

**Eindrapport verkennend bodemonderzoek
Nieuwstraat (ong.) te Ovezande**

Project 23210017

22 februari 2021

Opdrachtgever: Gemeente Borsele
Postbus 1
4450 AA HEINKENSZAND

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



2001, 2002

Inhoudsopgave

SAMENVATTING	1
CONCLUSIES	1
TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESES	1
CONSEQUENTIES	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	10
2.5. INTERPRETATIE VERWACHTE MILIEUHYGIËNISCHE BODEMKWALITEIT	11
2.6. HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE	12
3. VELDWERK	15
4. ANALYTISCH ONDERZOEK	16
4.1. ANALYSESTRATEGIE	16
4.2. ANALYSERESULTATEN	17
4.3. INTERPRETATIE RESULTATEN	18
5. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	19
5.1. CONCLUSIES	19
5.2. TOETSING ONDERZOEKSHYPOTHESES	19
5.3. CONSEQUENTIES	20
ACHTERGRONDDOCUMENTEN	21
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 gemeente Borsele is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Nieuwstraat (ong.) te Ovezande .

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

Het doel van dit onderzoek 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).

Conclusies

In de bovengrond zijn geen generieke achtergrondwaarde-overschrijdingen voor PCB en OCB aangetoond.

In de ondergrond werd in een mengmonster gehalten zink aangetroffen welke aanleiding gaf tot aanvullend onderzoek. Tijdens het aanvullend onderzoek zijn de deelmonsters van het mengmonster separaat onderzocht op zink. In deze deelmonsters zijn geen generieke achtergrondwaarde-overschrijdingen voor zink geconstateerd.

In het grondwater zijn geen streefwaarde-overschrijdingen voor de geanalyseerde parameters aangetoond.

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 Consequenties aangegeven.

Gehele locatie

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

- Bovengrond: verdacht voor bodemverontreiniging met stoffen uit het standaardpakket voor landbodem. Deze hypothese dient te worden aangenomen.
- 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 voor een onverdachte locatie kan worden aangenomen.

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 worden gehandhaafd.

Voormalige boomgaard

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

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

Consequenties

Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend of nader bodemonderzoek naar chemische parameters en asbest.

De onderzoeksresultaten geven geen belemmering voor de voorgenomen werkzaamheden.

1. Inleiding

1.1. Aanleiding en doel

Door gemeente Borsele is aan SMA Zeeland B.V. de opdracht verstrekt voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek aan de Nieuwstraat (ong.) te Ovezande .

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

Het doel van dit onderzoek 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).

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 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, 2002, 2003 en 2018. 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.

G. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's.

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	Nieuwstraat (ong.) te Ovezande	Kadaster
Burgerlijke gemeente	Borsele	Kadaster
Kadastrale gemeente	Borsele	Kadaster
Sectie(s)	AF	Kadaster
Nummer(s)	2041 (ged.)	Kadaster
Oppervlakte (m ²)	12 680	Opdrachtgever
Gemiddelde hoogte (m ¹ t.o.v. NAP)	+1,6	AHN
Ligging op kaart	zie bijlagen 1 en 2	Kadaster, SMA Zeeland B.V.
Bodemopbouw		
Verhardingen	Weg met klinkerverharding. Deze weg, de Pastoor Pontenagelstraat, maakt geen onderdeel uit van het onderhavig onderzoek.	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Antropogene lagen	Niet bekend	Opdrachtgever
Dempingen	Ja, voormalige sloten	Provincie Zeeland (Geoloket of Bodem Informatie Systeem, BIS) Kadaster
Grondwaterbeheersplan	Zoetwatervoorkomen en aan de overkant van de Nieuwstraat, ten zuiden van de onderzoekslocatie beregeningswater onttrekking.	Waterschap Scheldestromen

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Geohydrologie	zie § 2.4	DINOloket
Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit		
Zonering bodemkwaliteitskaart (BKK)	- A buitengebied en woonwijken > 1960 + overige boomgaardperiodes t/m 1970 - A buitengebied en woonwijken > 1960	Nota bodembeheer gemeente Borsele
BKK klasse bovengrond	Industrie: noordoosthoek Achtergrondwaarde: overig terrein	Nota bodembeheer
BKK klasse ondergrond	Industrie: noordoosthoek Achtergrondwaarde: overig terrein	Nota bodembeheer
BKK functieklassse	Wonen	Nota bodembeheer
Boomgaardenkaart (periode)	1936 op de noordoosthoek van de onderzoekslocatie	't Zeeuws bodemvenster (Provincie Zeeland)
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	Braakliggend	Opdrachtgever SMA Zeeland B.V.
Toekomstig gebruik	Wonen	Opdrachtgever
Geplande werkzaamheden	Nieuwbouw en herinrichting	Opdrachtgever
Aard bebouwing	Geen	Kadaster, BAG
Periode bebouwing	n.v.t.	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

Algemene onderzoeksaspecten		Bron(houder)
Toepassing asbestverdachte materialen	Onbekend	Opdrachtgever Gemeente (BIS) RUD Zeeland (BIS)
Terreinverkenning		
Bijzonderheden	Op het maaiveld liggen her en der stukken plastic, resten baksteen, tegels en aardewerk. Verder geen bijzonderheden te melden.	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 de locatie tot omstreeks de jaren 60 van de vorige eeuw in gebruik was voor agrarische doeleinden. Een drietal gedempte sloten kruisen de onderzoekslocatie van noord naar zuid en één gedempte sloot van oost naar west. Op de noordoosthoek van de onderzoekslocatie heeft in de OCB verdachte gebruikperiode een boomgaard gelegen.

Eind jaren 90 is de locatie ontwikkeld tot sportcomplex met een voetbalveld, drie tennisbanen en twee gebouwen. De tennisbanen zijn in 2009 verplaatst naar het perceel ten oosten van de onderzoekslocatie. In 2011-2012 is ook het voetbalveld hiernaartoe verplaatst. In de daaropvolgende jaren is de Pastoor Pontenagelstraat aangelegd en het terrein verder ongebruikt geweest. Zie verder Bijlage 6.

2.3. Relevante bodemdocumenten en vergunningen

Voor de huidige onderzoekslocatie zijn de onderstaande bodemrapporten beschikbaar.

Indicatief bodemonderzoek Ovezande – Plan Zuid-Oost, SGS Depauw & Stokoe N.V., kenmerk: EF 12018 d.d. 13 juli 1987

Ten westen, op ca. 15 m van de huidige onderzoekslocatie, is in 1987 onderzoek uitgevoerd. De bovengrond bestond uit klei met puin. In boring 5 werd een oliegeur waargenomen.

Uit de analyseresultaten bleek dat lood de destijds vigerende B-referentiewaarde overschreed. De B-waarde werd gebruikt als leidraad voor bodemsanering. De locatie van deze loodverontreiniging ligt ca. 90-100 m van de huidige onderzoekslocatie. Verder werd verhoogde gehalten aan PAK aangetoond, maar tot onder de B-waarde. In het grondwater werd de streefwaarde voor arseen overschreden.

Verkenkend bodemonderzoek Achterste gedeelte Nieuwbouwlocatie Nieuwstraat te Ovezande, SGS EcoCare B.V., kenmerk: EF 850.029 d.d. 10 februari 1992

De exacte ligging van de onderzoekslocatie is niet bekend. Uitgegaan wordt van het aangrenzend perceel ten westen van de huidige onderzoekslocatie.

In de grond werden de achtergrondwaarden voor PAK, EOX, koper, lood en zink overschreden. In het grondwater werden minerale olie, EOX en arseen boven de streefwaarde aangetoond.

Verkennd bodemonderzoek "Hoofdstraat ong." Ovezande, Wematech Bodem Adviseurs B.V., kenmerk: LL031073 d.d. 8 april 2003

Op het perceel direct ten noorden van de onderzoekslocatie is in 2003 verkennd bodemonderzoek uitgevoerd. De bovengrond bestond uit klei met in de ondergrond afwisselend klei- en zandlagen. Er werd geen puin gevonden.

In de bovengrond zijn achtergrondwaarde-overschrijdingen voor OCB aangetoond. In het ondergrond en grondwater zijn geen achtergrondwaarde-overschrijdingen geconstateerd voor de parameters uit het standaardpakket voor landbodemonderzoek.

Verkennd bodemonderzoek sportaccommodatie (Masterplan) te Ovezande, Oranjewoud B.V., kenmerk: 169890 d.d. 16 februari 2007

De huidige onderzoekslocatie maakt deel uit van het in 2007 onderzochte terrein. Destijds was de locatie in gebruik als sportaccommodatie en zou eveneens worden heringericht tot sportaccommodatie.

Ter plaatse van de het voetbalveld (zie ook Bijlage 2) werden achtergrondwaarde-overschrijdingen voor verschillende zware metalen in de bovengrond aangetoond.

Ter plaatse van de tennisvelden (zie ook Bijlage 2) werden geen achtergrondwaarde-overschrijdingen voor de geanalyseerde parameters uit het standaardpakket voor landbodemonderzoek geconstateerd.

Op het destijds agrarisch gedeelte (direct ten oosten van de huidige onderzoekslocatie) werd een achtergrondwaarde-overschrijding voor OCB in de bovengrond aangetoond.

In de ondergrond werden geen achtergrondwaarde-overschrijdingen voor de geanalyseerde parameters uit het standaardpakket voor landbodemonderzoek aangetoond. In het grondwater werd een streefwaarde-overschrijding voor zink aangetoond.

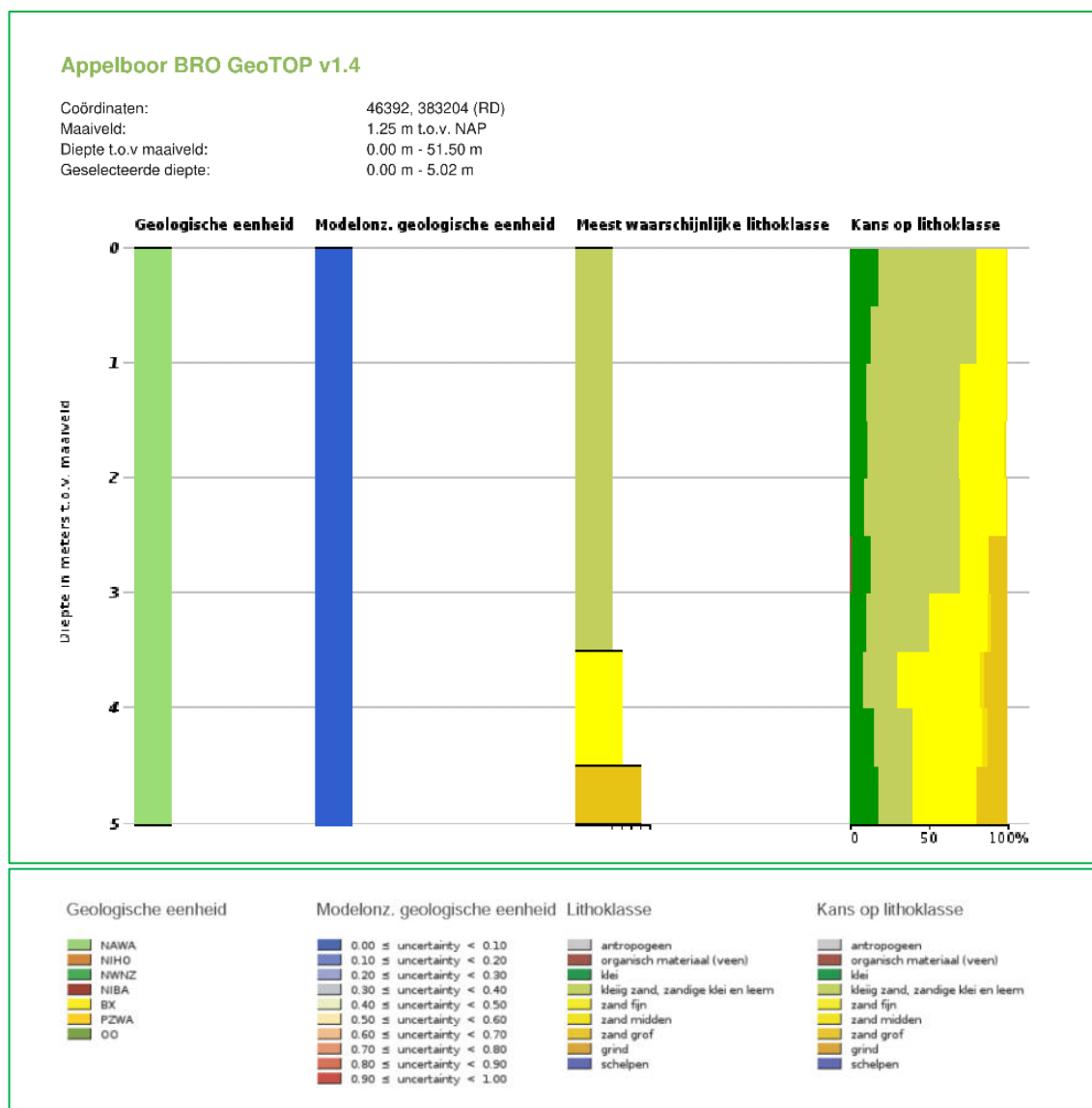
De waterbodemonderzoek van de sloot ten noorden van de onderzoekslocatie was destijds ook onderzocht. Hieruit bleek dat het noordelijk deel van de watergang voldeed aan klasse 2. Het zuidelijk deel van de watergang, momenteel niet meer aanwezig, voldeed aan klasse 3 vanwege de gehalten OCB in het slib. Het slib uit het tussengelegen gedeelte, reeds niet meer aanwezig, voldeed aan klasse 0.

Briefrapport aanvullend bodemonderzoek PFAS, diverse bestemmingsplannen te Borsele, SMA Zeeland B.V., kenmerk: 23200036 d.d. 10 maart 2020

Een gedeelte van de onderzoekslocatie is onderzocht op het voorkomen van PFAS van 0,0-0,5 m-mv. De gehalten PFOA en PFOS werden boven de detectielimiet aangetoond maar onder de achtergrondwaarden.

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: DINOloket), is het onderstaande vereenvoudigde bodemmodel geformuleerd. De werkelijke bodemopbouw en grondwaterstand ter plaatse van de onderzoekslocatie kan hiervan afwijken.



Figuur 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.

G. Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's.

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? Zo ja, wat zijn de potentiële bronnen van bodemverontreiniging, waar liggen ze en wat zijn de kritische 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 van een deel van de onderzoekslocatie als boomgaard. 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 verstuiving/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.
- Mogelijk is sprake van een demping van de voormalige sloot of sloten met verontreinigd materiaal of was de voormalige waterbodem verontreinigd. De risicoparameters zijn niet nader te bepalen. Daarom wordt uitgegaan van de standaard stoffen voor milieuhygiënisch landbodemonderzoek. De gedempte sloten worden integraal meegenomen in onderzoek op de gehele locatie. De geplande boringen ter plaatse van de voormalige sloten zullen dieper worden doorgezet.
- Verder is vermoedelijk sprake van diffuse, antropogene bodembelasting met heterogene verdeling op schaal van monsternamen als gevolg van het jarenlange gebruik van de locatie. Concrete puntbronnen zijn niet aan te wijzen. De risicostoffen betreffen de parameters uit het standaardpakket voor landbodem.

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 bestaat uit afwisselend klei- en zandlagen.

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 er een vermoeden dat op basis van beschikbare voorinformatie werkzaamheden plaatsvinden binnen een geval van ernstige bodemverontreiniging? Licht het antwoord toe.

- Nee, er is op basis van het afgeronde vooronderzoek geen vermoeden van werkzaamheden in een geval van ernstige bodemverontreiniging.

Is de bodem sterk verontreinigd (boven interventiewaarde)? Motiveer het antwoord.

- Nee, er is op basis van het afgeronde vooronderzoek geen vermoeden dat de bodem sterk is verontreinigd.

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</i>			
Bovengrond	verdachte locatie, diffuse bodembelasting en heterogene verdeling op schaal van monsterneming	standaard parameters voor landbodem (pakket A)	VED-HE-NL
Ondergrond	onverdachte, kleinschalige locatie	pakket A	ONV-NL
Grondwater	onverdachte, kleinschalige locatie met mogelijk van nature verhoogde concentraties arseen, chroom, barium en/of molybdeen.	standaard parameters voor grondwater (pakket B), As, Cr	ONV-NL
<i>Voormalige boomgaard</i>			
Bovengrond	verdachte locatie, diffuse bodembelasting en homogene verdeling op schaal van monsterneming	OCB	VED-HO-NL

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 (VOC), minerale olie;

OCB: organochloorbestrijdingsmiddelen;

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, kleinschalige locatie	geen
Ondergrond	onverdachte, kleinschalige 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 1 februari 2021 uitgevoerd door de erkende veldwerker G. de Feijter met assistentie van de veldwerker in opleiding W.P. Leijten conform de in paragraaf 2.6 vermelde onderzoeksstrategie. Er zijn in totaal 33 boringen geplaatst, zoals hieronder weergegeven:

Boringen 01 t/m 33

- 18 boringen tot ca. 0,5 m-mv;
- 7 boringen tot ca. 1,5 m-mv;
- 6 boringen tot ca. 2,0 m-mv;
- 2 boringen tot in het freatische grondwater afgewerkt met peilbuis.

De boorlocaties zijn weergegeven in de situatietekening in Bijlage 2. Boringen 01 t/m 09 zijn ter plaatse van de voormalige boomgaard uitgevoerd. Verder is een deel van de boringen ter plaatse van de gedempte sloten uitgevoerd en doorgezet tot minimaal 1,5 m-mv. 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 bodem tot gemiddeld 1,0 m-mv bestaat uit zandige klei met hieronder afwisselend zand- en kleilagen tot 3,0 m-mv (maximale boordierpte). In de bovengrond zijn op de onderzoekslocatie veelal sporen baksteen aangetroffen. Verder werd plaatselijk in de bovengrond resten kolen, zand cement of matige bijmenging van bakstenen gevonden. Ter plaatse van de gedempte sloten werd in de ondergrond sporen baksteen en resten kolen van ca. 0,5 tot 1,0 m-mv en bij boring 10 tot 1,5 m-mv gevonden. De grondwaterstand is tijdens het veldwerk bepaald op 1,5 m-mv.

Het grondwater is bemonsterd op 8 februari 2021 door de hiertoe erkende veldwerker W.P. Leijten. In peilbuis 11 is een grondwaterstijghoogte gemeten van 1,02 m-mv en in peilbuis 19 is een grondwaterstijghoogte gemeten van 0,97 m-mv. 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 Bijlage 4B) geven geen aanleiding de analysestrategie te wijzigen.

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)
MM01	01, 03, 06, 07 (0,00 - 0,50)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond, ter plaatse van voormalige boomgaard	pakket A, OCB
MM02	02, 05, 08 (0,00 - 0,50)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond, ter plaatse van voormalige boomgaard	OCB
MM03	04, 09 (0,00 - 0,50)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond, ter plaatse van voormalige boomgaard	OCB
MM04	12, 31, 32 (0,00 - 0,50)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond	pakket A
MM05	18, 19, 20, 30 (0,00 - 0,50)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond	pakket A
MM06	17, 21, 27 (0,00 - 0,50)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond	pakket A
MM07	10, 11, 25, 26 (0,00 - 0,50)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond	pakket A
MM08	10 (0,50 - 1,50) 13, 14, 18, 20 (0,50 - 1,00) 15 (0,50 - 0,90)	Klei	kwaliteitsbepaling ondergrond, dempingslaag voormalige sloot met bijmenging van baksteen en kolen	pakket A
MM09	11 (1,30 - 1,80) 12 (1,20 - 1,50) 13, 15, 16 (1,50 - 2,00) 14, 17 (1,00 - 1,50)	Zand	kwaliteitsbepaling ondergrond, dempingslaag voormalige sloot zintuigelijk schoon	pakket A
10-2	10 (0,50 - 1,00)	Klei	uitsplitsing MM08	zink
10-3	10 (1,00 - 1,50)	Klei	uitsplitsing MM08	zink
13-2	13 (0,50 - 1,00)	Klei	uitsplitsing MM08	zink
14-2	14 (0,50 - 1,00)	Klei	uitsplitsing MM08	zink
15-2	15 (0,50 - 0,90)	Klei	uitsplitsing MM08	zink
18-2	18 (0,50 - 1,00)	Klei	uitsplitsing MM08	zink
20-2	20 (0,50 - 1,00)	Klei	uitsplitsing MM08	zink
23-1	23 (0,00 - 0,50)	Klei	kwaliteitsbepaling bovengrond, matig baksteenhoudend	pakket A

Tabel 4.2 Inzet grondwatermonsters ter analyse

(Meng) monsters	Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	Reden analyse	Analyse (parameters)
11-1-1	11	2,00 - 3,00	kwaliteitsbepaling grondwater	pakket B, As, Cr
19-1-1	19	2,00 - 3,00	kwaliteitsbepaling grondwater	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 $\leq 0,00$: gehalte onder de generieke achtergrond-/streefwaarde;
- index (-): gehalte groter dan de generieke achtergrond-/streefwaarde, maar index $\leq 0,01$;
- index $> 0,00$ en $\leq 1,00$: gehalte groter dan de generieke achtergrond-/streefwaarde, maar kleiner dan de interventiewaarde;
- index $> 1,00$: gehalte groter 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)	> Generieke achtergrondwaarde (0 < index $\leq 1,0$)	> Interventiewaarde (index > 1)
MM01	01, 03, 06, 07 (0,00 - 0,50)	Heptachloorepoxide (-)	-
MM02	02, 05, 08 (0,00 - 0,50)	-	-
MM03	04, 09 (0,00 - 0,50)	-	-
MM04	12, 31, 32 (0,00 - 0,50)	-	-
MM05	18, 19, 20, 30 (0,00 - 0,50)	-	-
MM06	17, 21, 27 (0,00 - 0,50)	PCB (som 7) (0,01)	-
MM07	10, 11, 25, 26 (0,00 - 0,50)	-	-
MM08	10 (0,50 - 1,50) 13, 14, 18, 20 (0,50 - 1,00) 15 (0,50 - 0,90)	Zink (0,7)	-
MM09	11 (1,30 - 1,80) 12 (1,20 - 1,50) 13, 15, 16 (1,50 - 2,00) 14, 17 (1,00 - 1,50)	-	-
10-2	10 (0,50 - 1,00)	-	-
10-3	10 (1,00 - 1,50)	-	-
13-2	13 (0,50 - 1,00)	-	-

(Meng) monsters	Boring + traject (m-mv)	> Generieke achtergrondwaarde (0 < index <= 1,0)	> Interventiewaarde (index > 1)
14-2	14 (0,50 - 1,00)	-	-
15-2	15 (0,50 - 0,90)	-	-
18-2	18 (0,50 - 1,00)	-	-
20-2	20 (0,50 - 1,00)	-	-
23-1	23 (0,00 - 0,50)	-	-

Tabel 4.4 Overschrijdingstabel analyseresultaten grondwatermonsters aan Wbb

Monster	Peilbuis	Filterdiepte (m -mv)	> Streefwaarde (0 < index <= 1,0)	> Interventiewaarde (index > 1)
11-1-1	11	2,00 - 3,00	-	-
19-1-1	19	2,00 - 3,00	-	-

4.3. Interpretatie resultaten

De achtergrondwaarde-overschrijding voor PCB in de bovengrond op de onderzoekslocatie is te relateren aan het jarenlange gebruik van de locatie. De achtergrondwaarde-overschrijding voor OCB in de bovengrond is te herleiden tot het gebruik als boomgaard.

In de ondergrond werd in een mengmonster MM08 gehalten zink aangetroffen welke aanleiding gaf tot aanvullend onderzoek. De gehalten zink in de separaat geanalyseerde grondmonsters van dit mengmonster liggen boven de detectielimiet maar onder de achtergrondwaarden. Hieruit blijkt dat de vermoedelijke dempingslaag van de voormalige sloten niet is verontreinigd met zink.

In het grondwater zijn geen streefwaarde-overschrijdingen voor de geanalyseerde parameters aangetoond.

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 zijn geen generieke achtergrondwaarde-overschrijdingen voor PCB en OCB aangetoond.

In de ondergrond werd in een mengmonster gehalten zink aangetroffen welke aanleiding gaf tot aanvullend onderzoek. Tijdens het aanvullend onderzoek zijn de deelmonsters van het mengmonster separaat onderzocht op zink. In deze deelmonsters zijn geen generieke achtergrondwaarde-overschrijdingen voor zink geconstateerd.

In het grondwater zijn geen streefwaarde-overschrijdingen voor de geanalyseerde parameters aangetoond.

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 Consequenties aangegeven.

Gehele locatie

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

- Bovengrond: verdacht voor bodemverontreiniging met stoffen uit het standaardpakket voor landbodem. Deze hypothese dient te worden aangenomen.
- 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 voor een onverdachte locatie kan worden aangenomen.

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 worden gehandhaafd.

Voormalige boomgaard

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

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

5.3. Consequenties

Er is geen aanleiding tot het uitvoeren van aanvullend of nader bodemonderzoek naar chemische parameters en asbest.

De onderzoeksresultaten geven geen belemmering voor de voorgenomen werkzaamheden.

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

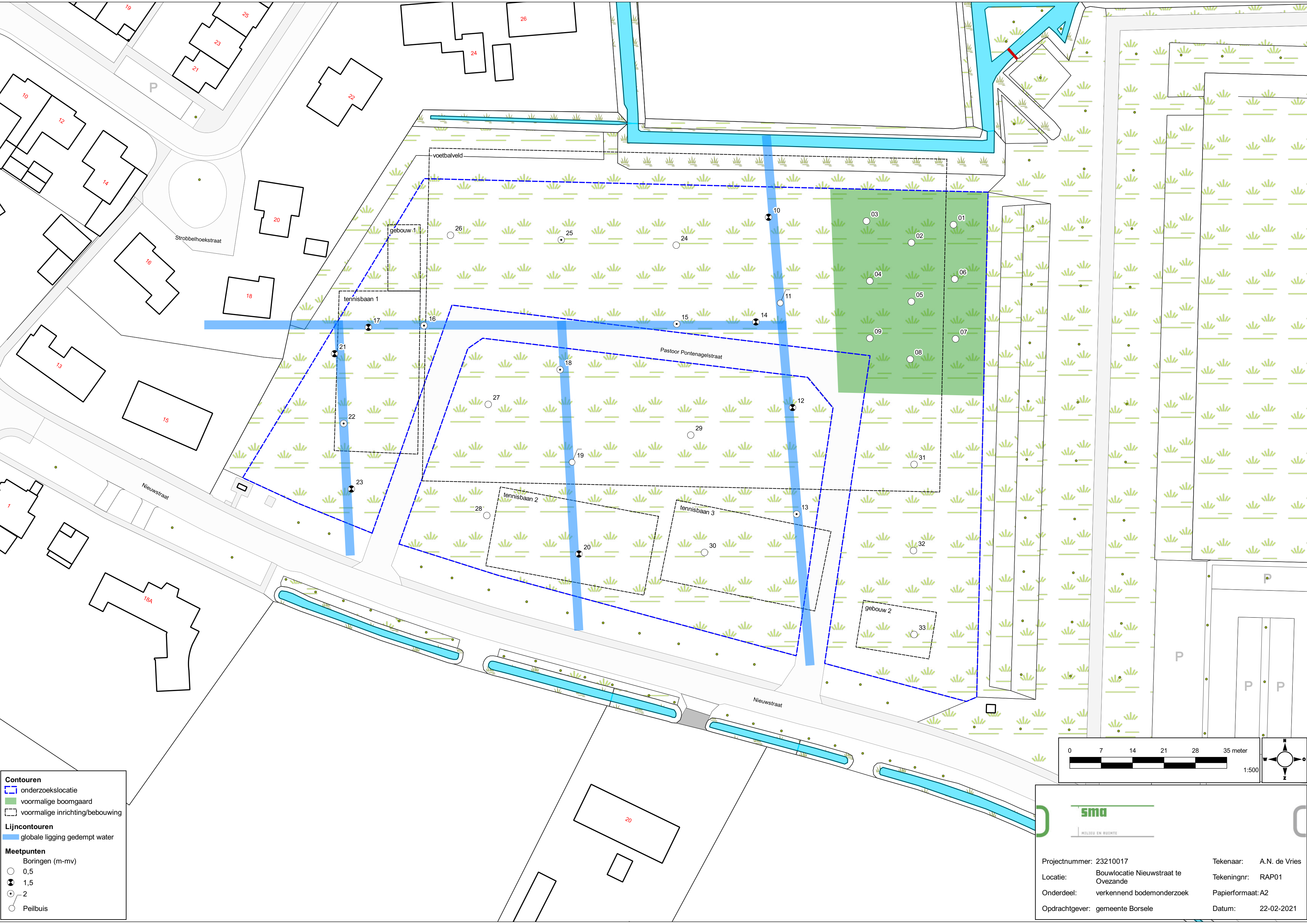
Bijlage 1 Overzichtskaart ligging onderzoekslocatie

Ligging onderzoekslocatie



Schaal: 1:25.000

Bijlage 2 Situatietekening



Contouren

- onderzoekslocatie
- voormalige boomgaard
- voormalige inrichting/bebouwing

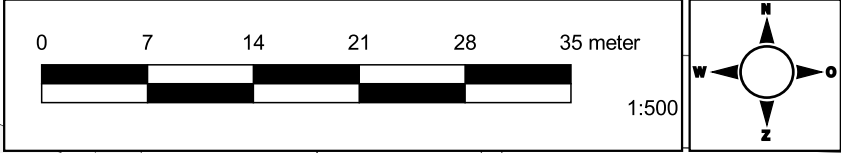
Lijncontouren

- globale ligging gedempt water

Meetpunten

Boringen (m-mv)

- 0,5
- 1,5
- 2
- Peilbuis




MILIEU EN RUIMTE

Projectnummer: 23210017

Locatie: Bouwlocatie Nieuwstraat te Ovezande

Onderdeel: verkennend bodemonderzoek

Opdrachtgever: gemeente Borsele

Tekenaar: A.N. de Vries

Tekeningnr: RAP01

Papierformaat: A2

Datum: 22-02-2021

Bijlage 3 Boorbeschrijvingen en -profielen

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

Bijlage 3B Onafhankelijkheidsverklaring

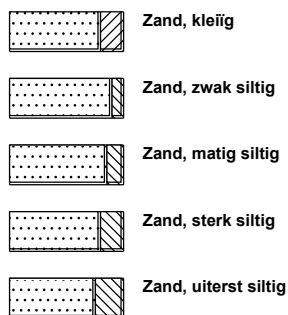
Bijlage 3A Legenda en gat-/sleuf-/boorprofielen

Legenda (conform NEN 5104)

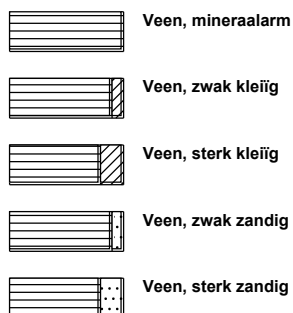
grind



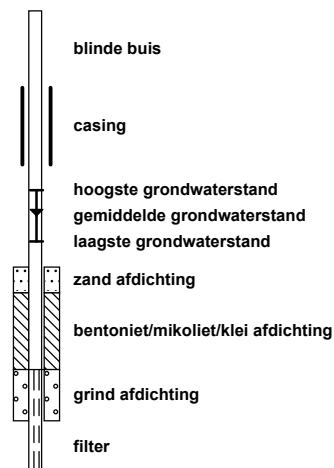
zand



veen



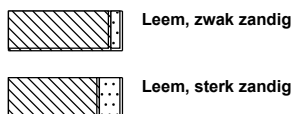
peilbuis



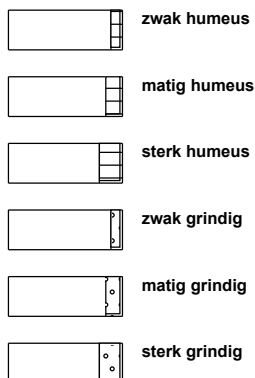
klei



leem



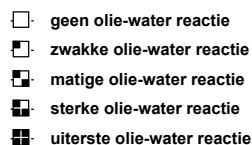
overige toevoegingen



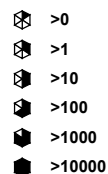
geur



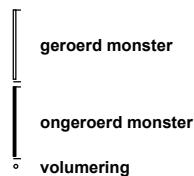
olie



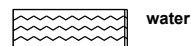
p.i.d.-waarde



monsters



overig



Meetpunt: 01

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 1-2-2021
X: 46452,76
Y: 383223,59
Z (mv + NAP): 1,62

**Meetpunt: 02**

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 1-2-2021
X: 46443,38
Y: 383219,59
Z (mv + NAP): 1,47

**Meetpunt: 03**

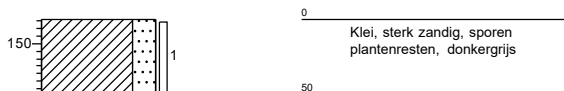
Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 1-2-2021
X: 46433,37
Y: 383224,41
Z (mv + NAP): 1,55

**Meetpunt: 04**

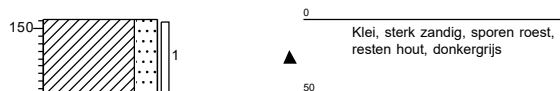
Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 1-2-2021
X: 46434,12
Y: 383211,05
Z (mv + NAP): 1,7

**Meetpunt: 05**

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 1-2-2021
X: 46443,37
Y: 383206,45
Z (mv + NAP): 1,66

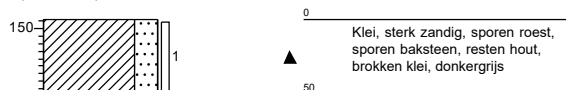
**Meetpunt: 06**

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 1-2-2021
X: 46453,03
Y: 383211,48
Z (mv + NAP): 1,56

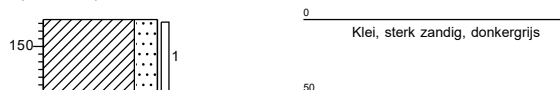


Meetpunt: 07

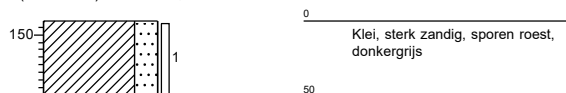
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 1-2-2021
 X: 46453,21
 Y: 383198,15
 Z (mv + NAP): 1,56

**Meetpunt: 08**

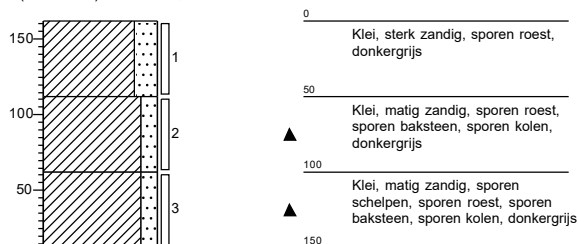
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 1-2-2021
 X: 46443,12
 Y: 383193,62
 Z (mv + NAP): 1,68

**Meetpunt: 09**

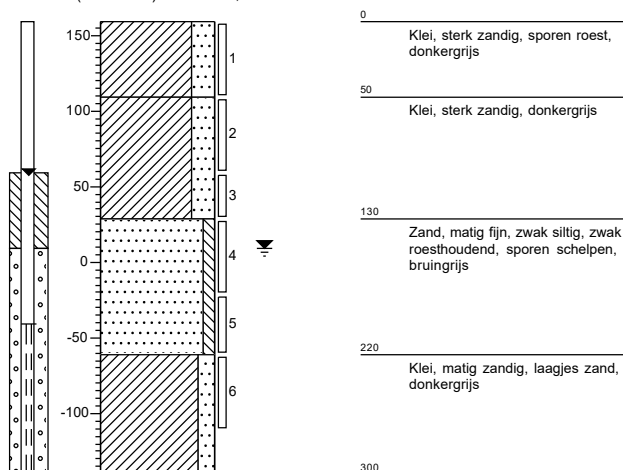
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 1-2-2021
 X: 46434,11
 Y: 383198,29
 Z (mv + NAP): 1,59

**Meetpunt: 10**

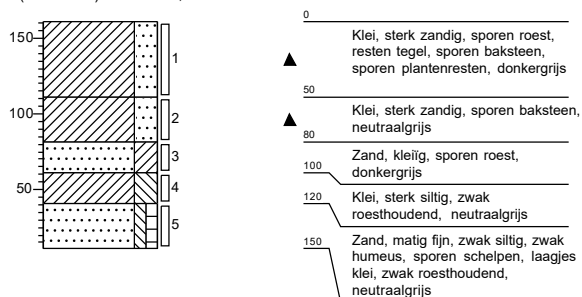
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 1-2-2021
 X: 46411,55
 Y: 383225,26
 Z (mv + NAP): 1,62

**Meetpunt: 11**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 1-2-2021
 X: 46414,17
 Y: 383206,15
 Z (mv + NAP): 1,59

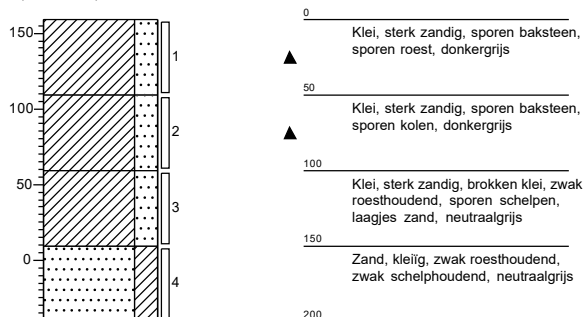
**Meetpunt: 12**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 1-2-2021
 X: 46416,91
 Y: 383182,84
 Z (mv + NAP): 1,61

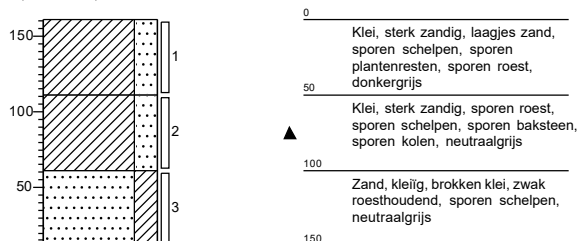


Meetpunt: 13

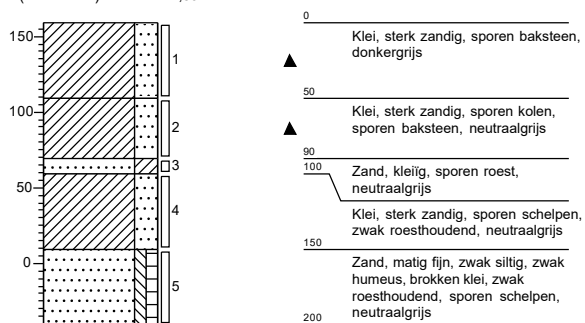
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 1-2-2021
 X: 46417,80
 Y: 383159,09
 Z (mv + NAP): 1,59

**Meetpunt: 14**

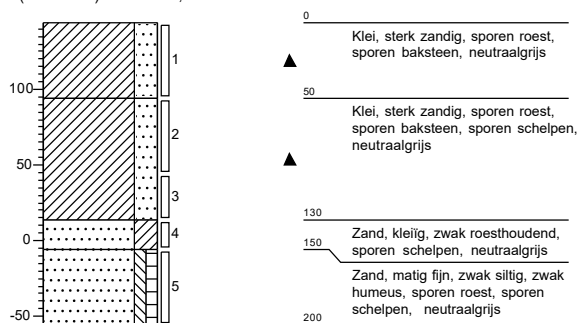
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 1-2-2021
 X: 46408,74
 Y: 383201,93
 Z (mv + NAP): 1,61

**Meetpunt: 15**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 1-2-2021
 X: 46391,09
 Y: 383201,47
 Z (mv + NAP): 1,59

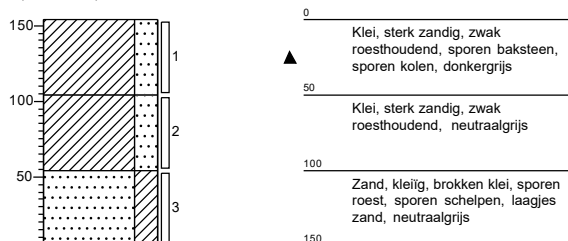
**Meetpunt: 16**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 1-2-2021
 X: 46334,81
 Y: 383201,11
 Z (mv + NAP): 1,44



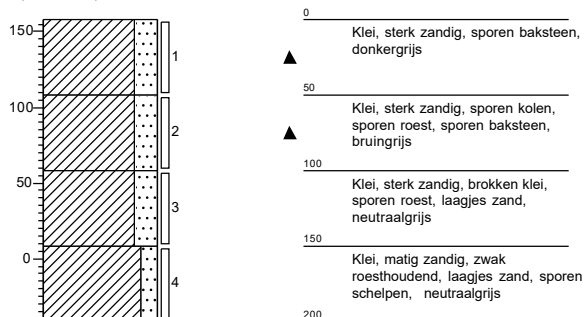
Meetpunt: 17

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 1-2-2021
X: 46322,43
Y: 383200,73
Z (mv + NAP): 1,54



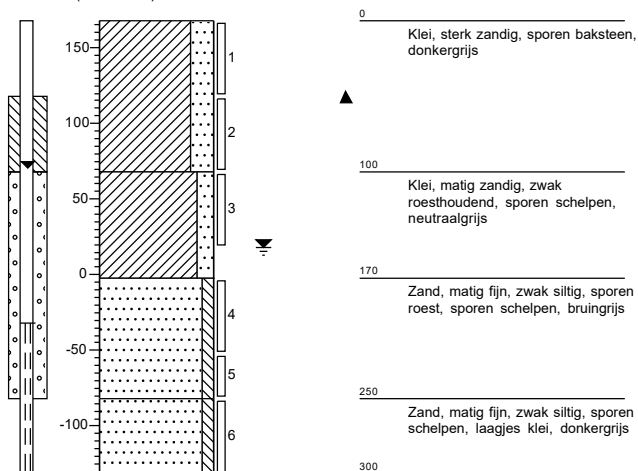
Meetpunt: 18

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 1-2-2021
X: 46365,13
Y: 383191,29
Z (mv + NAP): 1,58



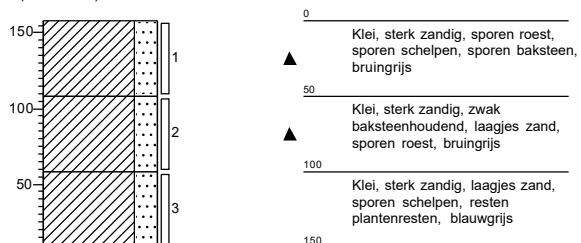
Meetpunt: 19

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 1-2-2021
X: 46367,79
Y: 383170,65
Z (mv + NAP): 1,68



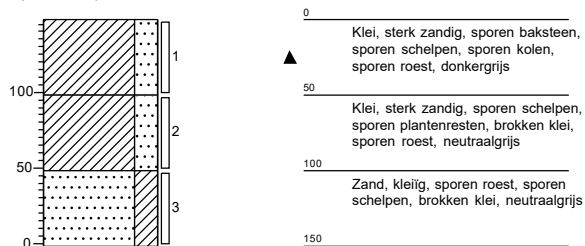
Meetpunt: 20

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 1-2-2021
X: 46369,32
Y: 383150,20
Z (mv + NAP): 1,58



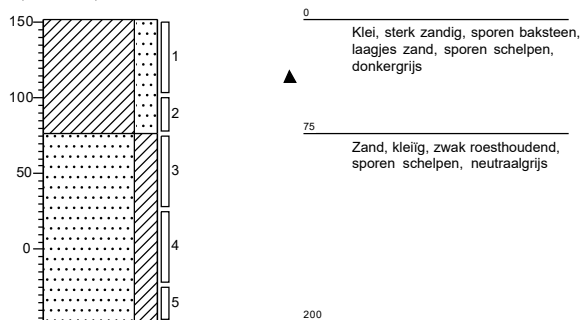
Meetpunt: 21

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 1-2-2021
X: 46314,89
Y: 383194,85
Z (mv + NAP): 1,48



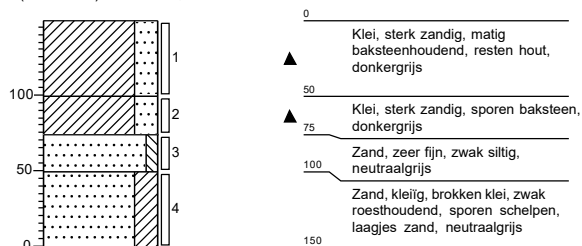
Meetpunt: 22

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 1-2-2021
X: 46316,90
Y: 383179,29
Z (mv + NAP): 1,52



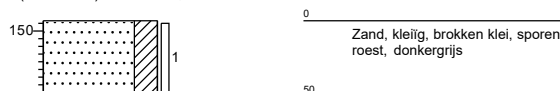
Meetpunt: 23

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 1-2-2021
X: 46318,63
Y: 383164,70
Z (mv + NAP): 1,49



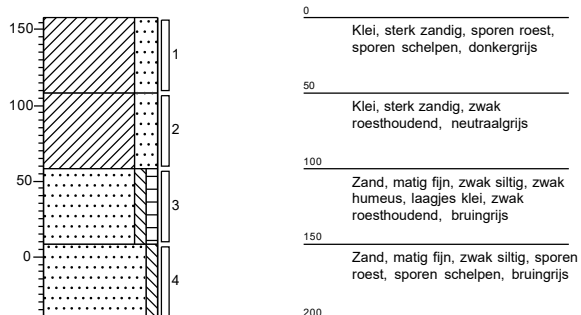
Meetpunt: 24

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 1-2-2021
X: 46390,99
Y: 383219,03
Z (mv + NAP): 1,57



Meetpunt: 25

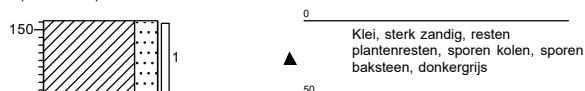
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 1-2-2021
 X: 46365,38
 Y: 383220,22
 Z (mv + NAP): 1,58

**Meetpunt: 26**

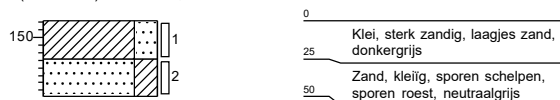
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 1-2-2021
 X: 46340,70
 Y: 383221,26
 Z (mv + NAP): 1,6

**Meetpunt: 27**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 1-2-2021
 X: 46349,11
 Y: 383183,55
 Z (mv + NAP): 1,56

**Meetpunt: 28**

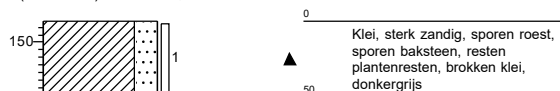
Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 1-2-2021
 X: 46348,79
 Y: 383158,80
 Z (mv + NAP): 1,61

**Meetpunt: 29**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 1-2-2021
 X: 46394,23
 Y: 383176,71
 Z (mv + NAP): 1,63

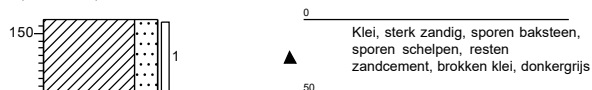
**Meetpunt: 30**

Veldwerker: G. de Feijter
 Datum: 1-2-2021
 X: 46397,29
 Y: 383150,55
 Z (mv + NAP): 1,64

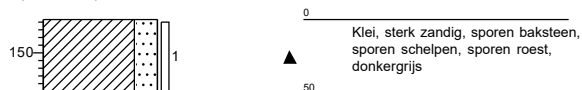


Meetpunt: 31

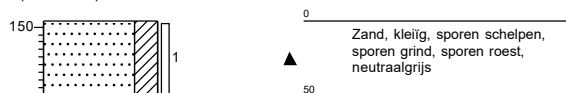
Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 1-2-2021
X: 46443,98
Y: 383170,17
Z (mv + NAP): 1,59

**Meetpunt: 32**

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 1-2-2021
X: 46443,84
Y: 383150,96
Z (mv + NAP): 1,72

**Meetpunt: 33**

Veldwerker: G. de Feijter
Datum: 1-2-2021
X: 46443,98
Y: 383132,27
Z (mv + NAP): 1,54



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.

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

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	10-2			10-3			13-2		
Grondsoort	Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode	2021023531			2021023531			2021023531		
Boring(en)	10			10			13		
Traject (m -mv)	0,50 - 1,00			1,00 - 1,50			0,50 - 1,00		
Humus (%ds)	1,90			2,10			1,30		
Lutum (%ds)	13,30			14,50			10,70		
Datum van toetsing	19-2-2021			19-2-2021			19-2-2021		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Zink	35	53	-0,15	37	54	-0,15	36	59	-0,14

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

Grondmonster	14-2			15-2			18-2		
Grondsoort	Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode	2021023531			2021023531			2021023531		
Boring(en)	14			15			18		
Traject (m -mv)	0,50 - 1,00			0,50 - 0,90			0,50 - 1,00		
Humus (%ds)	0,90			1,00			1,70		
Lutum (%ds)	10,10			8,30			13,60		
Datum van toetsing	19-2-2021			19-2-2021			19-2-2021		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Zink	<20	<24	-0,2	21	38	-0,18	39	58	-0,14

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

Grondmonster	20-2			23-1			MM01		
Grondsoort	Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode	2021023531			2021017107			2021017107		
Boring(en)	20			23			01, 03, 06, 07		
Traject (m -mv)	0,50 - 1,00			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus (%ds)	1,60			3,40			3,40		
Lutum (%ds)	9,40			9,30			13,00		
Datum van toetsing	19-2-2021			11-2-2021			11-2-2021		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Barium				25	51 ⁽⁶⁾		20	33 ⁽⁶⁾	
Cadmium				0,28	0,41	-0,02	0,22	0,31	-0,02
Kobalt				4	8	-0,04	4,5	7,2	-0,04
Koper				11	18	-0,15	21	30	-0,06
Kwik				0,062	0,079	-0	0,068	0,082	-0
Lood				31	42	-0,02	24	31	-0,04
Molybdeen				<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel				8,5	15,4	-0,3	9,8	14,9	-0,31
Zink	34	59	-0,14	55	93	-0,08	45	67	-0,13
PAK									
Naftaleen				<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM					0,57	-0,02		0,39	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)					0,018	-0		<0,014	-0,01
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
Hexachloorbenzeen (HCB)							<0,001	<0,002	-0
Aldrin							<0,001	<0,002	
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)								0,0074	-0
alfa-HCH							<0,001	<0,002	0
beta-HCH							<0,001	<0,002	0
Heptachloorepoxide								0,0065	0
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)							0,0022		
Heptachloor							<0,001	<0,002	0
Hexachloorbutadien							<0,001	<0,002	
alfa-Endosulfan							<0,001	<0,002	0
Chloordaan (cis + trans)								<0,0041	0
DDT (som)								0,0065	-0,13
DDT (som, 0.7 factor)							0,0022		
DDE (som)								0,024	-0,03
DDE (som, 0.7 factor)							0,008		
DDD (som)								<0,0041	-0
DDD (som, 0.7 factor)							0,0014		
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)							0,012		
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm								0,069	
gamma-HCH							<0,001	<0,002	-0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40				<35	<72	-0,02	<35	<72	-0,02

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

Grondmonster	MM02			MM03			MM04		
Grondsoort	Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode	2021017107			2021017107			2021017107		
Boring(en)	02, 05, 08			04, 09			12, 31, 32		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus (%ds)	3,40			2,40			2,20		
Lutum (%ds)	25,0			25,0			10,20		
Datum van toetsing	11-2-2021			11-2-2021			11-2-2021		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Barium							<20	<27 ⁽⁶⁾	
Cadmium							0,21	0,32	-0,02
Kobalt							4,5	8,3	-0,04
Koper							9,5	15,2	-0,17
Kwik							0,052	0,066	-0
Lood							18	25	-0,05
Molybdeen							<1,5	<1,1	-0
Nikkel							8,6	14,9	-0,31
Zink							41	68	-0,12
PAK									
Naftaleen							<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM								0,37	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)								<0,022	0
BESTRIJDINGSMIDDELEN									
Hexachloorbenzeen (HCB)	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,003	-0			
Aldrin	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003				
Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)		<0,0062	-0		<0,0088	-0			
alfa-HCH	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,003	0			
beta-HCH	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,003	0			
Heptachloorepoxide		<0,0041	0		<0,0058	0			
Heptachloorepoxide (som 0.7 factor)	0,0014			0,0014					
Heptachloor	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,003	0			
Hexachloorbutadieen	<0,001	<0,002		<0,001	<0,003				
alfa-Endosulfan	<0,001	<0,002	0	<0,001	<0,003	0			
Chloordaan (cis + trans)		<0,0041	0		<0,0058	0			
DDT (som)		<0,0041	-0,13		<0,0058	-0,13			
DDT (som, 0.7 factor)	0,0014			0,0014					
DDE (som)		<0,0041	-0,04		0,0083	-0,04			
DDE (som, 0.7 factor)	0,0014			0,002					
DDD (som)		<0,0041	-0		<0,0058	-0			
DDD (som, 0.7 factor)	0,0014			0,0014					
DDT,DDE,DDD (som, 0.7 factor)	0,0042			0,0048					
Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm		<0,043			0,064				
gamma-HCH	<0,001	<0,002	-0	<0,001	<0,003	-0			
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40							<35	<111	-0,02

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

Grondmonster	MM05			MM06			MM07		
Grondsoort	Klei			Klei			Klei		
Certificaatcode	2021017107			2021017107			2021017107		
Boring(en)	18, 19, 20, 30			17, 21, 27			10, 11, 25, 26		
Traject (m -mv)	0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus (%ds)	1,90			1,80			2,10		
Lutum (%ds)	11,10			9,30			11,50		
Datum van toetsing	11-2-2021			11-2-2021			11-2-2021		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN									
Barium	<20	<25 ⁽⁶⁾		<20	<28 ⁽⁶⁾		<20	<25 ⁽⁶⁾	
Cadmium	<0,2	<0,2	-0,03	0,21	0,33	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	5	9	-0,04	3,4	6,6	-0,05	4,6	7,9	-0,04
Koper	8,7	13,7	-0,18	8,7	14,4	-0,17	6,6	10,3	-0,2
Kwik	0,11	0,14	-0	0,064	0,082	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	14	19	-0,06	22	31	-0,04	14	19	-0,07
Molybdeen	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	9	15	-0,31	6,9	12,5	-0,35	10	16	-0,29
Zink	36	58	-0,14	51	88	-0,09	35	56	-0,14
PAK									
Naftaleen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM		0,43	-0,03		0,86	-0,02		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN									
PCB (som 7)		<0,025	0		0,034	0,01		<0,023	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN									
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	<35	<123	-0,01	<35	<117	-0,02

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

Grondmonster	MM08			MM09		
Grondsoort	Klei			Zand		
Certificaatcode	2021017107			2021017107		
Boring(en)	10, 10, 13, 14, 15, 18, 20			11, 12, 13, 14, 15, 16, 17		
Traject (m -mv)	0,50 - 1,50			1,00 - 2,00		
Humus (%ds)	1,40			0,70		
Lutum (%ds)	12,20			17,30		
Datum van toetsing	11-2-2021			11-2-2021		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN						
Barium	44	75 ⁽⁶⁾		<20	<19 ⁽⁶⁾	
Cadmium	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Kobalt	4,7	7,8	-0,04	<3	<3	-0,07
Koper	22	34	-0,04	<5	<5	-0,24
Kwik	0,069	0,085	-0	<0,05	<0,04	-0
Lood	32	42	-0,02	<10	<9	-0,09
Molybdeen	<1,5	<1,1	-0	<1,5	<1,1	-0
Nikkel	9,6	15,1	-0,31	4,2	5,4	-0,46
Zink	350	547	0,7	<20	<19	-0,21
PAK						
Naftaleen	<0,05	<0,04		<0,05	<0,04	
PAK 10 VROM		<0,35	-0,03		<0,35	-0,03
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
PCB (som 7)		<0,025	0		<0,025	0
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<35	<123	-0,01	<35	<123	-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 3.1.0 -

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
Hexachloorbutadieen	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	11-1-1			19-1-1		
Datum	8-2-2021			8-2-2021		
Filterdiepte (m -mv)	2,00 - 3,00			2,00 - 3,00		
Grondwaterstand (cm-mv)	102			97		
pH	7,0			7,1		
EC (µS/cm)	954			952		
Troebelheid (NTU)	139			214		
Datum van toetsing	15-2-2021			15-2-2021		
	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
METALEN						
Arseen	<5	<4	-0,13	<5	<4	-0,13
Barium	<20	<14	-0,06	<20	<14	-0,06
Cadmium	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Chroom	<1	<1	-0,01	<1	<1	-0,01
Kobalt	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Koper	<2	<1	-0,23	2,8	2,8	-0,2
Kwik	<0,05	<0,04	-0,06	<0,05	<0,04	-0,06
Lood	<2	<1	-0,23	<2	<1	-0,23
Molybdeen	3,1	3,1	-0,01	<2	<1	-0,01
Nikkel	<3	<2	-0,22	4	4	-0,18
Zink	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
AROMATISCHE VERBINDINGEN						
Benzeen	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	<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
Xylenen (som)		<0,21	0		<0,21	0
Styreen (Vinylbenzeen)	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Naftaleen	<0,02	<0,01	0	<0,02	<0,01	0
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN						
Vinylchloride	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
Dichloormethaan	<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
1,2-Dichloorethaan	<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
cis + trans-1,2-Dichlooretheen		<0,14	0,01		<0,14	0,01
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	0,42			0,42		
Dichloorpropaan		<0,42	-0		<0,42	-0
Trichloormethaan (Chloroform)	<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
1,1,2-Trichloorethaan	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	<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
Tetrachlooretheen (Per)	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Tribroommethaan (bromoform)	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
CKW (som)	<1,6			<1,6		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN						
Minerale olie C10 - C40	<50	<35	-0,03	<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 3.1.0 -

Tabel 9: 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: 10-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021017107/1
Uw project/verslagnummer	23210017
Uw projectnaam	Nieuwstraat bouwlocatie te Ovezande
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Feb-2021

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: 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210017	Certificaatnummer/Versie	2021017107/1
Uw projectnaam	Nieuwstraat bouwlocatie te Ovezande	Startdatum analyse	02-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Feb-2021/09:46
		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)	81.9	80.0	81.8	84.6	83.2
S Organische stof	% (m/m) ds	3.4	3.4	3.4 ¹⁾	2.4 ¹⁾	2.2
Gloeirest	% (m/m) ds	96	96	96	97	97
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	9.3	13.0			10.2
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	25	20			<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.28	0.22			0.21
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	4.0	4.5			4.5
S Koper (Cu)	mg/kg ds	11	21			9.5
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.062	0.068			0.052
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5			<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	8.5	9.8			8.6
S Lood (Pb)	mg/kg ds	31	24			18
S Zink (Zn)	mg/kg ds	55	45			41
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0			<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0			<5.0
Minerale olie (C16-C21)	mg/kg ds	<5.0	<5.0			<5.0
Minerale olie (C21-C30)	mg/kg ds	<11	<11			<11
Minerale olie (C30-C35)	mg/kg ds	<5.0	<5.0			<5.0
Minerale olie (C35-C40)	mg/kg ds	<6.0	<6.0			<6.0
S Minerale olie totaal (C10-C40)	mg/kg ds	<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	23-1 23 (0-50)	Grond (AS3000)	11844805
2	MM01 01 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)	Grond (AS3000)	11844806
3	MM02 02 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50)	Grond (AS3000)	11844807
4	MM03 04 (0-50) 09 (0-50)	Grond (AS3000)	11844808
5	MM04 12 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)	Grond (AS3000)	11844809

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 23210017
 Uw projectnaam Nieuwstraat bouwlocatie te Ovezande
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021017107/1
 Startdatum analyse 02-Feb-2021
 Datum einde analyse 10-Feb-2021
 Rapportagedatum 10-Feb-2021/09:46
 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	0.0015	<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	0.0011	<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	0.0015	<0.0010	<0.0010		
S o,p'-DDE	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDE	mg/kg ds	0.0073	<0.0010	0.0013		
S o,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
S p,p'-DDD	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010	<0.0010		
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	0.0025	0.0021 ²⁾	0.0021 ²⁾		
S Heptachloorepoxide (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0022	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾		
S DDD (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾		
S DDE (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0080	0.0014 ²⁾	0.0020		
S DDT (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0022	0.0014 ²⁾	0.0014 ²⁾		
S DDX (som) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.012	0.0042 ²⁾	0.0048		
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	0.023	0.015 ²⁾	0.015		
S OCB (som) WB (factor 0,7)	mg/kg ds	0.025	0.016 ²⁾	0.017		

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	23-1 23 (0-50)	Grond (AS3000)	11844805
2	MM01 01 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)	Grond (AS3000)	11844806
3	MM02 02 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50)	Grond (AS3000)	11844807
4	MM03 04 (0-50) 09 (0-50)	Grond (AS3000)	11844808
5	MM04 12 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)	Grond (AS3000)	11844809

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


 TESTEN
 RvA L010

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210017	Certificaatnummer/Versie	2021017107/1
Uw projectnaam	Nieuwstraat bouwlocatie te Ovezande	Startdatum analyse	02-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Feb-2021/09:46
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	3/5

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	0.0010 ³⁾	<0.0010			<0.0010
S PCB 52	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S PCB 101	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S PCB 118	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S PCB 138	mg/kg ds	0.0012 ⁴⁾	<0.0010			<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	0.0012	<0.0010			<0.0010
S PCB 180	mg/kg ds	<0.0010	<0.0010			<0.0010
S PCB (som 7) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.0062	0.0049 ²⁾			0.0049 ²⁾
Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen, PAK						
S Naftaleen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.13	0.070			0.058
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0.058	<0.050			<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	0.060	<0.050			<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	<0.050			<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.071	<0.050			<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.060	<0.050			<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	0.051	<0.050			<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.57	0.38			0.37

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monsternatrix	Monster nr.
1	23-1 23 (0-50)	Grond (AS3000)	11844805
2	MM01 01 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)	Grond (AS3000)	11844806
3	MM02 02 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50)	Grond (AS3000)	11844807
4	MM03 04 (0-50) 09 (0-50)	Grond (AS3000)	11844808
5	MM04 12 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)	Grond (AS3000)	11844809

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

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	23210017	Certificaatnummer/Versie	2021017107/1
Uw projectnaam	Nieuwstraat bouwlocatie te Ovezande	Startdatum analyse	02-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	10-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	10-Feb-2021/09:46
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	4/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	82.6	83.5	82.6	83.3	77.8
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	1.8	2.1	1.4	<0.7
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98	97	98	99
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	11.1	9.3	11.5	12.2	17.3
Metalen						
S Barium (Ba)	mg/kg ds	<20	<20	<20	44	<20
S Cadmium (Cd)	mg/kg ds	<0.20	0.21	<0.20	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	mg/kg ds	5.0	3.4	4.6	4.7	<3.0
S Koper (Cu)	mg/kg ds	8.7	8.7	6.6	22	<5.0
S Kwik (Hg)	mg/kg ds	0.11	0.064	<0.050	0.069	<0.050
S Molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
S Nikkel (Ni)	mg/kg ds	9.0	6.9	10	9.6	4.2
S Lood (Pb)	mg/kg ds	14	22	14	32	<10
S Zink (Zn)	mg/kg ds	36	51	35	350	<20
Minerale olie						
Minerale olie (C10-C12)	mg/kg ds	<3.0	<3.0	<3.0	4.4	<3.0
Minerale olie (C12-C16)	mg/kg ds	<5.0	<5.0	<5.0	7.6	<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	5.4	<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
Polychloorbifenylen, PCB						
S PCB 28	mg/kg ds	<0.0010	0.0010 ³⁾	<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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM05 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 30 (0-50)	Grond (AS3000)	11844810
7	MM06 17 (0-50) 21 (0-50) 27 (0-50)	Grond (AS3000)	11844811
8	MM07 10 (0-50) 11 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50)	Grond (AS3000)	11844812
9	MM08 10 (50-100) 10 (100-150) 13 (50-100) 14 (50-100) 15 (50-90) 18 (50-100)	Grond (AS3000)	11844813
10	MM09 11 (130-180) 12 (120-150) 13 (150-200) 14 (100-150) 15 (150-200) 16 (Grond (AS3000)	Grond (AS3000)	11844814

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: NL71BNPA0227924525
 BIC: BNPANL2A
 KvK/CoC No. 09088623
 BTW/VAT No. NL 8043.14.883.B01



Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer 23210017
 Uw projectnaam Nieuwstraat bouwlocatie te Ovezande
 Uw ordernummer
 Uw monsternemer

Certificaatnummer/Versie 2021017107/1
 Startdatum analyse 02-Feb-2021
 Datum einde analyse 10-Feb-2021
 Rapportagedatum 10-Feb-2021/09:46
 Bijlage A, B, C
 Pagina 5/5

Analyse	Eenheid	6	7	8	9	10
S PCB 138	mg/kg ds	<0.0010	0.0012 ⁴⁾	<0.0010	<0.0010	<0.0010
S PCB 153	mg/kg ds	<0.0010	0.0011	<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 ²⁾	0.0067	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	<0.050
S Fenanthreen	mg/kg ds	0.075	0.11	<0.050	<0.050	<0.050
S Anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.062	<0.050	<0.050	<0.050
S Fluorantheen	mg/kg ds	0.075	0.17	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0.050	0.074	<0.050	<0.050	<0.050
S Chryseen	mg/kg ds	<0.050	0.11	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0.050	0.052	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.085	<0.050	<0.050	<0.050
S Benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	<0.050	0.076	<0.050	<0.050	<0.050
S Indeno(123-cd)pyreen	mg/kg ds	<0.050	0.086	<0.050	<0.050	<0.050
S PAK VROM (10) (factor 0,7)	mg/kg ds	0.43	0.85	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾	0.35 ²⁾

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	MM05 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 30 (0-50)	Grond (AS3000)	11844810
7	MM06 17 (0-50) 21 (0-50) 27 (0-50)	Grond (AS3000)	11844811
8	MM07 10 (0-50) 11 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50)	Grond (AS3000)	11844812
9	MM08 10 (50-100) 10 (100-150) 13 (50-100) 14 (50-100) 15 (50-90) 18 (50-100)	Grond (AS3000)	11844813
10	MM09 11 (130-180) 12 (120-150) 13 (150-200) 14 (100-150) 15 (150-200) 16 (Grond (AS3000)		11844814

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: 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).

VA
 TESTEN
 RvA L010



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021017107/1

Pagina 1/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11844805	23-1 23 (0-50)				
0538674149	23	0	50	01-Feb-2021	1
11844806	MM01 01 (0-50) 03 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)				
0538582828	01	0	50	01-Feb-2021	1
0538582840	06	0	50	01-Feb-2021	1
0538582831	03	0	50	01-Feb-2021	1
0538582841	07	0	50	01-Feb-2021	1
11844807	MM02 02 (0-50) 05 (0-50) 08 (0-50)				
0538582829	02	0	50	01-Feb-2021	1
0538582826	05	0	50	01-Feb-2021	1
0538582824	08	0	50	01-Feb-2021	1
11844808	MM03 04 (0-50) 09 (0-50)				
0538582835	04	0	50	01-Feb-2021	1
0538582836	09	0	50	01-Feb-2021	1
11844809	MM04 12 (0-50) 31 (0-50) 32 (0-50)				
0538582837	31	0	50	01-Feb-2021	1
0538582838	32	0	50	01-Feb-2021	1
0538582504	12	0	50	01-Feb-2021	1
11844810	MM05 18 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50) 30 (0-50)				
0538582478	30	0	50	01-Feb-2021	1
0538674146	18	0	50	01-Feb-2021	1
0538582610	19	0	50	01-Feb-2021	1
0538674140	20	0	50	01-Feb-2021	1
11844811	MM06 17 (0-50) 21 (0-50) 27 (0-50)				
0538582683	27	0	50	01-Feb-2021	1
0538582508	17	0	50	01-Feb-2021	1
0538674156	21	0	50	01-Feb-2021	1
11844812	MM07 10 (0-50) 11 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50)				
0538674161	26	0	50	01-Feb-2021	1
0538582609	10	0	50	01-Feb-2021	1
0538582614	25	0	50	01-Feb-2021	1
0538582494	11	0	50	01-Feb-2021	1
11844813	MM08 10 (50-100) 10 (100-150) 13 (50-100) 14 (50-1 00) 15 (50-90) 18 (5				
0538582492	14	50	100	01-Feb-2021	2
0538582696	10	50	100	01-Feb-2021	2
0538582697	10	100	150	01-Feb-2021	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 (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021017107/1

Pagina 2/2

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
0538582687	13	50	100	01-Feb-2021	2
0538582686	15	50	90	01-Feb-2021	2
0538582867	18	50	100	01-Feb-2021	2
0538585070	20	50	100	01-Feb-2021	2
11844814	MM09 11 (130-180) 12 (120-150) 13 (150-200) 14 (10 0-150) 15 (150-200)				
0538582678	14	100	150	01-Feb-2021	3
0538582689	12	120	150	01-Feb-2021	5
0538582700	13	150	200	01-Feb-2021	4
0538582754	15	150	200	01-Feb-2021	5
0538582734	16	150	200	01-Feb-2021	5
0538582752	17	100	150	01-Feb-2021	3
0538582745	11	130	180	01-Feb-2021	4

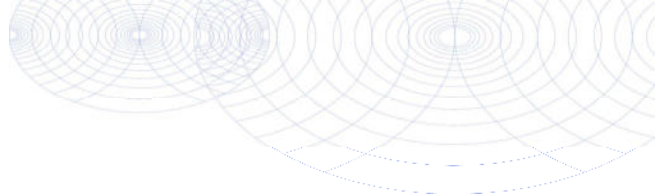
Eurofins Analytico B.V.

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 2021017107/1**

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 $0,7 \star RG$

Opmerking 3)

PCB 28 kan positief beïnvloed worden door PCB 31.

Opmerking 4)

PCB 138 kan positief beïnvloed worden door PCB 163.

**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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021017107/1

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. Bart Boomstra
Postbus 25
4453 ZG 'S- HEERENHOEK
NETHERLANDS

Analysecertificaat

Datum: 18-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021023531/1
Uw project/verslagnummer	23210017
Uw projectnaam	Nieuwstraat bouwlocatie te Ovezande
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	01-Feb-2021

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: 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).

Analysecertificaat

Uw project/verslagnummer	23210017	Certificaatnummer/Versie	2021023531/1
Uw projectnaam	Nieuwstraat bouwlocatie te Ovezande	Startdatum analyse	15-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Feb-2021/21:13
		Bijlage	A, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2	3	4	5
Voorbehandeling						
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses						
S Droge stof	% (m/m)	85.3	80.9	84.0	81.4	83.4
S Organische stof	% (m/m) ds	1.9	2.1	1.3	0.9	1.0
Gloeirest	% (m/m) ds	97	97	98	98	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.3	14.5	10.7	10.1	8.3
Metalen						
S Zink (Zn)	mg/kg ds	35	37	36	<20	21

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	10-2 (50-100)	Grond (AS3000)	11865795
2	10-3 (100-150)	Grond (AS3000)	11865796
3	13-2 (50-100)	Grond (AS3000)	11865797
4	14-2 (50-100)	Grond (AS3000)	11865798
5	15-2 (50-90)	Grond (AS3000)	11865799

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



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	23210017	Certificaatnummer/Versie	2021023531/1
Uw projectnaam	Nieuwstraat bouwlocatie te Ovezande	Startdatum analyse	15-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	18-Feb-2021
Uw monsternemer		Rapportagedatum	18-Feb-2021/21:13
		Bijlage	A, C
		Pagina	2/2

Analyse	Eenheid	6	7
Voorbehandeling			
Cryogeen malen AS3000		Uitgevoerd	Uitgevoerd
Bodemkundige analyses			
S Droge stof	% (m/m)	84.1	81.0
S Organische stof	% (m/m) ds	1.7	1.6
Gloeirest	% (m/m) ds	97	98
S Korrelgrootte < 2 µm (Lutum)	% (m/m) ds	13.6	9.4
Metalen			
S Zink (Zn)	mg/kg ds	39	34

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
6	18-2 (50-100)	Grond (AS3000)	11865800
7	20-2 (50-100)	Grond (AS3000)	11865801

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).

Akkoord
Pr. coörd.



Bijlage (A) met de opgegeven deelmonsterinformatie behorende bij het analysecertificaat. 2021023531/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving				
Barcode	Boornr	Van	Tot	Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
11865795	10-2 (50-100)				
0538582696	10	50	100	01-Feb-2021	2
11865796	10-3 (100-150)				
0538582697	10	100	150	01-Feb-2021	3
11865797	13-2 (50-100)				
0538582687	13	50	100	01-Feb-2021	2
11865798	14-2 (50-100)				
0538582492	14	50	100	01-Feb-2021	2
11865799	15-2 (50-90)				
0538582686	15	50	90	01-Feb-2021	2
11865800	18-2 (50-100)				
0538582867	18	50	100	01-Feb-2021	2
11865801	20-2 (50-100)				
0538585070	20	50	100	01-Feb-2021	2

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 (C) met methodeverwijzingen behorende bij analysecertificaat 2021023531/1

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			
Zink (Zn)	W0423	ICP-MS	pb 3010-5 en NEN-EN-ISO 17294-2

Nadere informatie over de toegepaste onderzoeksmethoden alsmede een classificatie van de meetonzekerheid staan vermeld in ons overzicht "Specificaties analysemethoden", versie juni 2020.

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 5B Grondwater, chemisch

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

Analysecertificaat

Datum: 12-Feb-2021

Hierbij ontvangt u de resultaten van het navolgende laboratoriumonderzoek.

Certificaatnummer/Versie	2021020960/1
Uw project/verslagnummer	23210017
Uw projectnaam	Nieuwstraat bouwlocatie te Ovezande
Uw ordernummer	
Monster(s) ontvangen	08-Feb-2021

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	23210017	Certificaatnummer/Versie	2021020960/1
Uw projectnaam	Nieuwstraat bouwlocatie te Ovezande	Startdatum analyse	08-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Feb-2021
Uw monsternemer	Gilian De Feijter	Rapportagedatum	12-Feb-2021/13:30
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	1/2

Analyse	Eenheid	1	2
Metalen			
S Arseen (As)	µg/L	<5.0	<5.0
S Barium (Ba)	µg/L	<20	<20
S Cadmium (Cd)	µg/L	<0.20	<0.20
S Kobalt (Co)	µg/L	<2.0	<2.0
S Chroom (Cr)	µg/L	<1.0	<1.0
S Koper (Cu)	µg/L	<2.0	2.8
S Kwik (Hg)	µg/L	<0.050	<0.050
S Molybdeen (Mo)	µg/L	3.1	<2.0
S Nikkel (Ni)	µg/L	<3.0	4.0
S Lood (Pb)	µg/L	<2.0	<2.0
S Zink (Zn)	µg/L	<10	<10
Vluchtige Aromatische Koolwaterstoffen			
S Benzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S Toluene	µg/L	<0.20	<0.20
S Ethylbenzeen	µg/L	<0.20	<0.20
S o-Xyleen	µg/L	<0.10	<0.10
S m,p-Xyleen	µg/L	<0.20	<0.20
S Xylenen (som) factor 0,7	µg/L	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
BTEX (som)	µg/L	<0.90	<0.90
S Naftaleen	µg/L	<0.020	<0.020
S Styreen	µg/L	<0.20	<0.20
Vluchtige organische halogeenkoolwaterstoffen			
S Dichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Trichloormethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachloormethaan	µg/L	<0.10	<0.10
S Trichlooretheen	µg/L	<0.20	<0.20
S Tetrachlooretheen	µg/L	<0.10	<0.10
S 1,1-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,2-Dichloorethaan	µg/L	<0.20	<0.20
S 1,1,1-Trichloorethaan	µg/L	<0.10	<0.10
Nr. Uw monsteromschrijving			
1	11-1-1 (200-300)	Opgegeven monstermatrix	
2	19-1-1 (200-300)	Monster nr.	
		Water (AS3000)	11857569
		Water (AS3000)	11857570

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	23210017	Certificaatnummer/Versie	2021020960/1
Uw projectnaam	Nieuwstraat bouwlocatie te Ovezande	Startdatum analyse	08-Feb-2021
Uw ordernummer		Datum einde analyse	12-Feb-2021
Uw monsternemer	Gilian De Feijter	Rapportagedatum	12-Feb-2021/13:30
		Bijlage	A, B, C
		Pagina	2/2

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

Nr.	Uw monsteromschrijving	Opgegeven monstermatrix	Monster nr.
1	11-1-1 (200-300)	Water (AS3000)	11857569
2	19-1-1 (200-300)	Water (AS3000)	11857570

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



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. 2021020960/1

Pagina 1/1

Monster nr.	Uw monsteromschrijving			Uw datum monstername	Monsteromsch./Monstername ID
Barcode	Boornr	Van	Tot		
11857569	11-1-1 (200-300)				
0680485714	11	200	300	08-Feb-2021	1
0680485716	11	200	300	08-Feb-2021	2
0805094973	11	200	300	08-Feb-2021	3
11857570	19-1-1 (200-300)				
0680485718	19	200	300	08-Feb-2021	1
0680485712	19	200	300	08-Feb-2021	2
0805094989	19	200	300	08-Feb-2021	3

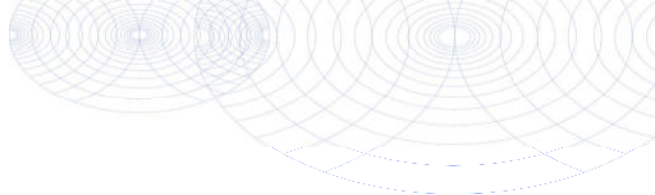
Eurofins Analytico B.V.

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 2021020960/1**

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 2021020960/1

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.

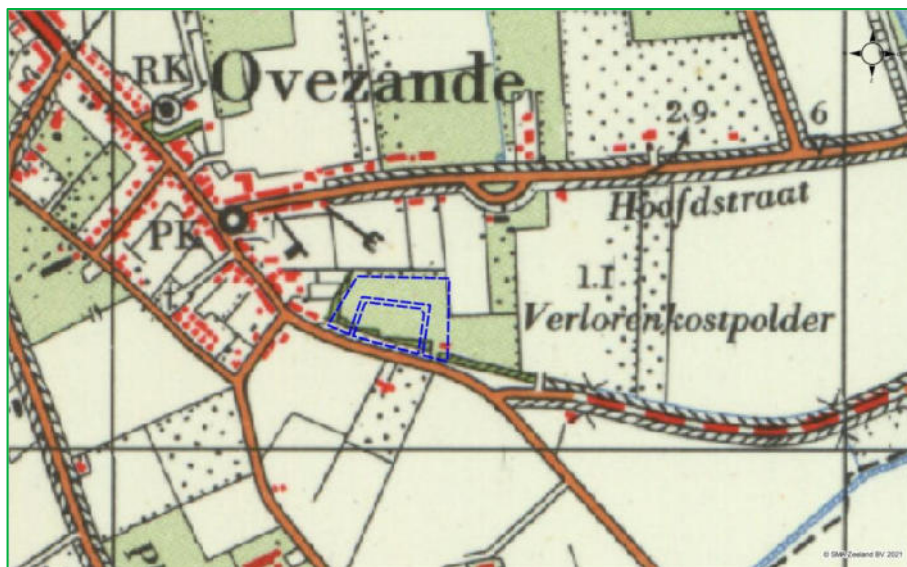
Bijlage 6 Historische kaarten en luchtfoto's



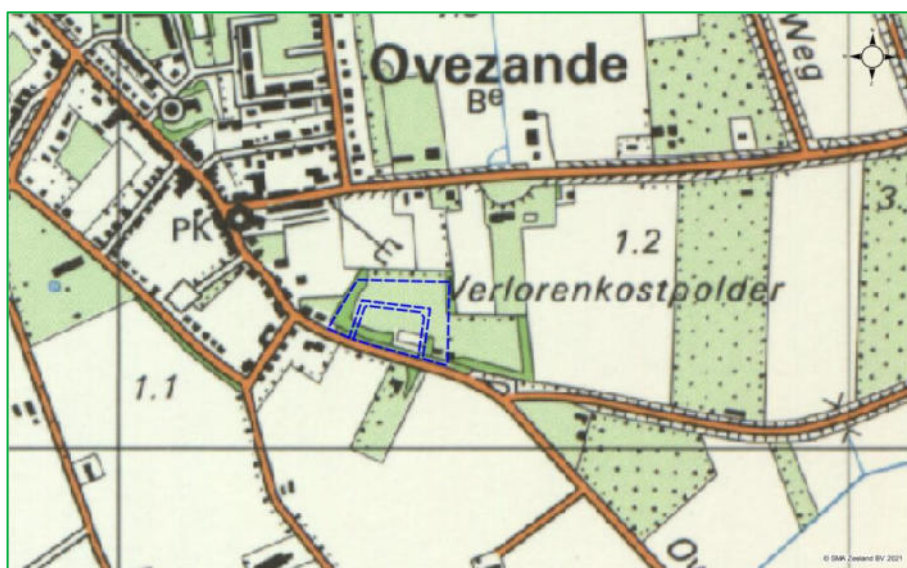
Historische kaart circa 1916



Historische kaart circa 1960



Historische kaart circa 1960



Historische kaart circa 1985



Historische kaart circa 1995



Luchtfoto 1959



Luchtfoto 1970



Luchtfoto 2008



Luchtfoto 2009



Luchtfoto 2012



Luchtfoto 2014



Luchtfoto 2018

Bijlage 7 Foto's



Foto 1 Noordoosthoek onderzoekslocatie richting westen



Foto 2 Oosten onderzoekslocatie richting zuiden



Foto 3 Noordoosthoek onderzoekslocatie richting zuidwesten



Foto 4 Noordwesthoek onderzoekslocatie richting zuidoosten



Foto 5 Westen onderzoekslocatie richting zuiden