

Eindrapport verkennend bodemonderzoek
Othene-Zuid Terneuzen, locatie: De Regt

Project 23200181A

8 december 2020

Opdrachtgever: AM Zeeland
Postbus 4052
3502 HB UTRECHT

Opgesteld door: Sagro Milieu Advies Zeeland B.V.
Auteur: A.N. de Vries, MSc
Projectleider: ing. E. Moison
Autorisatie: dhr. H. Seffelaar i.o. 
Interim-manager SMA Zeeland B.V.



2001, 2002

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	1
CONCLUSIES	1
TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESES	1
AANBEVELINGEN	2
1. INLEIDING.....	3
1.1. AANLEIDING EN DOEL	3
1.2. REFERENTIEKADER.....	3
1.3. BETROUWBAARHEID	4
2. VOORONDERZOEK	6
2.1. ALGEMENE BODEM- EN LOCATIEGEGEVENS	6
2.2. HISTORISCHE KAARTEN, LUCHTFOTO'S EN OVERIG BEELDMATERIAAL.....	8
2.3. RELEVANTE BODEMDOCUMENTEN EN VERGUNNINGEN.....	8
2.4. REGIONALE BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE	8
2.5. INTERPRETATIE VERWACHTE MILIEUHYGIËNISCHE BODEMKWALITEIT	9
2.6. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	11
3. VELDWERK	14
4. ANALYTISCH ONDERZOEK	16
4.1. ANALYSESTRATEGIE	16
4.2. ANALYSERESULTATEN.....	18
4.3. INTERPRETATIE RESULTATEN	20
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	21
5.1. CONCLUSIES	21
5.2. TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESES	21
5.3. AANBEVELINGEN.....	22
ACHTERGRONDDOCUMENTEN.....	23
BIJLAGE 1 OVERZICHTSKAART LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE	
BIJLAGE 2 SITUATIETEKENING	
BIJLAGE 3 BOORBESCHRIJVINGEN EN -PROFIELEN	
BIJLAGE 4 TOETSINGSTABELLEN	
BIJLAGE 5 ANALYSERESULTATEN	
BIJLAGE 6 HISTORISCHE KAARTEN EN LUCHTFOTO'S	
BIJLAGE 7 FOTO'S	

Samenvatting

Door AM Zeeland is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek in het projectgebied Othene-Zuid te Terneuzen.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op en herinrichting van de betreffende locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

Dit onderzoek heeft betrekking op de locatie: De Regt.

Conclusies

In de bovengrond worden plaatselijk de achtergrondwaarde-overschrijdingen voor DDD geconstateerd.

In de dempingslaag van een voormalige veedrinkput is in de ondergrond de achtergrondwaarde voor DDD gering overschreden.

In het grondwater zijn van nature streefwaarde-overschrijdingen voor barium en chroom geconstateerd.

Toetsing onderzoekshypotheses

In het vooronderzoek zijn onderzoekshypotheses geformuleerd op basis waarvan de gebruikte veldwerk- en analysestrategieën zijn opgesteld. Hieronder is aangegeven in hoeverre deze hypothesen verworpen kunnen worden op basis van de overige onderzoeksresultaten. Eventuele gevolgen voor het vervolgtraject zijn hieronder in Aanbevelingen aangegeven.

Gehele locatie

Voor het onderzoek naar chemische parameters is uitgegaan van de hypothesen:

- Bovengrond: onverdacht voor bodemverontreiniging. Deze hypothese dient formeel te worden verworpen.
- Ondergrond: onverdacht voor bodemverontreiniging. Deze hypothese kan worden aangenomen.
- Grondwater: onverdacht voor bodemverontreiniging met mogelijk van nature verhoogde concentraties arseen, chroom, barium en/of molybdeen. Deze hypothese kan op basis van de onderzoeksresultaten worden aangenomen.

Voormalige boomgaard

Voor het onderzoek naar chemische parameters is uitgegaan van de hypothesen:

- Bovengrond: verdacht voor bodemverontreiniging met OCB. Deze hypothese dient formeel te worden aangenomen.

Gedempte kreek

Voor het onderzoek naar chemische parameters is uitgegaan van de hypothesen:

- Grond: verdacht voor bodemverontreiniging met stoffen uit het standaardpakket voor landbodem en OCB. Deze hypothese kan worden verworpen.
- Grondwater: verdacht voor bodemverontreiniging met mogelijk van nature verhoogde concentraties arseen, chroom, barium en/of molybdeen. Deze hypothese kan worden verworpen.

Gedempte veedrinkput

Voor het onderzoek naar chemische parameters is uitgegaan van de hypothesen:

- Grond: verdacht voor bodemverontreiniging met stoffen uit het standaardpakket voor landbodem en OCB. Deze hypothese dient formeel te worden aangenomen.
- Grondwater: verdacht voor bodemverontreiniging met mogelijk van nature verhoogde concentraties arseen, chroom, barium en/of molybdeen. Deze hypothese kan worden verworpen.

Voor het onderzoek naar asbest is uitgegaan van de hypothese(s):

- Boven- en ondergrond: onverdacht voor verontreiniging met asbest. Er is daarom geen gericht veld- of analytisch onderzoek naar asbest in deze laag uitgevoerd. Deze hypothese kan met uitzondering van de veedrinkput worden gehandhaafd.

Aanbevelingen

De op de onderzoekslocatie geconstateerde verhoogde gehalten in de grond en het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend of nader bodemonderzoek.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door AM Zeeland is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek in het projectgebied Othene-Zuid te Terneuzen.

De aanleiding voor het bodemonderzoek is de voorgenomen nieuwbouw op en herinrichting van de betreffende locatie.

Het doel van het verkennend bodemonderzoek is inzicht te verkrijgen of het voormalige, dan wel huidige gebruik van de onderhavige locatie en zijn omgeving heeft geleid tot verontreiniging van de bodem (grond en grondwater).

Dit onderzoek heeft betrekking op de locatie: De Regt.

1.2. Referentiekader

Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is afgeleid van de NEN 5740. Het onderzoek bestaat uit: vooronderzoek, veldonderzoek, chemische analyses, interpretatie en toetsing.

Toetsingskader verkennend bodemonderzoek naar chemische parameters (NEN 5740)

De voor de standaardbodem (lutum 25% en organische stof 10%) gecorrigeerde analyseresultaten van de grond worden conform de Wet bodembescherming getoetst aan de achtergrondwaarden (AW2000) en interventiewaarden. De analyseresultaten van het grondwater worden getoetst aan de streefwaarden en interventiewaarden.

De achtergrondwaarden hebben betrekking op achtergrondgehalten van stoffen die van nature voorkomen, of op detectiegrenzen bij stoffen die niet van nature voorkomen. In principe is sprake van een onbeïnvloede bodemkwaliteit. De streefwaarden grondwater geven aan wat het ijkpunt is voor de milieukwaliteit op de lange termijn, uitgaande van verwaarloosbare risico's voor het ecosysteem. De interventiewaarden bodemsanering geven aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn verminderd of dreigen te worden verminderd. Ze zijn representatief voor het verontreinigingsniveau waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem) verontreiniging.

Er is sprake van een geval van ernstige bodemverontreiniging indien voor ten minste één stof de gemiddelde gemeten concentratie van minimaal 25 m³ bodemvolume in het geval van grondverontreiniging, of 100 m³ bodemvolume in het geval van een grondwaterverontreiniging, hoger is dan de interventiewaarde. In enkele specifieke situaties kan bij gehalten onder de interventiewaarden ook sprake zijn van een geval van ernstige verontreiniging. Dit geldt voor de zogenaamde gevoelige functies:

- moestuin/volkstuin,

- plaatsen waar vluchtige verbindingen aanwezig zijn in het grondwater in combinatie met hoge grondwaterstanden en/of in de onverzadigde bodem onder bebouwing.

Als een geval van ernstige verontreiniging is vastgesteld dan is sprake van een potentieel risico dat aanleiding geeft tot een vorm van saneren of beheren.

De achtergrond-, streef- en interventiewaarden worden in het vervolg, samenvattend, toetsingswaarden genoemd.

De norm voor barium in grond is tijdelijk ingetrokken. Gebleken is dat de interventiewaarde voor barium lager was dan het gehalte dat van nature in de bodem voorkomt. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 920 mg/kg ds (interventiewaarde barium voor een standaardbodem).

1.3. Betrouwbaarheid

Het hier gerapporteerde bodemonderzoek is uitgevoerd op zorgvuldige wijze, in overeenstemming met de geldende richtlijnen en de gebruikelijke inzichten en methoden. SMA Zeeland B.V. beschikt over een kwaliteitsmanagementsysteem (NEN-EN-ISO 9001: 2015) en veiligheidsmanagementsysteem (VGM Checklist Aannemers) waarbinnen de kwaliteit van de werkzaamheden dusdanig wordt beheerst en gewaarborgd dat haar diensten zo goed mogelijk aan de eisen en doelstellingen van de opdrachtgever voldoen.

Het veldwerk is uitgevoerd door ATKB B.V. (certificaatnummer VB-049/15) en SMA Zeeland B.V. Het milieukundige veldwerk ten behoeve van het grond- en grondwateronderzoek is uitgevoerd op basis van de richtlijnen van de BRL SIKB 2000 en conform de hierbij van toepassing zijnde protocollen. De uitvoerende partij beschikt hiertoe over het procescertificaat "Veldwerk voor milieuhygiënisch bodemonderzoek" op basis van de Beoordelingsrichtlijn SIKB 2000 voor de protocollen 2001 en 2002. Dit procescertificaat is uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake het milieukundige veldwerk, beginnend bij de acceptatie van het veldwerk, en eindigend bij de overdracht van de veldwerkgegevens en monsters.. Eventueel onderzoek aan asfaltverharding, halfverhardingen en funderingsmaterialen valt niet onder de scope van de BRL SIKB 2000.

In het kader van de waarborging van de onafhankelijkheid verklaart de hierboven genoemde partij dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de in dit kader gestelde eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

De laboratoriumanalyses van dit onderzoek zijn uitgevoerd door een daartoe door de Raad van Accreditatie geaccrediteerd laboratorium.

Een bodemonderzoek is erop gericht met beperkte middelen vast te stellen of er bodemverontreiniging aanwezig is. Dit impliceert dat de conclusies van het bodemonderzoek slechts een beperkte reikwijdte hebben. Door beperkt aantal boringen, proefgaten, proefsleuven en analyses, betekent dit concreet dat een mogelijk aanwezige verontreiniging over het hoofd gezien kan worden. Het bodemonderzoek garandeert derhalve nooit dat de onderzochte locatie geheel schoon is of anderszins, dat met het bodemonderzoek alle eventueel aanwezige verontreinigingen worden gedetecteerd.

Verder geldt dat de resultaten van het onderhavige onderzoek een momentopname vormen van de bodemkwaliteit. Na de uitvoering en rapportage van dit onderzoek zouden activiteiten kunnen plaatsvinden die de milieuhygiënische kwaliteit van grond en grondwater op de onderzoekslocatie kunnen beïnvloeden. Voorbeelden hiervan zijn het bouwrijp maken van de locatie of het aanvoeren van grond van elders. Een andere factor kan bijvoorbeeld zijn het transport van verontreinigende stoffen via het grondwater van buiten de onderzoekslocatie. Gezien deze overwegingen, dienen de hier gerapporteerde onderzoeksresultaten met meer voorzichtigheid gebruikt en geïnterpreteerd te worden naarmate de tijd toeneemt die verlopen is na de uitvoering van het onderzoek.

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan geen uitspraak worden gedaan over de daadwerkelijke aan- of afwezigheid van asbest en/of het gehalte aan asbest in lagen waarop geen specifiek veld- en analytisch onderzoek is verricht. Dit betreft met name als “onverdacht voor verontreiniging met asbest” aangemerkte lagen. Hiervoor kan (aanvullend) onderzoek plaatsvinden conform de NEN 5707 (Bodem - Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) en/of de NEN 5897 (Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat).

Op basis van de uit dit bodemonderzoek verkregen gegevens kan in principe geen uitspraak gedaan worden over de toepassingsmogelijkheden van eventueel van de locatie af te voeren grond. Hiervoor dient onderzoek plaats te vinden conform het Besluit bodemkwaliteit.

SMA Zeeland B.V. kan niet aansprakelijk gesteld worden voor eventuele schade of anderszins voor eventuele gevolgen die voortkomen uit het gebruik en de interpretatie van de in dit rapport gepresenteerde onderzoeksgegevens.

Dit rapport mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd, tenzij met uitdrukkelijke schriftelijke toestemming van SMA Zeeland B.V.

2. Vooronderzoek

In dit hoofdstuk wordt het voormalige, het huidige en het toekomstige bodemgebruik besproken. Dit zal leiden tot een hypothese over de mogelijke verontreinigingssituatie van de onderzoekslocatie. In NEN 5725:2017 zijn zeven mogelijke aanleidingen voor vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. In onderhavig onderzoek is of zijn de volgende generieke aanleiding(en) van toepassing:

A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

2.1. Algemene bodem- en locatiegegevens

De algemene locatiegegevens en algemene gegevens met betrekking tot de bodem worden als volgt samengevat:

Tabel 2.1. Overzicht algemene aspecten van de onderzoekslocatie

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Locatiegegevens en ligging		
Adres en plaats	Othene-Zuid Terneuzen, locatie: De Regt	Kadaster
Burgerlijke gemeente	Terneuzen	Kadaster
Kadastrale gemeente	Terneuzen	Kadaster
Sectie(s)	T	Kadaster
Nummer(s)	2766	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	88 348	Kadaster
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	+1,2 zuidelijk gedeelte tot +0,7 noordelijk gedeelte van het terrein	AHN
Ligging op kaart	zie bijlagen 1 en 2	Kadaster, SMA Zeeland B.V.
Bodemopbouw		
Verhardingen	Braakliggend	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Antropogene lagen	Niet bekend	Opdrachtgever
Dempingen	Ja, voormalige veedrinkput en gedempte kreek	Provincie Zeeland (Geoloket of Bodem Informatie Systeem, BIS) Kadaster
Grondwaterbeheersplan	Niet gezoneerd	Waterschap Scheldestromen
Geohydrologie	zie § 2.4	DINOloket
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	A Buitengebied en naoorlogse woonwijken	Nota bodembeheer gemeente Terneuzen
BKK klasse bovengrond	Achtergrondwaarde	Nota bodembeheer
BKK klasse ondergrond	Achtergrondwaarde	Nota bodembeheer

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
BKK functieklasse	Wonen	Nota bodembeheer
Boomgaardenkaart (periode)	Niet gezoneerd, maar op historische kaarten is vanaf eind 19 ^e eeuw tot ca. 1950 op het noordelijke gedeelte van het terrein een boomgaard te zien.	't Zeeuws bodemvenster (Provincie Zeeland) Provincie Zeeland (Geoloket)
Aandachtsgebied lood	Nee	't Zeeuws bodemvenster
Asbestkansenkaart	Niet gezoneerd	Provincie Zeeland (BIS)
Voormalig stortplaats bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Opslagtanks bekend	Nee	Gemeente (BIS)
Geval van ernstige bodemverontreiniging bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Wbb-beschikkingen bekend	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Bodemdocumenten bekend	Ja, zie hierna	Gemeente (BIS) Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Gebruik en beïnvloeding van de locatie		
Voormalig gebruik	Agrarisch	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Huidig gebruik	Agrarisch	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Toekomstig gebruik	Wonen	Opdrachtgever
Geplande werkzaamheden	Nieuwbouw en herinrichting	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Geen	Kadaster, BAG
Periode bebouwing	Nvt	Kadaster, BAG
Bedrijventerrein	Nee	Provincie Zeeland (Geoloket of BIS)
Calamiteiten bekend	Nee	Opdrachtgever Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Bodembedreigende activiteiten bekend (anders dan bovenstaand)	Nee	Opdrachtgever Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Relevante vergunningen beschikbaar	Nee	Gemeente (BIS) RUD Zeeland
Toepassing asbestverdachte materialen	Onbekend	Opdrachtgever Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Rondom de onderzoekslocatie zijn sloten gelegen. De sloten maken geen onderdeel uit van het onderhavige onderzoek. Verder zijn geen bijzonderheden aan te merken.	SMA Zeeland B.V.

2.2. Historische kaarten, luchtfoto's en overig beeldmateriaal

Uit historische kaarten (bronhouder: Kadaster) en luchtfoto's (bronhouder: Provincie Zeeland (Geoloket)) kan worden opgemaakt dat van eind 19^e eeuw tot ca. 1950 op het noordelijk gedeelte van het terrein een kreek en boomgaard waren. De kreek is vermoedelijk in de jaren 50 gedempt. Verder is op het noordelijk gedeelte van de locatie een veedrinkput aanwezig geweest. De veedrinkput is op de luchtfoto van 1959 te zien maar lijkt in 1970 niet meer aanwezig te zijn. De ligging van de gedempte kreek is onder andere aan de verkleuringen op het maaiveld op de luchtfoto uit 2010 te herleiden. Momenteel wordt de locatie gebruikt voor agrarische doeleinden. Zie verder Bijlage 6.

2.3. Relevante bodemdocumenten en vergunningen

Van twee locaties op ca. 10 m ten zuidwesten en zuidoosten van de huidige onderzoekslocatie zijn bodemrapporten beschikbaar.

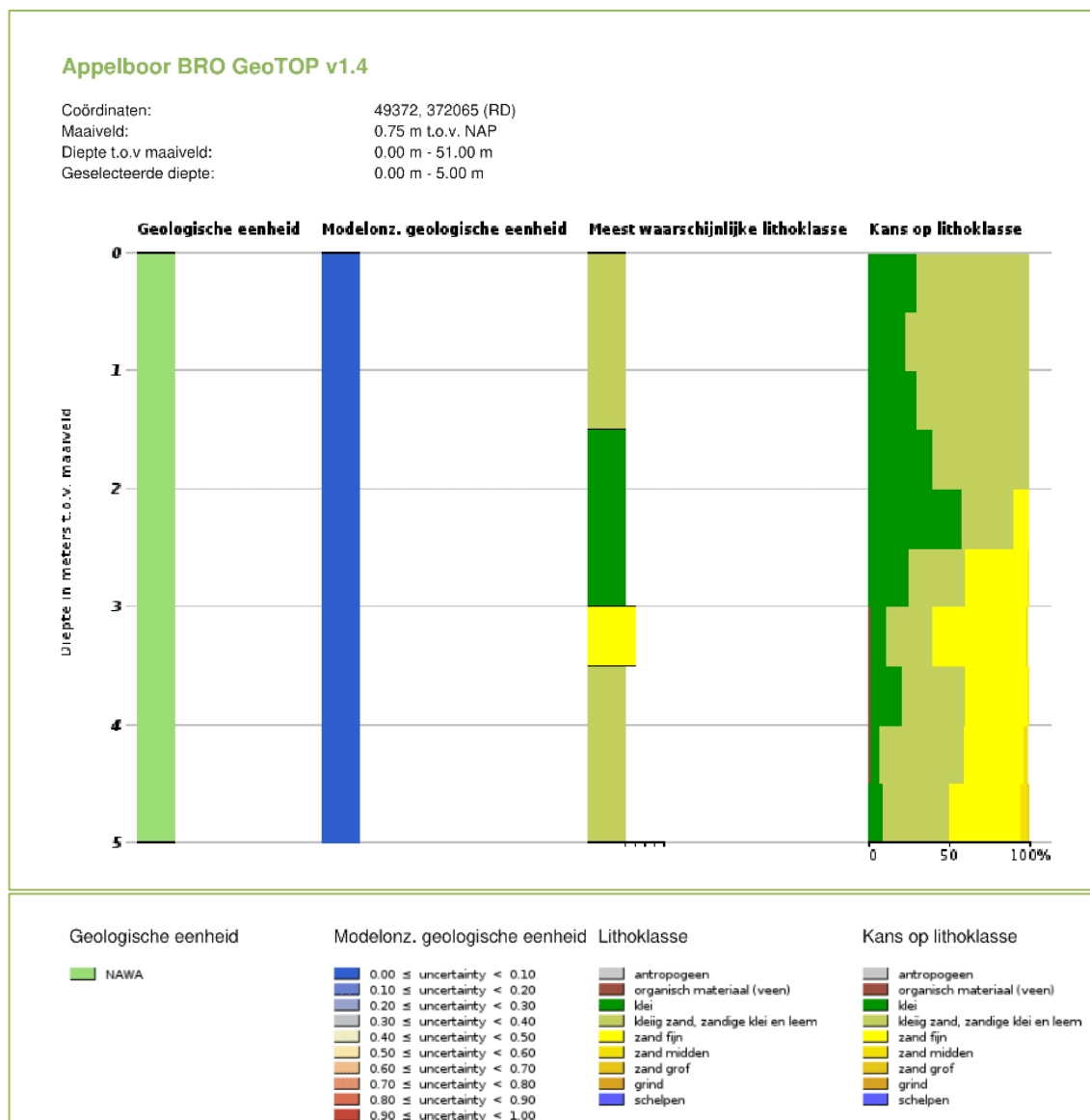
- Verkennend bodemonderzoek t.h.v. Reuzenhoeksedijk-Drieweg Terneuzen (Othene-Zuid), SGS Laboratory Services, kenmerk: ET 65545 d.d. 23 januari 2001
- Verkennend bodemonderzoek Molenweg te Terneuzen, SMA Zeeland B.V., kenmerk: 23110002 d.d. 4 februari 2011

Tijdens het verkennend onderzoek van SGS Laboratory Services in 2001 werden in de bovengrond gering verhoogde gehalten boven de achtergrondwaarde aan arseen en EOX (extraheerbare organische halogeenverbindingen) geconstateerd. De EOX is vermoedelijk te relateren aan organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB). In de ondergrond en het grondwater werden respectievelijk geen achtergrond- en streefwaarde-overschrijdingen aangetoond.

Uit het verkennend onderzoek van SMA Zeeland B.V. in 2011 bleek dat in zowel de boven- en ondergrond geen achtergrondwaarde-overschrijdingen voor de geanalyseerde standaardparameters waren aangetoond. In het grondwater waren enkele streefwaarde-overschrijdingen voor molybdeen, lood en xylenen aangetoond.

2.4. Regionale bodemopbouw en geohydrologie

Op basis van in de nabijheid van de onderzoekslocatie gelegen boringen en daarvan afgeleid kaartmateriaal, afkomstig van onder andere TNO en de voormalige RGD (bronhouder: DINOlaket), is het in onderstaand figuur vereenvoudigde bodemmodel geformuleerd door SMA Zeeland B.V. De werkelijke bodemopbouw en grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie kan hiervan afwijken.



Figuur 2.1 Gemodelleerde bodemopbouw tot 5 m-mv.

2.5. Interpretatie verwachte milieuhygiënische bodemkwaliteit

In NEN 5725:2017 zijn per generieke aanleiding zoals benoemd in het begin van dit hoofdstuk, diverse te beantwoorden onderzoeksvragen geformuleerd. Na het verkrijgen van de gegevens beschreven in voorgaande paragrafen dienen in onderhavig onderzoek nog de volgende vragen te worden beantwoord om een onderzoekshypothese te vormen:

A. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek.

Wat is de afbakening van de onderzoekslocatie en is deze voldoende?

- De horizontale begrenzingen van de onderzoekslocatie zijn weergegeven in Bijlage 2. Het grondonderzoek beperkt zich tot een maximale diepte van 2,0 m-mv. Het grondwateronderzoek beperkt zich tot een diepte van 1,5 m- de grondwaterstand die tijdens het veldwerk zal worden aangetroffen.

Is er sprake van potentiële bronnen van bodemverontreiniging, zowel vanuit het verleden als het heden? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn verdachte parameters?

- De gebruikperiode voor organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) (jaren 40-70 met een hoogtepunt in de jaren 50, enkele tot eind jaren 90) komt overeen de gebruikperiode als boomgaard op het noordelijk gedeelte van de onderzoekslocatie. Mogelijk zijn in het verleden OCB gebruikt op de locatie of in de omgeving. Deze OCB zijn persistent en kunnen in de bovengrond worden aangetroffen. Door verstuiwing/wind kunnen OCB tot tientallen meters rondom de toepassingslocatie aanwezig zijn. Er vindt zelden verspreiding naar de ondergrond en zeer zelden naar het grondwater plaats.
- Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB) zal verder ook worden meegenomen op het overig terrein vanwege de agrarische geschiedenis van het gebied en het eerder aantreffen van OCB boven de achtergrondwaarde tijdens andere onderzoeken van SMA Zeeland B.V. in de omgeving van Othene.
- Mogelijk is sprake van een demping van de voormalige kreek met verontreinigd materiaal – mogelijk bovengrond van de aangrenzende terreinen- of was de voormalige waterbodem verontreinigd. De risicoparameters zijn niet nader te bepalen. Daarom wordt uitgegaan van de standaard stoffen voor milieuhygiënisch landbodemonderzoek in combinatie met OCB vanwege de ligging binnen de voormalige boomgaard.
- Op het noordelijk gedeelte van de onderzoekslocatie is daarnaast ook een voormalige veedrinkput gelegen welke mogelijk is gedempt met verontreinigd materiaal –mogelijk bovengrond van de aangrenzende terreinen- of was de voormalige waterbodem verontreinigd. Er kan niet meer nagegaan worden om welke risicostoffen het gaat. Daarom zal uitgegaan worden van het standaardpakket voor landbodem waarvan de grond wordt aangevuld met OCB vanwege de ligging binnen de voormalige boomgaard.

Is de bodem asbestverdacht?

- De bodem is op voorhand niet asbestverdacht. Indien tijdens de veldwerkzaamheden asbestverdachte materialen of asbestverdachte bijmengingen (puin, beton of afval) in de bodem worden aangetroffen, dient wel te worden uitgegaan van een locatie verdacht voor bodemverontreiniging met asbest.

Wat is de bodemopbouw en is er binnen het onderzoeksgebied sprake van verschillende fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen? Zo ja, welke fysische kwaliteiten en/of bodemvreemde lagen zijn er en waar bevinden deze zich?

- De bodemopbouw kan op voorhand niet met zekerheid worden bepaald. Op basis van onderzoeken uit de omgeving wordt voornamelijk een kleiige bovengrond en zandige ondergrond verwacht. Dit is sterk afhankelijk van de precieze onderzoekslocatie en historische, natuurlijke en antropogene processen welke de huidige Zeeuwse Delta hebben gecreëerd.

Is er sprake van beïnvloeding vanuit de omgeving op de bodemkwaliteit of de kwaliteit van het grondwater? Zo ja, welke beïnvloeding en waar?

- Als gevolg van natuurlijke bodemprocessen worden arseen, barium, chroom en molybdeen in Zeeland regelmatig in van nature verhoogde concentraties aangetroffen in het freatische grondwater. In de grond zijn dan niet altijd verhoogde gehalten aantoonbaar en concentraties kunnen fluctueren. Voor barium en chroom geldt dat de natuurlijke achtergrondconcentraties in brak grondwater doorgaans wat hoger zijn dan in zoet grondwater (RIVM briefrapport 2017-0125).

Is de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem afdoende bekend of is bodemonderzoek noodzakelijk? Motiveer het antwoord.

- Veld- en analytisch onderzoek is noodzakelijk. De beschikbare gegevens geven te weinig concrete informatie over de huidige milieuhygiënische kwaliteit van de bodem (bovengrond, ondergrond en grondwater) op de locatie.

Welke hypothese en strategie zijn van toepassing bij de uitvoering van bodemonderzoek (inclusief de indeling van de onderzoekslocatie in deellocaties met verschillende hypothesen over de aard en verdeling van de verontreinigende stoffen)?

- Zie § 2.6.

2.6. Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van het vooronderzoek zijn de volgende (gestandaardiseerde) onderzoekshypothesen geformuleerd waarbij in voorkomende gevallen onderscheid is gemaakt tussen separaat te onderzoeken deellocaties. Er wordt tevens onderscheid gemaakt tussen de verwachte bodemverontreinigingssituatie met betrekking tot chemische parameters en de verwachte verontreinigingssituatie met betrekking tot asbest.

Tabel 2.2. Hypothese en bijbehorende strategie voor vervolgonderzoek naar chemische parameters

Bodemcompartiment / traject	Hypothese (NEN 5725)	Analyseparameters	Strategie (NEN 5740)
<i>Gehele locatie (8,5 ha)</i>			
Bovengrond	onverdachte, grootschalige locatie	pakket A, OCB	ONV-GR-NL
Ondergrond	onverdachte, grootschalige locatie	pakket A	ONV-GR-NL
Grondwater	onverdachte, grootschalige locatie met mogelijk van nature verhoogde concentraties arseen, chroom, barium en/of molybdeen.	pakket B, As, Cr	ONV-GR-NL
<i>Voormalige boomgaard (1,8 ha)</i>			
Bovengrond	verdachte locatie, diffuse bodembelasting en heterogene verdeling op schaal van monsterneming	OCB	VED-HE-NL
<i>Gedempte kreek (290 m²)</i>			
Grond	verdachte locatie, plaatselijke bodembelasting en een duidelijke kern, geen ondergrondse opslagtank	pakket A, OCB	VEP
Grondwater	verdachte locatie, plaatselijke bodembelasting en een duidelijke kern, geen ondergrondse opslagtank met mogelijk van nature verhoogde concentraties arseen, chroom, barium en/of molybdeen.	pakket B, As, Cr	VEP
<i>Gedempte veedrinkput (240 m²)</i>			
Grond	verdachte locatie, plaatselijke bodembelasting en een duidelijke kern, geen ondergrondse opslagtank	pakket A, OCB	VEP
Grondwater	verdachte locatie, plaatselijke bodembelasting en een duidelijke kern, geen ondergrondse opslagtank met mogelijk van nature verhoogde concentraties arseen, chroom, barium en/of molybdeen.	pakket B, As, Cr	VEP

pakket A: standaardpakket onderzoek landbodem:
barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, kwik, molybdeen, PCB₇, PAK₁₀ (VROM), minerale olie (GC), percentages lutum en organische stof;

Pakket B: standaardpakket grondwater:
barium, cadmium, kobalt, koper, lood, nikkel, zink, kwik, molybdeen, vluchtige aromaten (BTEXSN), vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (VOCI), minerale olie;

OCB: organochloor bestrijdingsmiddelen;
As, Cr: arseen, chroom.

Tabel 2.3. Hypothese en bijbehorende strategie voor vervolgonderzoek naar asbest

Bodemcompartiment / traject	Hypothese (NEN 5725)	Strategie* (NEN 5707 cq. 5897)
<i>Gehele locatie</i>		
Bovengrond	onverdachte, grootschalige locatie	geen
Ondergrond	onverdachte, grootschalige locatie	geen

*op basis van NEN 5707 is er in geval van een voor bodemverontreiniging met asbest onverdachte locatie geen verplichting tot vervolgonderzoek in de vorm van veld- en analytisch onderzoek, tenzij op basis van voortschrijdend inzicht de hypothese van een asbest-onverdachte locatie dient te worden gewijzigd.

Ook een vervolgonderzoek naar asbest in niet-vormgegeven bouwstoffen volgens NEN 5897 in de vorm van veld- en analytisch onderzoek is niet van toepassing in geval van (op basis van NEN 5725) asbest-onverdachte, niet-vormgegeven bouwstoffen.

Een beschrijving van de veldwerkzaamheden en de resultaten daarvan, volgt in hoofdstuk 3.

3. Veldwerk

In dit hoofdstuk worden de uitvoering en de resultaten van het veldwerk besproken.

Het veldwerk is op 12, 13 en 16 november 2020 uitgevoerd door de erkende veldwerkers G. de Feijter en M. Kwast met assistentie van de veldwerker in opleiding W.P. Leijten conform de in paragraaf 2.6 vermelde onderzoeksstrategie. Er zijn in totaal 78 boringen geplaatst, zoals hieronder weergegeven:

Boringen 01 t/m 78

- 57 boringen tot ca. 0,5 m-mv;
- 1 boring tot ca. 1,5 m-mv;
- 10 boringen tot ca. 2,0 m-mv;
- 10 boringen tot in het freatische grondwater afgewerkt met peilbuis.

De boorlocaties zijn weergegeven in de situatietekening in Bijlage 2. De boringen zijn gelijkmatig over de locatie verdeeld geplaatst. Er zijn 34 boringen uitgevoerd ter plaatse van de voormalige boomgaard (01 t/m 34). Boringen 71 t/m 74 zijn uitgevoerd ter plaatse van de gedempte kreek en boringen 75 t/m 78 ter plaatse van de voormalige veedrinkput. Peilbuizen 73 en 76 zijn gecombineerd met het overig terrein. Van het opgeboorde bodemmateriaal is per halve meter en/of per (zintuiglijk afwijkende) bodemlaag een monster genomen. Voor gedetailleerde informatie met betrekking tot de bodemopbouw en de eventuele aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen wordt verwezen naar de veldwerkgegevens in Bijlage 3. De algemene bevindingen zijn:

Uit veldwaarnemingen blijkt dat de bovengrond van de gehele onderzoekslocatie tot 0-5 m-mv bestaat uit zandige klei met plaatselijk bijmenging van sporen baksteen. De ondergrond is tot 5,0 m-mv (maximale boordiepte) opgebouwd uit afwisselend zand- en kleilagen.

De boven- en ondergrond ter plaatse van de gedempte kreek bestaat voornamelijk uit matig tot sterk zandige klei. In peilbuis 73 werd op 2,3 – 2,5 m-mv veen aangetroffen. In boringen 71 en 72 (0,0 - 1,0 m-mv) en in boring 74 (1,4 – 2,0 m-mv) werden sporen baksteen gevonden.

De bovengrond ter plaatse van de gedempte veedrinkput bestaat tot 0,5 m-mv uit matig zandige klei. De ondergrond bestaat uit zowel klei- als zandlagen. Op 1,2 – 1,4 m-mv is in peilbuis 76 zwak kiezel- en steenhoudende grond aangetroffen. Boring 75 is op 1,6 m-mv gestaakt op een obstakel.

De bodemvreemde bijmengingen op het overig deel van de onderzoekslocatie maken de grond op de locatie niet verdacht voor asbest.

Het grondwater is bemonsterd op 18 en 24 november 2020 door de hiertoe erkende veldwerker M. Kwast. In het onderstaande tabel zijn de grondwaterstijghoogte metingen weergegeven. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen afwijkingen geconstateerd. De bepalingen van de grondwaterstijghoogte,

zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid van het grondwater (zie Tabel 3.1 en Bijlage 4B) geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

Tabel 3.1 Grondwaterstijghoogte per peilbuis

Monster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater stijghoogte (m -mv)	pH (-)	EC (μ S/cm)	Troebelheid (NTU)
03-1-1	3,00 - 4,00	1,10	7,1	1551	44
36-1-1	2,50 - 3,50	1,15	7,0	1234	51
38-1-1	2,50 - 3,50	1,75	7,1	1045	74
43-1-1	2,50 - 3,50	1,20	7,1	991	31
45-1-1	2,50 - 3,50	1,10	7,2	1002	22
54-1-1	2,50 - 3,50	1,05	7,4	1037	31
57-1-1	3,00 - 4,00	1,00	7,1	974	34
64-1-1	2,50 - 3,50	1,15	7,2	945	12
73-1-1	4,00 - 5,00	1,20	7,3	7781	105
76-1-1	3,00 - 4,00	1,20	7,0	1692	46

De veldwerkgegevens zijn opgenomen in Bijlage 3.

4. Analytisch onderzoek

In dit hoofdstuk wordt ingegaan op de keuze van de geanalyseerde monsters en de parameters waarop deze zijn geanalyseerd. Vervolgens worden de analyseresultaten gepresenteerd evenals de eventuele overschrijdingen van de toetsingswaarden. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in Bijlage 5.

4.1. Analysestrategie

Hieronder is tabelgewijs weergegeven welke monsters ter analyse zijn ingezet. Ook is weergegeven op welke parameters is geanalyseerd.

Tabel 4.1 Inzet grond(meng)monsters ter analyse

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	Grondsoort	Reden analyse	Analyse (parameters)
<i>Gehele locatie</i>				
40-2	40 (0,30 - 0,50)	Klei	kwaliteitsbepaling grond, matig baksteenhoudend	pakket A
MM01	39, 40, 42, 44, 45 (0,00 - 0,30)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond midden terreingedeelte, bijmenging van sporen baksteen	pakket A, OCB
MM02	41, 46, 48, 50, 53, 58, 62, 65, 67, 70 (0,00 - 0,30)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond midden terreingedeelte, zintuigelijk schoon	pakket A, OCB
MM03	51, 54, 57, 59, 64 (0,00 - 0,30)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond zuidelijk terreingedeelte, bijmenging van sporen baksteen	pakket A, OCB
MM04	02, 08, 14, 18, 23, 26, 31, 34, 36, 38 (0,00 - 0,30)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond noordelijk terreingedeelte, zintuigelijk schoon	pakket A, OCB
MM05	01, 15, 24, 28 (0,00 - 0,30)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond noordelijk terreingedeelte, bijmenging van sporen baksteen	pakket A, OCB
MM06	43, 46, 47, 49, 51, 56, 64, 67 (0,30 - 0,50) 53, 59 (0,30 - 0,45)	Klei	kwaliteitsbepaling laag onder bouwvoor, bijmenging van sporen baksteen	pakket A
MM07	39 (1,40 - 1,90) 49, 57 (0,50 - 1,00) 62 (1,30 - 1,80) 68 (0,50 - 2,00)	Zand	kwaliteitsbepaling ondergrond	pakket A

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	Grondsoort	Reden analyse	Analyse (parameters)
MM08	43 (0,50 - 1,00) 45 (0,70 - 1,90) 54 (0,50 - 1,80) 64 (0,50 - 2,00)	Klei	kwaliteitsbepaling ondergrond	pakket A
MM09	03 (0,50 - 0,90) 09 (0,30 - 1,50) 36 (0,60 - 1,60) 38 (0,30 - 2,00)	Klei	kwaliteitsbepaling ondergrond	pakket A
<i>Voormalige boomgaard</i>				
MM10	03, 04, 05, 11 (0,00 - 0,30)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond	OCB
MM11	06, 07, 09 (0,00 - 0,30)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond	OCB
MM12	10, 12, 13, 16 (0,00 - 0,30)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond	OCB
MM13	19, 20, 21, 22 (0,00 - 0,30)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond	OCB
MM14	27, 29, 30, 32 (0,00 - 0,30)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond	OCB
<i>Gedempte kreek</i>				
MM15	71 (0,50 - 0,90) 72 (0,00 - 0,50)	Klei	kwaliteitsbepaling grond	pakket A, OCB
<i>Gedempte veedrinkput</i>				
MM16	75 (1,40 - 1,60) 76 (1,20 - 1,40)	Klei	kwaliteitsbepaling grond	pakket A, OCB

Tabel 4.2 Inzet grondwatermonsters ter analyse

(Meng) monsters	Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Reden analyse	Analyse (parameters)
03-1-1	03	3,00 - 4,00	kwaliteitsbepaling grondwater	pakket B, As, Cr
36-1-1	36	2,50 - 3,50	kwaliteitsbepaling grondwater	pakket B, As, Cr
38-1-1	38	2,50 - 3,50	kwaliteitsbepaling grondwater	pakket B, As, Cr
43-1-1	43	2,50 - 3,50	kwaliteitsbepaling grondwater	pakket B, As, Cr
45-1-1	45	2,50 - 3,50	kwaliteitsbepaling grondwater	pakket B, As, Cr
54-1-1	54	2,50 - 3,50	kwaliteitsbepaling grondwater	pakket B, As, Cr
57-1-1	57	3,00 - 4,00	kwaliteitsbepaling grondwater	pakket B, As, Cr
64-1-1	64	2,50 - 3,50	kwaliteitsbepaling grondwater	pakket B, As, Cr
73-1-1	73	4,00 - 5,00	kwaliteitsbepaling grondwater ter plaatse van gedempte kreek	pakket B, As, Cr
76-1-1	76	3,00 - 4,00	kwaliteitsbepaling grondwater ter plaatse van gedempte veedrinkput	pakket B, As, Cr

4.2. Analyseresultaten

De resultaten van de toetsing van de analyseresultaten aan het toetsingskader uit de Wet bodembescherming zijn weergegeven in de onderstaande tabel(len). Hierin wordt per stof of stofgroep een index tussen haakjes weergegeven. Wanneer in het monster geen gehalten groter dan de toetsingswaarde zijn gevonden, wordt een streepje “-” getoond. De index tussen haakjes geeft het volgende aan:

- index (-): gehalte groter dan de generieke achtergrond-/streefwaarde, maar $\text{index} \leq 0,01$;
- $\text{index} \leq 0,00$: gehalte onder de generieke achtergrond-/streefwaarde;
- $\text{index} > 0,00$ en $\leq 1,00$: gehalte groter dan de generieke achtergrond-/streefwaarde, maar kleiner dan de interventiewaarde;
- $\text{index} > 1,00$: gehalte groter dan de interventiewaarde.

De toetsingstabellen, waarin de getoetste analyseresultaten zijn opgenomen, zijn vermeld in Bijlage 4.

Tabel 4.3 Overschrijdingstabel analyseresultaten grond(meng)monsters aan Wbb

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	> Achtergrondwaarde ($0 < \text{index} \leq 1,0$)	> Interventiewaarde ($\text{index} > 1$)
<i>Gehele locatie</i>			
40-2	40 (0,30 - 0,50)	-	-
MM01	39, 40, 42, 44, 45 (0,00 - 0,30)	-	-
MM02	41, 46, 48, 50, 53, 58, 62, 65, 67, 70 (0,00 - 0,30)	-	-
MM03	51, 54, 57, 59, 64 (0,00 - 0,30)	DDD (som) (-)	-
MM04	02, 08, 14, 18, 23, 26, 31, 34, 36, 38 (0,00 - 0,30)	-	-
MM05	01, 15, 24, 28 (0,00 - 0,30)	-	-
MM06	43, 46, 47, 49, 51, 56, 64, 67 (0,30 - 0,50) 53, 59 (0,30 - 0,45)	-	-
MM07	39 (1,40 - 1,90) 49, 57 (0,50 - 1,00) 62 (1,30 - 1,80) 68 (0,50 - 2,00)	-	-
MM08	43 (0,50 - 1,00) 45 (0,70 - 1,90) 54 (0,50 - 1,80) 64 (0,50 - 2,00)	-	-
MM09	03 (0,50 - 0,90) 09 (0,30 - 1,50) 36 (0,60 - 1,60) 38 (0,30 - 2,00)	-	-
<i>Voormalige boomgaard</i>			

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	> Achtergrondwaarde (0 < index <= 1,0)	> Interventiewaarde (index > 1)
MM10	03, 04, 05, 11 (0,00 - 0,30)	-	-
MM11	06, 07, 09 (0,00 - 0,30)	DDD (som) (-)	-
MM12	10, 12, 13, 16 (0,00 - 0,30)	-	-
MM13	19, 20, 21, 22 (0,00 - 0,30)	-	-
MM14	27, 29, 30, 32 (0,00 - 0,30)	-	-
<i>Gedempte kreek</i>			
MM15	71 (0,50 - 0,90) 72 (0,00 - 0,50)	-	-
<i>Gedempte veedrinkput</i>			
MM16	75 (1,40 - 1,60) 76 (1,20 - 1,40)	DDD (som) (-)	-

Tabel 4.4 Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwatermonsters aan Wbb

Monster	Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> Streefwaarde (0 < index <= 1,0)	> Interventiewaarde (index > 1)
03-1-1	03	3,00 - 4,00	-	-
36-1-1	36	2,50 - 3,50	Barium (0,01)	-
38-1-1	38	2,50 - 3,50	-	-
43-1-1	43	2,50 - 3,50	-	-
45-1-1	45	2,50 - 3,50	Barium (0,04)	-
54-1-1	54	2,50 - 3,50	-	-
57-1-1	57	3,00 - 4,00	-	-
64-1-1	64	2,50 - 3,50	-	-
73-1-1	73	4,00 - 5,00	Chroom (0,13)	-
76-1-1	76	3,00 - 4,00	Barium (0,12)	-

4.3. Interpretatie resultaten

De geringe achtergrondwaarde-overschrijding voor de som aan DDD in de bovengrond op zowel het zuidelijk gedeelte van het terrein en ter plaatse van de voormalige boomgaard is te herleiden aan het agrarisch grondgebruik van de locatie tijdens de OCB gebruikperiode.

De geringe achtergrondwaarde-overschrijding voor de som aan DDD in de dempingslaag (1,2 – 1,6 m-mv) van de veedrinkput is te herleiden aan de vermoedelijke demping met gebiedseigen grond.

In de bodem ter plaatse van de gedempte kreek zijn geen achtergrondwaarde-overschrijdingen aangetoond voor de geanalyseerde standaardparameters en OCB.

In het grondwater zijn streefwaarde-overschrijdingen aangetoond voor barium en chroom. Op de onderhavige onderzoekslocatie zijn geen duidelijk aanwijsbare antropogene bronnen met betrekking tot barium of chroom aanwezig. De geconstateerde concentraties van deze stoffen worden beschouwd als natuurlijke achtergrondconcentraties en zodoende niet beschouwd als verontreinigingen.

5. Conclusies en Aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt de verontreinigingssituatie beschreven op basis van de onderzoeksresultaten. Vervolgens wordt deze getoetst aan de hypothese. Tenslotte wordt de conclusie van het onderzoek weergegeven.

5.1. Conclusies

In de bovengrond worden plaatselijk de achtergrondwaarde-overschrijdingen voor DDD geconstateerd.

In de dempingslaag van een voormalige veedrinkput is in de ondergrond de achtergrondwaarde voor DDD gering overschreden.

In het grondwater zijn van nature streefwaarde-overschrijdingen voor barium en chroom geconstateerd.

5.2. Toetsing onderzoekshypotheses

In het vooronderzoek zijn onderzoekshypotheses geformuleerd op basis waarvan de gebruikte veldwerk- en analysestrategieën zijn opgesteld. Hieronder is aangegeven in hoeverre deze hypothesen verworpen kunnen worden op basis van de overige onderzoeksresultaten. Eventuele gevolgen voor het vervolgtraject zijn hieronder in Aanbevelingen aangegeven.

Gehele locatie

Voor het onderzoek naar chemische parameters is uitgegaan van de hypothesen:

- Bovengrond: onverdacht voor bodemverontreiniging. Deze hypothese dient formeel te worden verworpen.
- Ondergrond: onverdacht voor bodemverontreiniging. Deze hypothese kan worden aangenomen.
- Grondwater: onverdacht voor bodemverontreiniging met mogelijk van nature verhoogde concentraties arseen, chroom, barium en/of molybdeen. Deze hypothese kan op basis van de onderzoeksresultaten worden aangenomen.

Voormalige boomgaard

Voor het onderzoek naar chemische parameters is uitgegaan van de hypothesen:

- Bovengrond: verdacht voor bodemverontreiniging met OCB. Deze hypothese dient formeel te worden aangenomen.

Gedempte kreek

Voor het onderzoek naar chemische parameters is uitgegaan van de hypothesen:

- Grond: verdacht voor bodemverontreiniging met stoffen uit het standaardpakket voor landbodem en OCB. Deze hypothese kan worden verworpen.
- Grondwater: verdacht voor bodemverontreiniging met mogelijk van nature verhoogde concentraties arseen, chroom, barium en/of molybdeen. Deze hypothese kan worden verworpen.

Gedempte veedrinkput

Voor het onderzoek naar chemische parameters is uitgegaan van de hypothesen:

- Grond: verdacht voor bodemverontreiniging met stoffen uit het standaardpakket voor landbodem en OCB. Deze hypothese dient formeel te worden aangenomen.
- Grondwater: verdacht voor bodemverontreiniging met mogelijk van nature verhoogde concentraties arseen, chroom, barium en/of molybdeen. Deze hypothese kan worden verworpen.

Voor het onderzoek naar asbest is uitgegaan van de hypothese(s):

- Boven- en ondergrond: onverdacht voor verontreiniging met asbest. Er is daarom geen gericht veld- of analytisch onderzoek naar asbest in deze laag uitgevoerd. Deze hypothese kan met uitzondering van de veedrinkput worden gehandhaafd.

5.3. Aanbevelingen

De op de onderzoekslocatie geconstateerde verhoogde gehalten in de grond en het grondwater geven geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend of nader bodemonderzoek.

Achtergronddocumenten

Onderstaande documenten vormen de basis voor divers milieuhygiënisch onderzoek op, aan en in bodem en bouwstoffen in Nederland.

Wet- en regelgeving (vigerende versies op wetten.overheid.nl)

1. Wet bodembescherming
2. Circulaire Bodemsanering 2013
3. Besluit Bodemkwaliteit
4. Regeling Bodemkwaliteit
5. Besluit asbestwegen milieubeheer
6. Regeling nadere voorschriften asbestwegen milieubeheer
7. Besluit Uniforme Saneringen
8. Regeling Uniforme Saneringen

Normdocumenten

9. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5707:2015/C2:2017, Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond*, ICS 13.080.01, Delft, augustus 2015
10. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5717:2017, Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek*, ICS 13.080.05, Delft, december 2017
11. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5720:2017, Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie*, ICS 13.080.05, Delft, 1 december 2017
12. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5725:2017, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek*, ICS 13.080.01; 13.080.05, Delft, oktober 2017
13. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5740:2009/A1:2016, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond*, ICS 13.080.05, Delft, januari 2009

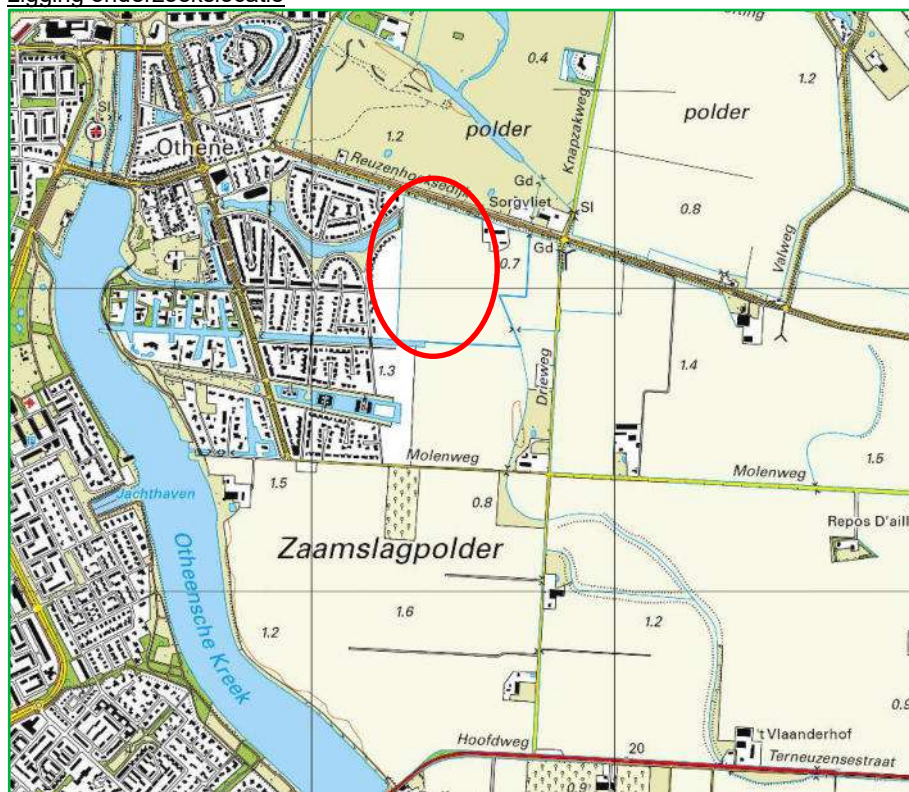
14. Nederlands Normalisatie Instituut, *NEN 5897:2015/C2:2017, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat*, ICS 13.030.30, Delft, augustus 2015
15. Nederlands Normalisatie Instituut, *NTA 5755:2010, Bodem - Landbodem - Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreiniging*, ICS 13.080.05, Delft, juli 2010

Richtlijnen en protocollen

16. Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, *Richtlijnen en protocollen bodembeheer*, www.sikb.nl/bodembeheer/richtlijnen
17. CROW, *Publicatie 210, Richtlijn omgaan met vrijgekomen asfalt - Selectief verwijderen van teervrij en teerhoudend asfalt*, ISBN 978 90 6628 655 9, Ede, juni 2015
18. Tijdelijk handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie (Geactualiseerde versie 2 juli 2020), Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat, Den Haag, 2 juli 2020

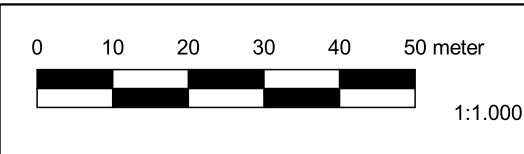
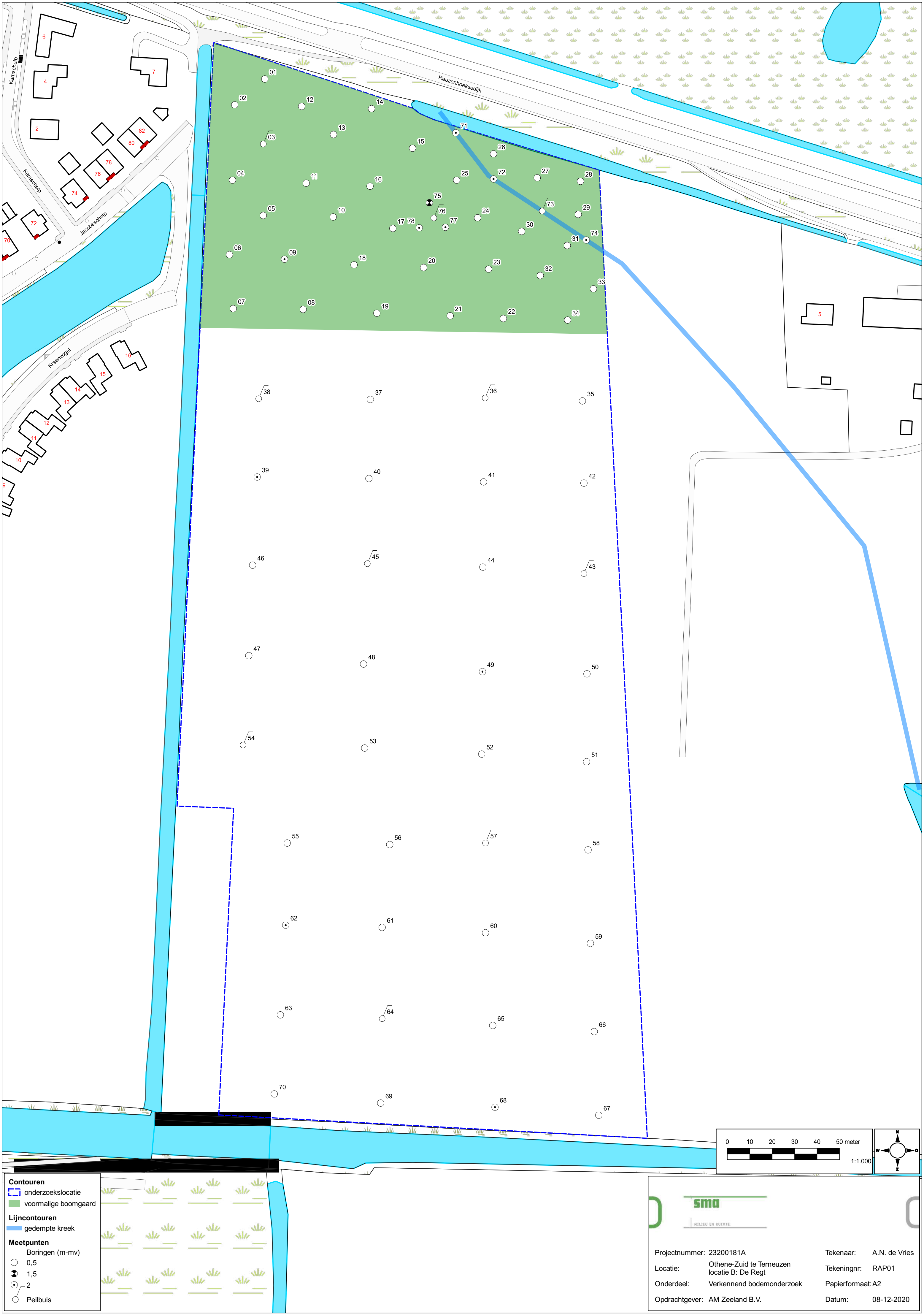
Bijlage 1 Overzichtskaart ligging onderzoekslocatie

Ligging onderzoekslocatie



Schaal: 1:25.000

Bijlage 2 Situatietekening




WELKEU EN BUENTE

Projectnummer:	23200181A	Tekenaar:	A.N. de Vries
Locatie:	Othene-Zuid te Terneuzen locatie B: De Regt	Tekeningnr:	RAP01
Onderdeel:	Verkennd bodemonderzoek	Papierformaat:	A2
Opdrachtgever:	AM Zeeland B.V.	Datum:	08-12-2020

Bijlage 3 Boorbeschrijvingen en -profielen

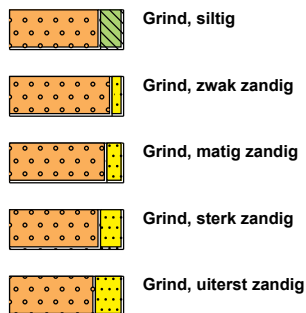
Bijlage 3A Legenda en gat-/sleuf-/boorprofielen

Bijlage 3B Onafhankelijkheidsverklaring

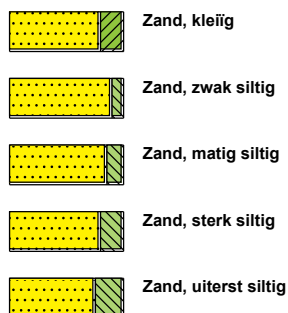
Bijlage 3A Legenda en gat-/sleuf-/boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

grind



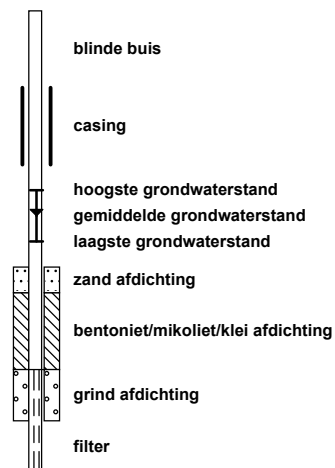
zand



veen



peilbuis



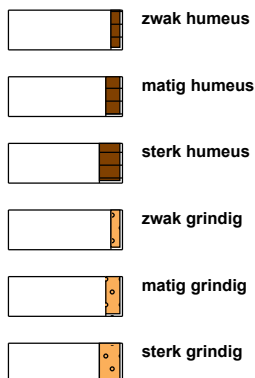
klei



leem



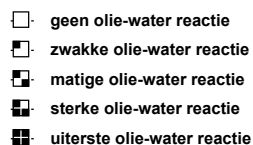
overige toevoegingen



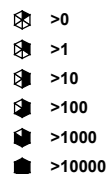
geur



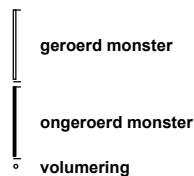
olie



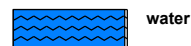
p.i.d.-waarde



monsters

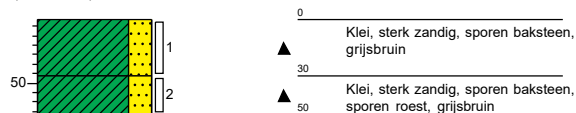


overig



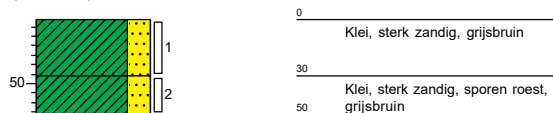
Meetpunt: 01

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49330,97
Y: 372292,49
Z (mv + NAP): 0,836



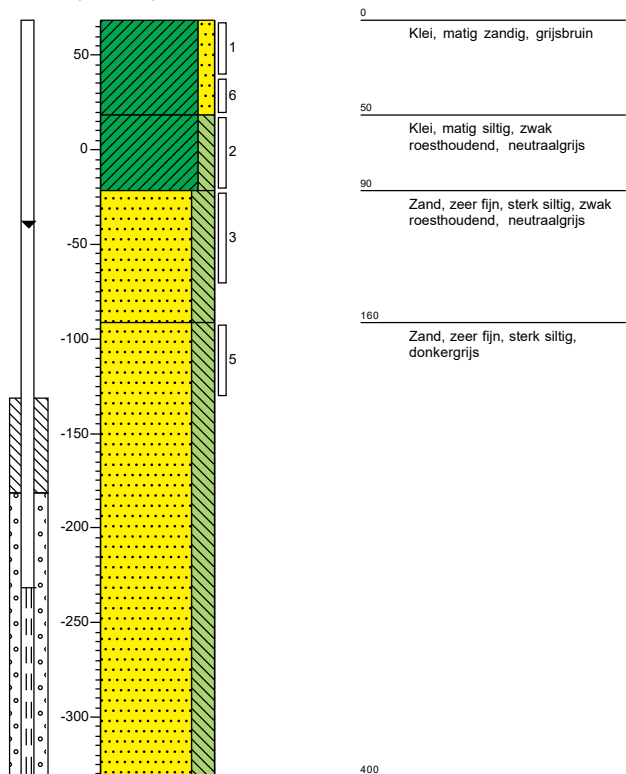
Meetpunt: 02

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49317,60
Y: 372280,96
Z (mv + NAP): 0,839



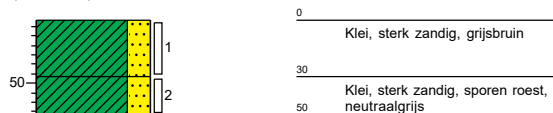
Meetpunt: 03

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49330,32
Y: 372263,55
Z (mv + NAP): 0,685



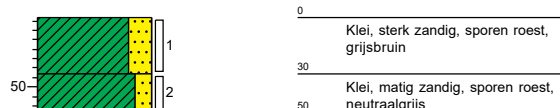
Meetpunt: 04

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49316,58
Y: 372247,43
Z (mv + NAP): 0,833



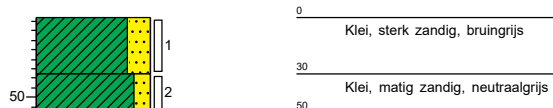
Meetpunt: 05

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49330,31
Y: 372231,69
Z (mv + NAP): 0,868



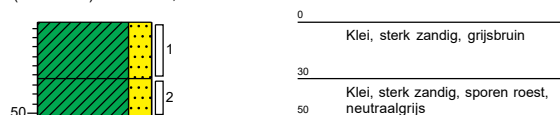
Meetpunt: 06

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49315,23
Y: 372214,24
Z (mv + NAP): 0,922



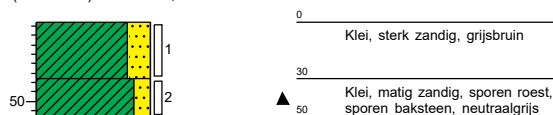
Meetpunt: 07

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49316,92
Y: 372190,19
Z (mv + NAP): 0,981



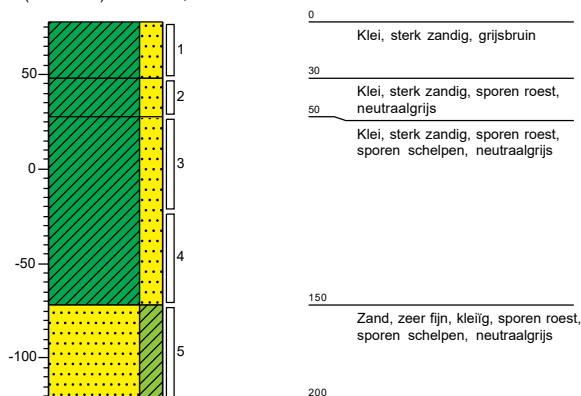
Meetpunt: 08

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49348,08
Y: 372189,85
Z (mv + NAP): 0,919



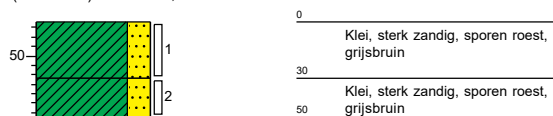
Meetpunt: 09

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49339,78
Y: 372212,20
Z (mv + NAP): 0,779



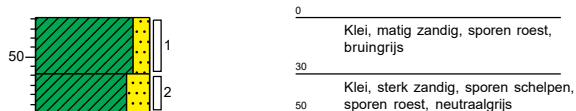
Meetpunt: 10

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49361,46
Y: 372231,00
Z (mv + NAP): 0,681



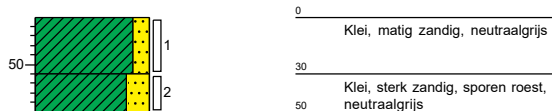
Meetpunt: 11

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49349,43
Y: 372246,08
Z (mv + NAP): 0,708



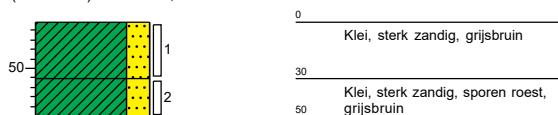
Meetpunt: 12

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49347,41
Y: 372280,28
Z (mv + NAP): 0,748



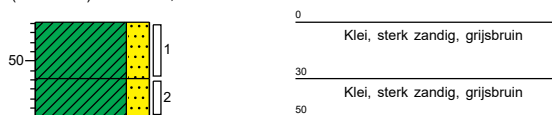
Meetpunt: 13

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49361,62
Y: 372267,76
Z (mv + NAP): 0,744



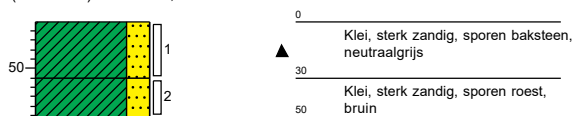
Meetpunt: 14

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49378,56
Y: 372279,27
Z (mv + NAP): 0,706



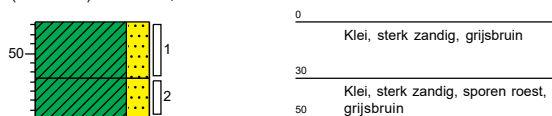
Meetpunt: 15

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49396,83
Y: 372261,64
Z (mv + NAP): 0,747



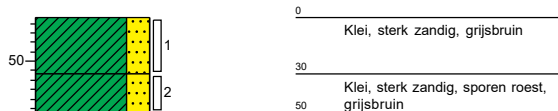
Meetpunt: 16

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49377,89
Y: 372244,72
Z (mv + NAP): 0,667

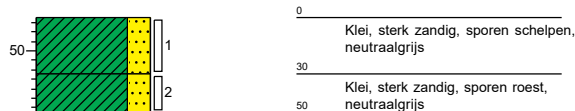


Meetpunt: 17

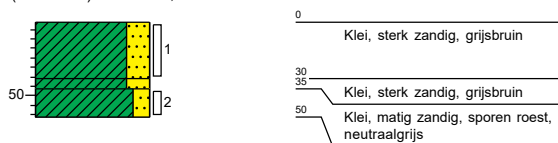
Veldwerker: M. Kwast
 Datum: 16-11-2020
 X: 49388,05
 Y: 372225,92
 Z (mv + NAP): 0,732

**Meetpunt: 18**

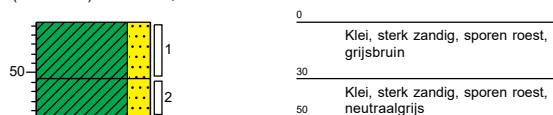
Veldwerker: M. Kwast
 Datum: 16-11-2020
 X: 49370,78
 Y: 372209,68
 Z (mv + NAP): 0,677

**Meetpunt: 19**

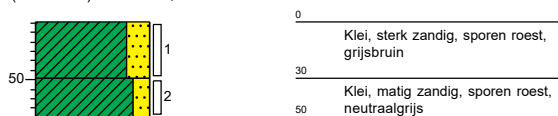
Veldwerker: M. Kwast
 Datum: 16-11-2020
 X: 49380,93
 Y: 372188,16
 Z (mv + NAP): 0,889

**Meetpunt: 20**

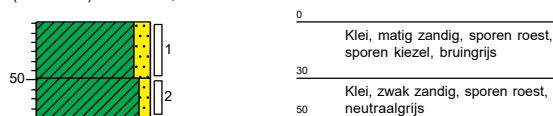
Veldwerker: M. Kwast
 Datum: 16-11-2020
 X: 49401,76
 Y: 372208,48
 Z (mv + NAP): 0,767

**Meetpunt: 21**

Veldwerker: M. Kwast
 Datum: 16-11-2020
 X: 49413,62
 Y: 372186,98
 Z (mv + NAP): 0,807

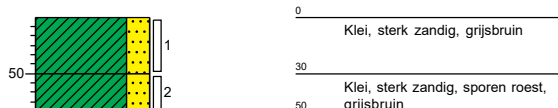
**Meetpunt: 22**

Veldwerker: M. Kwast
 Datum: 16-11-2020
 X: 49437,33
 Y: 372185,78
 Z (mv + NAP): 0,808

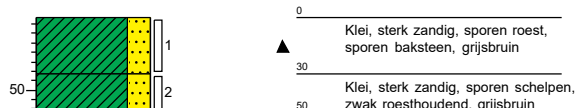


Meetpunt: 23

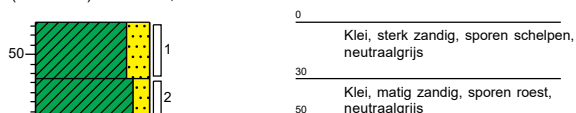
Veldwerker: M. Kwast
 Datum: 16-11-2020
 X: 49430,72
 Y: 372207,81
 Z (mv + NAP): 0,797

**Meetpunt: 24**

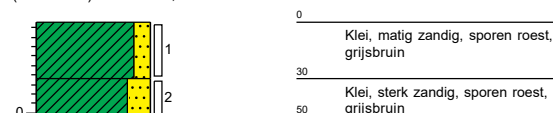
Veldwerker: M. Kwast
 Datum: 16-11-2020
 X: 49425,82
 Y: 372230,66
 Z (mv + NAP): 0,885

**Meetpunt: 25**

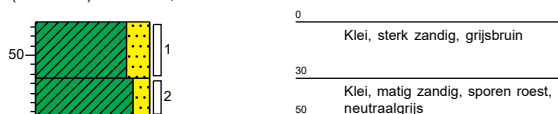
Veldwerker: M. Kwast
 Datum: 16-11-2020
 X: 49416,50
 Y: 372247,43
 Z (mv + NAP): 0,672

**Meetpunt: 26**

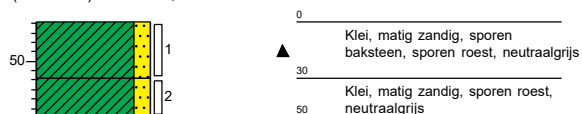
Veldwerker: M. Kwast
 Datum: 16-11-2020
 X: 49432,93
 Y: 372259,12
 Z (mv + NAP): 0,48

**Meetpunt: 27**

Veldwerker: M. Kwast
 Datum: 16-11-2020
 X: 49452,41
 Y: 372248,45
 Z (mv + NAP): 0,677

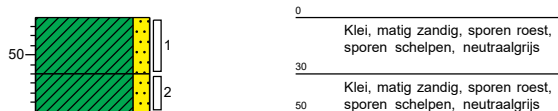
**Meetpunt: 28**

Veldwerker: M. Kwast
 Datum: 16-11-2020
 X: 49471,70
 Y: 372246,92
 Z (mv + NAP): 0,708

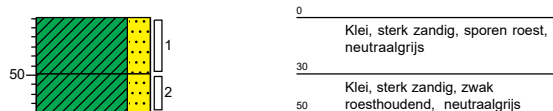


Meetpunt: 29

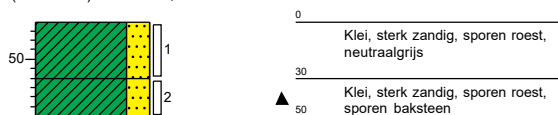
Veldwerker: M. Kwast
 Datum: 16-11-2020
 X: 49470,69
 Y: 372232,19
 Z (mv + NAP): 0,698

**Meetpunt: 30**

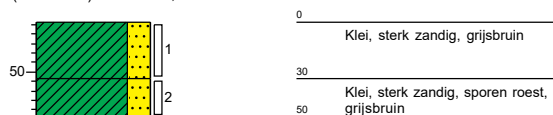
Veldwerker: M. Kwast
 Datum: 16-11-2020
 X: 49445,46
 Y: 372224,58
 Z (mv + NAP): 0,804

**Meetpunt: 31**

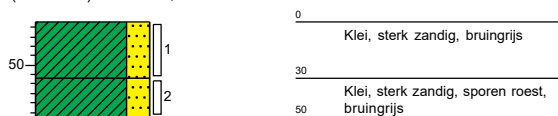
Veldwerker: M. Kwast
 Datum: 16-11-2020
 X: 49465,79
 Y: 372218,30
 Z (mv + NAP): 0,696

**Meetpunt: 32**

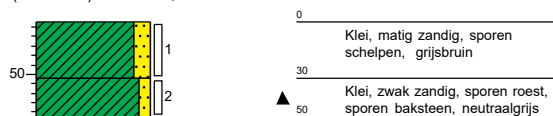
Veldwerker: M. Kwast
 Datum: 16-11-2020
 X: 49453,76
 Y: 372204,92
 Z (mv + NAP): 0,764

**Meetpunt: 33**

Veldwerker: M. Kwast
 Datum: 16-11-2020
 X: 49477,47
 Y: 372199,01
 Z (mv + NAP): 0,729

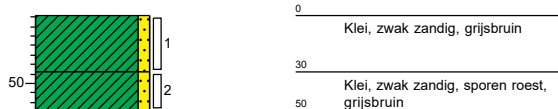
**Meetpunt: 34**

Veldwerker: M. Kwast
 Datum: 16-11-2020
 X: 49465,95
 Y: 372185,10
 Z (mv + NAP): 0,777

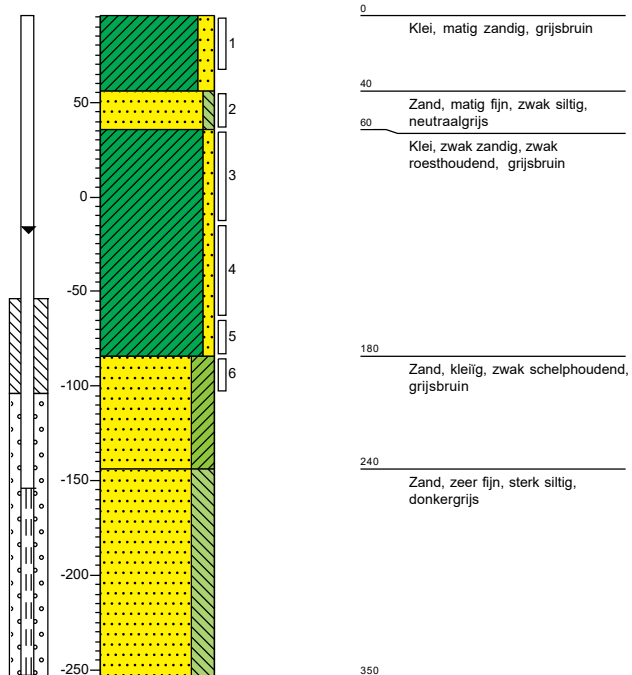


Meetpunt: 35

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49472,56
Y: 372149,05
Z (mv + NAP): 0,859

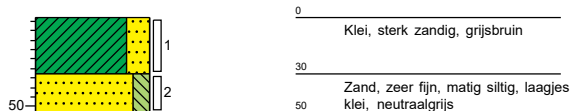
**Meetpunt: 36**

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49429,20
Y: 372150,39
Z (mv + NAP): 0,96



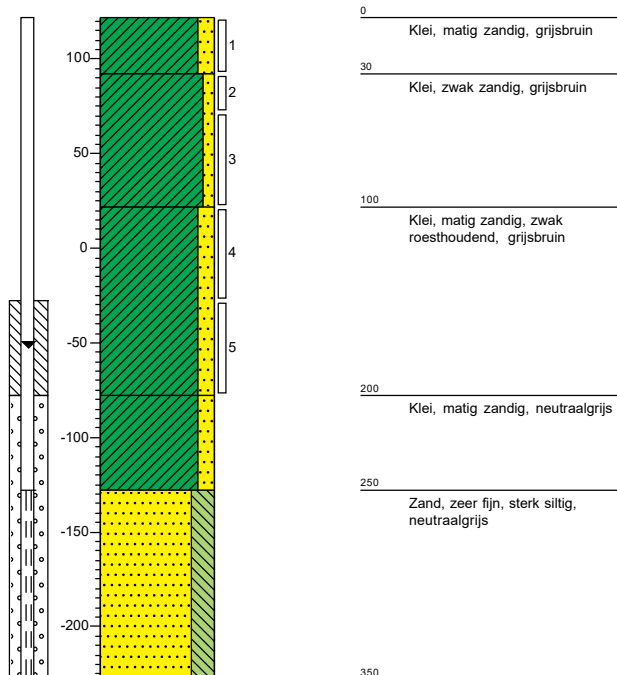
Meetpunt: 37

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49378,05
Y: 372149,71
Z (mv + NAP): 0,97



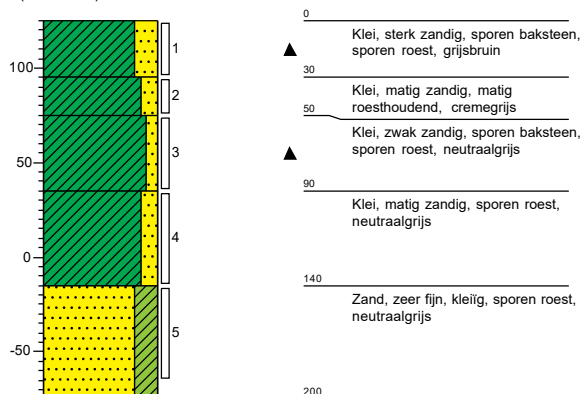
Meetpunt: 38

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49328,26
Y: 372150,05
Z (mv + NAP): 1,221



Meetpunt: 39

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 12-11-2020
X: 49327,58
Y: 372115,16
Z (mv + NAP): 1,25



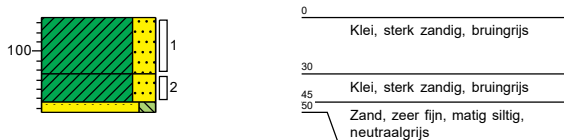
Meetpunt: 40

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 12-11-2020
X: 49377,38
Y: 372114,48
Z (mv + NAP): 1,166



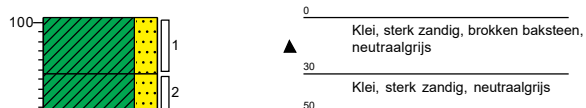
Meetpunt: 41

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 12-11-2020
X: 49428,51
Y: 372112,97
Z (mv + NAP): 1,179



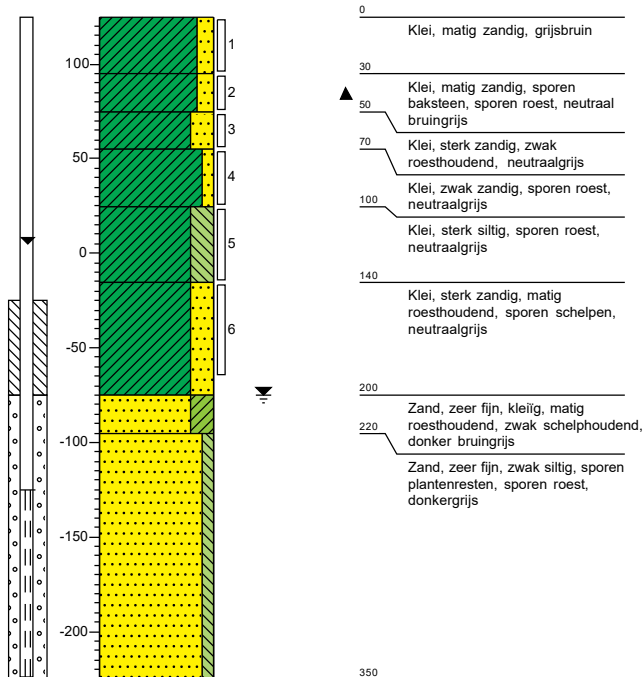
Meetpunt: 42

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 12-11-2020
X: 49473,24
Y: 372112,46
Z (mv + NAP): 1,027



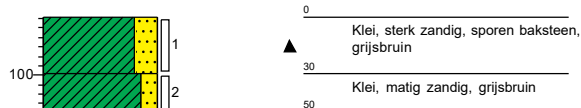
Meetpunt: 43

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 12-11-2020
X: 49473,24
Y: 372072,15
Z (mv + NAP): 1,248



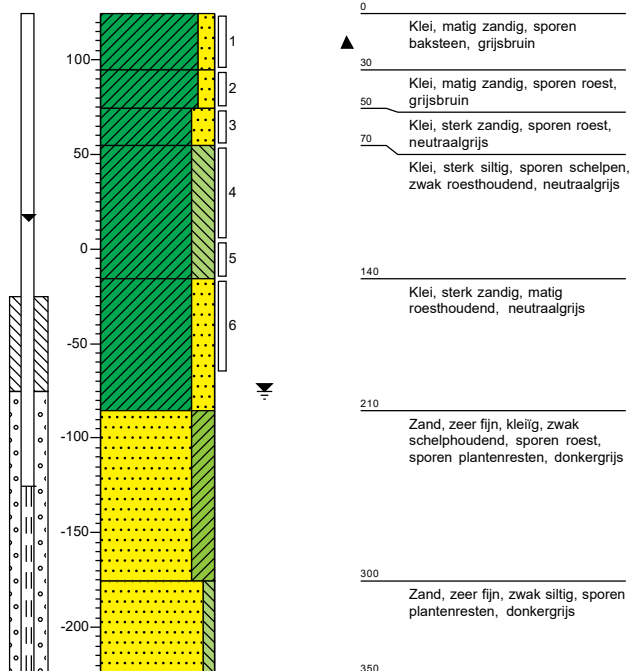
Meetpunt: 44

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 12-11-2020
X: 49428,18
Y: 372075,03
Z (mv + NAP): 1,307



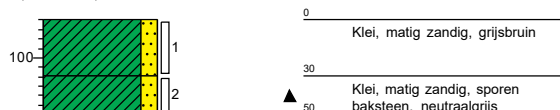
Meetpunt: 45

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 12-11-2020
X: 49376,69
Y: 372076,55
Z (mv + NAP): 1,245



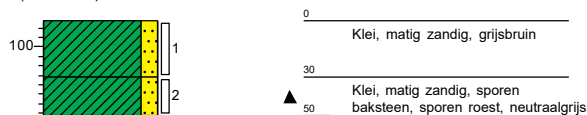
Meetpunt: 46

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 12-11-2020
X: 49325,56
Y: 372075,89
Z (mv + NAP): 1,204



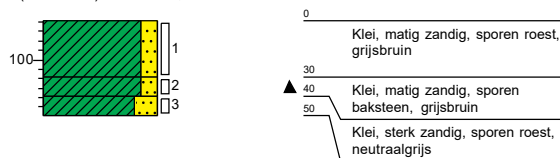
Meetpunt: 47

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 12-11-2020
X: 49323,85
Y: 372035,56
Z (mv + NAP): 1,138



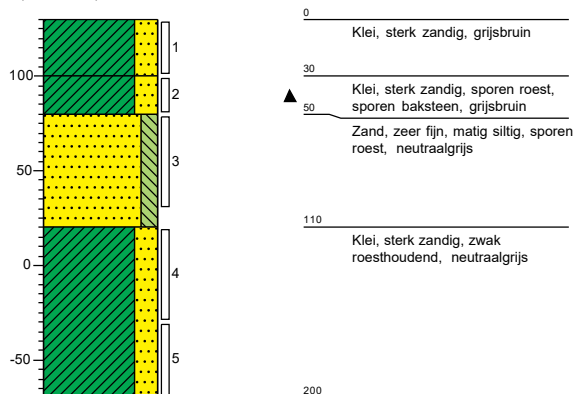
Meetpunt: 48

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 12-11-2020
X: 49375,00
Y: 372031,84
Z (mv + NAP): 1,207

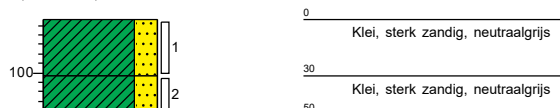


Meetpunt: 49

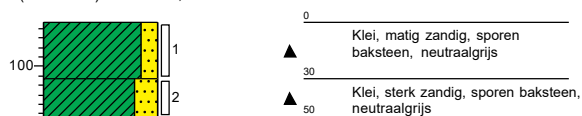
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-11-2020
 X: 49428,01
 Y: 372028,46
 Z (mv + NAP): 1,301

**Meetpunt: 50**

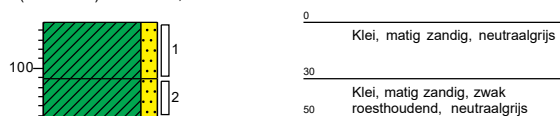
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-11-2020
 X: 49474,58
 Y: 372027,46
 Z (mv + NAP): 1,283

**Meetpunt: 51**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-11-2020
 X: 49474,41
 Y: 371988,32
 Z (mv + NAP): 1,233

**Meetpunt: 52**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-11-2020
 X: 49427,67
 Y: 371991,72
 Z (mv + NAP): 1,243

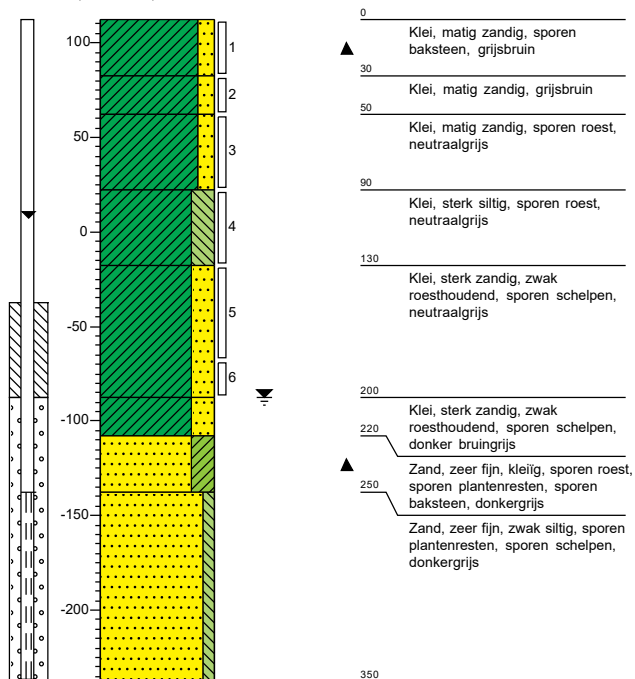


Meetpunt: 53

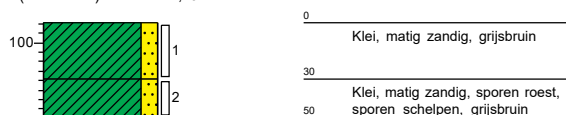
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-11-2020
 X: 49375,50
 Y: 371994,42
 Z (mv + NAP): 1,205

**Meetpunt: 54**

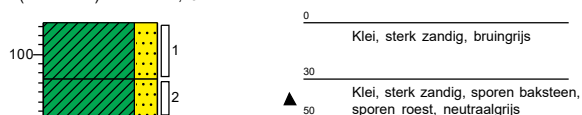
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-11-2020
 X: 49321,32
 Y: 371995,78
 Z (mv + NAP): 1,124

**Meetpunt: 55**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-11-2020
 X: 49340,97
 Y: 371952,08
 Z (mv + NAP): 1,107

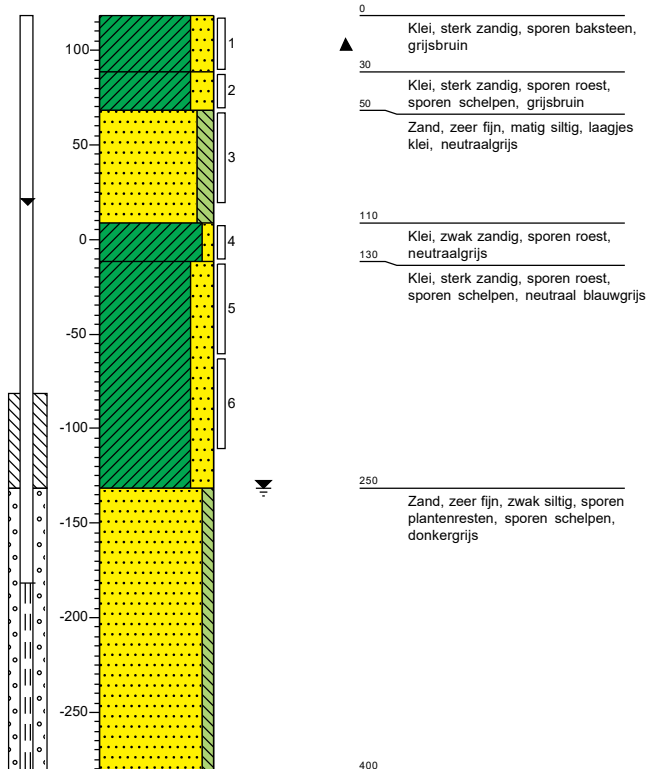
**Meetpunt: 56**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-11-2020
 X: 49386,68
 Y: 371951,41
 Z (mv + NAP): 1,167



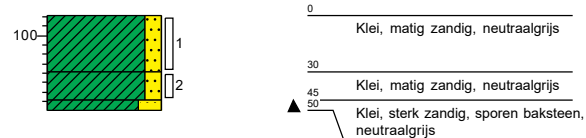
Meetpunt: 57

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 12-11-2020
X: 49429,36
Y: 371952,09
Z (mv + NAP): 1,184



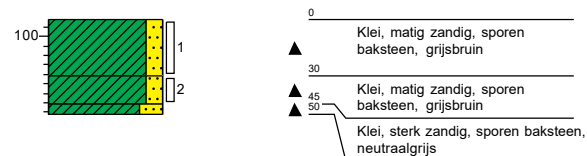
Meetpunt: 58

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 12-11-2020
X: 49475,08
Y: 371949,03
Z (mv + NAP): 1,105



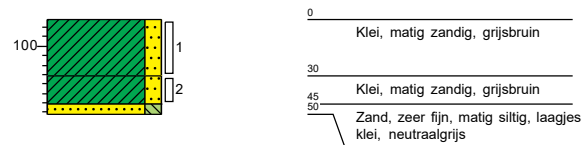
Meetpunt: 59

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 12-11-2020
X: 49476,12
Y: 371907,38
Z (mv + NAP): 1,091



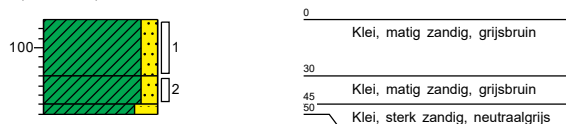
Meetpunt: 60

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 12-11-2020
X: 49429,36
Y: 371912,12
Z (mv + NAP): 1,141

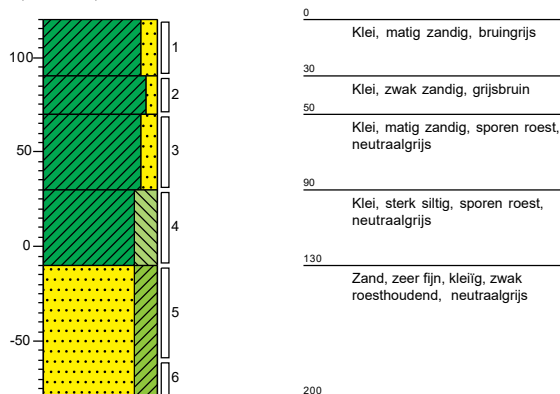


Meetpunt: 61

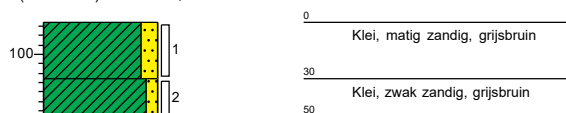
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-11-2020
 X: 49383,30
 Y: 371914,50
 Z (mv + NAP): 1,15

**Meetpunt: 62**

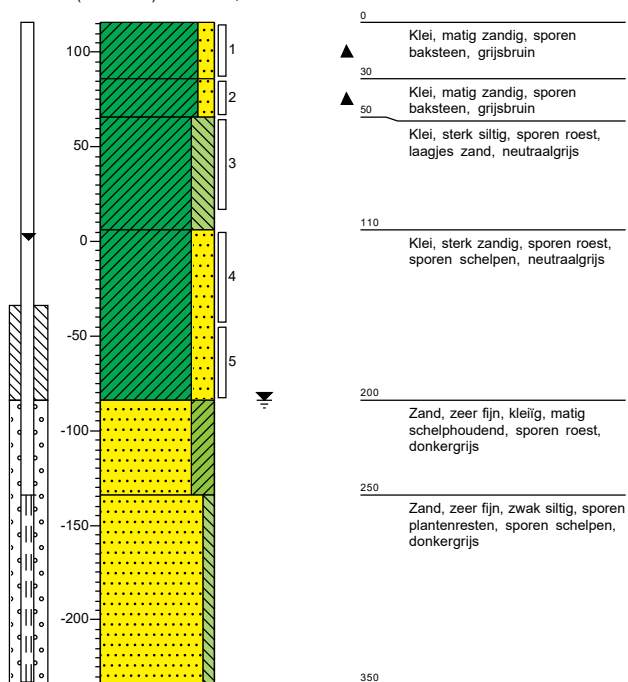
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-11-2020
 X: 49340,29
 Y: 371915,50
 Z (mv + NAP): 1,2

**Meetpunt: 63**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-11-2020
 X: 49337,92
 Y: 371875,53
 Z (mv + NAP): 1,169

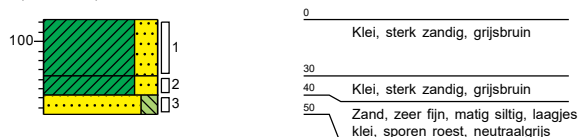
**Meetpunt: 64**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-11-2020
 X: 49383,30
 Y: 371873,85
 Z (mv + NAP): 1,159

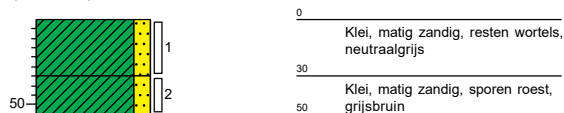


Meetpunt: 65

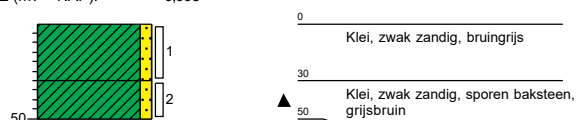
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-11-2020
 X: 49432,58
 Y: 371870,80
 Z (mv + NAP): 1,116

**Meetpunt: 66**

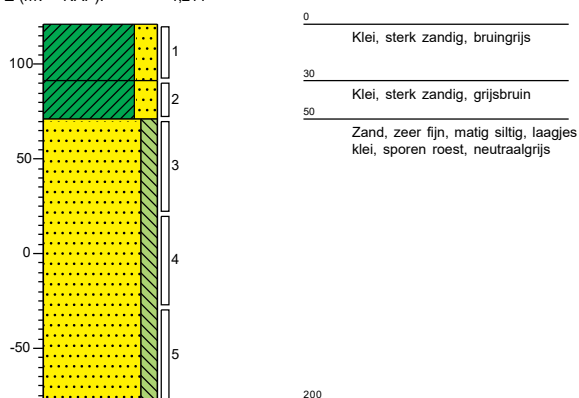
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-11-2020
 X: 49477,82
 Y: 371868,08
 Z (mv + NAP): 0,949

**Meetpunt: 67**

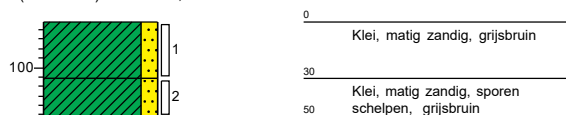
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-11-2020
 X: 49479,85
 Y: 371830,83
 Z (mv + NAP): 0,998

**Meetpunt: 68**

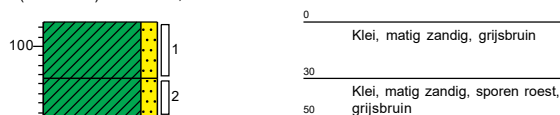
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-11-2020
 X: 49433,59
 Y: 371834,39
 Z (mv + NAP): 1,214

**Meetpunt: 69**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-11-2020
 X: 49382,64
 Y: 371836,24
 Z (mv + NAP): 1,241

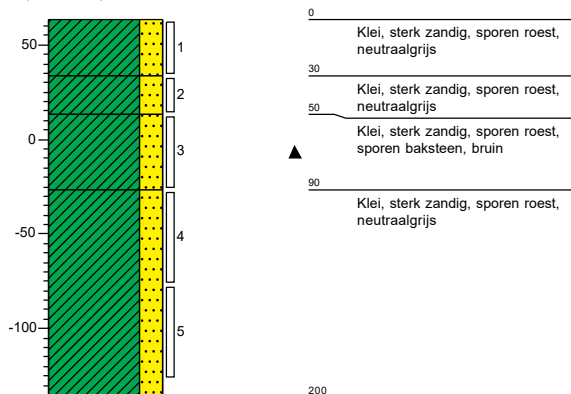
**Meetpunt: 70**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 12-11-2020
 X: 49335,21
 Y: 371840,31
 Z (mv + NAP): 1,128

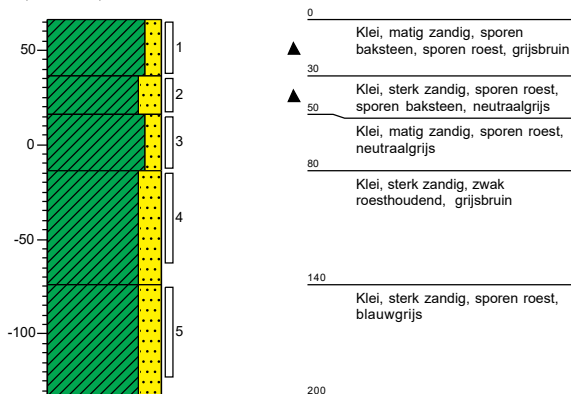


Meetpunt: 71

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49416,13
Y: 372268,52
Z (mv + NAP): 0,635

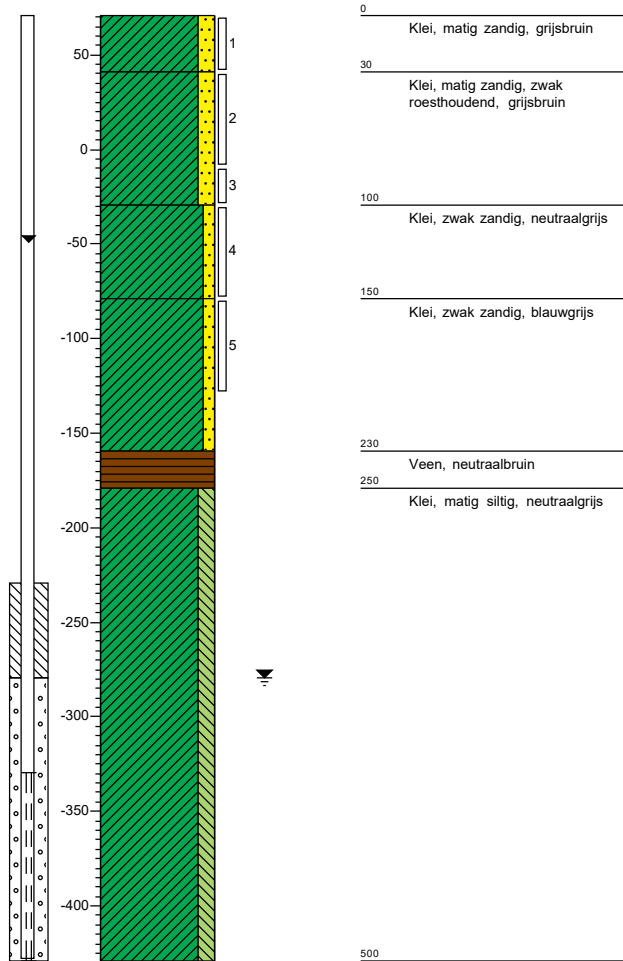
**Meetpunt: 72**

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49432,95
Y: 372247,94
Z (mv + NAP): 0,663

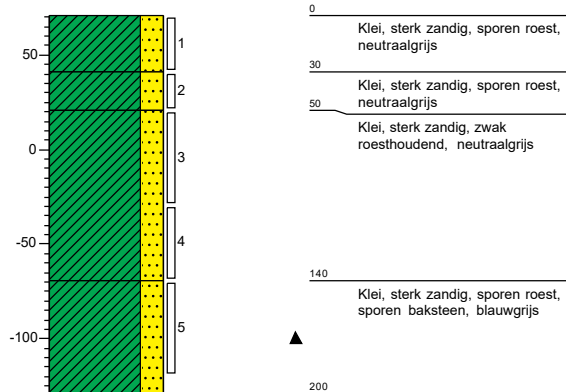


Meetpunt: 73

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49454,64
Y: 372233,67
Z (mv + NAP): 0,709

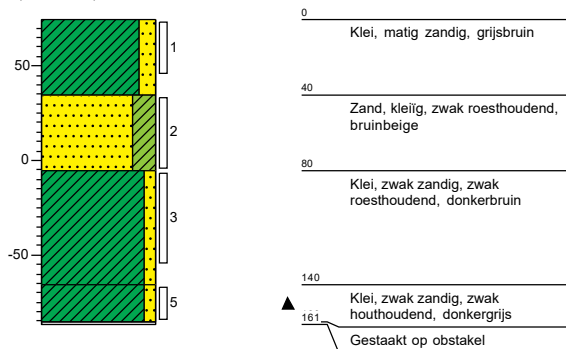
**Meetpunt: 74**

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49474,27
Y: 372220,75
Z (mv + NAP): 0,71



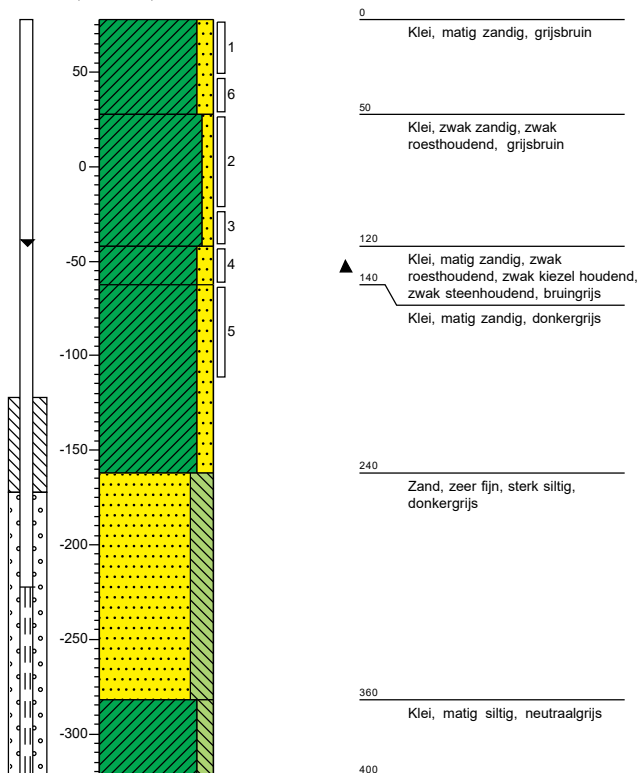
Meetpunt: 75

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 13-11-2020
X: 49404,35
Y: 372237,36
Z (mv + NAP): 0,745



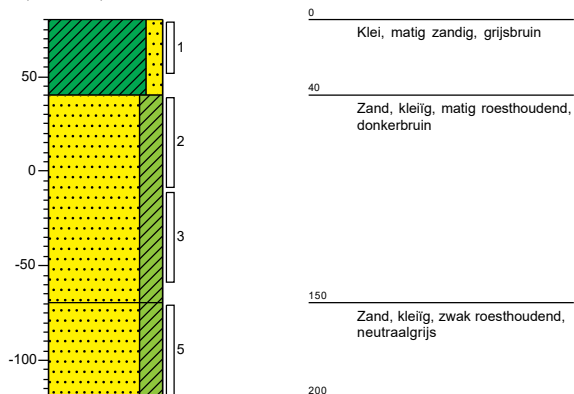
Meetpunt: 76

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 16-11-2020
X: 49406,33
Y: 372230,58
Z (mv + NAP): 0,778

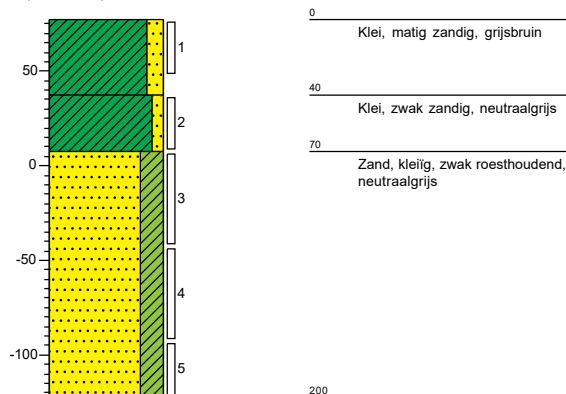


Meetpunt: 77

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 13-11-2020
X: 49411,50
Y: 372226,44
Z (mv + NAP): 0,803

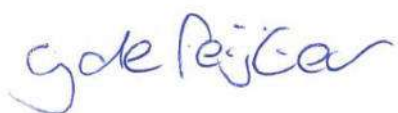
**Meetpunt: 78**

Veldwerker: M. Kwast
Datum: 13-11-2020
X: 49399,82
Y: 372226,18
Z (mv + NAP): 0,773



Bijlage 3B Onafhankelijkheidsverklaring

Ik verklaar dat het milieukundig veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 versie 6.0.

M. Kwast 2001 2002 2003 2018	
W.P. Leijten 2002	
G. de Feijter 2001 2002 2003 2018	

Bijlage 4 Toetsingstabellen

Bijlage 4A Grond chemisch, Wet bodembescherming

Bijlage 4B Grondwater chemisch, Wet bodembescherming

Bijlage 4A Grond chemisch, Wet bodembescherming

Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	40-2	MM01					MM02		
Grondsoort	Klei	Klei					Klei		
Certificaatcode	2020183063	2020180946					2020180946		
Boring(en)	40	39, 40, 42, 44, 45					41, 46, 48, 50, 53, 58, 62, 65, 67, 70		
Traject (m -mv)	0,30 - 0,50	0,00 - 0,30					0,00 - 0,30		
Humus (%ds)	1,40	2,60					2,70		
Lutum (%ds)	19,60	19,60					22,6		
Datum van toetsing	23-11-2020	19-11-2020					19-11-2020		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Barium	<20	<17 ⁽⁶⁾		<20	<17 ⁽⁶⁾		25	27 ⁽⁶⁾	
Cadmium	<0,2	<0,2	-0,03	0,26	0,34	-0,02	0,29	0,37	-0,02
Kobalt	6,2	7,5	-0,04	7	8	-0,04	8,1	8,8	-0,04
Koper	6,9	8,9	-0,21	9,3	11,8	-0,19	10	12	-0,19
Kwik	<0,05	<0,04	-0	0,05	0,06	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	13	15	-0,07	17	20	-0,06	18	20	-0,06
Molybdeen	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	14	17	-0,28	16	19	-0,25	17	18	-0,26
Zink	39	49	-0,16	47	58	-0,14	52	60	-0,14
PAK									
PAK 10 VROM		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)		<0,025	0,01		<0,019	-0		<0,018	-0
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
Hexachloorbenzeen (HCB)				<0,001	<0,003	-0	<0,001	<0,003	-0
Aldrin				<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)					<0,0081	-0		<0,0078	-0
alfa-HCH				<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,003	0
beta-HCH				<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,003	0
Heptachloorepoxide					<0,0054	0		<0,0052	0
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)				0,0014			0,0014		
Heptachloor				<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,003	0
Hexachloorbutadieen				<0,001	<0,003		<0,001	<0,003	
alfa-Endosulfan				<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,003	0
Chloordaan (cis + trans)					<0,0054	0		<0,0052	0
DDT (som)					0,020	-0,12		0,020	-0,12
DDT (som, 0.7 factor)				0,0051			0,0055		
DDE (som)					0,012	-0,04		0,013	-0,04
DDE (som, 0.7 factor)				0,0031			0,0034		
DDD (som)					0,0069	-0		0,0085	-0
DDD (som, 0.7 factor)				0,0018			0,0023		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)				0,01			0,011		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm					0,079			0,080	
gamma-HCH				<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,003	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	<35	<94	-0,02	<35	<91	-0,02

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	MM03			MM04			MM05		
Grondsoort	Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode	2020180946			2020183063			2020183063		
Boring(en)	51, 54, 57, 59, 64			02, 08, 14, 18, 23, 26, 31, 34, 36, 38			01, 15, 24, 28		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus (%ds)	2,20			2,00			2,00		
Lutum (%ds)	26,4			21,3			22,1		
Datum van toetsing	19-11-2020			23-11-2020			23-11-2020		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Barium	26	25 ⁽⁶⁾		<20	<16 ⁽⁶⁾		<20	<15 ⁽⁶⁾	
Cadmium	0,31	0,39	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	0,23	0,30	-0,02
Kobalt	8,3	8,0	-0,04	5,9	6,7	-0,05	6,1	6,7	-0,05
Koper	12	13	-0,18	7	9	-0,21	7,8	9,5	-0,2
Kwik	0,051	0,052	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	19	21	-0,06	12	14	-0,08	15	17	-0,07
Molybdeen	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	18	17	-0,28	14	16	-0,29	16	17	-0,28
Zink	56	59	-0,14	42	50	-0,16	47	55	-0,15
PAK									
PAK 10 VROM		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)		<0,022	0		<0,025	0,01		<0,025	0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
Hexachloorbenzeen (HCB)	<0,001	<0,003	-0	<0,001	<0,004	-0	<0,001	<0,004	-0
Aldrin	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,0095	-0		<0,011	-0		<0,011	-0
alfa-HCH	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
beta-HCH	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
Heptachloorepoxide		<0,0064	0		<0,0070	0		<0,0070	0
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)	0,0014			0,0014			0,0014		
Heptachloor	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
Hexachloorbutadieen	<0,001	<0,003		<0,001	<0,004		<0,001	<0,004	
alfa-Endosulfan	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
Chloordaan (cis + trans)		<0,0064	0		<0,0070	0		<0,0070	0
DDT (som)		0,053	-0,1		0,052	-0,1		0,029	-0,11
DDT (som, 0.7 factor)	0,012			0,01			0,0057		
DDE (som)		0,036	-0,03		0,036	-0,03		0,022	-0,04
DDE (som, 0.7 factor)	0,008			0,0071			0,0043		
DDD (som)		0,021	0		0,016	-0		0,011	-0
DDD (som, 0.7 factor)	0,0046			0,0032			0,0022		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,024			0,021			0,012		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,16			0,16			0,11	
gamma-HCH	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,004	0	<0,001	<0,004	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<111	-0,02	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	MM06			MM07			MM08		
Grondsoort	Klei			Zand			Klei		
Certificaatcode	2020180946			2020180946			2020180946		
Boring(en)	43, 46, 47, 49, 51, 53, 56, 59, 64, 67			39, 49, 57, 62, 68, 68, 68			43, 43, 45, 45, 54, 54, 54, 64, 64, 64		
Traject (m -mv)	0,30 - 0,50			0,50 - 2,00			0,50 - 2,00		
Humus (%ds)	1,40			0,80			0,90		
Lutum (%ds)	23,1			10,30			26,0		
Datum van toetsing	19-11-2020			19-11-2020			19-11-2020		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Barium	<20	<15 ⁽⁶⁾		<20	<27 ⁽⁶⁾		<20	<14 ⁽⁶⁾	
Cadmium	0,22	0,29	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	7,6	8,1	-0,04	5	9	-0,03	6,1	5,9	-0,05
Koper	9,3	11,1	-0,19	<5	<6	-0,23	5,3	6,0	-0,23
Kwik	0,052	0,056	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	15	17	-0,07	<10	<10	-0,08	<10	<8	-0,09
Molybdeen	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	17	18	-0,26	9,7	16,7	-0,28	16	16	-0,29
Zink	47	54	-0,15	<20	<23	-0,2	39	42	-0,17
PAK									
PAK 10 VROM		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)		<0,025	0,01		<0,025	0,01		<0,025	0,01
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	MM09			MM10			MM11		
Grondsoort	Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode	2020183063			2020183063			2020183063		
Boring(en)	03, 09, 09, 09, 36, 36, 38, 38, 38, 38			03, 04, 05, 11			06, 07, 09		
Traject (m -mv)	0,30 - 2,00			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus (%ds)	1,50			3,30			3,80		
Lutum (%ds)	19,30			25,0			25,0		
Datum van toetsing	23-11-2020			23-11-2020			23-11-2020		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Barium	<20	<17 ⁽⁶⁾							
Cadmium	<0,2	<0,2	-0,03						
Kobalt	6,5	7,9	-0,04						
Koper	6,5	8,4	-0,21						
Kwik	<0,05	<0,04	-0						
Lood	12	14	-0,08						
Molybdeen	<1,5	<1,1	-0						
Nikkel	17	20	-0,23						
Zink	40	50	-0,16						
PAK									
PAK 10 VROM		<0,35	-0,03						
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)		<0,025	0,01						
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
Hexachloorbenzeen (HCB)				<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,002	-0
Aldrin				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)					<0,0064	-0		0,014	-0
alfa-HCH				<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0
beta-HCH				<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0
Heptachloorepoxide					<0,0042	0		<0,0037	0
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)				0,0014			0,0014		
Heptachloor				<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0
Hexachloorbutadieen				<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
alfa-Endosulfan				<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0
Chloordaan (cis + trans)					<0,0042	0		<0,0037	0
DDT (som)					0,022	-0,12		0,10	-0,07
DDT (som, 0.7 factor)				0,0071			0,04		
DDE (som)					0,019	-0,04		0,076	-0,01
DDE (som, 0.7 factor)				0,0063			0,028		
DDD (som)					0,0085	-0		0,033	0
DDD (som, 0.7 factor)				0,0028			0,012		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)				0,016			0,08		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm					0,081			0,25	
gamma-HCH				<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,002	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01						

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	MM12			MM13			MM14		
Grondsoort	Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode	2020183063			2020183063			2020183063		
Boring(en)	10, 12, 13, 16			19, 20, 21, 22			27, 29, 30, 32		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,30			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus (%ds)	3,00			3,20			3,10		
Lutum (%ds)	25,0			25,0			25,0		
Datum van toetsing	23-11-2020			23-11-2020			23-11-2020		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
Hexachloorbenzeen (HCB)	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,002	-0
Aldrin	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,0070	-0		<0,0066	-0		<0,0068	-0
alfa-HCH	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0
beta-HCH	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0
Heptachloorepoxide		<0,0047	0		<0,0044	0		<0,0045	0
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)	0,0014			0,0014			0,0014		
Heptachloor	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0
Hexachloorbutadieen	<0,001	<0,002		<0,001	<0,002		<0,001	<0,002	
alfa-Endosulfan	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,002	0
Chloordaan (cis + trans)		<0,0047	0		<0,0044	0		<0,0045	0
DDT (som)		0,033	-0,11		0,040	-0,11		0,016	-0,12
DDT (som, 0.7 factor)	0,01			0,013			0,0051		
DDE (som)		0,023	-0,04		0,040	-0,03		0,015	-0,04
DDE (som, 0.7 factor)	0,0068			0,013			0,0048		
DDD (som)		0,011	-0		0,014	-0		0,0065	-0
DDD (som, 0.7 factor)	0,0033			0,0045			0,002		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,02			0,03			0,012		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,10			0,13			0,072	
gamma-HCH	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,002	-0

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in mg/kg.ds

Grondmonster	MM15			MM16		
Grondsoort	Klei			Klei		
Certificaatcode	2020183063			2020183063		
Boring(en)	71, 72, 72			75, 76		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,90			1,20 - 1,60		
Humus (%ds)	2,10			4,10		
Lutum (%ds)	20,1			21,4		
Datum van toetsing	23-11-2020			23-11-2020		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN						
Barium	<20	<17 ⁽⁶⁾		24	27 ⁽⁶⁾	
Cadmium	<0,2	<0,2	-0,03	0,34	0,42	-0,01
Kobalt	6,9	8,1	-0,04	6,7	7,5	-0,04
Koper	7,5	9,5	-0,2	12	14	-0,17
Kwik	<0,05	<0,04	-0	0,079	0,085	-0
Lood	14	16	-0,07	21	24	-0,05
Molybdeen	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	16	19	-0,25	15	17	-0,28
Zink	45	56	-0,14	64	74	-0,11
PAK						
PAK 10 VROM		<0,35	-0,03		0,41	-0,03
GECHLOOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)		<0,023	0		<0,012	-0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN						
Hexachloorbenzeen (HCB)	<0,001	<0,003	-0	<0,001	<0,002	-0
Aldrin	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,010	-0		<0,0051	-0
alfa-HCH	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,002	0
beta-HCH	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,002	0
Heptachloorepoxide		<0,0067	0		<0,0034	0
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)	0,0014			0,0014		
Heptachloor	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,002	0
Hexachloorbutadieen	<0,001	<0,003		<0,001	<0,002	
alfa-Endosulfan	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,002	0
Chloordaan (cis + trans)		<0,0067	0		<0,0034	0
DDT (som)		0,062	-0,09		<0,0034	-0,13
DDT (som, 0.7 factor)	0,013			0,0014		
DDE (som)		0,056	-0,02		0,031	-0,03
DDE (som, 0.7 factor)	0,012			0,012		
DDD (som)		0,016	-0		0,033	0
DDD (som, 0.7 factor)	0,0033			0,013		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,028			0,027		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		0,18			0,093	
gamma-HCH	<0,001	<0,003	0	<0,001	<0,002	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<117	-0,02	62	151	-0,01

8,88 : <= Achtergrondwaarde
 >AW : > Achtergrondwaarde
 8.88 : > Interventiewaarde
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 7: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
METALEN					
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
BESTRIJDINGSMIDDELEN					
Hexachloorbenzeen (HCB)	mg/kg ds	0,0085	0,027	1,4	2
Aldrin	mg/kg ds				0,32
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)	mg/kg ds	0,015	0,04	0,14	4
alfa-HCH	mg/kg ds	0,001	0,001	0,5	17
beta-HCH	mg/kg ds	0,002	0,002	0,5	1,6
Heptachloorepoxide	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
Heptachloor	mg/kg ds	0,0007	0,0007	0,1	4
Hexachloorbutadien	mg/kg ds	0,003			
alfa-Endosulfan	mg/kg ds	0,0009	0,0009	0,1	4
Chloordaan (cis + trans)	mg/kg ds	0,002	0,002	0,1	4
DDT (som)	mg/kg ds	0,2	0,2	1	1,7
DDE (som)	mg/kg ds	0,1	0,13	1,3	2,3
DDD (som)	mg/kg ds	0,02	0,84	34	34
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm	mg/kg ds	0,4			
gamma-HCH	mg/kg ds	0,003	0,04	0,5	1,2
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	mg/kg ds	190	190	500	5000

Bijlage 4B Grondwater chemisch, Wet bodembescherming

Tabel 8: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in µg/L

Watermonster	03-1-1			36-1-1			38-1-1		
Datum	24-11-2020			24-11-2020			24-11-2020		
Filterdiepte (m -mv)	3,00 - 4,00			2,50 - 3,50			2,50 - 3,50		
Grondwaterstand (cm-mv)	110			115			175		
pH	7,1			7			7,1		
EC (µS/cm)	1551			1234			1045		
Troebelheid (NTU)	44			51			74		
Datum van toetsing	1-12-2020			1-12-2020			1-12-2020		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Arseen	<5	<4	-0,12	<5	<4	-0,12	<5	<4	-0,12
Barium	<20	<14	-0,06	58	58	0,01	33	33	-0,03
Cadmium	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Chroom	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Kobalt	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	2,6	2,6	-0,21	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	16	16	-0,07	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Benzeen	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	0,25	0,25	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
Vinylchloride	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
Dichloormethaan	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropaan		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tribroommethaan (bromoform)	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
CKW (som)	<1,6			<1,6			<1,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 9: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in µg/L

Watermonster	43-1-1			45-1-1			54-1-1		
Datum	18-11-2020			18-11-2020			18-11-2020		
Filterdiepte (m -mv)	2,50 - 3,50			2,50 - 3,50			2,50 - 3,50		
Grondwaterstand (cm-mv)	120			110			105		
pH	7,1			7,2			7,4		
EC (µS/cm)	991			1002			1037		
Troebelheid (NTU)	31			22			31		
Datum van toetsing	24-11-2020			24-11-2020			24-11-2020		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Arseen	<5	<4	-0,12	<5	<4	-0,12	<5	<4	-0,12
Barium	28	28	-0,04	73	73	0,04	<20	<14	-0,06
Cadmium	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Chroom	<1	<1	0	<1	<1	0	<1	<1	0
Kobalt	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	2,1	2,1	-0,01	2,1	2,1	-0,01	2,9	2,9	-0,01
Nikkel	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Benzeen	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
Vinylchloride	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
Dichloormethaan	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropaan		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tribroommethaan (bromofom)	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
CKW (som)	<1,6			<1,6			<1,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 10: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in µg/L

Watermonster	57-1-1			64-1-1			73-1-1		
Datum	18-11-2020			18-11-2020			24-11-2020		
Filterdiepte (m -mv)	3,00 - 4,00			2,50 - 3,50			4,00 - 5,00		
Grondwaterstand (cm-mv)	100			115			120		
pH	7,1			7,2			7,3		
EC (µS/cm)	974			945			7781		
Troebelheid (NTU)	34			12			105		
Datum van toetsing	24-11-2020			24-11-2020			1-12-2020		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Arseen	<5	<4	-0,12	<5	<4	-0,12	<5	<4	-0,12
Barium	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06	31	31	-0,03
Cadmium	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Chroom	<1	<1	0	<1	<1	0	4,7	4,7	0,13
Kobalt	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Koper	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Kwik	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	2,8	2,8	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Zink	<10	<7	-0,08	13	13	-0,07	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN									
Benzeen	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
Vinylchloride	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02	<0,1	<0,1	0,02
Dichloormethaan	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42			0,42			0,42		
Dichloorpropaan		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tribroommethaan (bromoform)	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
CKW (som)	<1,6			<1,6			<1,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03

Tabel 11: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming in µg/L

Watermonster	76-1-1		
Datum	24-11-2020		
Filterdiepte (m -mv)	3,00 - 4,00		
Grondwaterstand (cm-mv)	120		
pH	7		
EC (µS/cm)	1692		
Troebelheid (NTU)	46		
Datum van toetsing	1-12-2020		
	Meetw	GSSD	Index
METALEN			
Arseen	6	6	-0,08
Barium	120	120	0,12
Cadmium	<0,2	<0,1	-0,05
Chroom	<1	<1	0
Kobalt	<2	<1	-0,24
Koper	<2	<1	-0,23
Kwik	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	<2	<1	-0,23
Molybdeen	<2	<1	-0,01
Nikkel	3,1	3,1	-0,2
Zink	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN			
Benzeen	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	0,34	0,34	-0,01
Xylenen (som)		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN			
Vinylchloride	<0,1	<0,1	0,02
Dichloormethaan	<0,2	<0,1	0
1,1-Dichloorethaan	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	<0,2	<0,1	-0,02
1,1-Dichlooretheen	<0,1	<0,1	0,01
cis + trans-1,2-Dichlooretheen		<0,14	0,01
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42		
Dichloorpropaan		<0,42	-0
Trichloormethaan (Chloroform)	<0,2	<0,1	-0,01
1,1,1-Trichloorethaan	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachloormethaan (Tetra)	<0,1	<0,1	0,01
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1	<0,1	0
Tribroommethaan (bromoform)	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
CKW (som)	<1,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN			
Minerale olie C10 - C40	<50	<35	-0,03

8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 12: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
METALEN					
Arseen	µg/l	10	7,2		60
Barium	µg/l	50	200		625
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Chroom	µg/l	1	2,5		30
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Koper	µg/l	15	1,3		75
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Zink	µg/l	65	24		800
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Naftaleen	µg/l	0,01			70
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie C10 - C40	µg/l	50			600

Bijlage 5 Analyseresultaten

Bijlage 5A Grond, chemisch

Bijlage 5B Grondwater, chemisch

Bijlage 5A Grond, chemisch

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 19-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020180946/1
Uw project/verslagnummer	23200181A
Uw projectnaam	Othene-Zuid Terneuzen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	12-Nov-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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 23200181A
 Uw projectnaam Othene-Zuid Terneuzen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020180946/1
 Startdatum analyse 13-Nov-2020
 Datum einde analyse 19-Nov-2020
 Rapportagedatum 19-Nov-2020/10:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.2	80.7	80.2	81.8	81.0
S Organische stof	% (m/m) ds	2.6	2.7	2.2	1.4	0.8
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	96	97	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.6	22.6	26.4	23.1	10.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	25	26	<20	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.26	0.29	0.31	0.22	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	7.0	8.1	8.3	7.6	5.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	9.3	10	12	9.3	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.050	<0.050	0.051	0.052	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16	17	18	17	9.7
S Lood (Pb)	mg/kg ds	17	18	19	15	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	47	52	56	47	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11	<11	<11	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	MM01 39 (0-30) 40 (0-30) 42 (0-30) 44 (0-30) 45 (0-30)	Grond (AS3000)	11699573
2	MM02 41 (0-30) 46 (0-30) 48 (0-30) 50 (0-30) 53 (0-30) 58 (0-30) 62 (0-30) 65	Grond (AS3000)	11699574
3	MM03 51 (0-30) 54 (0-30) 57 (0-30) 59 (0-30) 64 (0-30)	Grond (AS3000)	11699575
4	MM06 43 (30-50) 46 (30-50) 47 (30-50) 49 (30-50) 51 (30-50) 53 (30-45) 56 (30-45)	Grond (AS3000)	11699576
5	MM07 39 (140-190) 49 (50-100) 57 (50-100) 62 (130-180) 68 (50-100) 68 (100-150)	Grond (AS3000)	11699577

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).

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23200181A
 Uw projectnaam Othene-Zuid Terneuzen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020180946/1
 Startdatum analyse 13-Nov-2020
 Datum einde analyse 19-Nov-2020
 Rapportagedatum 19-Nov-2020/10:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020		
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.0044	0.0048	0.011		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0024	0.0027	0.0073		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.0011	0.0016	0.0039		
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾	0.0021 ¹⁾		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0018	0.0023	0.0046		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0031	0.0034	0.0080		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0051	0.0055	0.012		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.010	0.011	0.024		
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾	0.0014 ¹⁾		
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.021	0.022	0.035		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.022	0.023	0.036		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM01 39 (0-30) 40 (0-30) 42 (0-30) 44 (0-30) 45 (0-30)	Grond (AS3000)	11699573
2	MM02 41 (0-30) 46 (0-30) 48 (0-30) 50 (0-30) 53 (0-30) 58 (0-30) 62 (0-30) 65	Grond (AS3000)	11699574
3	MM03 51 (0-30) 54 (0-30) 57 (0-30) 59 (0-30) 64 (0-30)	Grond (AS3000)	11699575
4	MM06 43 (30-50) 46 (30-50) 47 (30-50) 49 (30-50) 51 (30-50) 53 (30-45) 56 (30-45)	Grond (AS3000)	11699576
5	MM07 39 (140-190) 49 (50-100) 57 (50-100) 62 (130-180) 68 (50-100) 68 (100-150)	Grond (AS3000)	11699577

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.

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

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

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 23200181A
 Uw projectnaam Othene-Zuid Terneuzen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020180946/1
 Startdatum analyse 13-Nov-2020
 Datum einde analyse 19-Nov-2020
 Rapportagedatum 19-Nov-2020/10:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/5

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	MM01 39 (0-30) 40 (0-30) 42 (0-30) 44 (0-30) 45 (0-30)	Grond (AS3000)	11699573
2	MM02 41 (0-30) 46 (0-30) 48 (0-30) 50 (0-30) 53 (0-30) 58 (0-30) 62 (0-30) 65	Grond (AS3000)	11699574
3	MM03 51 (0-30) 54 (0-30) 57 (0-30) 59 (0-30) 64 (0-30)	Grond (AS3000)	11699575
4	MM06 43 (30-50) 46 (30-50) 47 (30-50) 49 (30-50) 51 (30-50) 53 (30-45) 56 (30-45)	Grond (AS3000)	11699576
5	MM07 39 (140-190) 49 (50-100) 57 (50-100) 62 (130-180) 68 (50-100) 68 (100-150)	Grond (AS3000)	11699577

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.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 23200181A
 Uw projectnaam Othene-Zuid Terneuzen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020180946/1
 Startdatum analyse 13-Nov-2020
 Datum einde analyse 19-Nov-2020
 Rapportagedatum 19-Nov-2020/10:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/5

Analyse	Eenheid	6
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	79.2
S Organische stof	% (m/m) ds	0.9
Gloeirest	% (m/m) ds	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	26.0
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.1
S Koper (Cu)	mg/kg ds	5.3
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	16
S Lood (Pb)	mg/kg ds	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	39
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010

Nr. Uw monsteromschrijving

6 MM08 43 (50-70) 43 (70-100) 45 (70-120) 45 (140-190) 54 (50-90) 54 (90-130)Grond (AS3000)

Opgegeven monstermatrix

Monster nr.

11699578

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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 23200181A
 Uw projectnaam Othene-Zuid Terneuzen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020180946/1
 Startdatum analyse 13-Nov-2020
 Datum einde analyse 19-Nov-2020
 Rapportagedatum 19-Nov-2020/10:09
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/5

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM08 43 (50-70) 43 (70-100) 45 (70-120) 45 (140-190) 54 (50-90) 54 (90-130)Grond (AS3000)		11699578

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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. 2020180946/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11699573	MM01 39 (0-30) 40 (0-30) 42 (0-30) 44 (0-30) 45 (0-30)				
0538552473	44	0	30	12-Nov-2020	1
0538552409	42	0	30	12-Nov-2020	1
0538470852	39	0	30	12-Nov-2020	1
0538470857	40	0	30	12-Nov-2020	1
0538471393	45	0	30	12-Nov-2020	1
11699574	MM02 41 (0-30) 46 (0-30) 48 (0-30) 50 (0-30) 53 (0-30) 58 (0-30) 62 (0-30)				
0538552405	70	0	30	12-Nov-2020	1
0538552407	67	0	30	12-Nov-2020	1
0538551791	65	0	30	12-Nov-2020	1
0538552443	62	0	30	12-Nov-2020	1
0538552466	58	0	30	12-Nov-2020	1
0538552465	53	0	30	12-Nov-2020	1
0538552461	50	0	30	12-Nov-2020	1
0538470503	48	0	30	12-Nov-2020	1
0538552483	46	0	30	12-Nov-2020	1
0538470864	41	0	30	12-Nov-2020	1
11699575	MM03 51 (0-30) 54 (0-30) 57 (0-30) 59 (0-30) 64 (0-30)				
0538552425	59	0	30	12-Nov-2020	1
0538552459	51	0	30	12-Nov-2020	1
0538470865	57	0	30	12-Nov-2020	1
0538471373	54	0	30	12-Nov-2020	1
0538471367					
11699576	MM06 43 (30-50) 46 (30-50) 47 (30-50) 49 (30-50) 51 (30-50) 53 (30-45)				
0538551751	67	30	50	12-Nov-2020	2
0538552399	59	30	45	12-Nov-2020	2
0538552462	56	30	50	12-Nov-2020	2
0538552463	53	30	45	12-Nov-2020	2
0538552429	51	30	50	12-Nov-2020	2
0538470501	49	30	50	12-Nov-2020	2
0538552475	47	30	50	12-Nov-2020	2
0538552469	46	30	50	12-Nov-2020	2
0538471371	64	30	50	12-Nov-2020	2
0538551624	43	30	50	12-Nov-2020	2
11699577	MM07 39 (140-190) 49 (50-100) 57 (50-100) 62 (130-180) 68 (50-100) 68				
0538551769	68	50	100	12-Nov-2020	3
0538551763	68	100	150	12-Nov-2020	4
0538552400	68	150	200	12-Nov-2020	5

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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. 2020180946/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0538552435	62	130	180	12-Nov-2020	5
0538470485	49	50	100	12-Nov-2020	3
0538470849	39	140	190	12-Nov-2020	5
0538470867	57	50	100	12-Nov-2020	3
11699578	MM08 43 (50-70) 43 (70-100) 45 (70-120) 45 (140-190) 54 (50-90) 54 (90)				
0538471343	64	50	100	12-Nov-2020	3
0538471349	64	110	160	12-Nov-2020	4
0538471339	64	160	200	12-Nov-2020	5
0538471337	54	50	90	12-Nov-2020	3
0538471344	54	90	130	12-Nov-2020	4
0538471334	54	130	180	12-Nov-2020	5
0538471381	45	70	120	12-Nov-2020	4
0538471312	45	140	190	12-Nov-2020	6
0538551590	43	50	70	12-Nov-2020	3
0538551799	43	70	100	12-Nov-2020	4

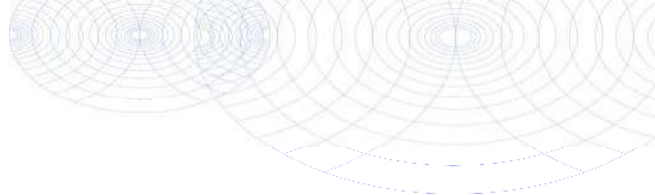
Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2020180946/1**

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

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

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 2020180946/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
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
Metalen			
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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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 juni 2020.

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 20-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020183063/1
Uw project/verslagnummer	23200181A
Uw projectnaam	Othene-Zuid Terneuzen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	16-Nov-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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 23200181A
 Uw projectnaam Othene-Zuid Terneuzen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020183063/1
 Startdatum analyse 17-Nov-2020
 Datum einde analyse 20-Nov-2020
 Rapportagedatum 20-Nov-2020/16:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/9

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.8	81.9	82.3	79.5	80.7
S Organische stof	% (m/m) ds	1.4	2.0	2.0	1.5	3.3 ¹⁾
Gloeirest	% (m/m) ds	97	96	96	97	96
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	19.6	21.3	22.1	19.3	
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	<20	
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	<0.20	0.23	<0.20	
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.2	5.9	6.1	6.5	
S Koper (Cu)	mg/kg ds	6.9	7.0	7.8	6.5	
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	14	16	17	
S Lood (Pb)	mg/kg ds	13	12	15	12	
S Zink (Zn)	mg/kg ds	39	42	47	40	
Minerale olie						
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	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0	<6.0	<6.0	
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<35	<35	<35	<35	
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds		<0.0010	<0.0010		<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	40-2 40 (30-50)	Grond (AS3000)	11705519
2	MM04 02 (0-30) 08 (0-30) 14 (0-30) 18 (0-30) 23 (0-30) 26 (0-30) 31 (0-30) 34	Grond (AS3000)	11705520
3	MM05 01 (0-30) 15 (0-30) 24 (0-30) 28 (0-30)	Grond (AS3000)	11705521
4	MM09 03 (50-90) 09 (30-50) 09 (50-100) 09 (100-150) 36 (60-110) 36 (110-160)	Grond (AS3000)	11705522
5	MM10 03 (0-30) 04 (0-30) 05 (0-30) 11 (0-30)	Grond (AS3000)	11705523

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.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 23200181A
Uw projectnaam Othene-Zuid Terneuzen
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020183063/1
Startdatum analyse 17-Nov-2020
Datum einde analyse 20-Nov-2020
Rapportagedatum 20-Nov-2020/16:54
Bijlage A, B, C
Pagina 2/9

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S Hexachloorbutadieen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020			<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S p,p'-DDT	mg/kg ds		0.0097	0.0050		0.0064
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds		0.0064	0.0036		0.0056
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds		0.0024	0.0015		0.0021
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾		0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾		0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾		0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0032	0.0022		0.0028
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0071	0.0043		0.0063
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.010	0.0057		0.0071
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.021	0.012		0.016
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds		0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾		0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.031	0.023		0.027
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds		0.033	0.024		0.028

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	40-2 40 (30-50)	Grond (AS3000)	11705519
2	MM04 02 (0-30) 08 (0-30) 14 (0-30) 18 (0-30) 23 (0-30) 26 (0-30) 31 (0-30) 34	Grond (AS3000)	11705520
3	MM05 01 (0-30) 15 (0-30) 24 (0-30) 28 (0-30)	Grond (AS3000)	11705521
4	MM09 03 (50-90) 09 (30-50) 09 (50-100) 09 (100-150) 36 (60-110) 36 (110-160)	Grond (AS3000)	11705522
5	MM10 03 (0-30) 04 (0-30) 05 (0-30) 11 (0-30)	Grond (AS3000)	11705523

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

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 LQ10

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23200181A
 Uw projectnaam Othene-Zuid Terneuzen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020183063/1
 Startdatum analyse 17-Nov-2020
 Datum einde analyse 20-Nov-2020
 Rapportagedatum 20-Nov-2020/16:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 3/9

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polychloorbifenylen, PCB						
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 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	0.0049 ²⁾	
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
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	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	<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	<0.050	<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	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	40-2 40 (30-50)	Grond (AS3000)	11705519
2	MM04 02 (0-30) 08 (0-30) 14 (0-30) 18 (0-30) 23 (0-30) 26 (0-30) 31 (0-30) 34	Grond (AS3000)	11705520
3	MM05 01 (0-30) 15 (0-30) 24 (0-30) 28 (0-30)	Grond (AS3000)	11705521
4	MM09 03 (50-90) 09 (30-50) 09 (50-100) 09 (100-150) 36 (60-110) 36 (110-160)	Grond (AS3000)	11705522
5	MM10 03 (0-30) 04 (0-30) 05 (0-30) 11 (0-30)	Grond (AS3000)	11705523

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).

Eurofins Analytico B.V.

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

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



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23200181A
 Uw projectnaam Othene-Zuid Terneuzen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020183063/1
 Startdatum analyse 17-Nov-2020
 Datum einde analyse 20-Nov-2020
 Rapportagedatum 20-Nov-2020/16:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 4/9

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	80.1	82.5	80.6	80.6	82.9
S Organische stof	% (m/m) ds	3.8 ¹⁾	3.0 ¹⁾	3.2 ¹⁾	3.1 ¹⁾	2.1
Gloeirest	% (m/m) ds	96	97	96	96	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds					20.1
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds					<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds					<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds					6.9
S Koper (Cu)	mg/kg ds					7.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds					<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds					<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds					16
S Lood (Pb)	mg/kg ds					14
S Zink (Zn)	mg/kg ds					45
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds					<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds					<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds					<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds					<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds					<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds					<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds					<35
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB						
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S delta-HCH	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM11 06 (0-30) 07 (0-30) 09 (0-30)	Grond (AS3000)	11705524
7	MM12 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30) 16 (0-30)	Grond (AS3000)	11705525
8	MM13 19 (0-30) 20 (0-30) 21 (0-30) 22 (0-30)	Grond (AS3000)	11705526
9	MM14 27 (0-30) 29 (0-30) 30 (0-30) 32 (0-30)	Grond (AS3000)	11705527
10	MM15 71 (50-90) 72 (0-30) 72 (30-50)	Grond (AS3000)	11705528

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).

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23200181A
 Uw projectnaam Othene-Zuid Terneuzen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020183063/1
 Startdatum analyse 17-Nov-2020
 Datum einde analyse 20-Nov-2020
 Rapportagedatum 20-Nov-2020/16:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/9

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S Hexachloorbenzeen	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloor	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(cis- of A)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Heptachloorepoxide(trans- of B)	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Hexachloorbutadien	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Aldrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Dieldrin	mg/kg ds	0.0041	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Isodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Telodrin	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S alfa-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
Q beta-Endosulfan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S Endosulfansulfaat	mg/kg ds	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020	<0.0020
S alfa-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S gamma-Chloordaan	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S o,p'-DDT	mg/kg ds	0.0014	<0.0010	<0.0010	<0.0010	0.0011
S p,p'-DDT	mg/kg ds	0.038	0.0093	0.012	0.0044	0.012
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.028	0.0061	0.012	0.0041	0.011
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.012	0.0026	0.0038	0.0013	0.0026
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0055	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.0033	0.0045	0.0020	0.0033
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.028	0.0068	0.013	0.0048	0.012
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.040	0.010	0.013	0.0051	0.013
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.080	0.020	0.030	0.012	0.028
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.094	0.031	0.041	0.022	0.038
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.096	0.032	0.042	0.024	0.040

Nr. Uw monsteromschrijving

6	MM11 06 (0-30) 07 (0-30) 09 (0-30)
7	MM12 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30) 16 (0-30)
8	MM13 19 (0-30) 20 (0-30) 21 (0-30) 22 (0-30)
9	MM14 27 (0-30) 29 (0-30) 30 (0-30) 32 (0-30)
10	MM15 71 (50-90) 72 (0-30) 72 (30-50)

Opgegeven monsternatrix

Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
Grond (AS3000)	11705524
Grond (AS3000)	11705525
Grond (AS3000)	11705526
Grond (AS3000)	11705527
Grond (AS3000)	11705528

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 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 LQ10



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23200181A
 Uw projectnaam Othene-Zuid Terneuzen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020183063/1
 Startdatum analyse 17-Nov-2020
 Datum einde analyse 20-Nov-2020
 Rapportagedatum 20-Nov-2020/16:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 6/9

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds					<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds					<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds					<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds					<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds					<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds					<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds					<0.050
S Chryseen	mg/kg ds					<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds					<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds					<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds					<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds					<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds					0.35 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
6	MM11 06 (0-30) 07 (0-30) 09 (0-30)	Grond (AS3000)	11705524
7	MM12 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30) 16 (0-30)	Grond (AS3000)	11705525
8	MM13 19 (0-30) 20 (0-30) 21 (0-30) 22 (0-30)	Grond (AS3000)	11705526
9	MM14 27 (0-30) 29 (0-30) 30 (0-30) 32 (0-30)	Grond (AS3000)	11705527
10	MM15 71 (50-90) 72 (0-30) 72 (30-50)	Grond (AS3000)	11705528

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.

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

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

Dit certificaat mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.
 Eurofins Analytico B.V. is ISO 14001: 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 23200181A
Uw projectnaam Othene-Zuid Terneuzen
Uw ordernummer
Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020183063/1
Startdatum analyse 17-Nov-2020
Datum einde analyse 20-Nov-2020
Rapportagedatum 20-Nov-2020/16:54
Bijlage A, B, C
Pagina 7/9

Analyse	Eenheid	11
Voorbehandeling		
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd
Bodemkundige analyses		
S Droge stof	% (m/m)	75.0
S Organische stof	% (m/m) ds	4.1
Gloeirest	% (m/m) ds	94
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	21.4
Metalen		
S Barium (Ba)	mg/kg ds	24
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.34
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	6.7
S Koper (Cu)	mg/kg ds	12
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.079
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	15
S Lood (Pb)	mg/kg ds	21
S Zink (Zn)	mg/kg ds	64
Minerale olie		
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	13
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	37
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	9.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	62
Chromatogram olie (GC)		Zie bijl.
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB		
S alfa-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S beta-HCH	mg/kg ds	<0.0010
S gamma-HCH	mg/kg ds	<0.0010

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
11	MM16 75 (140-160) 76 (120-140)	Grond (AS3000)	11705529

Eurofins Analytico B.V.

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

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



Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
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 23200181A
 Uw projectnaam Othene-Zuid Terneuzen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020183063/1
 Startdatum analyse 17-Nov-2020
 Datum einde analyse 20-Nov-2020
 Rapportagedatum 20-Nov-2020/16:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 8/9

Analyse	Eenheid	11
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 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	0.012
S o,p'-DDD	mg/kg ds	0.0025
S p,p'-DDD	mg/kg ds	0.011
S HCH (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Drins (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0021 ²⁾
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.013
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.027
S Chloordaan (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾
S OCB (som) LB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.037

Nr. Uw monsteromschrijving
 11 MM16 75 (140-160) 76 (120-140)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 11705529

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 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 23200181A
 Uw projectnaam Othene-Zuid Terneuzen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2020183063/1
 Startdatum analyse 17-Nov-2020
 Datum einde analyse 20-Nov-2020
 Rapportagedatum 20-Nov-2020/16:54
 Bijlage A, B, C
 Pagina 9/9

Analyse	Eenheid	11
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.039
Polychloorbifenylen, PCB		
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK		
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.073
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.060
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.41

Nr. Uw monsteromschrijving
 11 MM16 75 (140-160) 76 (120-140)

Opgegeven monstermatrix
 Grond (AS3000)
 Monster nr.
 11705529

Eurofins Analytico B.V.

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

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



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. 2020183063/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11705519	40-2 40 (30-50)				
0538470846	40	30	50	12-Nov-2020	2
11705520	MM04 02 (0-30) 08 (0-30) 14 (0-30) 18 (0-30) 23 (0-30) 26 (0-30) 31 (0-30)				
0538470648	34	0	30	16-Nov-2020	1
0538470359	08	0	30	16-Nov-2020	1
0538470561	23	0	30	16-Nov-2020	1
0538551437	31	0	30	16-Nov-2020	1
0538470464	02	0	30	16-Nov-2020	1
0538470337	14	0	30	16-Nov-2020	1
0538470352	26	0	30	16-Nov-2020	1
0538470336	38	0	30	16-Nov-2020	1
0538470325	36	0	30	16-Nov-2020	1
0538470598					
11705521	MM05 01 (0-30) 15 (0-30) 24 (0-30) 28 (0-30)				
0538551452	24	0	30	16-Nov-2020	1
0538551635	15	0	30	16-Nov-2020	1
0538470458	01	0	30	16-Nov-2020	1
0538470354	28	0	30	16-Nov-2020	1
11705522	MM09 03 (50-90) 09 (30-50) 09 (50-100) 09 (100-150) 36 (60-110) 36 (110-150)				
0538470609	09	30	50	16-Nov-2020	2
0538470605	09	50	100	16-Nov-2020	3
0538470603	09	100	150	16-Nov-2020	4
0538470344	38	30	50	16-Nov-2020	2
0538470335	38	50	100	16-Nov-2020	3
0538470332	38	100	150	16-Nov-2020	4
0538470339	38	150	200	16-Nov-2020	5
0538470324	36	60	110	16-Nov-2020	3
0538470323	36	110	160	16-Nov-2020	4
0538470303	03	50	90	16-Nov-2020	2
11705523	MM10 03 (0-30) 04 (0-30) 05 (0-30) 11 (0-30)				
0538551445	05	0	30	16-Nov-2020	1
0538470459	11	0	30	16-Nov-2020	1
0538551627	04	0	30	16-Nov-2020	1
0538470297	03	0	30	16-Nov-2020	1
11705524	MM11 06 (0-30) 07 (0-30) 09 (0-30)				
0538470640	07	0	30	16-Nov-2020	1
0538470606	06	0	30	16-Nov-2020	1
0538470607	09	0	30	16-Nov-2020	1

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
 Fax +31 (0)34 242 63 99
 E-mail info-env@eurofins.nl
 Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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. 2020183063/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11705525	MM12 10 (0-30) 12 (0-30) 13 (0-30) 16 (0-30)				
0538551434	10	0	30	16-Nov-2020	1
0538470474	13	0	30	16-Nov-2020	1
0538470466	16	0	30	16-Nov-2020	1
0538551616	12	0	30	16-Nov-2020	1
11705526	MM13 19 (0-30) 20 (0-30) 21 (0-30) 22 (0-30)				
0538470638	22	0	30	16-Nov-2020	1
0538470637	21	0	30	16-Nov-2020	1
0538470626	19	0	30	16-Nov-2020	1
0538470594	20	0	30	16-Nov-2020	1
11705527	MM14 27 (0-30) 29 (0-30) 30 (0-30) 32 (0-30)				
0538551453	32	0	30	16-Nov-2020	1
0538551446	30	0	30	16-Nov-2020	1
0538470506	29	0	30	16-Nov-2020	1
0538470348	27	0	30	16-Nov-2020	1
11705528	MM15 71 (50-90) 72 (0-30) 72 (30-50)				
0538552675	72	0	30	16-Nov-2020	1
0538552648	72	30	50	16-Nov-2020	2
0538470351	71	50	90	16-Nov-2020	3
11705529	MM16 75 (140-160) 76 (120-140)				
0538471473	75	140	160	13-Nov-2020	5
0538470277	76	120	140	16-Nov-2020	4

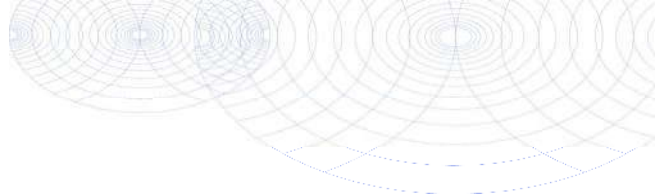
Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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 2020183063/1**

Pagina 1/1

Opmerking 1)

Het organische stof gehalte is gecorrigeerd voor het lutumgehalte van 5.4 % m/m (SIKB 3010 pb 3).

Opmerking 2)

De toetswaarde van de som is gelijk aan de sommatie van 0,7*RG

**Eurofins Analytico B.V.**

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

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

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 2020183063/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Voorbehandeling			
Cryogeen malen	W0106	Voorbehandeling	AS3000
Bodemkundige analyses			
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
Metalen			
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
Minerale olie			
Minerale Olie (C10-C40)	W0202	GC-FID	pb 3010-7 en NEN-EN-ISO 16703
Chromatogram M0 (GC)	W0202	GC-FID	NEN-EN-ISO 16703
Organo chloorbestrijdingsmiddelen, OCB			
OCB (25)	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
OCB som AP04/AS3X	W0262	GC-MS	pb 3020-1-3 & NEN 6980
Polychloorbifenylen, PCB			
PCB (7)	W0271	GC-MS	pb 3010-8 en NEN 6980
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK			
PAK som AS3000/AP04	W0271	GC-MS	pb. 3010-6 en NEN-ISO 18287
PAK (10) (VR0M)	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 juni 2020.

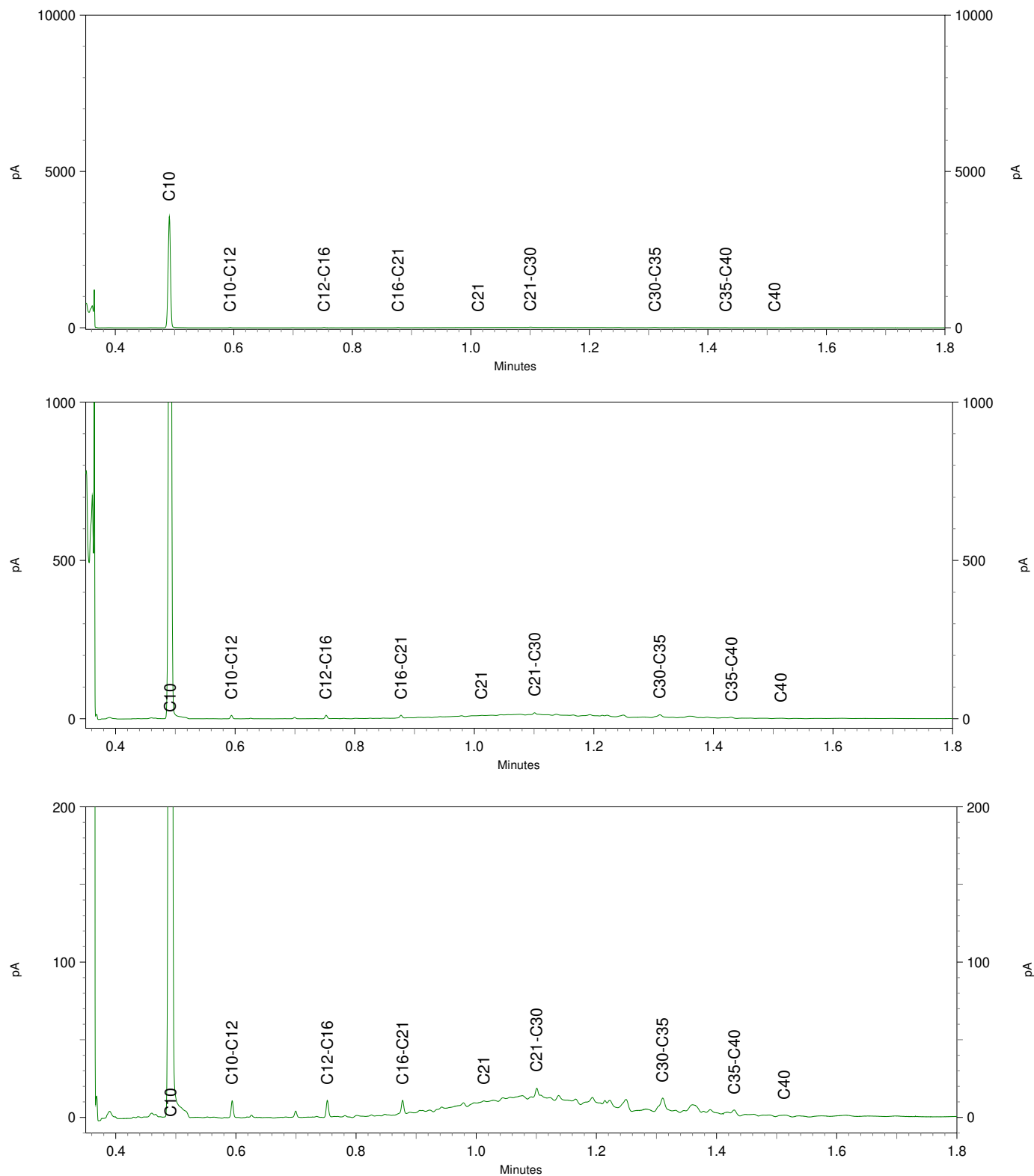
Chromatogram TPH/ Mineral Oil

Sample ID.: 11705529

Certificate no.: 2020183063

Sample description.: MM16 75 (140-160) 76 (120-140)

V



Bijlage 5B Grondwater, chemisch

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 24-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020185016/1
Uw project/verslagnummer	23200181A
Uw projectnaam	Othene-Zuid Terneuzen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	18-Nov-2020

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

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

Bewaren tot:

Datum:

Naam:

Handtekening:

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

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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 23200181A
 Uw projectnaam Othene-Zuid Terneuzen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer M. Kwast

Certificaatnummer/Versie 2020185016/1
 Startdatum analyse 19-Nov-2020
 Datum einde analyse 24-Nov-2020
 Rapportagedatum 24-Nov-2020/09:27
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0
S Barium (Ba)	µg/L	28	73	<20	<20	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0	<1.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	2.1	2.1	2.9	2.8	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10	<10	<10	13
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving

1 43-1-1 (250-350)
 2 45-1-1 (250-350)
 3 54-1-1 (250-350)
 4 57-1-1 (300-400)
 5 64-1-1 (250-350)

Opgegeven monsternatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

11711770
 11711771
 11711772
 11711773
 11711774

Eurofins Analytico B.V.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNP00227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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 23200181A
 Uw projectnaam Othene-Zuid Terneuzen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer M. Kwast

Certificaatnummer/Versie 2020185016/1
 Startdatum analyse 19-Nov-2020
 Datum einde analyse 24-Nov-2020
 Rapportagedatum 24-Nov-2020/09:27
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

1 43-1-1 (250-350)
 2 45-1-1 (250-350)
 3 54-1-1 (250-350)
 4 57-1-1 (300-400)
 5 64-1-1 (250-350)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

11711770
 11711771
 11711772
 11711773
 11711774

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RvA geaccrediteerde verrichting
 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).

PB

TESTEN
RvA L010

Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2020185016/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11711770	43-1-1 (250-350)				
0680485871	43	250	350	18-Nov-2020	1
0680485876	43	250	350	18-Nov-2020	2
0805108435	43	250	350	18-Nov-2020	3
11711771	45-1-1 (250-350)				
0680485896	45	250	350	18-Nov-2020	1
0680485865	45	250	350	18-Nov-2020	2
0805108392	45	250	350	18-Nov-2020	3
11711772	54-1-1 (250-350)				
0680485884	54	250	350	18-Nov-2020	1
0680485889	54	250	350	18-Nov-2020	2
0805108517	54	250	350	18-Nov-2020	3
11711773	57-1-1 (300-400)				
0680485877	57	300	400	18-Nov-2020	1
0680485888	57	300	400	18-Nov-2020	2
0805108420	57	300	400	18-Nov-2020	3
11711774	64-1-1 (250-350)				
0680485863	64	250	350	18-Nov-2020	1
0680485895	64	250	350	18-Nov-2020	2
0805108335	64	250	350	18-Nov-2020	3

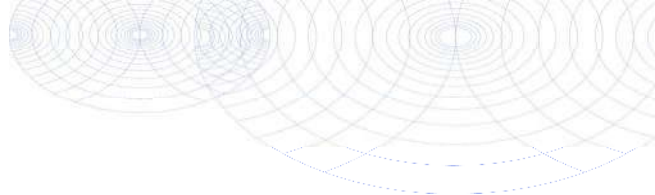
Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPA NL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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 2020185016/1**

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

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

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 2020185016/1

Pagina 1/1

Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
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
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & 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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
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
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC1 (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-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
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 juni 2020.

SMA Zeeland b.v.
T.a.v. Anne De Vries
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analyscertificaat

Datum: 30-Nov-2020

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2020188547/1
Uw project/verslagnummer	23200181A
Uw projectnaam	Othene-Zuid Terneuzen
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	24-Nov-2020

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 analyscertificaat nog vragen hebben verzoeken wij U contact op te nemen met de afdeling Verkoop en Advies.

Met vriendelijke groet,

Eurofins Analytico B.V.



Ing. A. Veldhuizen
Technical Manager

Eurofins Analytico B.V.

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

Tel. +31 (0)34 242 63 00
Fax +31 (0)34 242 63 99
E-mail info-env@eurofins.nl
Site www.eurofins.nl

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

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 23200181A
 Uw projectnaam Othene-Zuid Terneuzen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer M. Kwast

Certificaatnummer/Versie 2020188547/1
 Startdatum analyse 24-Nov-2020
 Datum einde analyse 30-Nov-2020
 Rapportagedatum 30-Nov-2020/16:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Metalen						
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0	<5.0	<5.0	6.0
S Barium (Ba)	µg/L	<20	58	33	31	120
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	<1.0	<1.0	4.7	<1.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	<3.0	<3.0	<3.0	3.1
S Lood (Pb)	µg/L	2.6	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	16	<10	<10	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen						
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	0.25	<0.20	<0.20	<0.20	0.34
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen						
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10

Nr. Uw monsteromschrijving

1 03-1-1 (300-400)
 2 36-1-1 (250-350)
 3 38-1-1 (250-350)
 4 73-1-1 (400-500)
 5 76-1-1 (300-400)

Opgegeven monstermatrix

Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

11723076
 11723077
 11723078
 11723079
 11723080

Eurofins Analytico B.V.

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

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

Q: door RVA geaccrediteerde verrichting
 A: AP04 erkende 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 23200181A
 Uw projectnaam Othene-Zuid Terneuzen
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer M. Kwast

Certificaatnummer/Versie 2020188547/1
 Startdatum analyse 24-Nov-2020
 Datum einde analyse 30-Nov-2020
 Rapportagedatum 30-Nov-2020/16:16
 Bijlage A, B, C
 Pagina 2/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
S 1,1,2-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S cis 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S trans 1,2-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
CKW (som)	µg/L	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6	<1.6
S Tribroommethaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Vinylchloride	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10	<0.10
S 1,2-Dichloorethenen (Som) factor 0,7	µg/L	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
S 1,1-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S 1,3-Dichloorpropaan	µg/L	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
S Dichloorpropanen som factor 0.7	µg/L	0.42	0.42	0.42	0.42	0.42
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C12-C16)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C16-C21)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C21-C30)	µg/L	<15	<15	<15	<15	<15
Minerale olie (C30-C35)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
Minerale olie (C35-C40)	µg/L	<10	<10	<10	<10	<10
S Minerale olie totaal (C10-C40)	µg/L	<50	<50	<50	<50	<50

Nr. Uw monsteromschrijving

- 03-1-1 (300-400)
- 36-1-1 (250-350)
- 38-1-1 (250-350)
- 73-1-1 (400-500)
- 76-1-1 (300-400)

Opgegeven monstermatrix

- Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)
 Water (AS3000)

Monster nr.

- 11723076
 11723077
 11723078
 11723079
 11723080

Akkoord
Pr.coörd.

Eurofins Analytico B.V.



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.

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
 IBAN: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPNL22A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. 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. 2020188547/1

Pagina 1/1

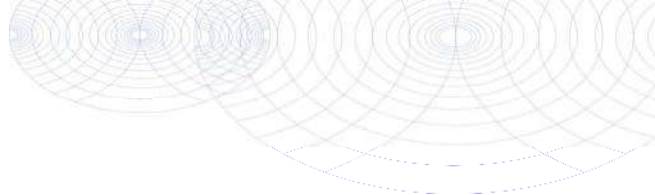
Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11723076	03-1-1 (300-400)				
0680485879	03	300	400	24-Nov-2020	1
0680485874	03	300	400	24-Nov-2020	2
0805108369	03	300	400	24-Nov-2020	3
11723077	36-1-1 (250-350)				
0680485862	36	250	350	24-Nov-2020	1
0680485857	36	250	350	24-Nov-2020	2
0805108370	36	250	350	24-Nov-2020	3
11723078	38-1-1 (250-350)				
0680485953	38	250	350	24-Nov-2020	1
0680485873	38	250	350	24-Nov-2020	2
0805108341	38	250	350	24-Nov-2020	3
11723079	73-1-1 (400-500)				
0680485861	73	400	500	24-Nov-2020	1
0680485885	73	400	500	24-Nov-2020	2
0805108340	73	400	500	24-Nov-2020	3
11723080	76-1-1 (300-400)				
0680485866	76	300	400	24-Nov-2020	1
0680485858	76	300	400	24-Nov-2020	2
0805108414	76	300	400	24-Nov-2020	3

Eurofins Analytico B.V.

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

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

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 2020188547/1**

Pagina 1/1

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

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

BNP Paribas S.A. 227 9245 25
IBAN: NL71BNPA0227924525
BIC: BNPNL2A
KvK/CoC No. 09088623
BTW/VAT No. 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).

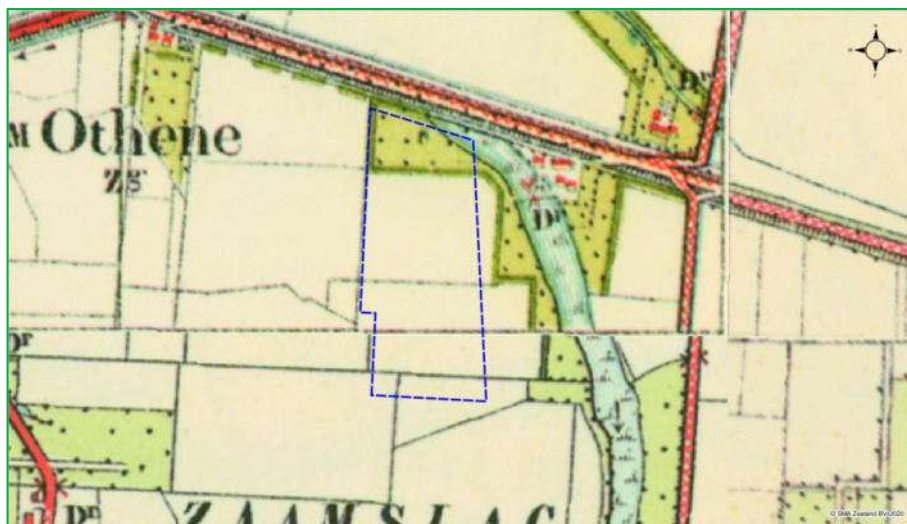
Bijlage (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2020188547/1

Pagina 1/1

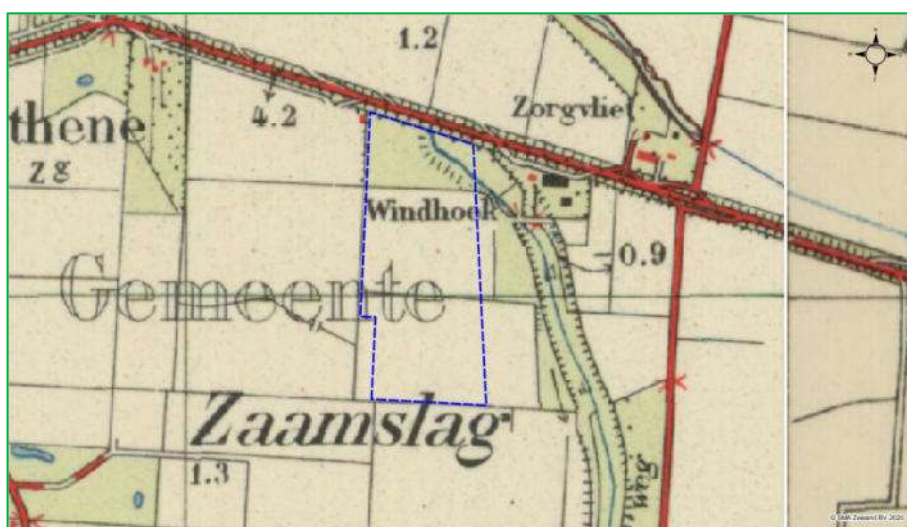
Analyse	Methode	Techniek	Methode referentie
Metalen			
Arseen (As)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & NEN-EN-ISO 17294-2
Barium (Ba)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Cadmium (Cd)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Kobalt (Co)	W0421	ICP-MS	pb 3110-3 en NEN-EN-ISO 17294-2
Chroom (Cr)	W0421	ICP-MS	pb 3150-1/2 & 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
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
Aromaten (BTEXN)	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Xylenen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Styreen	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
VOC (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
DiChlEtheen som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,1-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,2-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
1,3-Dichloorpropan	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
DiChlprop. som AS3000	W0254	HS-GC-MS	pb 3130-1
Minerale olie			
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 juni 2020.

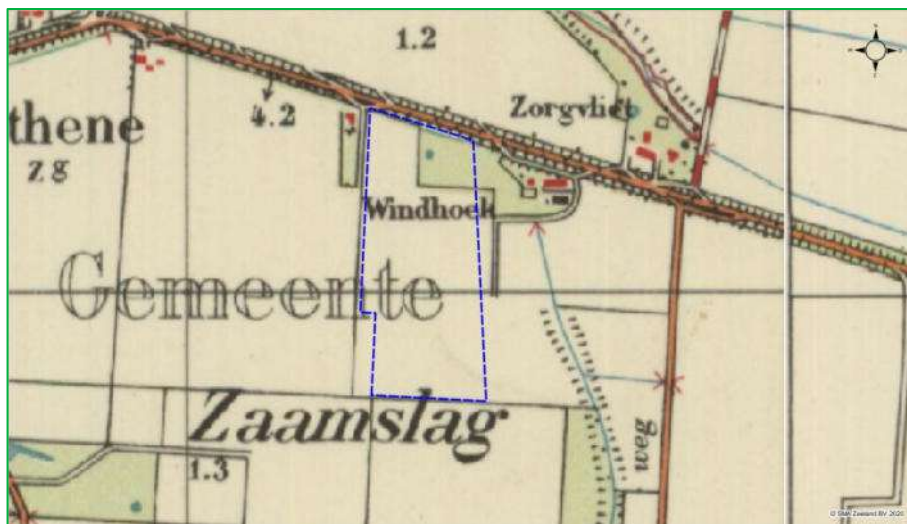
Bijlage 6 Historische kaarten en luchtfoto's



Historische kaart circa 1916



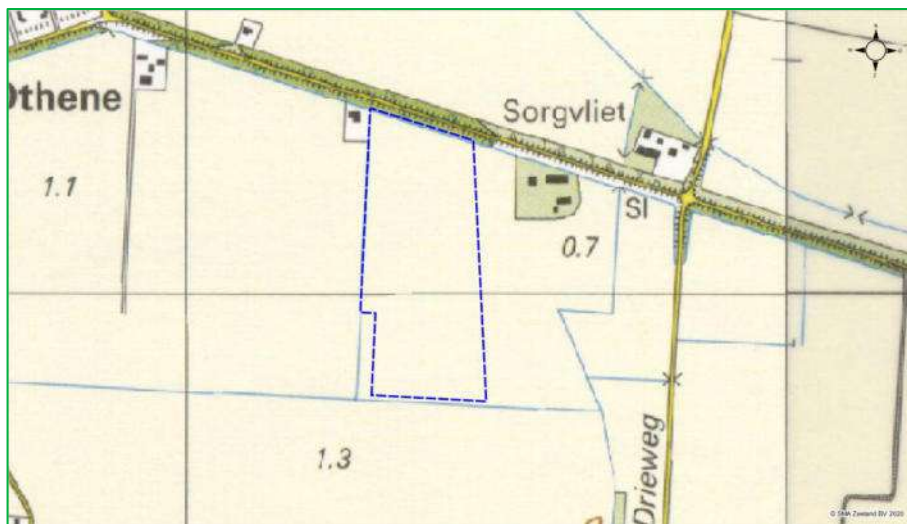
Historische kaart circa 1950



Historische kaart circa 1960



Historische kaart circa 1970



Historische kaart circa 1995



Luchtfoto 1959



Luchtfoto 1970



Luchtfoto 2005



Luchtfoto 2010



Luchtfoto 2018

Bijlage 7 Foto's



Foto 1 overzicht onderzoekslocatie (richting noordoosten)



Foto 2 overzicht onderzoekslocatie (richting noordwesten)



Foto 3 overzicht onderzoekslocatie (richting zuidoosten)



Foto 4 overzicht onderzoekslocatie (richting noorden)