg)                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,0502 | -       | 0,05  | 0,15 | 18,1 | 36   |
| Molybdeen (Mo)                                        | mg/kg ds   | <1,5       | 1,05   | -       | 1,5   | 1,5  | 95,8 | 190  |
| Nikkel (Ni)                                           | mg/kg ds   | <4,0       | 8,167  | -       | 4     | 35   | 67,5 | 100  |
| Lood (Pb)                                             | mg/kg ds   | <10        | 11,02  | -       | 10    | 50   | 290  | 530  |
| Zink (Zn)                                             | mg/kg ds   | <20        | 33,22  | -       | 20    | 140  | 430  | 720  |
| <b>Minerale olie</b>                                  |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C10-C12)                               | mg/kg ds   | <3,0       | 10,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C12-C16)                               | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C16-C21)                               | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C21-C30)                               | mg/kg ds   | <11        | 38,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C30-C35)                               | mg/kg ds   | <5,0       | 17,5   |         |       |      |      |      |
| Minerale olie (C35-C40)                               | mg/kg ds   | <6,0       | 21     |         |       |      |      |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                        | mg/kg ds   | <35        | 122,5  | -       | 35    | 190  | 2600 | 5000 |
| <b>Polychloorbifenylen, PCB</b>                       |            |            |        |         |       |      |      |      |
| PCB 28                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 52                                                | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 101                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 118                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 138                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 153                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB 180                                               | mg/kg ds   | <0,0010    | 0,0035 |         |       |      |      |      |
| PCB (som 7) (factor 0,7)                              | mg/kg ds   | 0,0049     | 0,0245 | -       | 0,007 | 0,02 | 0,51 | 1    |
| <b>Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PA</b> |            |            |        |         |       |      |      |      |
| Naftaleen                                             | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fenantheen                                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Anthraceen                                            | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Fluorantheen                                          | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)anthraceen                                    | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Chryseen                                              | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(k)fluorantheen                                  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(a)pyreen                                        | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Benzo(ghi)perylene                                    | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| Indeno(123-cd)pyreen                                  | mg/kg ds   | <0,050     | 0,035  |         |       |      |      |      |
| PAK VROM (10) (factor 0,7)                            | mg/kg ds   | 0,35       | 0,35   | -       | 0,35  | 1,5  | 20,8 | 40   |
| <b>Legenda</b>                                        |            |            |        |         |       |      |      |      |

Nr. Analytico-nr Monster  
 4 13126559 MMA4 A03/B14 (50-100) A03/B14 (100-150) A04/B08 (60-100) A04/B08 (100-150)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 18633.001  
 Datum monstername 30-09-2022  
 Monstername 5.1.2e  
 Certificaatnummer 2022153259  
 Startdatum 30-09-2022  
 Rapportagedatum 12-10-2022

| Analyse                                       | Eenheid  | 5          | GSSD   | Oordeel | RG     | AW     | T     | I    |
|-----------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|--------|--------|-------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                    |          |            |        |         |        |        |       |      |
| Organische stof                               |          | 10         |        |         |        |        |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                  |          | 25         |        |         |        |        |       |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                        |          |            |        |         |        |        |       |      |
| Cryogeen malen                                |          | Uitgevoerd |        |         |        |        |       |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |          |            |        |         |        |        |       |      |
| Droge stof                                    | % (m/m)  | 84,7       | 84,7   |         |        |        |       |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |          |            |        |         |        |        |       |      |
| alfa-HCH                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,001  | 8,5   | 17   |
| beta-HCH                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,002  | 0,801 | 1,6  |
| gamma-HCH                                     | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,003  | 0,602 | 1,2  |
| delta-HCH                                     | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Hexachloorbenzeen                             | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,003  | 0,0085 | 1     | 2    |
| Heptachloor                                   | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,0007 | 2     | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                 | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)               | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Hexachloorbutadieen                           | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,003  |       |      |
| Aldrin                                        | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         | 0,001  |        |       | 0,32 |
| Dieldrin                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Endrin                                        | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Isodrin                                       | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Telodrin                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| alfa-Endosulfan                               | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,0009 | 2     | 4    |
| beta-Endosulfan                               | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Endosulfansulfaat                             | mg/kg ds | <0,0020    | 0,0014 |         |        |        |       |      |
| alfa-Chloordaan                               | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| gamma-Chloordaan                              | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDT                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDT                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDE                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDE                                      | mg/kg ds | 0,002      | 0,002  |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDD                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDD                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0021     |        |         |        |        |       |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                      | mg/kg ds | 0,0021     | 0,0021 | -       | 0,003  | 0,015  | 2,01  | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0,0014     | 0,0014 | -       | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0014     | 0,0014 | -       | 0,002  | 0,02   | 17    | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0027     | 0,0027 | -       | 0,002  | 0,1    | 1,2   | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0014     | 0,0014 | -       | 0,006  | 0,2    | 0,95  | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0055     |        |         |        |        |       |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds | 0,0014     | 0,0014 | -       | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                     | mg/kg ds | 0,016      | 0,016  | -       | 0,0056 | 0,4    |       |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                     | mg/kg ds | 0,017      |        |         |        |        |       |      |

|                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Legenda</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
 5 13126560 MM81 A03/B14 (0-30) A08/B01 (0-30) B02 (0-30) B11(0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 18633.001  
 Datum monstername 30-09-2022  
 Monstername 5.1.2e  
 Certificaatnummer 2022153259  
 Startdatum 30-09-2022  
 Rapportagedatum 12-10-2022

| Analyse                                       | Eenheid  | 6          | GSSD   | Oordeel | RG     | AW     | T     | I    |
|-----------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|--------|--------|-------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                    |          |            |        |         |        |        |       |      |
| Organische stof                               |          | 10         |        |         |        |        |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                  |          | 25         |        |         |        |        |       |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                        |          |            |        |         |        |        |       |      |
| Cryogeen malen                                |          | Uitgevoerd |        |         |        |        |       |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |          |            |        |         |        |        |       |      |
| Droge stof                                    | % (m/m)  | 86,6       | 86,6   |         |        |        |       |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |          |            |        |         |        |        |       |      |
| alfa-HCH                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,001  | 8,5   | 17   |
| beta-HCH                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,002  | 0,801 | 1,6  |
| gamma-HCH                                     | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,003  | 0,602 | 1,2  |
| delta-HCH                                     | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Hexachloorbenzeen                             | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,003  | 0,0085 | 1     | 2    |
| Heptachloor                                   | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,0007 | 2     | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                 | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)               | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Hexachloorbutadieen                           | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,003  |       |      |
| Aldrin                                        | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         | 0,001  |        |       | 0,32 |
| Dieldrin                                      | mg/kg ds | 0,012      | 0,012  |         |        |        |       |      |
| Endrin                                        | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Isodrin                                       | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Telodrin                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| alfa-Endosulfan                               | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,0009 | 2     | 4    |
| beta-Endosulfan                               | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Endosulfansulfaat                             | mg/kg ds | <0,0020    | 0,0014 |         |        |        |       |      |
| alfa-Chloordaan                               | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| gamma-Chloordaan                              | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDT                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDT                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDE                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDE                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDD                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDD                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0021     |        |         |        |        |       |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                      | mg/kg ds | 0,014      | 0,0134 | -       | 0,003  | 0,015  | 2,01  | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0,0014     | 0,0014 | -       | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0014     | 0,0014 | -       | 0,002  | 0,02   | 17    | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0014     | 0,0014 | -       | 0,002  | 0,1    | 1,2   | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0014     | 0,0014 | -       | 0,006  | 0,2    | 0,95  | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0042     |        |         |        |        |       |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds | 0,0014     | 0,0014 | -       | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                     | mg/kg ds | 0,026      | 0,026  | -       | 0,0056 | 0,4    |       |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                     | mg/kg ds | 0,028      |        |         |        |        |       |      |

|                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Legenda</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
 6 13126561 MMB2 A10/B03 (0-30) B04 (0-30) B09 (0-30) B12(0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 18633.001  
 Datum monstername 30-09-2022  
 Monstername 5.1.2e  
 Certificaatnummer 2022153259  
 Startdatum 30-09-2022  
 Rapportagedatum 12-10-2022

| Analyse                                       | Eenheid  | 7          | GSSD   | Oordeel | RG     | AW     | T     | I    |
|-----------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|--------|--------|-------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                    |          |            |        |         |        |        |       |      |
| Organische stof                               |          | 10         |        |         |        |        |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                  |          | 25         |        |         |        |        |       |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                        |          |            |        |         |        |        |       |      |
| Cryogeen malen                                |          | Uitgevoerd |        |         |        |        |       |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |          |            |        |         |        |        |       |      |
| Droge stof                                    | % (m/m)  | 85,6       | 85,6   |         |        |        |       |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |          |            |        |         |        |        |       |      |
| alfa-HCH                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,001  | 8,5   | 17   |
| beta-HCH                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,002  | 0,801 | 1,6  |
| gamma-HCH                                     | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,003  | 0,602 | 1,2  |
| delta-HCH                                     | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Hexachloorbenzeen                             | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,003  | 0,0085 | 1     | 2    |
| Heptachloor                                   | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,0007 | 2     | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                 | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)               | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Hexachloorbutadieen                           | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,003  |       |      |
| Aldrin                                        | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         | 0,001  |        |       | 0,32 |
| Dieldrin                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Endrin                                        | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Isodrin                                       | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Telodrin                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| alfa-Endosulfan                               | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,0009 | 2     | 4    |
| beta-Endosulfan                               | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Endosulfansulfaat                             | mg/kg ds | <0,0020    | 0,0014 |         |        |        |       |      |
| alfa-Chloordaan                               | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| gamma-Chloordaan                              | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDT                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDT                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDE                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDE                                      | mg/kg ds | 0,0011     | 0,0011 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDD                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDD                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0021     |        |         |        |        |       |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                      | mg/kg ds | 0,0021     | 0,0021 | -       | 0,003  | 0,015  | 2,01  | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0,0014     | 0,0014 | -       | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0014     | 0,0014 | -       | 0,002  | 0,02   | 17    | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0018     | 0,0018 | -       | 0,002  | 0,1    | 1,2   | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0014     | 0,0014 | -       | 0,006  | 0,2    | 0,95  | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0046     |        |         |        |        |       |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds | 0,0014     | 0,0014 | -       | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                     | mg/kg ds | 0,015      | 0,0151 | -       | 0,0056 | 0,4    |       |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                     | mg/kg ds | 0,016      |        |         |        |        |       |      |

|                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Legenda</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
 7 13126562 MMB3 A05 (0-50) A06 (0-50) A07 (0-50) A08/B01 (0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

**BoToVa T12 Toetsing Wbb grond**

Projectnummer 18633.001  
 Datum monstername 30-09-2022  
 Monstername 5.1.2e  
 Certificaatnummer 2022153671  
 Startdatum 03-10-2022  
 Rapportagedatum 06-10-2022

| Analyse                                       | Eenheid  | 1          | GSSD   | Oordeel | RG     | AW     | T     | I    |
|-----------------------------------------------|----------|------------|--------|---------|--------|--------|-------|------|
| <b>Bodentype correctie</b>                    |          |            |        |         |        |        |       |      |
| Organische stof                               |          | 10         |        |         |        |        |       |      |
| Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)                  |          | 25         |        |         |        |        |       |      |
| <b>Voorbehandeling</b>                        |          |            |        |         |        |        |       |      |
| Cryogeen malen                                |          | Uitgevoerd |        |         |        |        |       |      |
| <b>Bodemkundige analyses</b>                  |          |            |        |         |        |        |       |      |
| Droge stof                                    | % (m/m)  | 85,7       | 85,7   |         |        |        |       |      |
| <b>Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB</b> |          |            |        |         |        |        |       |      |
| alfa-HCH                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,001  | 8,5   | 17   |
| beta-HCH                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,002  | 0,801 | 1,6  |
| gamma-HCH                                     | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,003  | 0,602 | 1,2  |
| delta-HCH                                     | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Hexachloorbenzeen                             | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,003  | 0,0085 | 1     | 2    |
| Heptachloor                                   | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,0007 | 2     | 4    |
| Heptachloorepoxide(cis- of A)                 | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Heptachloorepoxide(trans- of B)               | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Hexachloorbutadieen                           | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,003  |       |      |
| Aldrin                                        | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         | 0,001  |        |       | 0,32 |
| Dieldrin                                      | mg/kg ds | 0,0047     | 0,0047 |         |        |        |       |      |
| Endrin                                        | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Isodrin                                       | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Telodrin                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| alfa-Endosulfan                               | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 | -       | 0,001  | 0,0009 | 2     | 4    |
| beta-Endosulfan                               | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| Endosulfansulfaat                             | mg/kg ds | <0,0020    | 0,0014 |         |        |        |       |      |
| alfa-Chloordaan                               | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| gamma-Chloordaan                              | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDT                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDT                                      | mg/kg ds | 0,0011     | 0,0011 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDE                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDE                                      | mg/kg ds | 0,0019     | 0,0019 |         |        |        |       |      |
| o,p'-DDD                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| p,p'-DDD                                      | mg/kg ds | <0,0010    | 0,0007 |         |        |        |       |      |
| HCH (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0021     |        |         |        |        |       |      |
| Drins (som) (factor 0,7)                      | mg/kg ds | 0,0061     | 0,0061 | -       | 0,003  | 0,015  | 2,01  | 4    |
| Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)         | mg/kg ds | 0,0014     | 0,0014 | -       | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| DDD (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0014     | 0,0014 | -       | 0,002  | 0,02   | 17    | 34   |
| DDE (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0026     | 0,0026 | -       | 0,002  | 0,1    | 1,2   | 2,3  |
| DDT (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0018     | 0,0018 | -       | 0,006  | 0,2    | 0,95  | 1,7  |
| DDX (som) (factor 0,7)                        | mg/kg ds | 0,0057     |        |         |        |        |       |      |
| Chloordaan (som) (factor 0,7)                 | mg/kg ds | 0,0014     | 0,0014 | -       | 0,002  | 0,002  | 2     | 4    |
| OCB (som) LB (factor 0,7)                     | mg/kg ds | 0,02       | 0,0203 | -       | 0,0056 | 0,4    |       |      |
| OCB (som) WB (factor 0,7)                     | mg/kg ds | 0,022      |        |         |        |        |       |      |

|                |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|
| <b>Legenda</b> |  |  |  |  |  |  |  |  |
|----------------|--|--|--|--|--|--|--|--|

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 13128085 MMB4 A04/B08 (0-30) A16/B05 (0-30) B06 (0-30) B07(0-30)

Eindoordeel: Voldoet aan Achtergrondwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

GSSD Gestandaardiseerd gehalte  
 RG Vereiste Rapportagegrens  
 AW Achtergrondwaarde  
 T Tussenwaarde  
 I Interventiewaarde

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

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

Projectnummer 18633.001  
 Datum monsternamen 07-10-2022  
 Monsternemer **5.1.2e**  
 Certificaatnummer 2022156931  
 Startdatum 07-10-2022  
 Rapportagedatum 12-10-2022

| Analyse                                              | Eenheid | 1      | GSSD  | Oordeel               | RG   | S    | T     | I    |
|------------------------------------------------------|---------|--------|-------|-----------------------|------|------|-------|------|
| <b>Metalen</b>                                       |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Barium (Ba)                                          | µg/L    | 220    | 220   | *                     | 20   | 50   | 338   | 625  |
| Cadmium (Cd)                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,4  | 3,2   | 6    |
| Kobalt (Co)                                          | µg/L    | 6,8    | 6,8   | -                     | 2    | 20   | 60    | 100  |
| Koper (Cu)                                           | µg/L    | 11     | 11    | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Kwik (Hg)                                            | µg/L    | <0,050 | 0,035 | -                     | 0,05 | 0,05 | 0,175 | 0,3  |
| Molybdeen (Mo)                                       | µg/L    | 2,5    | 2,5   | -                     | 2    | 5    | 153   | 300  |
| Nikkel (Ni)                                          | µg/L    | 28     | 28    | *                     | 3    | 15   | 45    | 75   |
| Lood (Pb)                                            | µg/L    | <2,0   | 1,4   | -                     | 2    | 15   | 45    | 75   |
| Zink (Zn)                                            | µg/L    | 16     | 16    | -                     | 10   | 65   | 433   | 800  |
| <b>Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen</b>        |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Benzeen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,2  | 15,1  | 30   |
| Tolueen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 504   | 1000 |
| Ethylbenzeen                                         | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 4    | 77    | 150  |
| o-Xyleen                                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| m,p-Xyleen                                           | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Xylenen (som) factor 0,7                             | µg/L    | 0,21   | 0,21  | -                     | 0,2  | 0,2  | 35,1  | 70   |
| BTEX (som)                                           | µg/L    | <0,90  |       |                       |      |      |       |      |
| Naftaleen                                            | µg/L    | <0,020 | 0,014 | -                     | 0,02 | 0,01 | 35    | 70   |
| Styreen                                              | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 153   | 300  |
| <b>Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen</b> |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Dichloormethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 500   | 1000 |
| Trichloormethaan                                     | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 6    | 203   | 400  |
| Tetrachloormethaan                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| Trichlooretheen                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 24   | 262   | 500  |
| Tetrachlooretheen                                    | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 20    | 40   |
| 1,1-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 454   | 900  |
| 1,2-Dichloorethaan                                   | µg/L    | <0,20  | 0,14  | -                     | 0,2  | 7    | 204   | 400  |
| 1,1,1-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 150   | 300  |
| 1,1,2-Trichloorethaan                                | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 65    | 130  |
| cis 1,2-Dichlooretheen                               | µg/L    | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| trans 1,2-Dichlooretheen                             | µg/L    | <0,10  | 0,07  |                       |      |      |       |      |
| CKW (som)                                            | µg/L    | <1,6   |       |                       |      |      |       |      |
| Tribroommethaan                                      | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       | 630  |
| Vinylchloride                                        | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,2  | 0,01 | 2,5   | 5    |
| 1,1-Dichlooretheen                                   | µg/L    | <0,10  | 0,07  | -                     | 0,1  | 0,01 | 5     | 10   |
| 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7                 | µg/L    | 0,14   | 0,14  | -                     | 0,2  | 0,01 | 10    | 20   |
| 1,1-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| 1,2-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| 1,3-Dichloorpropaan                                  | µg/L    | <0,20  | 0,14  |                       |      |      |       |      |
| Dichloorpropanen som factor 0.7                      | µg/L    | 0,42   | 0,42  | -                     | 0,6  | 0,8  | 40,4  | 80   |
| <b>Minerale olie</b>                                 |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C10-C12)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C12-C16)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C16-C21)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C21-C30)                              | µg/L    | <15    | 10,5  |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C30-C35)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie (C35-C40)                              | µg/L    | <10    | 7     |                       |      |      |       |      |
| Minerale olie totaal (C10-C40)                       | µg/L    | <50    | 35    | -                     | 50   | 50   | 325   | 600  |
| <b>Extra parameters</b>                              |         |        |       |                       |      |      |       |      |
| som 16 aromatische oplosmiddelen                     | µg/L    |        | 0,77  | Geen oordeel mogelijk |      |      |       |      |

**Legenda**

Nr. Analytico-nr Monster  
 1 13140444 A01-1-1 A01 (150-250)

Eindoordeel: Overschrijding Streefwaarde

**Gebruikte afkortingen**

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

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

Deze toetsing is uitgevoerd met behulp van BoToVa.

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

N.B.: de vermelde tussenwaarde is door PAIS berekend en is niet afkomstig uit BoToVa

## Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

AW = achtergrondwaarde

S = streefwaarde

I = interventiewaarde t.b.v. sanering(-sonderzoek)

| Stof/niveau                                                   | voorkomen in:                        |         | Grondwater<br>(µg/l opgelost, tenzij anders vermeld) |      |
|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------|------------------------------------------------------|------|
|                                                               | Grond/sediment<br>(mg/kg droge stof) |         |                                                      |      |
|                                                               | AW                                   | I       | S                                                    | I    |
| <b>I. Metalen</b>                                             |                                      |         |                                                      |      |
| antimoon (Sb)                                                 | 4,0                                  | 22      | -                                                    | 20   |
| arseen (As)                                                   | 20                                   | 76      | 10                                                   | 60   |
| barium (Ba)                                                   | -                                    | 920*    | 50                                                   | 625  |
| cadmium (Cd)                                                  | 0,60                                 | 13      | 0,4                                                  | 6    |
| chrom (Cr)                                                    | 55                                   | -       | 1                                                    | 30   |
| chrom III                                                     | -                                    | 180     | -                                                    | -    |
| chrom VI                                                      | -                                    | 78      | -                                                    | -    |
| cobalt (Co)                                                   | 15                                   | 190     | 20                                                   | 100  |
| koper (Cu)                                                    | 40                                   | 190     | 15                                                   | 75   |
| kwik (Hg)                                                     | 0,15                                 | -       | 0,05                                                 | 0,3  |
| kwik (anorganisch)                                            | -                                    | 36      | -                                                    | -    |
| kwik (organisch)                                              | -                                    | 4       | -                                                    | -    |
| lood (Pb)                                                     | 50                                   | 530     | 15                                                   | 75   |
| molybdeen (Mo)                                                | 1,5                                  | 190     | 5                                                    | 300  |
| nikkel (Ni)                                                   | 35                                   | 100     | 15                                                   | 75   |
| tin (Sn)                                                      | 6,5                                  | -       | -                                                    | -    |
| vanadium (V)                                                  | 80                                   | -       | -                                                    | -    |
| zink (Zn)                                                     | 140                                  | 720     | 65                                                   | 800  |
| <b>II. Anorganische verbindingen</b>                          |                                      |         |                                                      |      |
| chloride                                                      | -                                    | -       | 100 (mg/l)                                           | -    |
| cyaniden-vrij                                                 | 3                                    | 20      | 5                                                    | 1500 |
| cyaniden-complex                                              | 5,5                                  | 50      | 10                                                   | 1500 |
| thiocynaat                                                    | 6,0                                  | 20      | -                                                    | 1500 |
| <b>III. Aromatische verbindingen</b>                          |                                      |         |                                                      |      |
| benzeen                                                       | 0,20                                 | 1,1     | 0,2                                                  | 30   |
| ethylbenzeen                                                  | 0,20                                 | 110     | 4                                                    | 150  |
| tolueen                                                       | 0,20                                 | 32      | 7                                                    | 1000 |
| xylenen                                                       | 0,45                                 | 17      | 0,2                                                  | 70   |
| styreen (vinylbenzeen)                                        | 0,25                                 | 86      | 6                                                    | 300  |
| fenol                                                         | 0,25                                 | 14      | 0,2                                                  | 2000 |
| cresolen (som)                                                | 0,30                                 | 13      | 0,2                                                  | 200  |
| dodecylbenzeen                                                | 0,35                                 | -       | -                                                    | -    |
| aromatische oplosmiddelen (som)                               | 2,5                                  | -       | -                                                    | -    |
| <b>IV. Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)</b> |                                      |         |                                                      |      |
| naftaleen                                                     | -                                    | -       | 0,01                                                 | 70   |
| antraceen                                                     | -                                    | -       | 0,0007                                               | 5    |
| fenantreen                                                    | -                                    | -       | 0,003                                                | 5    |
| fluorantreen                                                  | -                                    | -       | 0,003                                                | 1    |
| benzo(a)antraceen                                             | -                                    | -       | 0,0001                                               | 0,5  |
| chryseen                                                      | -                                    | -       | 0,003                                                | 0,2  |
| benzo(a)pyreen                                                | -                                    | -       | 0,0005                                               | 0,05 |
| benzo(ghi)peryleen                                            | -                                    | -       | 0,0003                                               | 0,05 |
| benzo(k)fluorantreen                                          | -                                    | -       | 0,0004                                               | 0,05 |
| indeno(1,2,3cd)pyreen                                         | -                                    | -       | 0,0004                                               | 0,05 |
| PAK (som 10)                                                  | 1,5                                  | 40      | -                                                    | -    |
| <b>V. Gechloreerde koolwaterstoffen</b>                       |                                      |         |                                                      |      |
| vinylchloride                                                 | 0,10                                 | 0,1     | 0,01                                                 | 5    |
| dichloormethaan                                               | 0,10                                 | 3,9     | 0,01                                                 | 1000 |
| 1,1-dichloorethaan                                            | 0,20                                 | 15      | 7                                                    | 900  |
| 1,2-dichloorethaan                                            | 0,20                                 | 6,4     | 7                                                    | 400  |
| 1,1-dichlooretheen                                            | 0,30                                 | 0,3     | 0,01                                                 | 10   |
| 1,2-dichlooretheen (cis- en trans-)                           | 0,30                                 | 1       | 0,01                                                 | 20   |
| dichloorpropanen                                              | 0,80                                 | 2       | 0,8                                                  | 80   |
| trichloormethaan (chloroform)                                 | 0,25                                 | 5,6     | 6                                                    | 400  |
| 1,1,1-trichloorethaan                                         | 0,25                                 | 15      | 0,01                                                 | 300  |
| 1,1,2-trichloorethaan                                         | 0,3                                  | 10      | 0,01                                                 | 130  |
| trichlooretheen (Tri)                                         | 0,25                                 | 2,5     | 24                                                   | 500  |
| tetrachloormethaan (Tetra)                                    | 0,30                                 | 0,7     | 0,01                                                 | 10   |
| tetrachlooretheen (Per)                                       | 0,15                                 | 8,8     | 0,01                                                 | 40   |
| monochloorbenzeen                                             | 0,20                                 | 15      | 7                                                    | 180  |
| dichloorbenzenen                                              | 2,0                                  | 19      | 3                                                    | 50   |
| trichloorbenzenen                                             | 0,015                                | 11      | 0,01                                                 | 10   |
| tetrachloorbenzenen                                           | 0,0090                               | 2,2     | 0,01                                                 | 2,5  |
| pentachloorbenzeen                                            | 0,0025                               | 6,7     | 0,003                                                | 1    |
| hexachloorbenzeen                                             | 0,0085                               | 2,0     | 0,0009                                               | 0,5  |
| monochloorfenolen(som)                                        | 0,045                                | 54      | 0,3                                                  | 100  |
| dichloorfenolen (som)                                         | 0,20                                 | 22      | 0,2                                                  | 30   |
| trichloorfenolen (som)                                        | 0,0030                               | 22      | 0,03                                                 | 10   |
| tetrachloorfenolen (som)                                      | 0,015                                | 21      | 0,01                                                 | 10   |
| pentachloorfenol                                              | 0,0030                               | 12      | 0,04                                                 | 3    |
| PCB's (som 7)                                                 | 0,020                                | 1       | 0,01                                                 | 0,01 |
| chloornaftaleen (som)                                         | 0,070                                | 23      | -                                                    | 6    |
| monochlooranilinen (som)                                      | 0,20                                 | 50      | -                                                    | 30   |
| dioxine (som I-TEQ)                                           | 0,000055                             | 0,00018 | -                                                    | -    |
| pentachlooraniline                                            | 0,15                                 | -       | -                                                    | -    |

\* De norm voor barium geldt alleen voor die situaties waarbij duidelijk sprake is van antropogene bodemverontreiniging. Voor overige situaties is de norm voor barium tijdelijk buiten werking gesteld.

## Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

| Stof/niveau | voorkomen in:                                            |  | Grond/sediment<br>(mg/kg droge stof) |       | Grondwater<br>(µg/l opgelost, tenzij anders vermeld) |       |
|-------------|----------------------------------------------------------|--|--------------------------------------|-------|------------------------------------------------------|-------|
|             |                                                          |  | AW                                   | I     | S                                                    | I     |
| <b>VI.</b>  | <b>Bestrijdingsmiddelen</b>                              |  |                                      |       |                                                      |       |
|             | chloordaan                                               |  | 0,0200                               | 4     | 0,02 ng/l                                            | 0,2   |
|             | DDT (som)                                                |  | 0,20                                 | 1,7   | -                                                    | -     |
|             | DDE (som)                                                |  | 0,10                                 | 2,3   | -                                                    | -     |
|             | DDD (som)                                                |  | 0,020                                | 34    | -                                                    | -     |
|             | DDT/DDE/DDD (som)                                        |  | -                                    | -     | 0,004 ng/l                                           | 0,01  |
|             | aldrin                                                   |  | -                                    | 0,32  | 0,009 ng/l                                           | -     |
|             | dieldrin                                                 |  | -                                    | -     | 0,1 ng/l                                             | -     |
|             | endrin                                                   |  | -                                    | -     | 0,04 ng/l                                            | -     |
|             | drins (som)                                              |  | 0,015                                | 4     | -                                                    | 0,1   |
|             | α-endosulfan                                             |  | 0,00090                              | 4     | 0,2 ng/l                                             | 5     |
|             | α-HCH                                                    |  | 0,0010                               | 17    | 33 ng/l                                              | -     |
|             | β-HCH                                                    |  | 0,0020                               | 1,6   | 8 ng/l                                               | -     |
|             | γ-HCH (lindaan)                                          |  | 0,0030                               | 1,2   | 9 ng/l                                               | -     |
|             | HCH-verbindingen (som)                                   |  | -                                    | -     | 0,05                                                 | 1     |
|             | heptachloor                                              |  | 0,00070                              | 4     | 0,005 ng/l                                           | 0,3   |
|             | heptachloorepoxide (som)                                 |  | 0,0020                               | 4     | 0,005 ng/l                                           | 3     |
|             | hexachloorbutadien                                       |  | 0,003                                | -     | -                                                    | -     |
|             | organochloorhoudende bestrijdingsmiddelen(som landbodem) |  | 0,40                                 | -     | -                                                    | -     |
|             | azinfos-methyl                                           |  | 0,0075                               | -     | -                                                    | -     |
|             | organotin verbindingen (som)                             |  | 0,15                                 | 2,5   | 0,05-16 ng/l                                         | 0,7   |
|             | tributyltin (TBT)                                        |  | 0,065                                | -     | -                                                    | -     |
|             | MCPA                                                     |  | 0,55                                 | 4     | 0,02                                                 | 50    |
|             | atracine                                                 |  | 0,035                                | 0,71  | 29 ng/l                                              | 150   |
|             | carburyl                                                 |  | 0,15                                 | 0,45  | 2 ng/l                                               | 50    |
|             | carbofuran                                               |  | 0,017                                | 0,017 | 9 ng/l                                               | 100   |
|             | 4-chloormethylfenolen (som)                              |  | 0,60                                 | -     | -                                                    | -     |
|             | niet-chloorhoudende bestr.mid. (som)                     |  | 0,090                                | -     | -                                                    | -     |
| <b>VII.</b> | <b>Overige verontreinigingen</b>                         |  |                                      |       |                                                      |       |
|             | asbest                                                   |  | -                                    | 100   | -                                                    | -     |
|             | cyclohexanon                                             |  | 2,0                                  | 150   | 0,5                                                  | 15000 |
|             | dimethyl ftalaat                                         |  | 0,045                                | 82    | -                                                    | -     |
|             | diethyl ftalaat                                          |  | 0,045                                | 53    | -                                                    | -     |
|             | di-isobutylftalaat                                       |  | 0,045                                | 17    | -                                                    | -     |
|             | dibutyl ftalaat                                          |  | 0,070                                | 36    | -                                                    | -     |
|             | butyl benzylftalaat                                      |  | 0,070                                | 48    | -                                                    | -     |
|             | dihexyl ftalaat                                          |  | 0,070                                | 220   | -                                                    | -     |
|             | di(2-ethylhexyl)ftalaat                                  |  | 0,045                                | 60    | -                                                    | -     |
|             | ftalaten (som)                                           |  | -                                    | -     | 0,5                                                  | 5     |
|             | minerale olie                                            |  | 190                                  | 5000  | 50                                                   | 600   |
|             | pyridine                                                 |  | 0,15                                 | 11    | 0,5                                                  | 30    |
|             | tetrahydrofuran                                          |  | 0,45                                 | 7     | 0,5                                                  | 300   |
|             | tetrahydrothiofeen                                       |  | 1,5                                  | 8,8   | 0,5                                                  | 5000  |
|             | tribroommethaan                                          |  | 0,20                                 | 75    | -                                                    | 630   |
|             | ethyleenglycol                                           |  | 5,0                                  | -     | -                                                    | -     |
|             | diethyleenglycol                                         |  | 8,0                                  | -     | -                                                    | -     |
|             | acrylonitril                                             |  | 2,0                                  | -     | -                                                    | -     |
|             | formaldehyde                                             |  | 2,5                                  | -     | -                                                    | -     |
|             | isopropanol (2-propanol)                                 |  | 0,75                                 | -     | -                                                    | -     |
|             | methanol                                                 |  | 3,0                                  | -     | -                                                    | -     |
|             | butanol (1-butanol)                                      |  | 2,0                                  | -     | -                                                    | -     |
|             | butylacetaat                                             |  | 2,0                                  | -     | -                                                    | -     |
|             | ethylacetaat                                             |  | 2,0                                  | -     | -                                                    | -     |
|             | methyl-tert-butyl ether (MTBE)                           |  | 0,20                                 | -     | -                                                    | -     |
|             | methylethylketon                                         |  | 2,0                                  | -     | -                                                    | -     |

### Bodemtypecorrectie

#### Anorganische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{a + b * \% lut. + c * \% org.st.}{a + b * 25 + c * 10}$$

**Lb** is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% lut.** is gemeten percentage lutum in de te beoordelen bodem; **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; **A, B en C** zijn constanten afhankelijk van de stof; Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarden.

## Bijlage 5 Toetsingskader Circulaire bodemsanering

| STOF      | a   | b      | c      |
|-----------|-----|--------|--------|
| arseen    | 15  | 0,4    | 0,4    |
| barium    | 30  | 5      | 0      |
| beryllium | 8   | 0,9    | 0      |
| cadmium   | 0,4 | 0,007  | 0,021  |
| chromium  | 50  | 2      | 0      |
| cobalt    | 2   | 0,28   | 0      |
| koper     | 15  | 0,6    | 0,6    |
| kwik      | 0,2 | 0,0034 | 0,0017 |
| lood      | 50  | 1      | 1      |
| nikkel    | 10  | 1      | 0      |
| tin       | 4   | 0,6    | 0      |
| vanadium  | 12  | 1,2    | 0      |
| zink      | 50  | 3      | 1,5    |

### Organische verbindingen

$$Lb = Lst * \frac{\% \text{ org. st.}}{10}$$

**Lb** is interventiewaarden geldend voor de te beoordelen bodem (mg/kg); **Lst** is interventiewaarde voor de standaardbodem (mg/kg); **% org. st.** is gemeten percentage organisch stof in de te beoordelen bodem; Voor bodems met gemeten organisch stofgehaltes van meer dan 30% respectievelijk minder dan 2%, worden gehalten van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Voor toepassing van de bodemtypecorrectie bij achtergrondwaarden wordt in de bovenstaande formule de interventiewaarde vervangen door achtergrondwaarde.

### Nader onderzoek

De tussenwaarde (T) is het toetsingscriterium ten behoeve van een nader onderzoek. Wordt de tussenwaarde overschreden, dan is een nader onderzoek, op korte termijn, noodzakelijk

$$T = 0,5 * (AW + I)$$

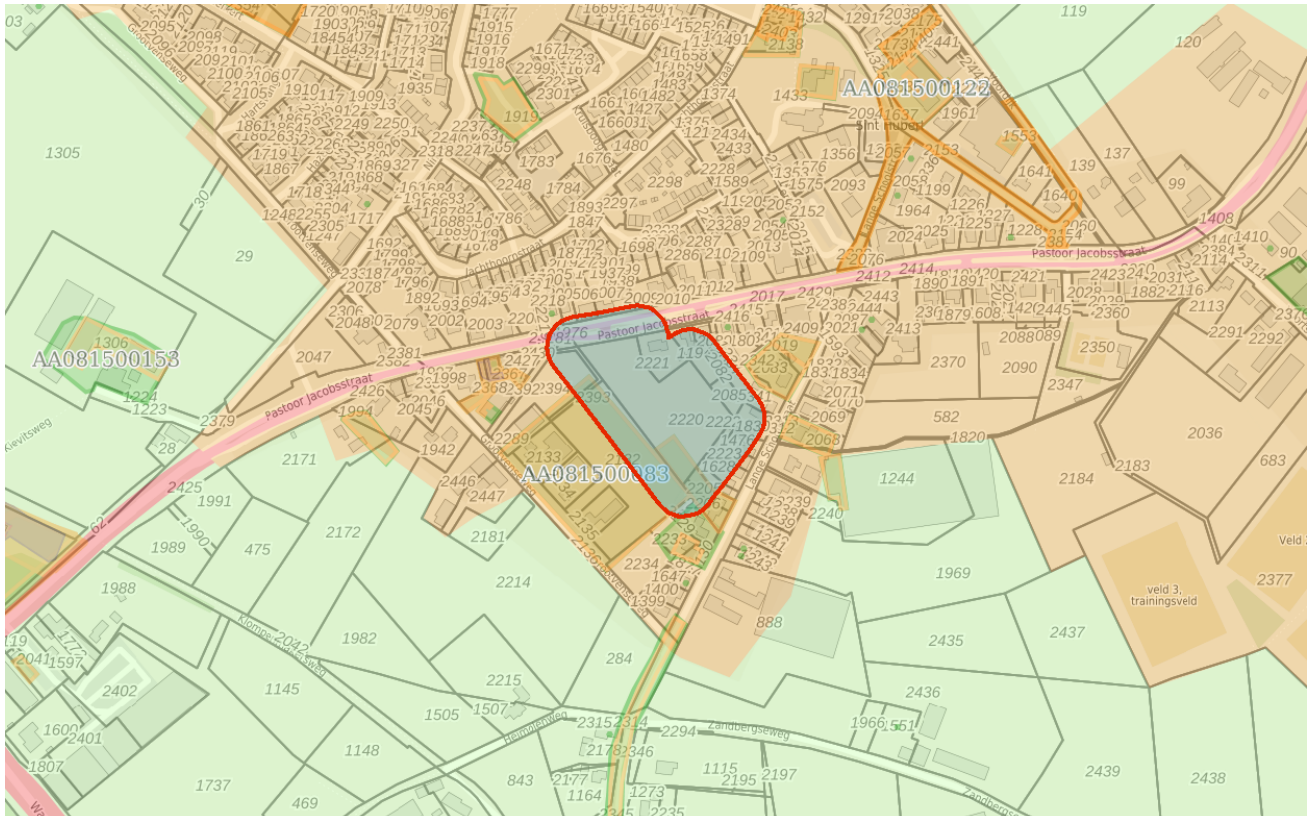
**T** is de tussenwaarde; **AW** is de achtergrondwaarde en **I** is de interventiewaarde.

## **Bijlage 6 Voorgaande Onderzoeken**

Omgevingsrapportage ODBN

# 18633.001

## Omgevingsrapportage



### Bodem

Locaties

### Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

# Inhoudsopgave

- Voorblad
- Inhoudsopgave
- Inleiding
- Langeschoolstraat 14/14a
- Grootveenseweg (ongenummerd)
- Lange Schoolstraat 18
- Kaarten
- Disclaimer
- Toelichting

# Inleiding

Dit betreft een rapportage van de milieu-hygiënische bodemkwaliteit van het perceel waarvan de locatie op de eerste pagina van deze rapportage is aangegeven. De rapportage is gemaakt met behulp van het bodeminformatiesysteem (bis) van de gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord-Brabant.

Indien er van het perceel, of de directe omgeving hiervan, bodemonderzoeken of ondergrondse tanks in het bis bekend zijn, bevat deze rapportage een uittreksel hiervan.

## Welke informatie bevat het bodeminformatiesysteem?

Bij de uitvoering van de gemeentelijke en provinciale bodemtaken ontvangen wij bodemrapporten bij grondwerken, bodem- en tanksaneringen, grondtransacties en het behandelen van aanvragen voor omgevingsvergunningen. De resultaten van de bodemonderzoeken worden verwerkt in het bis.

## Geen informatie aanwezig

Indien er in het bis geen informatie over een perceel aanwezig is, kan niet geconcludeerd worden dat er dan ook geen bodemverontreiniging aanwezig is. Alleen na uitvoering van een volledig verkennend bodemonderzoek conform de NEN 5740 kan hierover meer zekerheid worden verkregen. Indien u onderzoek wilt laten uitvoeren dan adviseren wij u contact op te nemen met een SIKB BRL 2000 gecertificeerd adviesbureau. Alleen onderzoeken die uitgevoerd zijn door een gecertificeerd bureau worden voor overheidsbeslissingen in behandeling genomen.

## Locaties met historisch bodembedreigende activiteiten

Om inzicht te krijgen waar de bodem in het verleden mogelijk verontreinigd is geraakt zijn de locaties met een risico op bodemverontreiniging in kaart gebracht. Deze gegevens zijn afkomstig uit oude bestanden en tekeningen, zoals het Hinderwetarchief, milieuarchief en de bestanden van de Kamer van Koophandel. Deze historische informatie zegt iets over het vermoeden van bodemverontreiniging. In feite is het een risicoanalyse die kan leiden tot vervolgonderzoek.

Deze locaties zijn ondergebracht in het zogenaamde historische bodembestand (HBB). Op tal van locaties met de meest verdachte bodembedreigende activiteiten en waar nog niet eerder bodemonderzoek heeft plaatsgevonden, heeft inmiddels oriënterend bodemonderzoek plaatsgevonden.

## Opbouw van de rapportage

Op basis van de ingevoerde geografische gegevens die voor de aanvraag van de rapportage zijn ingevoerd, is met behulp van software gecontroleerd of er op het perceel of in de directe omgeving hiervan gegevens over de bodem en grondwater beschikbaar zijn. Indien deze informatie aanwezig is dan wordt deze getoond in de onderstaande volgorde:

Informatie over de milieukwaliteit op de locatie:

- Overzicht locatiegegevens
- Overzicht bodemonderzoeken
- Overzicht historische bodembedreigende activiteiten
- Overzicht ondergrondse tanks

Naast het geselecteerde perceel wordt ook in een straal van 25 meter rond het geselecteerde perceel gekeken of er onderzoeksgegevens beschikbaar zijn. Indien er informatie aanwezig is, dan wordt deze getoond onder het hoofdstuk: "Informatie over de milieukwaliteit in de directe omgeving van de locatie".

Vervolgens worden ook voor de percelen in de directe omgeving de locatiegegevens, de historische bodembedreigende activiteiten en de ondergrondse tanks weergegeven.

## Toelichting bij informatie over de bodemkwaliteit op de locatie

### *Overzicht locatiegegevens*

Onder deze paragraaf worden de locatiegegevens getoond zoals deze in het bis bekend zijn. Onder de locatiegegevens worden ook de status van de bodemlocatie, eventuele verontreinigingen en de vervolgactie aangeven.

### *Overzicht onderzoeken*

Onder deze paragraaf worden de gegevens van de bodemrapporten die op de locatie zijn uitgevoerd weergegeven, zoals soort onderzoek, aanleiding, rapportdatum, beknopte conclusie en resultaat Wet bodembescherming.

### *Overzicht historische bodembedreigende activiteiten*

Onder deze paragraaf worden de historische bodembedreigende activiteiten getoond zoals deze in het bis bekend zijn.

### *Overzicht aanwezige ondergrondse tanks*

Onder deze paragraaf worden de ondergrondse tanks getoond, zoals deze in het bis bekend zijn.

### *Informatie over de bodemkwaliteit in een straal van 25 meter rond de locatie*

Idem als informatie over de bodemkwaliteit op de locatie maar dan binnen een straal van 25 meter rond de locatie.



## Locatie: Langeschoolstraat 14/14a

### Locatie

|                                      |                                  |
|--------------------------------------|----------------------------------|
| <b>Adres</b>                         | langeschoolstraat 14 Sint-Hubert |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA081500066                      |
| <b>Locatienaam</b>                   | Langeschoolstraat 14/14a         |
| <b>Plaats</b>                        | Land van Cuijk                   |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | NB081507045                      |

### Status

|                         |                             |                      |  |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------|--|
| <b>Vervolg WBB</b>      |                             | <b>Beoordeling</b>   |  |
| <b>Status rapporten</b> | Verkennd onderzoek NVN 5740 | <b>Beschikking</b>   |  |
| <b>Status besluiten</b> |                             | <b>Status asbest</b> |  |
| <b>Is van voor 1987</b> | Nee                         |                      |  |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                        | Naam                 | Auteur        | Opdrachtnummer | Archief | Conclusie overheid                                                                                               |
|------------|-----------------------------|----------------------|---------------|----------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 26-11-2005 | Verkennd onderzoek NVN 5740 | Verkennd Onderzoek 1 | Oko-Care B.V. |                |         | Bovengrond EOX >S<br>Ondergrond <S<br>Grondwater<br>Chroom>S Nikkel<br>>S Xilenen>S<br>asbestonderzoek<br>n.v.t. |

### Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Grootveenseweg (ongenummerd)

### Locatie

|                                      |                              |
|--------------------------------------|------------------------------|
| <b>Adres</b>                         | Grootveenseweg Sint Hubert   |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA081500083                  |
| <b>Locatienaam</b>                   | Grootveenseweg (ongenummerd) |
| <b>Plaats</b>                        | Land van Cuijk               |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | NB081507059                  |

### Status

|                         |                             |                      |  |
|-------------------------|-----------------------------|----------------------|--|
| <b>Vervolg WBB</b>      |                             | <b>Beoordeling</b>   |  |
| <b>Status rapporten</b> | Verkennd onderzoek NVN 5740 | <b>Beschikking</b>   |  |
| <b>Status besluiten</b> |                             | <b>Status asbest</b> |  |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja                          |                      |  |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                        | Naam                 | Auteur        | Opdrachtnummer | Archief | Conclusie overheid                                                                                                                                                                                                                                            |
|------------|-----------------------------|----------------------|---------------|----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 06-01-1998 | Verkennd onderzoek NVN 5740 | Verkennd Onderzoek 1 | Oko-Care B.V. |                |         | Zintuiglijke waarnemingen:<br>Geen afwijkingen waargenomen.<br>Bovengrond:<br>Grondmengmonster 3: minerale olie > S<br>Ondergrond: Geen verontreinigingen vastgesteld op onderzochte stoffen<br>Grondwater:<br>Peilbuis 1: zink > S, peilbuis 2: chroom, zink |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| Activiteit             | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|------------------------|-------|-------|-----------|---------|---------------|-------|----------------------|
| onverdachte activiteit | 9999  | 9999  | Nee       |         | Onbekend      | Nee   | Nee                  |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

## Locatie: Lange Schoolstraat 18

### Locatie

|                                      |                                         |
|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| <b>Adres</b>                         | Lange Schoolstraat 18 5454GT St. Hubert |
| <b>Locatiecode</b>                   | AA081500091                             |
| <b>Locatienaam</b>                   | Lange Schoolstraat 18                   |
| <b>Plaats</b>                        | Land van Cuijk                          |
| <b>Locatiecode bevoegd gezag WBB</b> | NB081507066                             |

### Status

|                         |                                |                      |                    |
|-------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------|
| <b>Vervolg WBB</b>      | uitvoeren aanvullend onderzoek | <b>Beoordeling</b>   | Potentieel Ernstig |
| <b>Status rapporten</b> | Verkennd onderzoek NVN 5740    | <b>Beschikking</b>   |                    |
| <b>Status besluiten</b> |                                | <b>Status asbest</b> |                    |
| <b>Is van voor 1987</b> | Ja                             |                      |                    |

### Uitgevoerde onderzoeken

| Datum      | Type                        | Naam                 | Auteur        | Opdrachtnummer | Archief | Conclusie overheid                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|-----------------------------|----------------------|---------------|----------------|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 12-09-2001 | Verkennd onderzoek NVN 5740 | Verkennd Onderzoek 1 | Okó-Care B.V. |                |         | Zintuigelijke waarnemingen:<br>Tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen relevante bijzonderheden waargenomen.<br>Bovengrond: geen verontreinigingen<br>Ondergrond: geen verontreinigingen<br>Grondwater: chroom, koper > S; |

## Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

## Verontreinigende activiteiten

| Activiteit             | Start | Einde | Vervallen | Benoemd | Verontreinigd | Spoed | Voldoende onderzocht |
|------------------------|-------|-------|-----------|---------|---------------|-------|----------------------|
| onverdachte activiteit | 9999  | 9999  | Nee       |         | Onbekend      | Nee   | Nee                  |

## Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

## Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

## Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

## Sanering

Geen gegevens beschikbaar

## Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

## Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

De informatie die wij in deze rapportage beschikbaar stellen, dient u te interpreteren als een inschatting van de situatie. Aangezien de informatie is gebaseerd op onderzoeken die in het verleden hebben plaatsgevonden kunnen wij nooit 100% zekerheid geven met betrekking tot de actuele kwaliteit van grond en grondwater. De gezamenlijke omgevingsdiensten in Noord – Brabant zijn niet aansprakelijk voor enige schade dan wel enige andere indirecte incidentele of gevolgschade als blijkt dat in de praktijk de kwaliteit van grond of grondwater anders is dan in dit rapport is vermeld. Wij attenderen u op het feit dat u als makelaar, eigenaar, toekomstig eigenaar of als derde, bij aan- of verkoop van onroerend goed een vergaande onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. Wij adviseren u om in voorkomende gevallen zelf zorg te dragen voor bodemonderzoek dan wel onderzoek naar de aanwezigheid van een tank.

De informatie uit deze rapportage kan niet worden gebruikt bij de aanvraag van een omgevingsvergunning of andere gemeentelijke producten of diensten. Bij een vergunningaanvraag dient elke situatie opnieuw afzonderlijk te worden beoordeeld. Ook al heeft er op een locatie eerder bodemonderzoek plaatsgevonden is het niet uitgesloten dat de gemeente opnieuw bodemonderzoek eist. De aanwezige informatie kan verouderd zijn, ook kan er een onjuiste onderzoeksstrategie zijn toegepast.

# Toelichting

## Toelichting op gebruikte terminologie

### Uitleg begrippen bij deze rapportage

De analyseresultaten in relatie tot de onderzoeksstrategie geven een beeld van de verontreinigings situatie. Op basis van hiervan wordt een locatie beoordeeld. Hieronder volgt een opsomming:

- Niet verontreinigd geen vervolg: Volgens de beschikbare informatie is de locatie niet verontreinigd, een nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.
- Ernstig: Potentieel ernstig. Het vermoeden bestaat dat er sprake is van een ernstige verontreiniging.
- Een locatie wordt ook als Pot. Ernstig gekwalificeerd als er alleen bodembedreigende handelingen hebben plaatsgevonden (historisch bodemonderzoek). De locatie is dan als het ware verdacht met betrekking tot het voorkomen van bodemverontreiniging.
- Urgent c.q. Spoedeisend: Potentieel urgent. Het vermoeden bestaat dat de ernstige verontreiniging risico's vormt voor de gezondheid, ecologie en verspreiding.
- verontreinigd: Geen vervolg. Het vermoeden bestaat dat de locatie wel verontreinigd is maar er is geen aanleiding tot het doen van vervolgonderzoek.
- Niet Ernstig: Er is geen sprake van een ernstige bodemverontreiniging.
- Ernstig, niet urgent c.q. Spoedeisend: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. Er zijn geen gezondheids-, Ecologische en/ of verspreidingsrisico's.
- Ernstig, urgentie c.q. spoedeisendheid niet bepaald: Er is sprake van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater waarvan de urgentie (risico's) niet zijn vastgesteld.
- Ernstig en urgent c.q. spoedeisend, sanering binnen 4 jaar: Door de provincie in een beschikking vastgelegd dat sprake is van een sterke verontreiniging in meer dan 25 m3 grond en/of 100 m3 grondwater. De verontreiniging vormt een actueel gevaar voor de volksgezondheid, en/of het ecosysteem en/of verspreiding.

Indien er op een locatie een geval van ernstige bodemverontreiniging is aangetroffen is de provincie bevoegd gezag. De provincie zal afhankelijk van de situatie een beschikking afgeven.

Op basis van de status van de verontreiniging (beoordeling van de locatie) worden de vervolgstappen vastgesteld. We onderscheiden de volgende stappen (activiteiten):

- Voldoende onderzocht/gesaneerd, geen vervolg: Op basis van de huidige bodemonderzoeken of op grond van een goedgekeurd evaluatierapport (naar aanleiding van een bodemsanering)

is vervolgonderzoek niet noodzakelijk.

- Uitvoeren (aanvullend) HO, OO, NO, SO en SP: Respectievelijk het uitvoeren van een (aanvullend) Historisch Onderzoek, een Oriënterend Onderzoek, een Nader Onderzoek, een Saneringonderzoek en het opstellen van een Saneringsplan.
- Uitvoeren van een sanering en/of aanvullend sanering: De grond en/of het grondwater worden ontdaan van de verontreinigende componenten.
- Uitvoeren tijdelijke beveiliging: Het plaatsen van tijdelijke sanerende maatregelen met als doel verspreiding van de verontreiniging tegen te gaan of de risico's van de verontreiniging terug te dringen.
- Uitvoeren (aanvullende) saneringsevaluatie: De resultaten (hoeveelheid verwijderde grond, terugsaneerwaarde, etc) worden vastgelegd in een rapport.
- Uitvoeren actieve nazorg: Na afronding van de sanering gelden nog zorgverplichtingen die door de provincie in een beschikking zijn vastgelegd.
- Monitoring: De verontreiniging wordt periodiek gecontroleerd of geen verspreiding plaatsvindt. Ook deze activiteiten zijn in een beschikking vastgelegd.
- Registratie restverontreiniging: Na sanering is een verontreiniging achter gebleven. De aard en omvang van deze verontreiniging wordt geregistreerd bij de provincie en de gemeente. Bij het kadaster wordt een aantekening gemaakt.

Er zijn verschillende soorten bodemonderzoeken, elk met een ander doel en uitvoeringsstrategie. De volgende onderzoekstypen worden onderscheiden:

- PreHo: Prehistorisch bodemonderzoek, er is een verdenking van bodembedreigende activiteiten. De locatie is bijvoorbeeld afkomstig uit de lijst van de Kamer van Koophandel.
- Historisch onderzocht: Er is een historisch bodemonderzoek verricht. Zonder de locatie te bezoeken is in de gemeentelijke archieven gezocht naar aanwijzingen voor een bodembedreigende activiteit.
- Beperkt onderzoek: Eenvoudig onderzoek met een specifiek doel (bv verdenking van asbest of een calamiteit). Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- BOOT of indicatief onderzoek: Een beperkt onderzoek geeft geen uitsluitsel over de algemene bodemkwaliteit.
- Onderzocht op aard (O.O./NVN/NEN): Op de locatie is een analytisch bodemonderzoek verricht om te onderzoeken of er sprake is van bodemverontreiniging. Dit kunnen verschillende typen onderzoek zijn die echter allemaal tot doel hebben om een eventuele verontreiniging aan het licht te brengen. (OO = oriënterend onderzoek, NVN = indicatief bodemonderzoek conform de Nederlandse Voornorm en NEN = verkennend bodemonderzoek conform de Nederlandse Eenheidsnorm (NEN 5740)).
- Nulsituatie onderzoek: Om in de toekomst vast te kunnen stellen of de huidige eigenaar de bodem (verder)verontreinigd heeft wordt de kwaliteit van de bodem vastgelegd. Indien later blijkt dat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is verslechterd dan kan de eigenaar hiervoor aansprakelijk worden gesteld. Wordt toegepast bij de vestiging van bedrijven op een locatie die potentieel bodembedreigende activiteiten uitvoeren.

- O.O.T. (Besluit Opslag Ondergrondse Tanks): Onderzoek dat wordt uitgevoerd om vast te stellen of zich bij een ondergrondse brandstoftank verontreinigingen bevindt.
- Asbest in grond onderzoek (NEN 5707)
- Nader onderzoek: Onderzoek naar de grootte van de verontreiniging en het vaststellen van de ernst en de urgentie (NTA 5755).
- Saneringsonderzoek opgesteld: er is, naar aanleiding van de resultaten van het nader bodemonderzoek, een onderzoek naar de saneringsmogelijkheden uitgevoerd.
- Saneringsplan opgesteld: Een saneringsplan is een planmatige beschrijving van de saneringsmethode en/of de saneringstechnieken.
- Saneringsevaluatie uitgevoerd: een opsomming van de resultaten en gebeurtenissen naar aanleiding van een sanering.

### Analyseresultaten in conclusie

De analyseresultaten worden weergegeven in de vorm van letters en symbolen. De combinatie hiervan geeft aan of de bodem verontreinigd is of niet. De letters hebben de volgende betekenis (conform de Wet bodembescherming).

AW= Achtergrondwaarde

S = Streefwaarde

T = Tussenwaarde

I = Interventiewaarde

In feite geven de letters een concentratieniveau aan dat iets zegt over de aard van de verontreiniging en de sanering daarvan. In het kader van het Besluit bodemkwaliteit is dit de van nature in de bodem aanwezige gehalte aan “verontreinigende” stoffen. Streefwaarde: is de waarde waarbij sprake is van schone grond, geschikt voor alle mogelijke doeleinden. Als van één of meerdere stoffen de streefwaarde of achtergrondwaarde wordt overschreden, is sprake van een lichte bodemverontreiniging. Tussenwaarde: Als van één of meerdere stoffen de tussenwaarde wordt overschreden, is sprake van een matige bodemverontreiniging. Overschrijding van de tussenwaarde is het criterium voor uitvoering van nader bodemonderzoek. Interventiewaarde: is de waarde waarbij maatregelen (interventies) noodzakelijk zijn. Als van één of meerdere stoffen de interventiewaarde wordt overschreden, is sprake van een sterke bodemverontreiniging. De omvang van de verontreiniging, de risico's voor de volksgezondheid, ecologische risico's en verspreidingsrisico's bepalen de ernst en de urgentie c.q. spoedeisendheid van het geval.

## **Wat u moet weten over tankgegevens**

In het verleden werden veel woningen verwarmd met behulp van huisbrandolie (hbo). Deze olie werd opgeslagen in speciale ondergrondse opslagtanks. Bij lekkage kunnen deze tanks een bodemverontreiniging veroorzaken. Volgens het besluit BOOT (Besluit Opslaan in Ondergrondse Tanks), tegenwoordig het Activiteitenbesluit, moeten nog in gebruik zijnde gesaneerde ondergrondse tanks voldoen aan diverse voorschriften zoals keuringen en monitoring. Oude buitengebruik gestelde tanks konden tot 1998 worden gesaneerd door KIWA (Keuringsinstituut voor Waterleidingsartikelen) erkende bedrijven (de tanks werden schoon gemaakt en gevuld met zand, mits de bodem niet verontreinigd was). Oude buitengebruik gestelde tanks die nu nog niet zijn behandeld moeten worden verwijderd. Een eindonderzoek naar brandstofproducten in grond en grondwater is dan verplicht.

Econsultancy onderzoekt en adviseert bij milieu- en omgevingsvraagstukken



Bodem



Omgeving



Water



Ecologie



Bomen



Geluid



Infra



Archeologie



Drone



Breeam

# Legenda toegepaste uitzonderingsgrondslagen

In dit document zijn gegevens definitief geanonimiseerd op grond van:

| Wet               | Artikel              | Omschrijving                                                                                                                | Pagina's                                                                                                |
|-------------------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wet open overheid | Art. 5.1 lid 2 sub e | De eerbiediging van de persoonlijke levenssfeer                                                                             | 2, 5, 6, 10, 11, 15, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 36, 37, 38, 42, 43, 44, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57 |
| Wet open overheid | Art. 5.1 lid 2 sub f | De bescherming van andere dan in het eerste lid, onderdeel c, genoemde concurrentiegevoelige bedrijfs- en fabricagegegevens | 43                                                                                                      |